



Instituto Politécnico  
de Viana do Castelo

**ASSOCIAÇÃO DE POLITÉCNICOS DO NORTE (APNOR)**  
**INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA**

**ESTUDO EMPÍRICO SOBRE A ACEITAÇÃO DE DISPOSITIVOS  
*WEARABLE* EM PORTUGAL E NO BRASIL**

**Matheus Beltrame de Sá**

Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico de Bragança para obtenção do  
Grau de Mestre em Gestão das Organizações, Ramo de Gestão de Empresas

Orientada por

**Professora Doutora Isabel Lopes**

**Professora Doutora Áurea Niada**

Bragança, dezembro de 2023.

## Resumo

Este trabalho acadêmico se debruça sobre a compreensão da receptividade aos dispositivos *wearable* em Portugal e no Brasil, examinando fatores como perfis demográficos, vivências com tecnologia e impressões pessoais. Para isso, foi realizada uma adaptação do modelo UTAUT2, onde se coletaram respostas de universitários e de outros usuários da internet por meio de um questionário utilizando a escala Likert. A análise dos dados revelou uma predominância de participantes localizados em Portugal, com uma tendência de aceitação mais pronunciada entre o público mais jovem, com grau de instrução mais elevado e um domínio tecnológico mais acentuado entre homens e pessoas mais instruídas. A proporção entre usuários e não usuários de *wearables* se mostrou equitativa, ressaltando uma aceitação mais expressiva por parte de indivíduos entre 35 a 59 anos, mulheres e aqueles com uma percepção positiva em relação à tecnologia. Dentre os dispositivos analisados, o *smartwatch* se sobressaiu, sendo seguido pela pulseira fitness e pelo anel inteligente. Notou-se uma variação na influência social a depender do tipo de dispositivo, sendo esta mais expressiva no caso dos *smartwatches*. De maneira inesperada, a influência social não se mostrou tão decisiva na aceitação dos *wearables* quanto se supunha inicialmente. Os resultados evidenciam uma inclinação para a adoção desses dispositivos, ao mesmo tempo em que sinalizam para desafios atrelados ao valor percebido e, portanto, ao custo dos produtos, indicando um campo promissor para investigações e inovações futuras.

**Palavras-chave:** *Wearables*, Dispositivos *Wearable*, Tecnologias Vestíveis, UTAUT2, *Internet of Things* (IoT).

## Abstract

This academic work delves into the understanding of receptiveness to wearable devices in Portugal and Brazil, examining factors such as demographic profiles, experiences with technology, and personal impressions. For this purpose, an adaptation of the UTAUT2 model was conducted, where responses were collected from university students and other internet users through a questionnaire using the Likert scale. The data analysis revealed a predominance of participants located in Portugal, with a more pronounced acceptance trend among the younger audience, those with a higher level of education, and a more pronounced technological proficiency among men and more educated individuals. The proportion between wearables users and non-users was found to be equitable, emphasizing a more expressive acceptance by individuals between 35 to 59 years old, women, and those with a positive perception of technology. Among the devices analyzed, the smartwatch stood out, followed by the fitness bracelet and the smart ring. A variation in social influence was noted depending on the type of device, being more expressive in the case of smartwatches. Unexpectedly, social influence did not prove to be as decisive in the acceptance of wearables as initially assumed. The results indicate a tendency towards the adoption of these devices, while also highlighting challenges related to perceived value and, therefore, product cost, suggesting a promising field for future investigations and innovations.

**Keywords:** Wearables, Wearable Devices, Wearable Technologies, UTAUT2, Internet of Things (IoT).

# Índice Geral

Índice de Figuras .....	v
Índice de Tabelas .....	vi
Introdução.....	1
1. Enquadramento Teórico.....	4
1.1 Tecnologia e Sociedade.....	4
1.1.1 O Papel da Tecnologia para o Mercado Globalizado .....	5
1.1.2 Recursos Técnicos e Inovações .....	6
1.1.3 Estatísticas Atuais e Tipos de Função .....	7
1.2 <i>Wearables</i> .....	9
1.2.1 Conceitos e Diretrizes .....	9
1.2.2 Como Afetam Nossas Vidas? .....	10
1.2.3 A Segurança das Informações .....	11
1.2.4 O Futuro das Tecnologias Vestíveis .....	13
2. Metodologia de Investigação.....	17
2.1 Adaptação do Modelo UTAUT2 .....	18
2.2 Objetivos de Investigação .....	19
2.3 Amostra e Distribuição .....	20
2.4 Instrumentos e Procedimentos.....	21
3. Apresentação e Análise dos Resultados .....	22
3.1 Análise Demográfica .....	22
3.1.1 Localização .....	23
3.1.2 Faixa Etária .....	23
3.1.3 Gênero.....	24
3.1.4 Escolaridade.....	25
3.2 Experiência com Dispositivos Eletrônicos.....	26
3.3 Sentimento Diante de Novas Tecnologias .....	28
3.4 Posse de <i>Wearables</i> entre os Participantes do Estudo .....	30
3.5 Aplicação do Modelo UTAUT2 Adaptado .....	32
3.5.1 Motivação Hedônica.....	33

3.5.2 Influência Social .....	35
3.5.3 Desempenho Esperado.....	38
3.5.4 Confiança Percebida .....	41
3.5.5 Esforço Esperado .....	42
3.5.6 Condições Facilitadoras .....	44
3.5.7 Valor Percebido .....	46
3.6 Discussão dos Resultados e Implicações Práticas.....	47
Conclusão, Limitações e Futuras Linhas de Investigação .....	52
Referências Bibliográficas .....	55
Anexos.....	62
Anexo A    Questionário .....	62
Anexo B    Dashboard .....	66

# Índice de Figuras

Figura 1: Crescimento das tecnologias vestíveis na saúde .....	7
Figura 2: Nº de equipamentos de acesso à internet vendidos em Portugal .....	13
Figura 3: Distribuição percentual dos respondentes por localização.....	23
Figura 4: Distribuição percentual dos respondentes por faixa etária.....	24
Figura 5: Distribuição percentual dos respondentes por gênero .....	24
Figura 6: Distribuição percentual dos respondentes por grau de escolaridade.....	25
Figura 7: Distribuição percentual dos respondentes por grau de experiência com dispositivos eletrônicos .....	26
Figura 8: Distribuição percentual dos respondentes por grau de conforto com novas tecnologias	28
Figura 9: Distribuição percentual dos respondentes por posse de dispositivo wearable .....	30
Figura 10: Distribuição percentual da questão 1.....	33
Figura 11: Distribuição percentual da questão 2.....	34
Figura 12: Distribuição percentual da questão 3.....	36
Figura 13: Distribuição percentual da questão 4.....	36
Figura 14: Distribuição percentual da questão 5.....	37
Figura 15: Distribuição percentual da questão 6.....	39
Figura 16: Distribuição percentual da questão 7.....	40
Figura 17: Distribuição percentual da questão 8.....	41
Figura 18: Distribuição percentual da questão 9.....	41
Figura 19: Distribuição percentual da questão 10.....	42
Figura 20: Distribuição percentual da questão 11.....	43
Figura 21: Distribuição percentual da questão 12.....	44
Figura 22: Distribuição percentual da questão 13.....	45
Figura 23: Distribuição percentual da questão 14.....	46
Figura 24: Distribuição percentual da questão 15.....	46

## Índice de Tabelas

Tabela 1: Análise quantitativa por filtros e medidas de posição .....	27
Tabela 2: Análise quantitativa por filtros e medidas de posição .....	29
Tabela 3: Análise quantitativa por filtros e medidas de posição .....	31

## Introdução

A propagação rápida das tecnologias vestíveis nos últimos dez anos, englobando desde relógios conectados até roupas inteligentes e dispositivos de monitoramento físico, exige um exame detalhado das consequências que traz para a sociedade e para o indivíduo (Ferreira et al., 2022). Esse progresso no campo da tecnologia não se limitou a transformar aspectos do dia a dia, mas também encontrou seu caminho em procedimentos e rotinas empresariais. Assim, frente à sua trajetória de crescimento e relevância social, é imperioso avaliar tanto os aspectos positivos quanto os possíveis entraves associados a esses *gadgets*. Os *wearables* emergem como catalisadores de uma nova era em monitoramento de saúde e comunicação, possibilitando não apenas o rastreamento de métricas de saúde, mas também a interação rápida via mensagens e a localização precisa via Sistema Global de Posicionamento (GPS), por exemplo. A autonomia de uso, dispensando a necessidade de manipulação constante, aliada à portabilidade, destaca-se como um de seus maiores atrativos, redefinindo os padrões de praticidade e acesso à informação (da Silva & Vita, 2022). Entretanto, precedendo a popularização dos *wearables*, diversas das funcionalidades agora oferecidas por esses dispositivos já eram acessíveis, ainda que de maneira mais truncada e dependente de equipamentos menos portáteis e práticos. Os *wearables* revolucionam esse cenário

ao promover a interconexão fluida com outros dispositivos inteligentes, garantindo a consolidação e acesso facilitado às informações, sejam elas para consulta imediata ou análises futuras. Essa sinergia tecnológica propicia um suporte robusto ao usuário na definição e acompanhamento de objetivos pessoais. Contudo, não se pode ignorar certas adversidades, especialmente no que tange à longevidade da bateria desses aparelhos. Enquanto dispositivos de cunho mais básico ostentam uma durabilidade de vários dias, a exemplo dos rastreadores da marca Fitbit, os *wearables* mais sofisticados, tal como o Apple Watch, demandam recargas praticamente diárias. Essa recorrência de carregamento pode configurar-se como um transtorno para os usuários, interrompendo a experiência contínua de uso. Em resposta a isso, soluções inovadoras, como o carregamento sem fio, estão sendo exploradas no intuito de mitigar essas interrupções e otimizar a usabilidade dos dispositivos (Ferreira et al., 2022).

Outro ponto de questionamento é o de que alguns *wearables* foram relatados por medir dados de forma imprecisa. Isso pode ser especialmente perigoso ao medir dados como frequência cardíaca, por exemplo. Para indivíduos com problemas de saúde, essa leitura falsa pode levar a esforços excessivos e resultar em consequências diretas ao usuário. Em última instância, cabe ao usuário decidir se um dispositivo vestível é algo do qual se beneficiaria. Com o aumento da popularidade, enfim, é importante ponderar os prós e contras antes de investir em um. Quanto às vantagens, vários desses aparelhos possuem funcionalidades para monitorar atividades físicas, registrando-as para análises futuras. Esta característica possibilita que o indivíduo estabeleça objetivos pessoais de curto e longo prazo, bem como monitore seus avanços rumo a essas metas. Ao receber notificações em tempo real sobre sua atividade, como lembretes para ficar de pé ou andar, os *wearables* também podem servir como uma fonte de incentivo e motivação, promovendo melhorias concretas na vida do usuário. Mediante o cenário acima, é possível indagar: Qual é o grau de aceitação atual desse tipo de tecnologia em países como Portugal e Brasil? Assim, este objeto de estudo se propôs analisar a aceitação desses dispositivos pelos consumidores portugueses e brasileiros, bem como os seus determinantes, propondo um modelo adaptado do UTAUT2 (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) para tal. Esta pesquisa justifica-se porque os *wearables* apresentam potencial para facilitar o dia a dia das pessoas, ofertando várias vantagens como um todo.

Em busca de incentivos para a abordagem acadêmica, o tema abordado neste estudo não somente incita o debate acerca da tecnologia, mas também realiza uma comparação entre os níveis de receptividade em nações específicas, Portugal e Brasil, favorecendo uma avaliação mercadológica e a apreciação da aplicabilidade das tecnologias. Isso inclui discernir fatores que possam impactar a disposição para adotar e utilizar esses instrumentos, avaliando os efeitos proporcionados por essa tecnologia aos indivíduos de ambos os países, bem como examinar a influência das variáveis presentes no modelo UTAUT2 sobre a intenção de uso e adoção desses dispositivos.

Por meio do exame de dispositivos *wearable*, abrangendo seu conceito, trajetória, modelos predominantes, pontos positivos e negativos, foi possível investigar tais variáveis utilizando um questionário exploratório, o qual também foi empregado neste estudo. Assim, esta pesquisa visa

elucidar e antecipar as conexões entre os elementos-chave que podem afetar a aceitação e incorporação de dispositivos *wearable*, além de sondar possíveis divergências perceptivas entre indivíduos situados nos dois países do estudo.

## 1. Enquadramento Teórico

Neste segmento do trabalho, realiza-se uma investigação minuciosa e explorativa sobre os conceitos técnicos e tecnológicos que são fundamentais para este estudo. Vamos estabelecer e aprofundar as bases conceituais que orientam esta pesquisa, debatendo sobre os prós e contras associados às distintas tecnologias discutidas. O foco principal desta parte recai sobre tópicos como a relação entre tecnologia e sociedade e a utilização dos dispositivos *wearables*, bem como uma análise sob o prisma do setor financeiro. Um aspecto notável desta dissertação é a comparação entre Brasil e Portugal, com o objetivo de destacar as divergências e convergências na utilização e implementação das tecnologias nesses dois cenários particulares.

### 1.1 Tecnologia e Sociedade

Residimos em uma era de intensa globalização, e o setor de tecnologia encontra-se em constante e fervilhante avanço, proporcionando inovações que repercutem positivamente em diversas dimensões da sociedade. Estes avanços transcendem as esferas pessoais, imprimindo suas marcas em setores vitais como saúde, comunicação, indústria, entre outros (Bauerlein et al., 2011).

A tecnologia, em sua trajetória evolutiva, não apenas revoluciona nossas atividades diárias e profissionais, mas também reconfigura as interações sociais, desenhando o tecido do nosso cotidiano e fomentando novos horizontes para a coletividade (Vallor, 2015). Nesta seção, nos dedicaremos a explorar as diversas dimensões em que a tecnologia atua como uma peça-chave e um catalisador de mudanças benéficas em nossa rotina (Prensky, 2001).

### **1.1.1 O Papel da Tecnologia para o Mercado Globalizado**

Na jornada incessante das corporações rumo à otimização de recursos e maximização de ganhos, a automação emerge como um fator primordial, desempenhando um papel transformador. Transcendendo os métodos tradicionais, essa transição para processos automáticos reconfigura atividades que antes eram tachadas de monótonas e repetitivas, tornando-as exemplares de eficiência e economia de recursos, alinhando-se assim aos objetivos preconizados (Cassiolato et al., 2021).

Nesse contexto evolutivo, instrumentos embasados em computação ganham protagonismo, desbravando novos horizontes na gestão de dados volumosos e na cristalização de decisões estratégicas embasadas em análises profundas e precisas. Essa revolução tecnológica não apenas redefine as expectativas de precisão nas escolhas estratégicas, mas também instaura um novo paradigma na condução de operações, minimizando as falhas associadas aos métodos manuais (Vendruscolo & Galina, 2020).

Mateus (2019) corrobora essa visão, pontuando a supremacia das máquinas na execução de tarefas complexas, ao transformar o difícil em simples e o demorado em ágil, por meio do poder transformador da tecnologia. A automação, nesse cenário, emerge como um catalisador de produtividade e eficácia operacional, redefinindo tarefas outrora manuais para um contexto de automatização, culminando em resultados pautados pela precisão, celeridade e consistência, ao mesmo tempo em que atenua a dependência de mão de obra humana.

Adicionalmente, a presença cada vez mais marcante da tecnologia em variados segmentos sinaliza para uma redução considerável de custos. Tomemos como ilustração a evolução nos meios de comunicação, migrando do físico para o digital. A implementação de recursos como correios eletrônicos, mensageria instantânea e reuniões virtuais tem possibilitado às corporações uma diminuição notável nos custos relacionados a impressões, envios postais e arquivamento de documentos em papel. Essa virada em direção ao digital não apenas aprimora a eficiência comunicacional, assegurando uma troca de informações ágil, como também exerce um impacto positivo sobre o meio ambiente, ao mitigar a demanda por papel e demais insumos naturais (Mateus, 2019). Em tempos onde a concorrência empresarial é acirrada, a tecnologia se revela como uma ferramenta crucial, capaz de alavancar uma empresa à frente do seu setor. Isso pode ocorrer tanto pela via técnica, por aprimoramento de processos e inovação em produtos, quanto pela construção de uma imagem positiva junto ao consumidor, diferenciando-a de seus pares no mercado (Cassiolato et al., 2021). A tecnologia, enfim, se erige como um dos alicerces essenciais para o progresso e inovação em diferentes campos e segmentos (Schwab, 2016). As inovações

perenes não apenas habilitam as organizações a atingirem níveis elevados de desempenho, mas também simplificam e democratizam o acesso às operações, beneficiando tanto equipe quanto clientela (Porter & Heppelmann, 2015). Esse panorama sublinha a importância preeminente da tecnologia como vetor de progresso e benefícios em larga escala. Portanto, a busca incessante por avanços tecnológicos se faz imprescindível, assegurando que tanto diferentes indústrias quanto os indivíduos possam continuar a prosperar em uma era progressivamente dominada pela digitalização e pela inovação (Brynjolfsson et al., 2019). Diante disso, a evolução tecnológica se posiciona como um agente acelerador, fomentando o desenvolvimento econômico e ampliando as condições de vida em diversas facetas da sociedade.

### 1.1.2 Recursos Técnicos e Inovações

A tecnologia permeia uma ampla gama de setores e nichos. Contudo, pode ser categorizada em três tipos primordiais de inovação. Segundo Gutierrez et al. (2020), essas categorias são:

- Inovação semi-radical: Foca em aperfeiçoar o saber pré-existente, trazendo novos contornos à inovação. Como exemplo, temos as fabricantes de *smartphones* que, periodicamente, apresentam modelos com aprimoramentos significativos em *hardware* e *software*.
- Inovação disruptiva: Esta categoria representa uma renovação total em determinada área, substituindo ou marginalizando tecnologias anteriores e tornando a inovação mais acessível e pertinente. Um exemplo emblemático é a ascensão dos serviços de *streaming* musical, como Spotify e Apple Music, que modificaram drasticamente o comportamento de consumo, deixando a prática de *downloads* de músicas em aparelhos em desuso.
- Inovação incremental: Aproxima-se da inovação semi-radical, mas sua essência reside em promover ajustes mais sutis em tecnologias já consagradas. Mesmo que pareçam menores, essas modificações potencializam de forma relevante a performance de um produto. Atualizações em sistemas operacionais, implementação de correções de segurança ou aprimoramentos em serviços já estabelecidos exemplificam essa categoria.

A influência tecnológica é vasta e transformadora, tanto em nossas vidas cotidianas quanto no ambiente corporativo. A revolução proporcionada por inovações tecnológicas tem remodelado a realidade de inúmeros segmentos, incluindo saúde, educação, construção civil e setor de entretenimento, para elencar alguns. Martin et al. (2020) destacam algumas dessas transformações:

- A tecnologia facilita a colaboração: Vivenciamos uma era em que a sinergia é crucial, e a tecnologia reinventou o modo como colaboramos. O ambiente empresarial, em particular, colhe os frutos das facilidades colaborativas proporcionadas pelas inovações tecnológicas, possibilitando interações a partir de qualquer localidade por meio de plataformas virtuais. Dessa forma, as organizações têm a chance de explorar o cenário global e engajar-se com uma audiência mais diversificada com maior agilidade.

- A tecnologia ajuda novos negócios: Na contemporaneidade, a tecnologia empodera os empreendedores, permitindo que iniciem projetos e captem recursos com uma variedade de alternativas à disposição. Indivíduos com visões inovadoras podem concretizá-las, elaborando estratégias de negócios revolucionárias e ingressando no universo empresarial com maior comodidade. Ademais, a tecnologia propicia a escalabilidade de forma simplificada, otimizando simultaneamente as vendas e procedimentos internos.
- A tecnologia ajuda a criar mais igualdade na sociedade: Vivenciamos uma era onde o digital é um grande equalizador, proporcionando a pessoas de distintas classes sociais o acesso a uma variedade de recursos e oportunidades. A tecnologia, em sua essência, tem se revelado uma aliada indispensável, especialmente para aqueles que necessitam de um suporte especializado, alavancando sua qualidade de vida e desbravando caminhos antes considerados inalcançáveis. Ilustrando essa realidade, os progressos atuais no campo tecnológico habilitam pessoas com limitações visuais ou auditivas a explorar e se beneficiar das facilidades contidas em smartphones. Da mesma forma, avanços na medicina, como a criação de articulações fabricadas e a implantação de dispositivos cardíacos, representam um marco transformador na vida daqueles com condições de saúde específicas, potencializando uma vivência mais plena e saudável.

### 1.1.3 Estatísticas Atuais e Tipos de Função

A tecnologia se tornou fundamental no nosso dia a dia. Toda ação, do início ao fim do dia, envolve algum recurso tecnológico. Ela traz praticidade para as tarefas diárias, economiza tempo e eleva a qualidade de vida, o que explica o interesse constante de cientistas e profissionais (Macedo et al., 2021). *Smartphones*, utensílios de cozinha, sistemas de computadores, meios de comunicação e compras *online* são alguns exemplos de como a tecnologia modificou nosso estilo de vida comparado a décadas passadas. Os benefícios oferecidos pela tecnologia justificam os esforços em inovações constantes (Sá et al., 2019). De forma mais específica, o autor Rabelo (2021) destaca o crescimento acelerado das tecnologias vestíveis na saúde. A Figura 1 mostra que os investimentos no setor deveriam ultrapassar 41 bilhões de dólares em 2020:

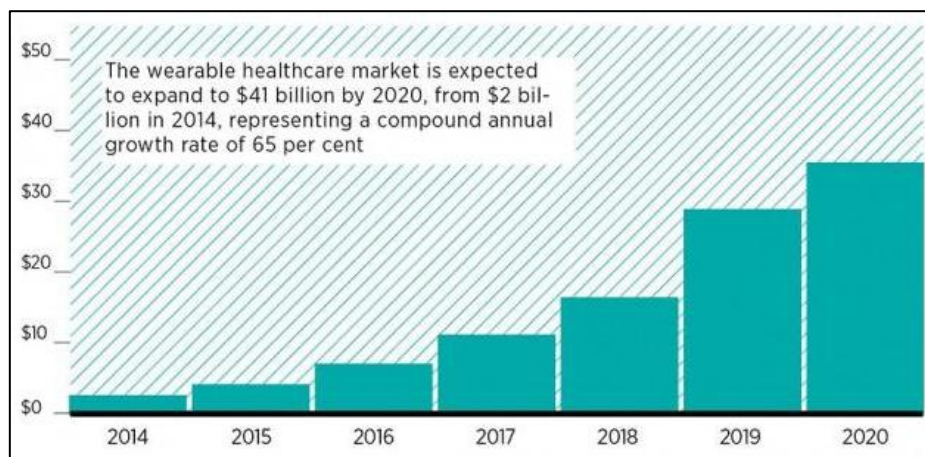


Figura 1: Crescimento das tecnologias vestíveis na saúde.  
Fonte: Adaptado de Rabelo (2021, p. 45).

A tecnologia permeia diversos campos de atuação, resultando em uma variedade ampla de funções. Atualmente, algumas funções são mais demandadas, como é o caso da Tecnologia da Informação (TI). Nessa área, cargos como cientistas de dados, desenvolvedores de software e especialistas em segurança cibernética estão em alta (Macedo et al., 2021).

Não apenas na TI, mas também em setores como robótica, superinteligência, farmácia, educação e automotivo, há um avanço notável. Isso cria oportunidades para quem deseja explorar novidades tecnológicas em seus campos (Sá et al., 2019).

A tecnologia se tornou um componente marcante em nossas atividades diárias e profissionais. Desde navegar na internet até o emprego de aplicativos corporativos, a tecnologia está intrinsecamente ligada às nossas ações do dia a dia e permanece em uma trajetória de crescimento. Venkatesh et al. (2012) sublinham que a TI está entre os ramos com expansão mais acelerada:

- Espera-se que as taxas de crescimento da força de trabalho dobrem as de outras indústrias, com algumas categorias atingindo 4-5 vezes a taxa atual até 2030.
- Espera-se que a indústria de tecnologia, só nos Estados Unidos, tenha um crescimento anual composto de 5% até 2024.
- Espera-se que a computação em nuvem cresça anualmente 17,5% até 2025.

Longe do departamento em silos de antigamente, a tecnologia agora domina o poleiro no mundo dos negócios. Armstrong (2019) aponta que:

- A indústria de tecnologia representa 35% do mercado mundial total.
- 90% dos dados do mundo foram gerados entre 2019 e o presente.
- Só no Brasil existem mais de 275.000 empresas de tecnologia.

A internet certamente mudou o mundo, e seus usuários gastam uma boa quantidade de tempo examinando, navegando, comprando, engajando-se e se comunicando na *web*. Quando se mencionam empresas ligadas à *web*, Macedo et al. (2021) relatam que:

- Existem mais de 5,1 bilhões de usuários ativos na internet, com a Ásia compreendendo mais de 50% do tráfego total da internet.
- 4,28 bilhões de usuários acessam a *web* via internet móvel.
- Existem 4,2 bilhões de usuários ativos em plataformas de mídia social.
- Mais de 90% dos americanos têm acesso à internet, com 77% relatando acesso de banda larga em casa.
- Juntas, as quatro gigantes (*Amazon, Apple, Google e Facebook*) valem US\$ 4 trilhões.
- 84% das empresas diziam que a segurança cibernética era uma prioridade para 2022.

A tecnologia continua sendo uma força difusora e impulsionadora para empresas, as quais estão aumentando constantemente seus orçamentos alocados para iniciativas tecnológicas. No entanto, as lacunas persistentes de habilidades dificultam a busca por recursos para inovações. Apesar desses desafios, existem oportunidades significativas de avanço e crescimento quando se trata de tecnologia.

## **1.2 Wearables**

A ascensão das tecnologias que podem ser usadas como vestimentas, denominadas "*wearables*", é um fenômeno marcante da atualidade. Se tratam de elementos tecnológicos incorporados às roupas e acessórios cotidianos, incluindo relógios inteligentes, dispositivos de acompanhamento de exercícios, óculos equipados com câmeras e vestimentas com conectividade à internet. Tais dispositivos, ao facilitarem o monitoramento da saúde do usuário, proverem informações em tempo real e intensificarem a interação, demonstram um potencial significativo para revolucionar nossas práticas diárias e espaços profissionais. Todavia, com a adoção em massa desses itens, surgem também questionamentos acerca da proteção de dados, resguardo da privacidade e desafios éticos associados. Esta seção se propõe a investigar os fundamentos e direcionamentos relativos aos dispositivos vestíveis, ponderando sobre seu efeito em nossa rotina, avaliando aspectos de segurança informacional, prospectando as tendências futuras e sopesando os benefícios e obstáculos dessa forma inovadora de tecnologia.

### **1.2.1 Conceitos e Diretrizes**

As tecnologias vestíveis, ou "*wearables*", surgem como inovações projetadas para uso no corpo. Elas oferecem uma variedade de recursos, desde monitorar atividades físicas até proporcionar conectividade à internet (Birk et al., 2020). Esses *gadgets* incluem sensores, processadores e, por vezes, até mesmo funcionalidades de inteligência artificial, como reconhecimento de voz, por exemplo (Canhão & Carvalho, 2021). Com a evolução tecnológica, esses itens vêm se integrando ao nosso cotidiano.

A importância desses equipamentos reside em sua capacidade de fornecer informações precisas e em tempo real sobre dados diversos, dentre eles a saúde do usuário, permitindo que as pessoas monitorem e gerenciem melhor sua saúde e atividades físicas (Cavalheiro et. al., 2021). De acordo com uma pesquisa realizada pelo Pew Research Center, em 2021, 46% dos adultos americanos utilizavam *wearables* para monitorar sua saúde, e o mercado de dispositivos vestíveis estava projetado para crescer 15% ao ano até 2027 (PEW, 2021).

Os dispositivos também são capazes de melhorar a qualidade de vida de pessoas com deficiências físicas ou cognitivas, permitindo que elas realizem tarefas que antes não seriam possíveis (Fernandes et. al., 2021). Por exemplo, *wearables* com sensores de movimento podem ajudar pessoas com paralisia a controlar próteses, enquanto outros dispositivos com sensores de atividade podem ajudar pessoas com autismo a gerenciar comportamentos desafiadores (Kumar et al., 2020).

Além disso, os *wearables* têm potencial para revolucionar o setor de saúde, permitindo diagnósticos mais precisos e monitoramento em tempo real de doenças crônicas, como diabetes e doenças cardíacas (Li et al., 2021). Isso pode ajudar os médicos a oferecer tratamentos mais personalizados e eficazes, melhorando a qualidade de vida dos pacientes e reduzindo os custos de assistência médica (Manna & Bhattacharya, 2020).

Apesar dos benefícios que os *wearables* podem oferecer, ainda existem preocupações quanto à privacidade e segurança dos dados coletados. A possibilidade de um vazamento de informações sensíveis e o uso inadequado dessas informações por empresas e terceiros é uma preocupação crescente. Além disso, alguns especialistas também levantam a questão da precisão dos dados coletados por esses dispositivos, que podem não ser tão precisos quanto testes clínicos tradicionais. No entanto, à medida que a tecnologia avança e os dispositivos se tornam mais sofisticados, essas preocupações tendem a ser superadas (Oliveira et al., 2021).

### **1.2.2 Como Afetam Nossas Vidas?**

As rotinas diárias têm sido cada vez mais influenciadas pela crescente popularidade das tecnologias vestíveis, que continuam a avançar e a oferecer funcionalidades únicas. Com um crescimento consistente na sofisticação, estes dispositivos são agora capazes de monitorizar uma variedade de informações que vão desde os níveis de estresse até à temperatura corporal e padrões de sono. Esses recursos foram adicionados para atender à alta demanda por funcionalidades vestíveis aprimoradas.

À medida que cresce a curiosidade em torno do bem-estar abrangente, a importância dos aparelhos portáteis aumentou, pois permitem que as pessoas monitorem frequentemente a sua saúde e condição física, abrindo caminho, em última análise, para uma abordagem focada na saúde, de acordo com as descobertas de Shrestha e Koirala (2022). Além disso, os *wearables* fornecem características complementares, como supervisão por GPS, notificações de chamadas e mensagens, gerenciamento de música e pagamentos sem contato.

Uma melhor gestão da saúde e prevenção de complicações pode ser alcançada com dispositivos vestíveis para monitorização de doenças crônicas, conforme observado por Jethani et al. (2021). Em termos de produtividade e qualidade do sono, os dispositivos vestíveis também têm um propósito. Em 2021, Choi e Lee confirmaram que esses dispositivos tornam mais fácil detectar hábitos de sono instáveis.

Em relação aos *wearables*, também é fundamental observar que a dependência e a obsessão podem resultar do seu uso excessivo. Isto poderia levar a um comportamento compulsivo na monitorização de dados de saúde, de acordo com estudos de Kołodziejczyk et al. (2021). A privacidade e a segurança são outra preocupação, uma vez que informações sensíveis podem vazar (Sankaran et al., 2021).

O inegável impacto positivo destas tecnologias não pode ser ignorado, mesmo no meio de preocupações. No futuro, *wearables* mais sofisticados permitirão um monitoramento ainda mais personalizado da saúde e das atividades dos usuários.

### 1.2.3 A Segurança das Informações

A segurança das informações é uma preocupação crescente em dispositivos *wearable*, uma vez que esses dispositivos coletam e armazenam dados sensíveis dos usuários, e, estando conectados à internet, podem ser alvos de ataques cibernéticos (Ma et al., 2021).

Assim, são vulneráveis a uma ampla variedade de ameaças de segurança, incluindo ataques de *malware*, *phishing* e interceptação de comunicações sem fio. Além disso, a maioria dos *wearables* tem recursos limitados de segurança, como armazenamento de senhas e criptografia de dados (Mousa, 2021).

Para ampliar a segurança da informação, é importante que os usuários adotem boas práticas de segurança, como o uso de senhas fortes, atualizações regulares de *software* e evitar o compartilhamento de informações sensíveis com terceiros (Aung & Chung, 2021).

Além disso, as empresas que incorporam esses aparelhos no ambiente de trabalho, assim como as fabricantes, devem seguir as melhores práticas de segurança cibernética, como auditorias regulares de segurança e treinamento de funcionários em segurança da informação (Zhou et. al., 2021).

Em termos de regulamentação, muitos países estão introduzindo leis de proteção de dados, que exigem que as empresas garantam a segurança dos dados pessoais dos usuários, inclusive em dispositivos *wearable*, como, por exemplo, a *General Data Protection Regulation* (GDPR), da União Europeia, e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), do Brasil (Zhou & Wang, 2021).

Uma técnica crucial para essa proteção de dados é a criptografia, método usado para proteger informações confidenciais durante o seu armazenamento, transmissão ou processamento. Ela envolve a conversão dos dados originais em uma forma ilegível, chamada de texto cifrado, usando algoritmos matemáticos e uma chave de criptografia (Delfs & Knebl, 2007).

A autenticação de usuário também é uma medida de segurança importante para dispositivos *wearable*. Sua funcionalidade é verificar a identidade de um usuário que está tentando acessar um sistema, serviço ou recurso. Ela é um componente fundamental da segurança da informação e tem como objetivo garantir que apenas usuários autorizados tenham permissão para acessar informações ou executar ações específicas (Hashemian & Habibi, 2021).

A autenticação de usuário geralmente envolve o uso de credenciais, como nome de usuário e senha, para verificar a identidade do usuário. No entanto, existem várias outras técnicas de autenticação que podem ser usadas, dependendo do nível de segurança desejado e dos requisitos do sistema. Algumas dessas técnicas incluem (Bhana & Flowerday, 2022):

- Autenticação baseada em conhecimento: Envolve o uso de informações que apenas o usuário conhece, como senhas, perguntas de segurança ou frases secretas.

- Autenticação baseada em posse: Requer que o usuário tenha um objeto físico, como um cartão inteligente, um *token* de segurança ou um dispositivo móvel que seja usado para autenticação.
- Autenticação biométrica: Utiliza características físicas ou comportamentais exclusivas do usuário, como impressões digitais, reconhecimento facial, varredura de retina ou voz.
- Autenticação de dois fatores (2FA) ou múltiplos fatores (MFA): Combina duas ou mais técnicas de autenticação para aumentar a segurança. Por exemplo, pode ser necessário inserir uma senha (conhecimento) e fornecer uma impressão digital (posse) para acessar um sistema.
- Autenticação de chave pública: Baseia-se em um par de chaves criptográficas, composto por uma chave pública e uma chave privada. A chave pública é compartilhada amplamente, enquanto a chave privada é mantida em sigilo e usada para autenticar o usuário.

A segurança da informação em dispositivos *wearable* também pode ser reforçada por meio de tecnologias emergentes, como *blockchain* e inteligência artificial (IA). A primeira, por exemplo, pode ser usada para armazenar dados de saúde de forma segura e descentralizada, pois consiste em uma estrutura de dados em forma de cadeia de blocos, onde cada bloco contém uma lista de transações ou registros e um link para o bloco anterior. Essa estrutura encadeada e distribuída garante a integridade e a segurança dos dados. (Rodrigues & Pereira, 2021).

Já a inteligência artificial pode contribuir com a segurança da informação em *wearables* das seguintes maneiras (Elliott & Soifer, 2023):

- Detecção de anomalias: A IA pode ser usada para analisar padrões de dados coletados pelos dispositivos *wearable* e identificar comportamentos ou eventos anormais. Isso pode ajudar a detectar atividades suspeitas ou intrusões nos dispositivos, permitindo uma resposta rápida a possíveis violações de segurança.
- Análise de dados em tempo real: A IA pode analisar os dados coletados pelos dispositivos em tempo real e identificar potenciais ameaças à segurança. Por exemplo, um algoritmo de IA pode analisar os padrões de atividade do usuário e identificar se há atividade incomum que possa indicar um uso não autorizado do dispositivo ou uma tentativa de roubo de dados.
- Autenticação biométrica: Os *wearables* também podem usar a IA em conjunto com a autenticação biométrica, como reconhecimento facial, de voz ou de padrões de movimento. Isso adiciona uma camada extra de segurança, garantindo que apenas o usuário autorizado possa acessar e utilizar o dispositivo.
- Aprendizado de máquina adaptativo: A IA pode ser usada para melhorar a segurança ao aprender o comportamento do usuário ao longo do tempo. Por exemplo, um dispositivo *wearable* equipado com IA pode aprender os padrões de atividade e comportamento do usuário e, com o tempo, identificar desvios significativos que possam indicar uma possível ameaça à segurança.

- **Proteção contra ataques cibernéticos:** A IA pode ser usada para detectar e responder a ataques cibernéticos direcionados aos dispositivos *wearable*. Algoritmos de IA podem monitorar o tráfego de rede, identificar padrões de ataques conhecidos e tomar medidas para mitigar ou bloquear essas ameaças.

Em conclusão, a segurança da informação em dispositivos *wearable* é um desafio significativo que requer uma abordagem holística que envolva usuários, empresas e reguladores. Os fabricantes e as corporações devem implementar medidas de segurança robustas e seguir as melhores práticas de segurança cibernética, enquanto os usuários devem adotar boas práticas de segurança.

### 1.2.4 O Futuro das Tecnologias Vestíveis

Sem dúvida, o futuro dos dispositivos vestíveis apresenta-se como uma das tendências mais promissoras no mundo da tecnologia. Nos últimos anos, esses dispositivos têm ganhado um espaço significativo no mercado global, tanto em termos de adoção quanto de avanços tecnológicos. À medida que a miniaturização, a conectividade e a capacidade de processamento dos dispositivos vestíveis continuam a evoluir, podemos esperar um futuro repleto de inovações revolucionárias nessa área (Cavalheiro & Pereira, 2020).

Segundo um levantamento de 2022, realizado pela IDC Portugal, empresa independente de pesquisa e consultoria, houve uma tendência de crescimento constante nas vendas de equipamentos de acesso à internet em Portugal ao longo dos anos, conforme pode ser observado na figura abaixo:

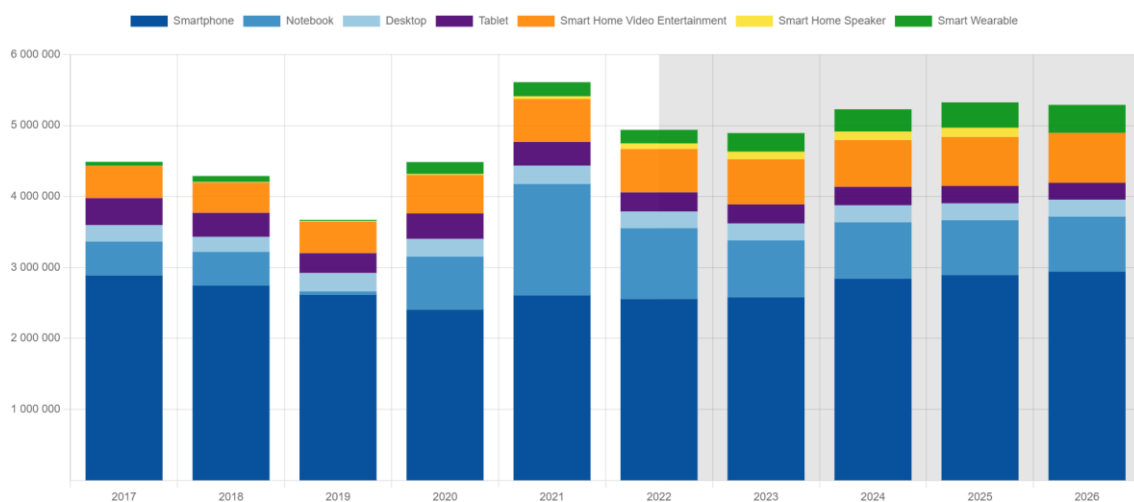


Figura 2: Nº de equipamentos de acesso à internet vendidos em Portugal.  
Fonte: ACEPI (2022).

Notavelmente, o *smartphone* manteve sua posição dominante no mercado, sendo o dispositivo mais vendido ao longo do período analisado. No entanto, um aspecto digno de nota é a emergência e o crescimento contínuo dos dispositivos "*Smart Wearable*". Enquanto em 2017 a presença destes dispositivos no mercado era quase insignificante, as previsões indicam um aumento significativo em sua aceitação e vendas até 2026. Este aumento sugere que os

consumidores em Portugal estão progressivamente adotando tecnologias vestíveis, indicando uma mudança na preferência dos consumidores e potencialmente apontando para uma maior aceitação e integração desses dispositivos em seu cotidiano.

Além da área da saúde, comentada anteriormente, as tecnologias vestíveis também estão se tornando cada vez mais relevantes no campo da realidade aumentada (RA) e da realidade virtual (RV). Óculos inteligentes, como o Google Glass e o Microsoft HoloLens, estão permitindo a sobreposição de informações digitais ao ambiente físico, abrindo novas possibilidades para jogos, treinamentos, design industrial e até mesmo comunicação social. No futuro, podemos esperar um aumento na adoção desses dispositivos, à medida que sua tecnologia e usabilidade continuarem a melhorar (Cavalheiro & Pereira, 2020).

Outra área promissora é a integração das tecnologias vestíveis com a Internet das Coisas (IoT). À medida que mais dispositivos ao nosso redor se tornam inteligentes e conectados, como roupas, sapatos e até mesmo acessórios pessoais, podemos esperar um ecossistema altamente interconectado e personalizável. Por exemplo, poderemos ter roupas que ajustam automaticamente a temperatura de acordo com as condições climáticas, sapatos que monitoram a postura e a pisada, ou até mesmo joias que interagem com outros dispositivos e serviços em nossa casa ou escritório (Fu et al., 2021).

No Brasil, as tecnologias *wearable* também estão começando a ganhar uma significativa popularidade. De acordo com uma pesquisa da consultoria Accenture, cerca de 30% dos brasileiros já usam algum tipo de dispositivo vestível. Houve um aumento de 40% nas vendas de *wearables* no país em 2020, de acordo com a Associação Brasileira de Automação (GS1 Brasil, 2020). A expectativa é que esse número cresça ainda mais nos próximos anos, impulsionado pela popularização de *smartwatches* e pulseiras de atividade física (Gomes & Silva, 2020).

Já em Portugal, a adoção de tecnologias *wearable* também tem crescido nos últimos anos. Um estudo da consultoria PwC apontou que cerca de 17% dos portugueses já utilizam dispositivos vestíveis, principalmente para monitorar a saúde e o condicionamento físico. A expectativa é que esse número aumente, principalmente com a popularização de dispositivos como o Apple Watch e o Fitbit, por exemplo (Guo et al., 2020).

O exposto corrobora o fato de que mercado de *wearables* deve crescer significativamente nos próximos anos. Segundo a International Data Corporation (IDC, 2019), o mercado global de *wearables* deve crescer a uma taxa de 15,9% ao ano, atingindo um valor de US\$ 81,5 bilhões em 2023.

Um dos avanços mais esperados para o futuro dos *wearables* é a integração com a tecnologia 5G. Com a velocidade e conectividade proporcionadas pelo 5G, os *wearables* podem se tornar ainda mais úteis e eficientes, permitindo a transferência de grandes quantidades de dados em tempo real. Isso abrirá portas para novas funcionalidades e experiências imersivas, impulsionando ainda mais o potencial desses dispositivos (Marquetti et. al., 2020).

A tecnologia 5G oferece uma taxa de transferência de dados significativamente maior do que as gerações anteriores de redes móveis. Isso permitirá que esses dispositivos transmitam informações de forma rápida e confiável, o que é especialmente importante em aplicativos que exigem uma latência mínima, como jogos de realidade virtual e cirurgias remotas assistidas por robôs, por exemplo. Além disso, o 5G oferece suporte a um maior número de dispositivos conectados simultaneamente, o que é crucial em ambientes com múltiplos *wearables* interagindo entre si ou com outros dispositivos da Internet das Coisas (IoT) (Ashraf, 2019).

Com a tecnologia 5G, os *wearables* também poderão aproveitar a computação em nuvem de forma mais eficiente. Isso significa que eles poderão acessar recursos computacionais poderosos armazenados remotamente, reduzindo a necessidade de processamento local e melhorando a eficiência energética dos dispositivos. Com a capacidade de processar e armazenar dados na nuvem, os *wearables* podem realizar tarefas complexas sem comprometer o tamanho e a duração da bateria, tornando-os mais confortáveis e práticos para uso diário (Ashraf, 2019).

Além disso, a integração do 5G com esses dispositivos também impulsionará avanços em áreas como a telemedicina e a assistência remota. Os dispositivos vestíveis conectados ao 5G poderão transmitir dados de saúde em tempo real para médicos e profissionais de saúde, permitindo monitoramento remoto e diagnóstico mais preciso. Isso pode melhorar significativamente o acesso aos cuidados de saúde, especialmente em áreas remotas ou carentes de recursos médicos (Li et al., 2021).

No entanto, é importante reconhecer que a implantação completa do 5G em larga escala pode levar algum tempo, devido à necessidade de infraestrutura e investimentos significativos. Tanto Portugal quanto o Brasil já estão fazendo investimentos nessa direção. Portugal possui previsão de cobertura em todo o país até 2025 (Nunes, 2020), enquanto no Brasil, devido ao seu porte continental, esse cenário é previsto apenas para 2029 (Abreu, 2022).

Em conclusão sobre o 5G, a integração dos *wearables* com essa nova tecnologia de comunicação representa um avanço significativo para o futuro desses dispositivos. Com a velocidade, conectividade e capacidade de processamento aprimoradas proporcionadas pelo 5G, os *wearables* se tornarão mais versáteis, eficientes e capazes de oferecer experiências inovadoras. O 5G abrirá novas possibilidades em áreas como jogos imersivos, cirurgias remotas, telemedicina e muito mais, promovendo avanços significativos na interação entre humanos e tecnologia vestível (Ashraf, 2019).

Outra tendência futura para os *wearables* é a utilização de tecnologias de inteligência artificial (IA). Com a IA, os *wearables* podem fornecer informações mais precisas e personalizadas, além de reconhecer padrões e prever comportamentos. Isso pode ser especialmente útil na área de saúde, permitindo o monitoramento constante e o diagnóstico precoce de doenças (Pan et. al., 2020).

Os *wearables* também podem ter um impacto significativo na área de educação. Em países como o Brasil, onde a educação a distância é uma realidade crescente, as tecnologias vestíveis podem ser utilizadas para fornecer recursos educacionais e acompanhar o progresso dos alunos. Os dispositivos podem ser usados para medir a atenção, a memória e o desempenho dos alunos, permitindo ajustes e melhorias no processo educacional (Tavares et al., 2020).

Além disso, a segurança pode ser aprimorada com o uso de vestíveis. No Brasil, por exemplo, os dispositivos podem ser usados para monitorar a segurança de trabalhadores em áreas de alto risco, como mineração e construção. A tecnologia pode ser usada para detectar quedas e outros acidentes, bem como para fornecer alertas em tempo real para o pessoal de segurança (Gomes & Silva, 2020).

Os *wearables* também têm o potencial de ajudar a melhorar a qualidade de vida das pessoas idosas. Em Portugal, por exemplo, onde a população idosa está aumentando, os dispositivos podem ser usados para monitorar a saúde e a atividade física dos idosos, ajudando a prevenir doenças e promover um envelhecimento saudável (Tavares et al., 2020).

## 2. Metodologia de Investigação

Para avaliar a aceitação de dispositivos vestíveis em Portugal e no Brasil, foi realizada uma adaptação do modelo UTAUT2, de Venkatesh et al. (2012). A metodologia UTAUT (Teoria Unificada da Aceitação e Uso de Tecnologia, em tradução livre) foi inicialmente proposta por Venkatesh et al. em 2003 como uma estrutura teórica abrangente para estudar a adoção e uso de tecnologia. Ela integra elementos de oito modelos anteriores que explicam a aceitação da tecnologia. Os quatro construtos principais do UTAUT são (Venkatesh et al., 2003):

1. Expectativa de Desempenho: O grau em que um indivíduo acredita que o uso da tecnologia o ajudará a atingir ganhos no desempenho no trabalho.
2. Expectativa de Esforço: O grau de facilidade associada ao uso da tecnologia.
3. Influência Social: O grau em que um indivíduo percebe que pessoas importantes acreditam que ele ou ela deve usar a nova tecnologia.
4. Condições Facilitadoras: O grau em que um indivíduo acredita que existe uma infraestrutura organizacional e técnica para apoiar o uso da tecnologia.

O modelo UTAUT foi posteriormente atualizado para UTAUT2, em 2012, com o objetivo de entender a aceitação e o uso de tecnologia em um contexto de consumidor (Venkatesh et al., 2012). O UTAUT2 expandiu o modelo original ao incorporar três construtos adicionais:

1. **Motivação Hedônica:** O grau em que o uso de uma tecnologia é percebido como sendo agradável em si mesmo, além de qualquer desempenho resultante.
2. **Valor Percebido:** A percepção cognitiva de um indivíduo do que é sacrificado, como o custo monetário, em relação ao que é ganho ao usar um sistema.
3. **Hábito:** A extensão em que as pessoas tendem a realizar comportamentos automaticamente porque aprenderam a fazê-lo por meio de repetição.

Esses novos construtos também são influenciados por variáveis de moderação, que no UTAUT2 incluem gênero, idade e experiência (Venkatesh et al., 2012).

Essas adições foram feitas com base em pesquisas anteriores e em um esforço para melhorar a capacidade do modelo de explicar a intenção de uso e o comportamento real dos consumidores em relação às tecnologias (Venkatesh et al., 2012).

## 2.1 Adaptação do Modelo UTAUT2

Ao adaptar o modelo UTAUT2 para avaliar a aceitação de dispositivos tecnológicos vestíveis nos contextos de Brasil e Portugal, buscou-se aplicar as teorias e conceitos subjacentes a essa área específica. A adaptação envolveu ajustar as escalas de mensuração e as variáveis do modelo para se adequarem às características culturais, sociais e tecnológicas desses dois países.

A escolha do UTAUT2 como base para essa adaptação se deve à sua ampla utilização em pesquisas relacionadas à adoção de tecnologia. O modelo UTAUT2 já foi validado em diferentes contextos e setores, o que o torna uma estrutura sólida e confiável para investigar a aceitação de dispositivos vestíveis. Além disso, a incorporação das dimensões adicionais do UTAUT2 permitiu uma compreensão mais abrangente dos fatores que influenciam a adoção desses dispositivos.

Assim, ao adaptar o modelo UTAUT2 para este estudo, objetivou-se fornecer uma estrutura teórica consistente e abrangente, capaz de identificar os fatores-chave que afetam a adoção dessas tecnologias por consumidores de ambos os países. Como resultado, os seguintes construtos foram aplicados à presente pesquisa:

1. **Motivação Hedônica:** O grau em que o uso de dispositivos wearable é percebido como sendo agradável em si mesmo, além de qualquer desempenho resultante.
2. **Influência Social:** O grau em que um indivíduo é influenciado por terceiros a usar *wearables*.
3. **Desempenho Esperado:** O grau em que um indivíduo acredita que o uso de tecnologias vestíveis o ajudarão a atingir ganhos pessoais (saúde, qualidade de vida, desempenho esportivo etc.).

4. Confiança Percebida: O grau em que um indivíduo confia na precisão das informações fornecidas pelos dispositivos.
5. Esforço Esperado: O grau de facilidade associada ao uso de *wearables*.
6. Condições Facilitadoras: O grau em que um indivíduo acredita possuir infraestrutura de apoio para usufruir integralmente das tecnologias vestíveis (conectividade à internet, por exemplo).
7. Valor Percebido: A percepção cognitiva de um indivíduo do que é sacrificado monetariamente em relação ao que é ganho ao usar wearable.

## 2.2 Objetivos de Investigação

No presente estudo, visa-se a entender e analisar a aceitação de dispositivos *wearable* tanto em Portugal quanto no Brasil. A literatura amplamente reconhece a relevância dos dispositivos no atual cenário tecnológico, dada a sua crescente popularidade e adoção em diversas esferas da vida cotidiana (Schroeder et al., 2019; Lee et al., 2018).

Nesse sentido, a pesquisa tem como foco examinar como diferentes fatores, baseados no modelo UTAUT2, impactam a aceitação e uso dessas tecnologias nas duas nações. Assim, almeja-se:

1. Analisar como características demográficas, tais como localização, faixa etária, sexo e escolaridade, influenciam a aceitação e uso de *wearables*.
2. Avaliar o impacto da experiência e do conforto com tecnologia na aceitação de *wearables*.
3. Analisar como a Motivação Hedônica influencia a decisão de adotar tais tecnologias.
4. Compreender o grau de Influência Social na adoção de *wearables* em contextos culturais distintos.
5. Investigar o impacto do Desempenho Esperado e Esforço Esperado na aceitação destes dispositivos.
6. Avaliar como as Condições Facilitadoras e a Facilidade de Uso Percebida afetam a aceitação e uso destes dispositivos.
7. Entender o papel do Valor Percebido na aceitação de dispositivos *wearable*.

Após um exame aprofundado das teorias dissecadas na revisão de literatura e considerando os constructos do modelo UTAUT2 adaptados ao contexto de dispositivos *wearable*, propõem-se os seguintes objetivos específicos:

1. Observar se existe uma correlação positiva entre a idade mais jovem (definida como indivíduos entre 18 e 30 anos) e a probabilidade de adoção de *wearables*, medida através de uma pesquisa quantitativa comparando taxas de adoção entre diferentes grupos etários.

2. Analisar se a aceitação de *wearables* está positivamente correlacionada com a percepção da Influência Social, definida e medida pelo grau em que os indivíduos percebem que seus pares valorizam e usam esses dispositivos.
3. Mensurar se indivíduos que reportam altos níveis de satisfação pessoal e prazer (medidos através de questões de avaliação hedônica) ao considerar o uso de *wearables* têm maior probabilidade de adoção desses dispositivos.

## 2.3 Amostra e Distribuição

A população-alvo desta pesquisa abrange primordialmente estudantes universitários e usuários frequentes da internet. A opção por esse público baseia-se na presumida familiaridade com dispositivos tecnológicos, semelhante às observações de Smith e Anderson (2018), que identificaram jovens adultos como principais usuários de plataformas digitais emergentes.

A técnica de amostragem não probabilística por conveniência foi a escolhida para esta pesquisa. Considerando o caráter exploratório do estudo e o acesso facilitado a redes sociais e comunidades online, essa abordagem foi avaliada como a mais pertinente e eficaz. Como Babbie (2016) destaca, tal técnica é frequentemente adotada quando a acessibilidade à amostra é considerada mais crucial do que uma representatividade perfeita.

No que se refere à distribuição do questionário, optou-se por um procedimento bifásico. Inicialmente, o questionário foi distribuído via email geral da universidade a discentes e docentes, com o intuito de abarcar um público diversificado em termos de gênero, faixa etária, familiaridade e experiência com dispositivos eletrônicos. Em paralelo, houve a divulgação da pesquisa em plataformas de mídias sociais, como fóruns e comunidades online, para engajar um público ainda mais amplo. Ao final de 4 semanas de divulgação, o questionário obteve 118 respondentes, contando com participantes situados em Portugal e no Brasil.

A escolha por engajar entusiastas de tecnologia e frequentadores de fóruns online foi motivada pelo entendimento, conforme sinalizado por Jones e Thomas (2019), de que esse grupo tende a ser mais receptivo a inovações tecnológicas e, conseqüentemente, mais propenso a experimentar e opinar sobre *wearables*. Esse público também está mais acostumado com questionários *online*, o que potencialmente pode levar a uma maior taxa de respostas.

Adicionalmente, a decisão de disseminar os questionários em comunidades especializadas e mídias sociais foi influenciada pela percepção crescente da eficácia desses canais em alcançar o público de interesse. Taylor e Green (2017) ressaltam que a combinação de métodos tradicionais de pesquisa com abordagens digitais modernas pode intensificar o alcance e eficácia na coleta de dados.

Embora existam limitações na amostragem por conveniência, como a dificuldade em generalizar os achados, o design do estudo e seus objetivos específicos justificam essa abordagem.

## 2.4 Instrumentos e Procedimentos

Para a coleta de dados, os participantes responderam um questionário que incluiu as medidas dos construtos do modelo UTAUT2, além das medidas dos novos construtos adicionados na adaptação. As respostas foram coletadas utilizando uma escala *Likert* de 5 pontos, variando de “discordo totalmente” a “concordo totalmente”.

Em relação aos modelos de análise a serem utilizados para processar e interpretar os dados coletados, optou-se pelas seguintes abordagens:

- **Análise descritiva:** Este método busca identificar e sumarizar as principais características dos dados coletados. Inclui a determinação de medidas de tendência central como médias, medianas e modas.
- **Visualização de dados:** Através de gráficos e outras representações visuais, é possível observar padrões, tendências e possíveis anomalias nos dados.
- **Análise de tendências:** Esta análise tem foco especial nas tendências demográficas, bem como nas possíveis correlações ou relações entre as respostas das diferentes perguntas do questionário.

A escolha desses modelos de análise fundamenta-se em diversas razões:

- **Objetivos exploratórios:** A natureza primordial da pesquisa é explorar e identificar tendências, padrões e obter uma compreensão ampla dos dados.
- **Dados não paramétricos:** Considerando que os dados coletados não atendem integralmente às premissas estatísticas necessárias para testes mais complexos (como a normalidade e homogeneidade de variâncias), optou-se por abordagens que não se baseiem nesses pressupostos.
- **Tamanho da amostra:** Devido ao tamanho restrito da amostra, entendeu-se que uma análise descritiva poderia proporcionar *insights* mais claros e relevantes do que abordagens estatísticas mais sofisticadas, que poderiam exigir um conjunto de dados mais robusto para produzir resultados significativos.

Deste modo, o design metodológico proposto está alinhado com a natureza dos dados coletados e os objetivos da pesquisa.

### **3. Apresentação e Análise dos Resultados**

Esta seção tem como objetivo dissecar e interpretar os dados coletados a partir do questionário aplicado aos participantes do estudo. Empregando técnicas de análise descritiva, buscamos fornecer uma compreensão abrangente das tendências, padrões e características centrais das respostas dos participantes, estabelecendo uma base sólida para análises inferenciais e discussões subsequentes.

#### **3.1 Análise Demográfica**

A análise demográfica é uma etapa crucial na pesquisa, pois oferece uma visão detalhada do perfil dos participantes do estudo. Conhecer as características demográficas dos respondentes é essencial para contextualizar as respostas, identificar possíveis vieses e assegurar a representatividade da amostra. Esta seção tem como objetivo apresentar e discutir a distribuição dos respondentes com base em variáveis demográficas selecionadas.

Em pesquisas acadêmicas e comerciais, a análise demográfica é frequentemente empregada para caracterizar uma amostra e tornar compreensíveis as tendências observadas nos dados

(Babbie, 2010). A inclusão desta análise em uma pesquisa não apenas enriquece a compreensão dos resultados, mas também ajuda a identificar subgrupos específicos dentro da amostra que podem ter respostas ou comportamentos distintos (Singleton e Straits, 2005).

Em muitos casos, variáveis demográficas, como idade, gênero, localização e nível educacional, podem influenciar as respostas dos participantes e, assim, afetar os resultados do estudo (Bryman, 2012). Portanto, uma análise demográfica robusta é indispensável para interpretar corretamente os resultados e garantir que as conclusões tiradas sejam válidas e confiáveis.

Nesta seção, serão discutidas as características demográficas da amostra, começando pela localização dos respondentes e seguindo com outras variáveis relevantes. Através desta análise, será possível obter uma visão clara do perfil dos participantes e entender em que medida eles são representativos da população-alvo da pesquisa.

### 3.1.1 Localização

A Figura 3 apresenta a distribuição dos respondentes do questionário com base em sua localização geográfica. Observa-se que a maior parte dos participantes (74%) situa-se em Portugal, enquanto 26% dos respondentes estão localizados no Brasil. Esta distribuição pode influenciar na interpretação dos resultados, uma vez que as diferenças culturais, sociais e tecnológicas entre os dois países podem ter um impacto nas percepções e atitudes dos participantes em relação aos dispositivos *wearables* e novas tecnologias. Será essencial considerar essa distribuição geográfica ao analisar as respostas e tendências em seções subsequentes do capítulo.

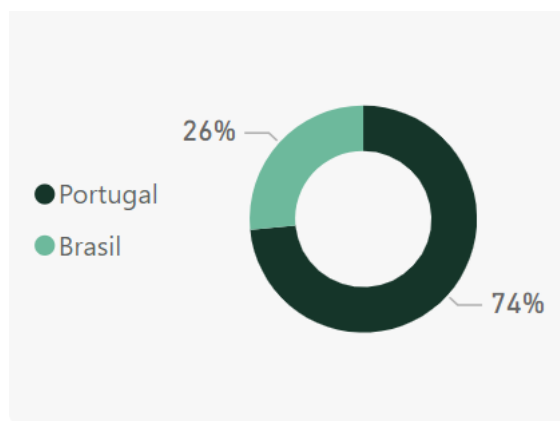


Figura 3: Distribuição percentual dos respondentes por localização.  
Fonte: Elaboração própria.

### 3.1.2 Faixa Etária

A Figura 4, por sua vez, apresenta uma visão clara da distribuição etária dos participantes do questionário. Nota-se que a maioria dos respondentes (61%) encontra-se na faixa etária de 17 a 24 anos, o que indica uma predominância de indivíduos mais jovens no conjunto de dados. Seguindo essa faixa, temos 29% dos participantes com idades entre 25 e 34 anos. Esta

concentração de 90% dos respondentes em faixas etárias até os 34 anos sugere que o público-alvo da pesquisa tem uma tendência mais jovem.

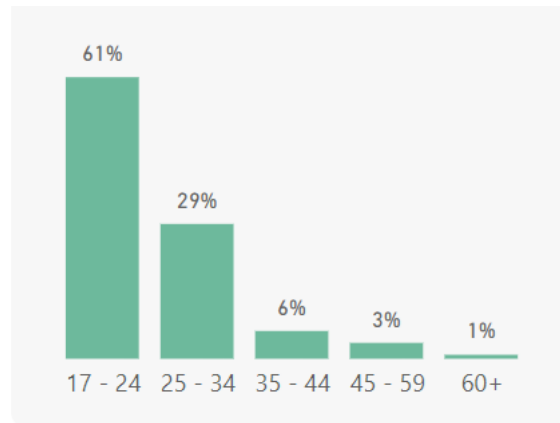


Figura 4: Distribuição percentual dos respondentes por faixa etária.  
Fonte: Elaboração própria.

As faixas etárias subsequentes, de 35 a 44 anos, 45 a 59 anos e 60+ anos, representam uma proporção menor dos participantes, com 6%, 3% e 1%, respectivamente. Esta diminuição progressiva no número de respondentes à medida que a idade avança pode indicar uma menor adoção ou interesse em relação ao tópico abordado no questionário por indivíduos mais velhos ou, possivelmente, uma menor representatividade desses grupos na população amostral.

Em resumo, a pesquisa capturou, de forma predominante, as opiniões e percepções de um público mais jovem, o que deve ser considerado ao analisar os resultados e inferir implicações com base nestes dados.

### 3.1.3 Gênero

Já a Figura 5 apresenta a distribuição de gênero entre os respondentes do questionário, a qual é bastante equilibrada, conforme apresentado no gráfico. Com uma ligeira predominância, 53% dos participantes são do gênero masculino, enquanto 47% são do gênero feminino.

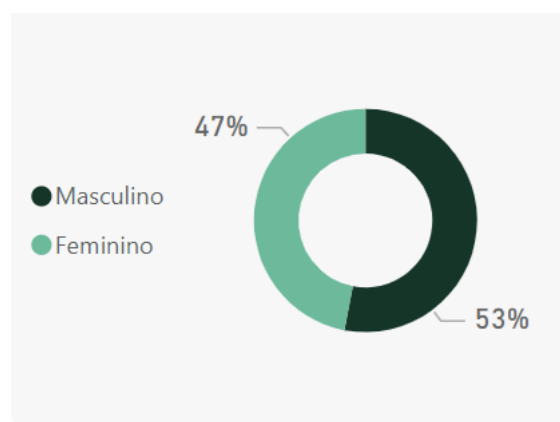


Figura 5: Distribuição percentual dos respondentes por gênero.  
Fonte: Elaboração própria.

Esta quase paridade na representação de gêneros indica que o questionário conseguiu capturar as percepções de ambos os grupos de maneira equitativa. Esse equilíbrio é benéfico para a pesquisa, uma vez que permite uma análise mais abrangente e menos tendenciosa em relação a um gênero específico.

Considerando que as diferenças percentuais são mínimas, é importante mencionar que qualquer tendência ou padrão observado nos resultados não pode ser diretamente atribuído a um desequilíbrio na distribuição de gênero dos respondentes. Assim, as conclusões derivadas deste conjunto de dados devem considerar que ambos os gêneros estão quase igualmente representados.

### 3.1.4 Escolaridade

A Figura 6 apresenta a distribuição de escolaridade dos participantes do questionário. Uma observação marcante é a alta porcentagem de respondentes que estão atualmente cursando o ensino superior, representando 68% do total. Esse dado indica uma predominância de indivíduos possivelmente mais jovens e que estão em uma fase acadêmica ativa.

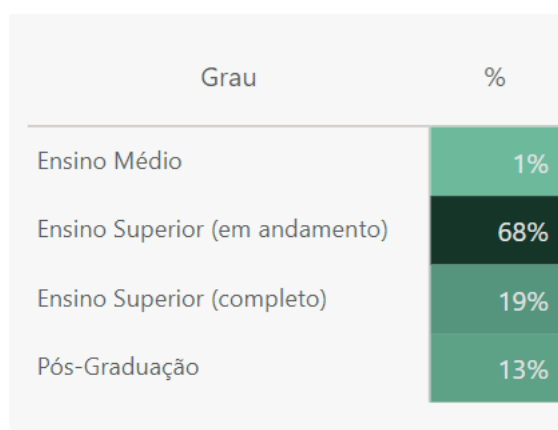


Figura 6: Distribuição percentual dos respondentes por grau de escolaridade.  
Fonte: Elaboração própria.

Por outro lado, 19% dos participantes já concluíram o ensino superior, o que sugere um grupo de indivíduos que já está mais inserido no mercado de trabalho ou que tem uma experiência acadêmica completa. A porcentagem de respondentes que têm uma pós-graduação é de 13%, indicando um segmento da amostra com uma formação acadêmica mais avançada e que busca ou já buscou especialização em sua área de atuação.

Vale ressaltar que apenas 1% dos respondentes indicaram possuir apenas o ensino médio. Esse dado é particularmente relevante, pois destaca que a grande maioria dos participantes da pesquisa possui algum grau de formação em nível superior.

Em geral, essa distribuição de escolaridade mostra que os respondentes do questionário têm uma inclinação significativa para a formação acadêmica em nível superior, seja em curso, concluída ou até mesmo avançada na pós-graduação. Esta característica deve ser considerada ao interpretar os resultados e ao generalizar as descobertas para populações mais amplas.

### 3.2 Experiência com Dispositivos Eletrônicos

O domínio e a familiaridade com dispositivos eletrônicos são cada vez mais centrais na vida contemporânea, sendo uma habilidade crucial para a integração na sociedade digital. Com base nos dados coletados, é possível desenhar um panorama sobre o nível de experiência dos respondentes no que tange a sua relação com dispositivos eletrônicos.

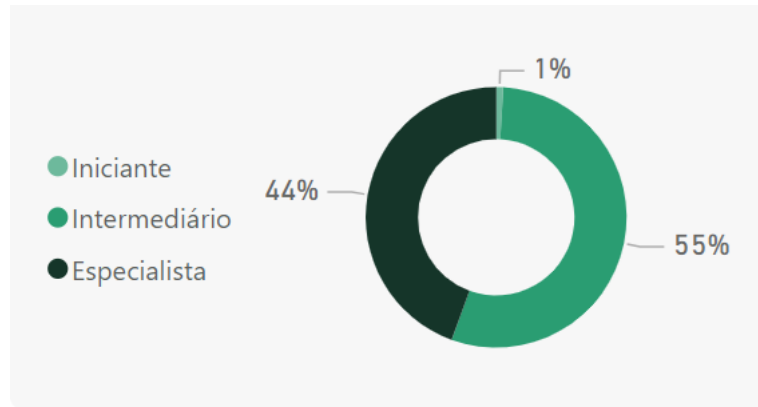


Figura 7: Distribuição percentual dos respondentes por grau de experiência com dispositivos eletrônicos.  
Fonte: Elaboração própria.

A Figura 7, que apresenta a distribuição geral dessas respostas, evidencia que uma parcela majoritária da amostra, 55% dos respondentes, se identifica como “intermediária”, ou seja, já teve contato com dispositivos eletrônicos, mas não se considera especialista. A categoria de especialistas, que representa aqueles que têm uma vasta experiência com diferentes tipos de dispositivos, compõe 44% da amostra. Por outro lado, apenas 1% dos respondentes indicou nunca ter usado dispositivos eletrônicos, categorizando-se como iniciantes.

Este perfil majoritariamente intermediário ou especialista demonstra um alto grau de familiaridade com tecnologias, o que é esperado em uma sociedade cada vez mais conectada.

Entretanto, ao realizarmos uma análise quantitativa por filtros e medidas de posição, encontramos padrões e nuances interessantes:

Tabela 1: Análise quantitativa por filtros e medidas de posição.

<b>Em relação a dispositivos eletrônicos, você se considera:</b>				
<b>Opções</b>	<b>Código</b>			
<b>Iniciante</b>				
Nunca usei dispositivos eletrônicos antes.	1			
<b>Intermediário</b>				
Já usei dispositivos eletrônicos antes, mas não sou um especialista.	2			
<b>Especialista</b>				
Sou especialista em dispositivos eletrônicos e já usei diversos tipos de dispositivos diferentes.	3			
<b>Resultados</b>				
<b>Filtros</b>	<b>Moda</b>	<b>Mediana</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>
<b>Todos os respondentes</b>	2	2	2,43	0,51
<b>Situados em Portugal</b>	2	2	2,49	0,50
<b>Situados no Brasil</b>	2	2	2,26	0,51
<b>Com 17 ~ 24 anos</b>	3	3	2,51	0,50
<b>Com 25 ~ 34 anos</b>	2	2	2,32	0,53
<b>Com 35 ~ 44 anos</b>	2	2	2,29	0,49
<b>Com 45 ~ 59 anos</b>	2	2	2,25	0,50
<b>Com 60+ anos</b>	2	2	2	-
<b>Homens</b>	3	3	2,48	0,54
<b>Mulheres</b>	2	2	2,38	0,49
<b>Ensino Médio</b>	2	2	2	-
<b>Ensino Superior (em andamento)</b>	3	3	2,51	0,50
<b>Ensino Superior (completo)</b>	2	2	2,18	0,50
<b>Pós-Graduação</b>	2	2	2,40	0,51

Fonte: Elaboração própria.

- **Localização geográfica:** A média de familiaridade com dispositivos eletrônicos em Portugal é ligeiramente superior à do Brasil, com uma média de 2,49 e 2,26 pontos, respectivamente. Ambas as localidades, no entanto, têm a moda e a mediana posicionadas em 2 pontos, indicando que a categoria "intermediário" é a mais frequente.
- **Faixa etária:** Nota-se que a faixa de 17 a 24 anos apresenta uma tendência a se identificar como especialista, com moda e mediana em 3 pontos. Isso pode sugerir que as gerações mais jovens, que cresceram em um ambiente mais digitalizado, têm maior familiaridade com dispositivos eletrônicos. Em contrapartida, à medida que a idade avança, observa-se uma tendência decrescente na média, indicando um perfil mais Intermediário entre as faixas de 25 a 59 anos.

- Gênero: Os homens, com moda e mediana em 3 pontos, mostram-se mais inclinados a se categorizar como especialistas em comparação com as mulheres, cujas respectivas medidas são 2 pontos (intermediário).
- Escolaridade: Aqueles que estão cursando o ensino superior apresentam uma tendência a se categorizar como especialistas, com moda e mediana em 3 pontos e uma média de 2,51 pontos. Esse padrão é similar para aqueles com pós-graduação, com uma média de 2,40 pontos. Por outro lado, indivíduos com ensino superior completo tendem a se identificar como intermediários, com uma média de 2,18 pontos.

Em resumo, os dados sugerem que a maioria dos respondentes possui um nível intermediário ou avançado de familiaridade com dispositivos eletrônicos. A relação entre a familiaridade com dispositivos e variáveis como localização geográfica, faixa etária, gênero e nível de educação oferece *insights* valiosos sobre as nuances da integração tecnológica em diferentes segmentos da população.

### 3.3 Sentimento Diante de Novas Tecnologias

A evolução tecnológica e sua integração em nosso cotidiano é uma realidade incontestável, e compreender o nível de conforto das pessoas com essas novas tecnologias pode oferecer perspectivas sobre sua aceitação e integração na vida diária. Os dados coletados fornecem uma visão abrangente sobre como os respondentes percebem sua relação com novas tecnologias.

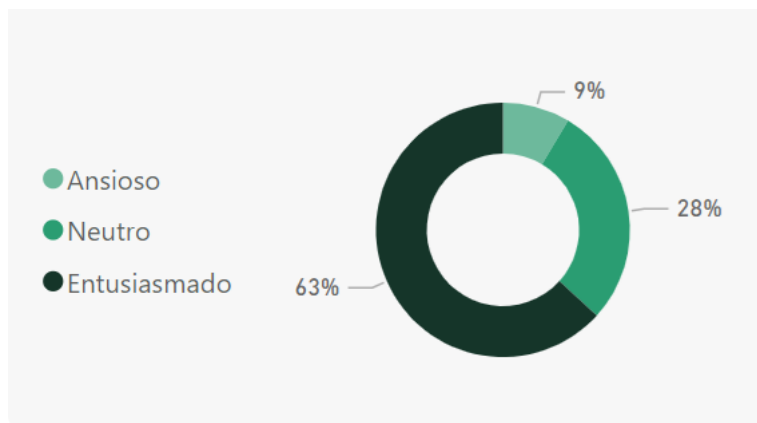


Figura 8: Distribuição percentual dos respondentes por grau de conforto com novas tecnologias.  
Fonte: Próprio autor.

A Figura 8, que apresenta a distribuição geral das respostas, ilustra que 63% dos respondentes se sentem entusiasmados em relação ao uso de novas tecnologias. Por outro lado, 28% dos participantes mantêm uma postura neutra, não demonstrando nem ansiedade nem entusiasmo em relação à tecnologia. Surpreendentemente, apenas 9% expressaram ansiedade ou incerteza ao interagir com novas tecnologias.

Esta predominância de respostas positivas reforça a ideia de que a maioria das pessoas está se adaptando bem à crescente digitalização da sociedade.

Ao realizarmos novamente uma análise quantitativa por filtros e medidas de posição, também encontramos padrões e nuances interessantes:

Tabela 2: Análise quantitativa por filtros e medidas de posição.

<b>Em geral, como você se sente em relação ao uso de novas tecnologias?</b>				
<b>Opções</b>	<b>Código</b>			
<b>Ansioso</b> Eu sinto ansiedade e/ou incerteza ao usar novas tecnologias.	1			
<b>Neutro</b> Eu não me sinto ansioso nem entusiasmado ao usar novas tecnologias.	2			
<b>Entusiasmado</b> Eu sinto entusiasmo e/ou prazer ao usar novas tecnologias.	3			
<b>Resultados</b>				
<b>Filtros</b>	<b>Moda</b>	<b>Mediana</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>
<b>Todos os respondentes</b>	3	3	2,55	0,65
<b>Situados em Portugal</b>	3	3	2,59	0,60
<b>Situados no Brasil</b>	3	3	2,45	0,77
<b>Com 17 ~ 24 anos</b>	3	3	2,64	0,61
<b>Com 25 ~ 34 anos</b>	3	3	2,38	0,70
<b>Com 35 ~ 44 anos</b>	3	3	2,71	0,49
<b>Com 45 ~ 59 anos</b>	3	3	2,25	0,96
<b>Com 60+ anos</b>	2	2	2	-
<b>Homens</b>	3	3	2,58	0,64
<b>Mulheres</b>	3	3	2,52	0,66
<b>Ensino Médio</b>	3	3	3	-
<b>Ensino Superior (em andamento)</b>	3	3	2,59	0,61
<b>Ensino Superior (completo)</b>	3	3	2,41	0,73
<b>Pós-Graduação</b>	3	3	2,53	0,74

Fonte: Próprio autor.

- Localização geográfica: Tanto em Portugal quanto no Brasil, a moda e mediana estão posicionadas em 3 pontos, refletindo um alto nível de entusiasmo com novas tecnologias. No entanto, Portugal apresenta uma média ligeiramente mais alta (2,59 pontos) em comparação com o Brasil (2,45 pontos).
- Faixa etária: As gerações mais jovens, particularmente aqueles entre 17 e 24 anos, apresentam uma média de 2,64 pontos, sugerindo um conforto considerável com tecnologias. À medida que a faixa etária avança, vemos um declínio na média, chegando a 2 pontos para aqueles com 60 anos ou mais, indicando uma maior neutralidade ou até mesmo resistência à tecnologia.

- Gênero: Ambos os gêneros apresentam médias muito próximas, com homens atingindo 2,58 pontos e mulheres 2,52 pontos, indicando níveis semelhantes de conforto com tecnologia entre os gêneros.
- Escolaridade: Aqueles em processo de conclusão do ensino superior ou com pós-graduação mostram médias de 2,59 pontos e 2,53 pontos, respectivamente, refletindo um entusiasmo acima da média com novas tecnologias. Contrariamente, aqueles com ensino superior completo têm uma média de 2,41 pontos, indicando uma postura ligeiramente mais reservada.

Em conclusão, os dados retratam uma população em sua maioria entusiasmada e confortável com a adoção de novas tecnologias. Variáveis como localização, idade, gênero e educação revelam nuances interessantes, ajudando a entender melhor o panorama geral de aceitação tecnológica entre diferentes segmentos da população.

### 3.4 Posse de Wearables entre os Participantes do Estudo

A integração de tecnologias vestíveis na rotina das pessoas representa um avanço considerável na interação humano-tecnologia, marcando a evolução da sociedade moderna para uma abordagem mais imersiva e integrada com o digital. A análise dos dados coletados proporciona uma compreensão mais aprofundada sobre a aceitação e utilização destas tecnologias entre os respondentes.

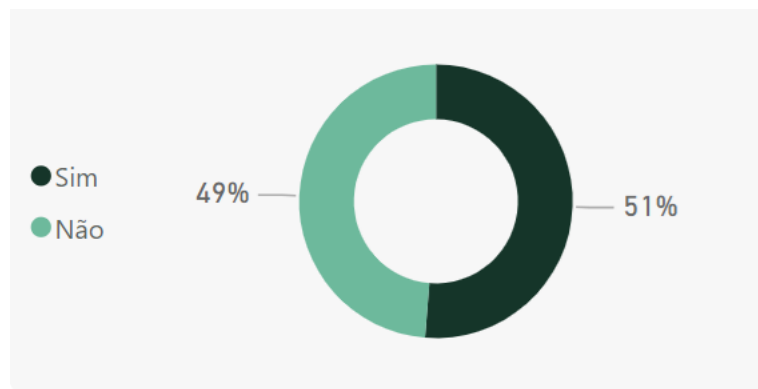


Figura 9: Distribuição percentual dos respondentes por posse de dispositivo *wearable*.  
Fonte: Elaboração própria.

Observando a Figura 9, nota-se um equilíbrio entre os respondentes que possuem e os que não possuem dispositivos *wearable*. 51% afirmam possuir tal dispositivo, enquanto 49% indicam não possuir. Tal distribuição quase simétrica evidencia uma divisão na amostra, sugerindo que, apesar da crescente popularidade destes dispositivos, ainda existe uma parcela significativa que não os adotou em sua rotina.

Ao aprofundarmos nossa análise considerando os diferentes filtros aplicados, emergem padrões e tendências que merecem destaque:

Tabela 3: Análise quantitativa por filtros e medidas de posição.

<b>Você possui algum dispositivo wearable?</b>				
<b>Opções</b>		<b>Código</b>		
<b>Sim</b>		<b>1</b>		
<b>Não</b>		<b>2</b>		
<b>Resultados</b>				
<b>Filtros</b>	<b>Moda</b>	<b>Mediana</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>
<b>Todos os respondentes</b>	1	1	1,48	0,50
<b>Situados em Portugal</b>	1	1	1,47	0,50
<b>Situados no Brasil</b>	2	2	1,52	0,51
<b>Com 17 ~ 24 anos</b>	1	1	1,49	0,50
<b>Com 25 ~ 34 anos</b>	2	2	1,59	0,50
<b>Com 35 ~ 44 anos</b>	1	1	1,14	0,38
<b>Com 45 ~ 59 anos</b>	1	1	1,25	0,50
<b>Com 60+ anos</b>	1	1	1	-
<b>Homens</b>	2	2	1,53	0,50
<b>Mulheres</b>	1	1	1,43	0,50
<b>Ensino Médio</b>	2	2	2	-
<b>Ensino Superior (em andamento)</b>	1	1	1,45	0,50
<b>Ensino Superior (completo)</b>	2	2	1,64	0,49
<b>Pós-Graduação</b>	1	1	1,40	0,51
<b>Iniciantes em dispositivos eletrônicos</b>	2	2	2	-
<b>Intermediários em dispositivos eletrônicos</b>	1	1	1,49	0,50
<b>Especialistas em dispositivos eletrônicos</b>	1	1	1,46	0,50
<b>Ansiosos com tecnologia</b>	2	2	1,80	0,42
<b>Neutros com tecnologia</b>	2	2	1,52	0,51
<b>Entusiasmados com tecnologia</b>	1	1	1,43	0,50

Fonte: Elaboração própria.

- **Localização geográfica:** Os respondentes em Portugal, com média de 1,47 pontos, mostram uma inclinação marginalmente maior para possuir wearables em comparação com os do Brasil, que têm média de 1,52 pontos. Isso fica reforçado através das medidas de moda e mediana, que, para Portugal, indicam que a maioria dos respondentes possui dispositivos *wearable* (1 ponto), enquanto no Brasil se observa o contrário (2 pontos).
- **Faixa etária:** A faixa de 35 a 44 anos apresenta a maior disposição para possuir wearables, refletida por sua média de 1,14 pontos e moda e mediana em 1 ponto (“Sim”). Seguindo esta faixa, os indivíduos entre 45 e 59 anos também demonstram uma inclinação significativa para ter wearables, com uma média de 1,25 pontos e moda e mediana igualmente situadas em 1 ponto. Os respondentes de 17 a 24 anos vêm em seguida no ranking, com média de 1,49 pontos e moda e mediana novamente em 1 ponto. No entanto, esse padrão observado se quebra na faixa de 25 a 34 anos, onde a média se eleva para

1,59 pontos e a moda e mediana se posicionam em 2 pontos (“Não”), indicando uma menor propensão a possuir tais dispositivos nessa faixa etária.

- **Gênero:** As mulheres, com média de 1,43 pontos, mostram uma propensão maior para possuir wearables em comparação com os homens, que têm uma média de 1,53 pontos. Enquanto a moda e mediana das participantes mulheres são 1 ponto, indicando que a maioria possui algum wearable, os respondentes homens apresentam moda e mediana em 2 pontos, sugerindo uma menor inclinação a possuir esses dispositivos.
- **Escolaridade:** Há uma inclinação para possuir wearables entre os que estão cursando o ensino superior (média de 1,45 pontos) e aqueles com pós-graduação (média de 1,40 pontos). Por outro lado, indivíduos com ensino superior completo, com média de 1,64 pontos, mostram uma tendência menor em possuir esses dispositivos, assim como os participantes de ensino médio (média 2 pontos).
- **Experiência com dispositivos eletrônicos:** Os participantes que se declararam especialistas em dispositivos eletrônicos mostram-se mais adeptos aos *wearables*, com uma média de 1,46 pontos, refletindo, talvez, uma confiança e familiaridade com novas tecnologias. Em contrapartida, os iniciantes, com uma média de 2 pontos, parecem mais hesitantes ou talvez ainda não totalmente envolvidos no universo dos *wearables*. Os intermediários, com média de 1,49 pontos, estão em um interessante meio termo, podendo representar uma transição ou adaptação gradual à novidade tecnológica; apesar disso, a maioria dessa classe também possui alguma tecnologia vestível.
- **Sentimento diante de novas tecnologias:** Os entusiastas com tecnologia, com uma média de 1,43 pontos, claramente abraçam as novidades, o que sugere uma mentalidade aberta e talvez até uma curiosidade para experimentar os últimos *gadgets*. Em contraste, aqueles que se sentem ansiosos com novas tecnologias, com média de 1,80 pontos, exibem certa resistência ou cautela, o que pode apontar para uma necessidade de mais educação e apoio em torno de novos dispositivos. Os neutros, com uma média de 1,52 pontos, representam uma ampla gama de usuários, possivelmente esperando para ver como as tendências tecnológicas se desenvolvem antes de mergulhar completamente, sendo a maioria não detentora de um dispositivo vestível.

Em resumo, a aceitação e utilização de dispositivos *wearable* entre os respondentes é variada, com nuances evidentes quando se consideram variáveis distintas. Essas informações são fundamentais para compreender a penetração desses dispositivos em diferentes segmentos da população e podem fornecer insights valiosos para estratégias de mercado e pesquisas futuras neste domínio.

### 3.5 Aplicação do Modelo UTAUT2 Adaptado

Nesta seção, exploramos os dados coletados à luz do Modelo de Aceitação e Uso da Tecnologia Unificado 2 (UTAUT2), uma estrutura robusta que busca compreender os diversos fatores que

influenciam a aceitação e utilização de novas tecnologias (Venkatesh et al., 2012). A aplicação prática deste modelo, adaptado ao contexto dos *wearables*, permitiu uma análise empírica rica e detalhada que se alinha diretamente com os objetivos desta pesquisa.

Conforme estabelecido anteriormente, os objetivos deste estudo abrangem desde a influência das características demográficas até a compreensão do papel do Valor Percebido na aceitação dos dispositivos wearable. Mais especificamente, o objetivo específico nº 2 indica que a Influência Social tem um papel significativo na aceitação, enquanto o objetivo específico nº 3 sugere um impacto positivo da Motivação Hedônica. A aplicação do modelo UTAUT2 proporciona uma base sólida para testar esses objetivos específicos, bem como para explorar outras dimensões que podem influenciar a aceitação e o uso de *wearables*.

À medida que navegamos por esta seção, será possível observar como cada dimensão do modelo UTAUT2 adaptado se manifesta no conjunto de dados coletado, e como elas se correlacionam com as expectativas e pressupostos estabelecidos nos objetivos específicos. A análise a seguir procura não apenas validar ou refutar essas suposições, mas também desvendar *insights* sobre as nuances culturais e individuais que moldam a aceitação de *wearables* em cada região estudada.

### 3.5.1 Motivação Hedônica

A motivação hedônica refere-se ao prazer ou satisfação derivados do uso de uma tecnologia. Nesta seção, investigamos o nível de entusiasmo dos respondentes em relação ao uso de diferentes dispositivos vestíveis, medindo assim a atração hedônica que esses dispositivos exercem sobre os usuários.

Analisando a primeira pergunta - "Vestir/utilizar esse dispositivo é algo que me deixa entusiasmado(a)" - observamos os seguintes *insights*:

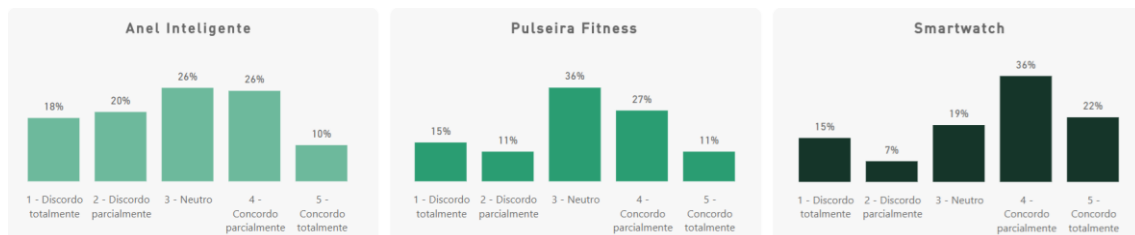


Figura 10: Distribuição percentual da questão 1.  
Fonte: Elaboração própria.

- O *Smartwatch* destaca-se como o dispositivo que gerou o maior entusiasmo entre os três. Com uma média de 3,43 pontos e um desvio padrão de 1,32 pontos, a moda e a mediana são 4 pontos, indicando um acordo parcial sobre o entusiasmo de seu uso. Surpreendentemente, 58% dos respondentes mostraram algum grau de concordância (Concordo parcialmente ou Concordo totalmente), enquanto apenas 22% expressaram desacordo.

- A Pulseira Fitness, por sua vez, apresenta uma média ligeiramente inferior, de 3,09 pontos, com um desvio padrão de 1,20 pontos. A moda e a mediana permanecem em 3 pontos, refletindo uma tendência neutra. No entanto, é importante notar que 38% dos respondentes expressaram algum grau de entusiasmo em relação ao dispositivo, enquanto 26% mostraram algum nível de desacordo.
- Anel Inteligente: Os resultados indicam um equilíbrio nas percepções dos respondentes em relação ao Anel Inteligente. Com uma média de 2,91 pontos e um desvio padrão de 1,26 pontos, observamos que a moda e a mediana são ambas 3, o que indica uma opinião neutra. As distribuições mostram que 26% dos respondentes estão entusiasmados (Concordo parcialmente ou Concordo totalmente) enquanto 38% mostram algum grau de desacordo (Discordo totalmente ou Discordo parcialmente) em relação ao uso do Anel Inteligente.

Estes resultados sugerem que, em termos de entusiasmo, o *Smartwatch* é claramente o dispositivo preferido entre os respondentes, enquanto o Anel Inteligente desperta um entusiasmo mais moderado.

Já em relação à segunda pergunta - "Vestir/utilizar esse dispositivo me proporcionaria prazer e satisfação" - os resultados foram os seguintes:

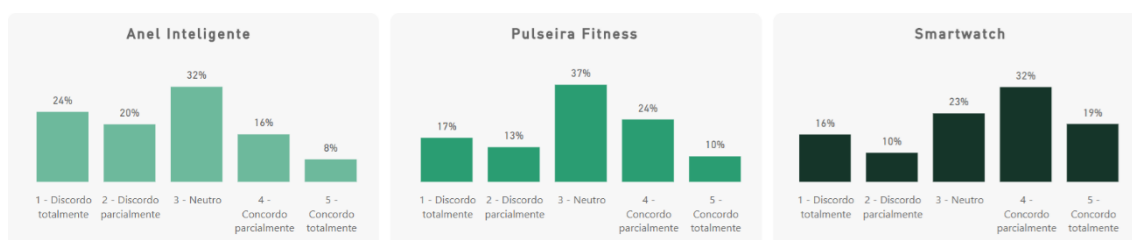


Figura 11: Distribuição percentual da questão 2.

Fonte: Elaboração própria.

- *Smartwatch*: Este dispositivo destaca-se novamente como o mais popular entre os três. Com uma média de 3,29 pontos e um desvio padrão de 1,33 pontos, tanto a moda quanto a mediana são 4 pontos, apontando para uma concordância parcial em relação ao prazer e satisfação proporcionados pelo seu uso. Notavelmente, 55% dos respondentes expressaram algum grau de concordância (Concordo parcialmente ou Concordo totalmente), enquanto apenas 26% expressaram desacordo.
- Pulseira Fitness: Apresenta uma média de 2,96 pontos e um desvio padrão de 1,20 pontos. A moda e a mediana são ambas 3 pontos, indicando uma tendência neutra em relação à satisfação proporcionada pelo dispositivo. Contudo, é relevante observar que 34% dos respondentes sentem algum grau de prazer e satisfação ao usar a Pulseira Fitness, enquanto 30% expressaram algum nível de desacordo.

Os dados refletem uma distribuição equilibrada nas opiniões dos respondentes em relação a este dispositivo. Com uma média de 2,64 pontos e um desvio padrão de 1,23 pontos, a moda e a

mediana estão alinhadas em 3 pontos, denotando uma perspectiva neutra. Em relação à distribuição das respostas, 24% dos respondentes sentem prazer e satisfação ao usar o Anel Inteligente (Concordo parcialmente ou Concordo totalmente), por outro lado, 44% apresentam algum grau de desacordo (Discordo totalmente ou Discordo parcialmente)..

Ao aprofundar a análise hedônica, é possível que a familiaridade e a exposição ao produto desempenhem um papel crucial nos resultados observados. Os *smartwatches* têm sido amplamente comercializados e estão presentes no mercado há mais tempo em comparação com os anéis inteligentes. Esta ampla visibilidade pode ter influenciado positivamente a percepção dos respondentes, levando-os a associar o *smartwatch* a uma sensação de entusiasmo e prazer.

Por outro lado, o anel inteligente, sendo uma inovação mais recente e talvez menos promovida, pode não ter tido o mesmo impacto em termos de reconhecimento e aceitação por parte do público. Isso pode explicar a média mais baixa em relação ao entusiasmo e ao prazer percebido.

Já a pulseira fitness, que se posiciona entre os dois em termos de familiaridade e tempo de mercado, conseguiu manter um equilíbrio. Sua funcionalidade direcionada para a saúde e o bem-estar pode ser o motivo de ainda despertar uma percepção positiva entre os respondentes, embora não tão alta quanto a do *smartwatch*.

Além disso, a ergonomia e o design dos dispositivos também podem influenciar as respostas. Enquanto os *smartwatches* oferecem uma variedade de funções em um dispositivo que se assemelha a um relógio tradicional, o anel inteligente, devido ao seu design inovador e discreto, pode não ser visto como um dispositivo multifuncional, limitando assim o entusiasmo e o prazer associado ao seu uso.

Esses resultados também fornecem evidências para o objetivo específico nº 3, que sugere que a satisfação pessoal e o prazer derivados do uso desses dispositivos são determinantes cruciais. Além disso, embora a análise não se concentre diretamente na Influência Social, a familiaridade do público com o *smartwatch* e a maior aceitação deste em relação ao anel inteligente podem sugerir que o uso é, de certa forma, moldado pela opinião e comportamento dos pares e da sociedade em geral, validando parcialmente o objetivo específico nº 2.

Em resumo, a combinação de familiaridade, exposição no mercado, funcionalidade e design dos dispositivos pode ter moldado as percepções hedônicas dos respondentes em relação a esses três produtos.

### **3.5.2 Influência Social**

A Influência Social examina o impacto que as percepções de pessoas importantes exercem na decisão de um indivíduo adotar ou não uma nova tecnologia. Neste estudo, a influência de pessoas próximas na decisão de possuir dispositivos *wearable*, como Anel Inteligente, Pulseira Fitness e *Smartwatch*, foi investigada.

Analisando a primeira pergunta - "Pessoas próximas a mim influenciam minha decisão de possuir esse dispositivo" - observamos os seguintes resultados:

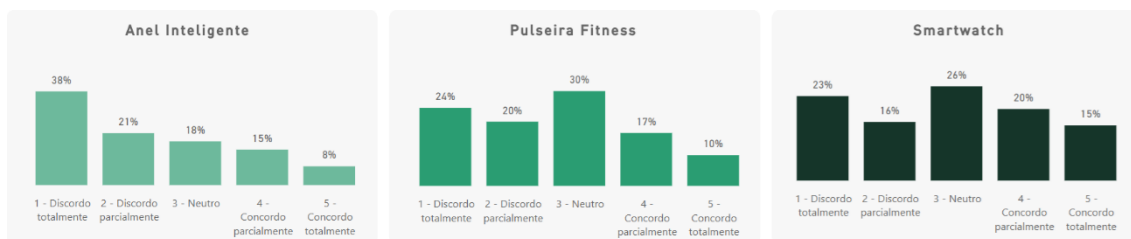


Figura 12: Distribuição percentual da questão 3.  
Fonte: Elaboração própria.

- **Anel Inteligente:** Os resultados sugerem que a maioria dos participantes não se sente fortemente influenciada por pessoas próximas na decisão de possuir um Anel Inteligente. Com uma moda de 1 ponto (Discordo totalmente), mediana de 2 pontos (Discordo parcialmente) e média de 2,32 pontos, percebe-se uma tendência geral para o desacordo. Além disso, 38% dos respondentes discordam totalmente, enquanto apenas 8% concordam totalmente.
- **Pulseira Fitness:** Para a Pulseira Fitness, a distribuição das respostas é um pouco mais centrada, com a moda e a mediana ambas em 3 pontos (Neutro) e uma média de 2,67 pontos. Isso indica uma tendência geral neutra em relação à influência social, embora ainda haja uma quantidade significativa de respondentes que discordam (44%).
- **Smartwatch:** Os resultados para o *Smartwatch* mostram uma opinião um pouco mais inclinada para a influência social, com uma moda e mediana de 3 pontos (Neutro) e média de 2,88 pontos. A distribuição das respostas revela que uma maior porcentagem de participantes concorda, pelo menos parcialmente, que pessoas próximas influenciam sua decisão (35%).

Os resultados indicam que a influência social de pessoas próximas não é um fator predominante na decisão de possuir um dispositivo *wearable*, especialmente no caso do Anel Inteligente. Para a Pulseira Fitness e o *Smartwatch*, embora a tendência seja mais neutra, existe uma parcela considerável de indivíduos que reconhece algum grau de influência em sua decisão.

Continuando a análise no contexto da Influência Social, a próxima pergunta buscou entender o impacto que influenciadores e famosos exercem sobre a decisão dos participantes de possuir um dispositivo *wearable* específico.

Analisando a segunda pergunta - "Influenciadores e famosos que eu sigo influenciam minha decisão de possuir esse dispositivo" - observamos os seguintes resultados:

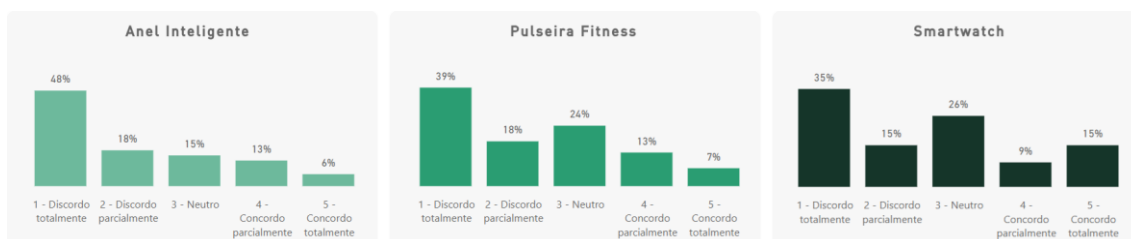


Figura 13: Distribuição percentual da questão 4.  
Fonte: Elaboração própria.

- **Anel Inteligente:** A maioria dos participantes discorda que influenciadores e famosos influenciam sua decisão de possuir um Anel Inteligente. Com uma moda e mediana de 1 ponto (Discordo totalmente) e uma média de 2,11 pontos, a tendência para o desacordo é clara. Surpreendentemente, 48% dos respondentes discordam totalmente, enquanto apenas 6% concordam totalmente.
- **Pulseira Fitness:** Similar ao Anel Inteligente, a tendência para a Pulseira Fitness também é de desacordo, com uma moda e mediana de 1 ponto (Discordo totalmente) e uma média de 2,32 pontos. No total, 39% dos participantes discordam totalmente e 7% concordam totalmente.
- **Smartwatch:** Os resultados para o *Smartwatch* mostram uma leve tendência para o desacordo, com moda e mediana em 1 ponto (Discordo totalmente) e média de 2,53 pontos. Um total de 35% dos respondentes discordam totalmente, mas é interessante notar que 15% concordam totalmente, o que é um percentual maior em comparação com os outros dois dispositivos.

Avançando na análise, examinamos agora a influência percebida da sociedade na decisão dos participantes de possuir um dispositivo *wearable* específico.

Na análise da terceira pergunta - "A sociedade, em geral, influencia minha decisão de possuir esse dispositivo" – foram encontrados os seguintes resultados:

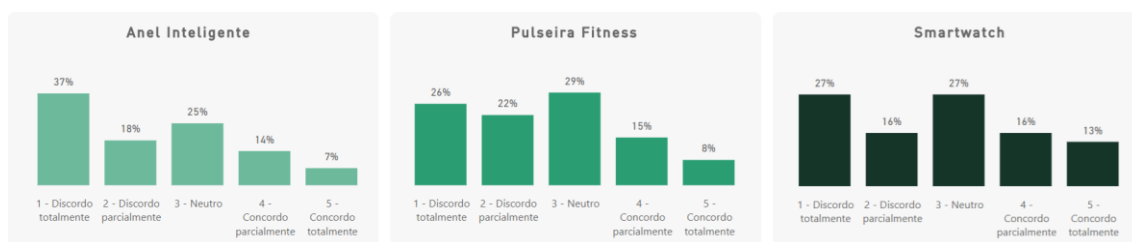


Figura 14: Distribuição percentual da questão 5.  
Fonte: Elaboração própria.

- **Anel Inteligente:** A tendência dos resultados sugere que a sociedade tem uma influência limitada na decisão de possuir um Anel Inteligente. A moda e mediana estão posicionadas em 1 ponto (Discordo totalmente) e 2 pontos (Discordo parcialmente), respectivamente, com uma média de 2,36 pontos. Um total de 37% dos respondentes discorda totalmente, enquanto 7% concorda totalmente. Nota-se também uma parcela significativa de 25% de participantes neutros.
- **Pulseira Fitness:** Para a Pulseira Fitness, os resultados mostram uma tendência mais neutra, com moda e mediana ambos em 3 pontos (Neutro) e uma média de 2,58 pontos. Enquanto 26% discordam totalmente, 8% concordam totalmente e 29% se mantêm neutros.
- **Smartwatch:** O *Smartwatch* apresenta resultados similares à Pulseira Fitness, com uma tendência ligeiramente mais inclinada para a concordância. A moda está em 1 ponto (Discordo totalmente), mas a mediana se desloca para 3 pontos (Neutro), e a média é de

2,72 pontos. Um total de 27% dos respondentes discorda totalmente, 13% concorda totalmente e 27% se posiciona de forma neutra.

Em resumo, os resultados sugerem que, de modo geral, terceiros exercem baixa ou moderada influência na decisão dos participantes de possuir dispositivos *wearable*. O *Smartwatch* se destaca com uma tendência um pouco mais forte para a concordância, indicando que a sociedade pode ter um papel mais significativo na aceitação deste dispositivo específico. No entanto, é importante destacar a presença significativa de respostas neutras, sugerindo que uma parte considerável dos participantes não se sente fortemente influenciada pela sociedade em sua decisão.

Os resultados também indicam que, de forma geral, os participantes do estudo não se sentem fortemente influenciados por influenciadores e famosos na decisão de possuir dispositivos *wearable*. No entanto, há uma variação nas respostas que sugere que essa influência pode ser um pouco mais significativa no contexto do *Smartwatch* em comparação com o Anel Inteligente e a Pulseira Fitness.

Ao analisar as respostas às três perguntas relacionadas à influência social na decisão de adquirir diferentes dispositivos *wearable*, é possível extrair *insights* relevantes, relacionando-os com o objetivo específico nº 2, que sugere um papel significativo da influência social na aceitação desses dispositivos.

Observa-se, em geral, uma tendência à independência nas respostas, especialmente no caso do Anel Inteligente, indicando uma possível discordância com o objetivo específico nº 2, já que a influência de amigos, familiares, influenciadores e da sociedade não parece ser um fator preponderante. Por outro lado, o *Smartwatch* mostra uma maior abertura à influência social, particularmente no que se refere à opinião de amigos e familiares, o que pode ser interpretado como um alinhamento parcial com a suposição proposta. A presença significativa de respostas neutras em todas as questões e para todos os dispositivos sugere que a influência social é um fator complexo e multifacetado, que pode variar significativamente dependendo do dispositivo em questão e do contexto individual de cada respondente.

Em síntese, enquanto os resultados indicam uma tendência geral de independência em relação à influência social, há nuances que sugerem que, em certos casos e para certos dispositivos, a opinião e o comportamento dos pares e da sociedade podem, de fato, desempenhar um papel na decisão de adquirir um *wearable*. Isso aponta para a necessidade de uma análise mais aprofundada e segmentada para entender completamente como e em que circunstâncias a influência social impacta a aceitação dessas tecnologias.

### 3.5.3 Desempenho Esperado

O Desempenho Esperado aborda as percepções dos usuários sobre os benefícios tangíveis proporcionados por uma nova tecnologia, influenciando assim a decisão de adotá-la. Neste contexto, foi avaliada a percepção dos participantes em relação ao impacto que diferentes dispositivos *wearables* podem ter em melhorar seus estilos de vida.

Focando inicialmente na sexta questão - "Utilizar esse dispositivo melhoraria o meu estilo de vida" - os dados coletados revelam as seguintes tendências:

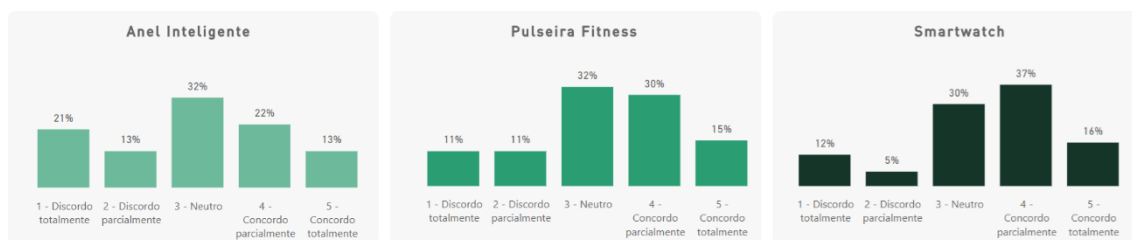


Figura 15: Distribuição percentual da questão 6.  
Fonte: Elaboração própria.

- **Anel Inteligente:** A percepção dos participantes sobre o Anel Inteligente é predominantemente neutra, com a moda e mediana situadas em 3 pontos (Neutro) e uma média de 2,94 pontos. Observa-se que 32% dos respondentes mantêm uma posição neutra, enquanto 35% tendem a concordar, em algum grau, que o Anel Inteligente poderia aprimorar seus estilos de vida.
- **Pulseira Fitness:** Em relação à Pulseira Fitness, as respostas tendem ligeiramente para o acordo, com moda e mediana também em 3 pontos (Neutro), mas com uma média levemente superior de 3,25 pontos. Aqui, 47% dos participantes indicam concordância, seja total ou parcial, sobre os benefícios potenciais para o estilo de vida.
- **Smartwatch:** O *Smartwatch* emerge com a avaliação mais positiva dentre os dispositivos, exibindo uma moda de 4 pontos (Concordo parcialmente) e mediana igualmente em 4 pontos, acompanhadas de uma média de 3,41 pontos. A distribuição das respostas demonstra que uma maioria de 53% dos respondentes acredita que o uso do *Smartwatch* contribuiria favoravelmente para o seu estilo de vida.

De maneira geral, os resultados indicam uma expectativa positiva, especialmente em relação ao *Smartwatch*, sugerindo que os participantes percebem esse dispositivo como um potencial facilitador para a melhoria de seu estilo de vida. O Anel Inteligente e a Pulseira Fitness também são vistos de forma positiva, porém em menor grau, refletindo uma variação nas percepções de desempenho esperado entre os diferentes tipos de *wearables*. Essas percepções podem ser cruciais para a aceitação e adoção dessas tecnologias, servindo como indicativo do valor percebido atribuído a cada dispositivo.

Prosseguindo com a análise, a segunda indagação abordada busca entender a relevância percebida dos dados e *insights* fornecidos pelos dispositivos *wearables*. Esta pergunta é fundamental para avaliar até que ponto os usuários valorizam as informações geradas por esses dispositivos em seu cotidiano.

Analisando os resultados para a pergunta "Os dados e *insights* gerados por esse dispositivo são relevantes para mim", observamos as seguintes tendências:

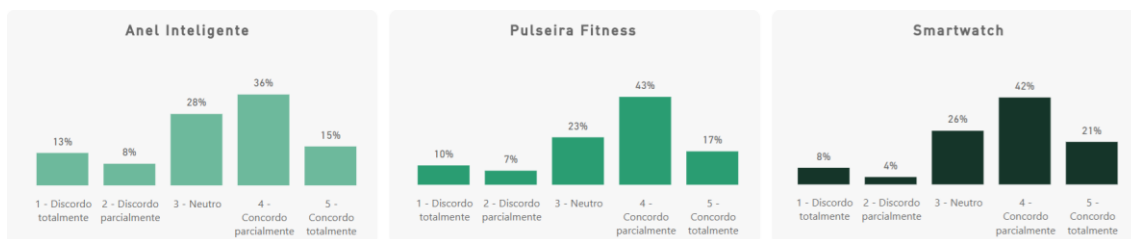


Figura 16: Distribuição percentual da questão 7.  
Fonte: Elaboração própria.

- **Anel Inteligente:** A avaliação para o Anel Inteligente revela uma inclinação positiva, com a moda e mediana situadas em 4 pontos (Concordo parcialmente) e uma média de 3,32 pontos. Os participantes demonstram uma percepção favorável, com 51% concordando, de alguma forma, sobre a relevância dos dados e *insights* gerados por esse dispositivo.
- **Pulseira Fitness:** De forma semelhante, a Pulseira Fitness recebe uma avaliação positiva, com moda e mediana também em 4 pontos, e uma média levemente mais alta de 3,50 pontos. A resposta dos usuários sinaliza uma apreciação significativa, com 60% indicando concordância em relação à relevância das informações fornecidas.
- **Smartwatch:** O *Smartwatch* se destaca com a avaliação mais alta entre os dispositivos, apresentando moda e mediana em 4 pontos, mas com uma média superior de 3,63 pontos. A distribuição das respostas indica que uma maioria de 63% dos respondentes vê os dados e *insights* gerados como relevantes para si.

Em síntese, os dados coletados refletem uma percepção globalmente positiva acerca do valor das informações fornecidas pelos *wearables*, com destaque para o *Smartwatch*. Essa tendência sugere que os usuários reconhecem e valorizam os dados e *insights* gerados, o que pode ser um fator determinante para a aceitação e continuidade de uso desses dispositivos. A valorização das informações proporcionadas é um aspecto crucial, uma vez que ressalta a importância da utilidade percebida na jornada do usuário com tecnologias *wearable*.

Ao avaliar as respostas sobre a melhoria de estilo de vida e a relevância dos dados fornecidos pelos dispositivos *wearable*, identificamos uma tendência positiva, especialmente em relação ao *Smartwatch*. Isso indica que, de maneira geral, os usuários percebem esses dispositivos como potencialmente benéficos e relevantes para suas vidas, o que está alinhado com o objetivo de investigar o impacto do Desempenho Esperado e do Valor Percebido na aceitação dessas tecnologias. Entretanto, ao considerar o objetivo específico nº 2, que sugere que a Influência Social tem um papel significativo na aceitação de *wearables*, os resultados das seções anteriores mostram que essa influência pode não ser tão forte quanto se esperava, especialmente no caso de dispositivos menos populares como o Anel Inteligente.

### 3.5.4 Confiança Percebida

A Confiança Percebida avalia em que medida os usuários confiam nas informações fornecidas pelos dispositivos *wearables*, sendo um fator crucial para a aceitação e uso contínuo dessas

tecnologias. Nesta análise, nos concentramos em desvendar o nível de confiança dos usuários em relação ao Anel Inteligente, Pulseira Fitness e *Smartwatch*.

Abordando a questão 'Eu confio nas informações fornecidas por esse dispositivo', os resultados apresentados são os seguintes:

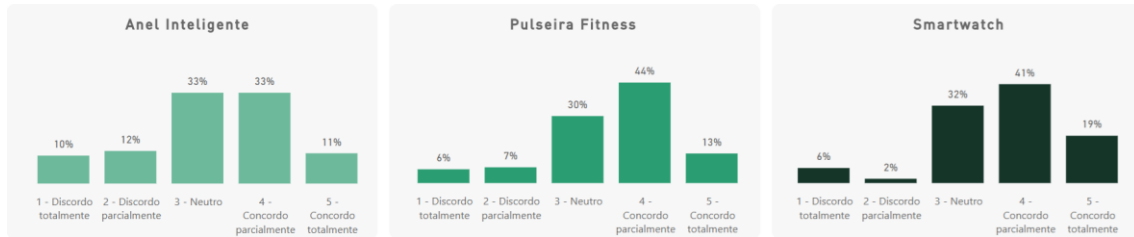


Figura 17: Distribuição percentual da questão 8.  
Fonte: Elaboração própria.

Em relação ao Anel Inteligente, as respostas indicam uma confiança moderada, com uma moda e mediana ambas posicionadas em 3 pontos (Neutro), e uma média de 3,23 pontos, ligeiramente inclinada para a concordância. A Pulseira Fitness, por outro lado, exibe uma tendência mais positiva, com moda e mediana em 4 pontos (Concordo parcialmente) e uma média de 3,51 pontos. O *Smartwatch*, alcançando a maior média de 3,65 pontos, reflete um nível ainda mais elevado de confiança nas informações providas.

Abordando agora a questão "Vestir esse dispositivo seria seguro para a minha saúde", os resultados obtidos foram os seguintes:

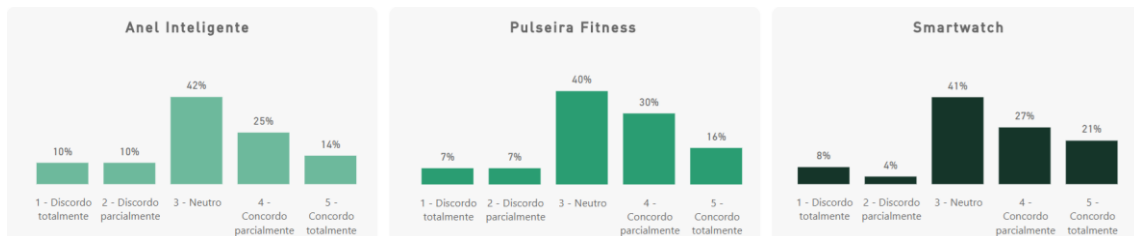


Figura 18: Distribuição percentual da questão 9.  
Fonte: Elaboração própria.

Em relação ao Anel Inteligente, as respostas mostram uma tendência para a neutralidade, com a moda e a mediana fixadas em 3 pontos (Neutro), e uma média de 3,21 pontos, indicando uma inclinação muito leve para a concordância. Já a Pulseira Fitness exibe resultados um pouco mais positivos, com moda e mediana também em 3 pontos, mas uma média ligeiramente superior de 3,41 pontos. O *Smartwatch*, por sua vez, alcança a maior média de 3,48 pontos, refletindo um nível moderado de confiança na segurança à saúde ao usar o dispositivo.

Ao considerar as respostas dadas às questões sobre a confiança nas informações fornecidas e a segurança à saúde ao vestir dispositivos *wearables*, percebe-se uma tendência geral para a confiança moderada. Em ambas as perguntas, os resultados indicam que, embora haja alguma hesitação, a maioria dos respondentes se inclina para confiar nos dispositivos e acreditar em sua segurança.

Os *Smartwatches*, em particular, se destacam com as maiores médias nas duas questões, sugerindo que esses dispositivos, talvez por serem mais conhecidos e estarem mais presentes no mercado, conseguem inspirar um nível maior de confiança entre os usuários. A Pulseira Fitness também exibe resultados positivos, indicando que os usuários estão relativamente confiantes em relação a esses dispositivos. Já o Anel Inteligente, embora não esteja muito atrás, mostra uma tendência ligeiramente mais neutra, o que pode ser um indicativo de que os usuários ainda estão se acostumando com essa tecnologia ou que há uma necessidade de mais informações e transparência para aumentar a confiança do usuário.

Os *insights* obtidos dos níveis de confiança nos diferentes *wearables* fornecem bases para atingir vários dos objetivos estabelecidos para esta pesquisa. Eles ressaltam a importância de considerar as nuances individuais, como a experiência e o conforto com a tecnologia, na aceitação desses dispositivos. Essa compreensão aprofundada é crucial para adaptar estratégias de marketing e desenvolvimento de produto que atendam às expectativas e necessidades específicas dos diferentes segmentos de usuários, alinhando-se assim com o objetivo de maximizar a aceitação e o uso de *wearables*.

### 3.5.5 Esforço Esperado

O Esforço Esperado refere-se à facilidade percebida associada ao uso de dispositivos *wearables* e é um fator determinante para a aceitação e adoção contínua dessas tecnologias por parte dos usuários. Nesta seção, analisamos a percepção dos usuários sobre a facilidade de aprendizado com o uso do Anel Inteligente, da Pulseira Fitness e do *Smartwatch*.

Considerando a pergunta "Eu não teria dificuldade para aprender a utilizar esse dispositivo", os resultados obtidos foram os seguintes:

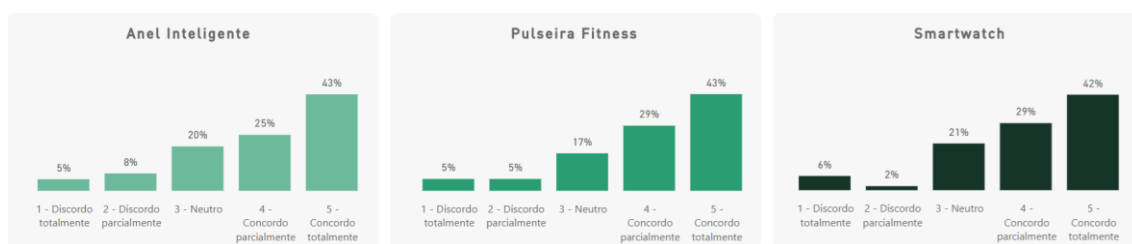


Figura 19: Distribuição percentual da questão 10.  
Fonte: Elaboração própria.

O Anel Inteligente apresenta uma tendência positiva, com a maior parte dos respondentes (43%) concordando totalmente que não teriam dificuldade em aprender a utilizá-lo. A moda e a mediana são 5 pontos (Concordo totalmente) e 4 pontos (Concordo parcialmente), respectivamente, e a média é de 3,92 pontos, indicando uma inclinação geral para a concordância.

A Pulseira Fitness segue uma tendência semelhante, com 43% dos respondentes expressando concordância total e uma média levemente superior de 4 pontos. Isso sugere uma percepção ligeiramente mais positiva em relação à facilidade de aprendizado comparado ao Anel Inteligente.

O *Smartwatch*, apesar de ter uma moda e mediana idênticas às dos outros dispositivos, apresenta uma média de 3,99 pontos e 42% de respostas de concordância total, refletindo uma percepção de facilidade de uso consistente com os outros dispositivos analisados.

Continuando a análise das percepções dos usuários em relação aos dispositivos *wearables*, a pergunta "O uso desse dispositivo no dia a dia demandaria muito esforço da minha parte" fornece *insights* valiosos sobre como o esforço percebido pode influenciar a adoção dessas tecnologias.

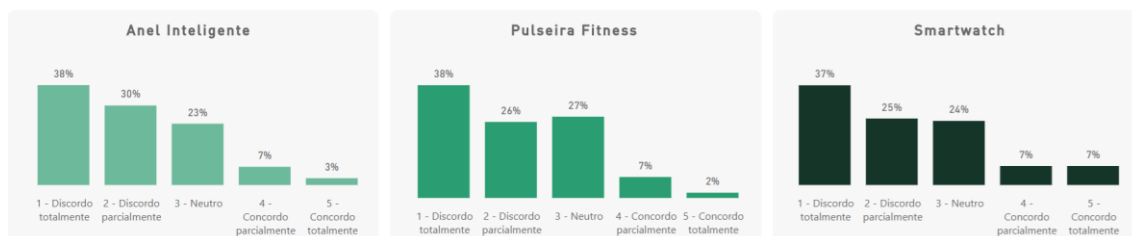


Figura 20: Distribuição percentual da questão 11.  
Fonte: Elaboração própria.

O Anel Inteligente, mais uma vez, demonstra ser percebido como um dispositivo de baixo esforço, com a maioria dos usuários discordando da ideia de que seu uso diário seria demandante. A moda em 1 ponto e a mediana em 2 pontos corroboram essa percepção, sendo reforçada pela média de 2,07 pontos.

Os usuários da Pulseira Fitness compartilham uma percepção semelhante, com 38% discordando totalmente e 26% discordando parcialmente da afirmação. A moda e mediana permanecem consistentes em 1 ponto e 2 pontos, respectivamente, e a média de 2,09 pontos sugere uma concordância geral de que o uso da Pulseira Fitness não é considerado trabalhoso.

O *Smartwatch*, apesar de seguir a mesma tendência dos outros dispositivos, apresenta uma ligeira variação, com uma média de 2,22 pontos e uma porcentagem maior de usuários que concordam, ao menos parcialmente, com a afirmação. Isso pode indicar uma percepção um pouco mais elevada do esforço necessário para integrar o *Smartwatch* na rotina diária.

Esses resultados reforçam a ideia de que a facilidade de uso é um componente chave para a aceitação dos *wearables*. Dispositivos percebidos como de baixo esforço são mais propensos a serem adotados e integrados no dia a dia dos usuários, o que é essencial para o sucesso dessas tecnologias no mercado. A leve variação percebida no *Smartwatch* pode servir como um sinal para os desenvolvedores e fabricantes focarem em melhorar a usabilidade e reduzir o esforço percebido, visando uma experiência do usuário ainda mais positiva.

Analisando os resultados das seções de Confiança Percebida e Esforço Esperado, percebemos uma tendência geral de aceitação dos dispositivos *wearables*, principalmente do *Smartwatch*, que se destacou como o mais confiável e de fácil uso. Alinhados com os objetivos da pesquisa, esses achados são cruciais para compreender os fatores que influenciam a aceitação e o uso contínuo dessas tecnologias.

Em suma, resultados indicam que a experiência e o conforto com a tecnologia podem estar contribuindo para a aceitação dos *wearables*, ressaltando a importância da Facilidade de Uso Percebida e das Condições Facilitadoras na adoção desses dispositivos. Além disso, a percepção de baixo esforço associado ao uso diário dos *wearables* sugere que essas tecnologias têm potencial para serem integradas com sucesso na rotina dos usuários, independentemente de suas características demográficas ou contexto cultural.

### 3.5.6 Condições Facilitadoras

As Condições Facilitadoras referem-se à percepção dos usuários sobre os recursos e apoio disponíveis para utilizar os *wearables* de forma eficaz. Nesta seção, exploramos como os participantes veem a relação entre o uso do seu *smartphone* e o proveito que obteriam dos dispositivos *wearables*.

Analisando a questão "Meu *smartphone* seria um empecilho ao proveito desse dispositivo", identificamos as seguintes tendências:

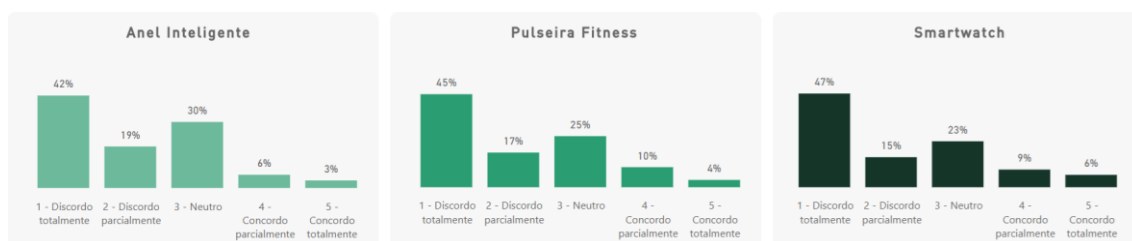


Figura 21: Distribuição percentual da questão 12.  
Fonte: Elaboração própria.

Para o Anel Inteligente, a maior parte dos participantes (42%) discorda totalmente da ideia de que o *smartphone* seria um obstáculo, indicando uma percepção de compatibilidade e facilidade de integração entre os dispositivos. A moda é 1 ponto (Discordo totalmente), a mediana é 2 pontos (Discordo parcialmente) e a média é de 2,10 pontos, refletindo uma tendência geral de discordância com a afirmação proposta.

A Pulseira Fitness apresenta resultados similares, com 45% dos respondentes discordando totalmente e uma média de 2,10 pontos. Estes resultados sugerem que, assim como o Anel Inteligente, a Pulseira Fitness é percebida como um dispositivo que se integra bem ao uso diário do *smartphone*.

O *Smartwatch* tem a maior porcentagem de discordância total (47%) e uma média ligeiramente superior de 2,12 pontos. Isso pode indicar que, entre os três dispositivos, o *Smartwatch* é percebido como o que menos apresentaria problemas de integração ou dependência em relação ao *smartphone*.

Prosseguindo na análise das Condições Facilitadoras, focamos agora na percepção dos usuários em relação à influência da conectividade à internet no proveito dos dispositivos *wearables*.

Diante da questão "Minha conectividade à internet seria um empecilho ao proveito desse dispositivo", os resultados evidenciam as seguintes percepções:

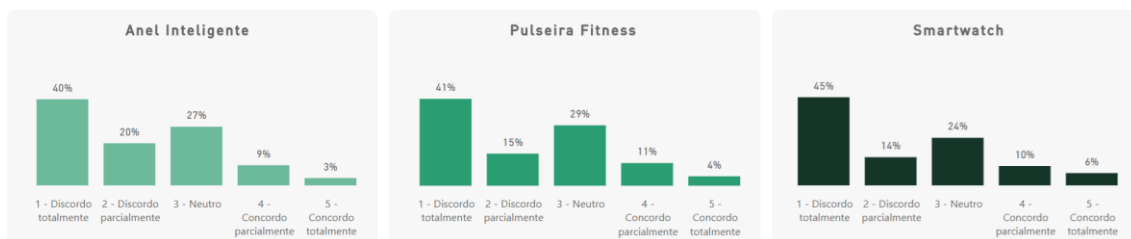


Figura 22: Distribuição percentual da questão 13.  
Fonte: Elaboração própria.

Para o Anel Inteligente, observamos que a maioria dos participantes (40%) discorda totalmente da afirmação, e a média geral de respostas fica em 2,16 pontos, indicando uma tendência geral de discordância. A moda e a mediana estão ambas situadas em 1 ponto (Discordo totalmente) e 2 pontos (Discordo parcialmente), respectivamente.

Em relação à Pulseira Fitness, 41% dos respondentes discordam totalmente de que a conectividade à internet seria um empecilho, e a média de respostas é de 2,22 pontos. Esses resultados são ligeiramente superiores aos do Anel Inteligente, sugerindo uma pequena variação na percepção entre esses dois dispositivos.

No caso do *Smartwatch*, a tendência de discordância se mantém, com 45% dos participantes discordando totalmente e uma média de respostas de 2,18 pontos. Apesar da ligeira variação, os resultados são consistentes com os dos outros dispositivos.

Essa análise das condições facilitadoras, por meio das respostas às perguntas sobre o esforço percebido em relação ao *smartphone* e à conectividade à internet, proporciona *insights* valiosos sobre a aceitação e uso de dispositivos *wearables*. Os participantes demonstraram uma tendência geral de discordar que seu *smartphone* e a conectividade à internet seriam empecilhos ao aproveitamento desses dispositivos. Isso sugere uma percepção positiva em relação à integração dos *wearables* com outras tecnologias cotidianas, alinhando-se ao objetivo de avaliar as Condições Facilitadoras e a Facilidade de Uso Percebida, e indicando um cenário promissor para a aceitação desses dispositivos.

Por fim, os *insights* derivados desta seção da pesquisa são cruciais para entender o terreno em que os dispositivos *wearables* estão inseridos, do ponto de vista do usuário final. A tendência de aceitação e a facilidade percebida no uso dessas tecnologias, independente de desafios como o esforço percebido e a dependência de outras tecnologias, reforça a ideia de que os *wearables* têm um terreno fértil para crescimento e aceitação, contribuindo assim para a consecução dos objetivos estabelecidos no início da pesquisa.

### 3.5.7 Valor Percebido

O Valor Percebido trata da avaliação subjetiva do usuário quanto aos benefícios e custos associados ao uso de *wearables* em relação ao preço pago. Nesta seção, mergulhamos em como os participantes percebem o custo-benefício dos dispositivos *wearables* em questão.

Explorando a indagação "Esse dispositivo oferece um bom custo-benefício", identificamos os padrões a seguir:

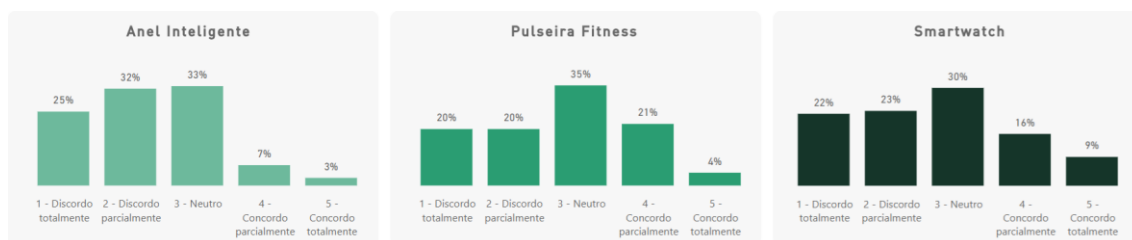


Figura 23: Distribuição percentual da questão 14.  
Fonte: Elaboração própria.

Relativamente ao Anel Inteligente, percebe-se que os respondentes estão ligeiramente inclinados para uma posição neutra com 33% se identificando assim. A moda é 3 pontos (Neutro), a mediana é 2 pontos (Discordo parcialmente) e a média é de 2,30 pontos. Isto sugere uma certa ambivalência quanto ao custo-benefício do dispositivo, indicando que muitos podem ainda estar indecisos ou sem informação suficiente para formar uma opinião mais assertiva.

Quando observamos a Pulseira Fitness, 35% dos participantes têm uma perspectiva neutra sobre o seu valor, com uma média de 2,71 pontos. Este dispositivo parece evocar sentimentos similares ao Anel Inteligente, embora com uma ligeira inclinação para uma percepção de valor um pouco menor.

O *Smartwatch*, por outro lado, apresenta um quadro mais equilibrado, com 30% dos respondentes permanecendo neutros, mas com uma média de 2,66 pontos. Isto sugere que, embora haja alguma incerteza, há uma ligeira tendência para considerar o dispositivo como tendo um custo-benefício adequado.

Esta pergunta revela que muitos participantes ainda estão ponderando o verdadeiro valor dos *wearables* em relação ao seu preço. Esta ambivalência pode ser resultado da variedade de modelos e preços disponíveis no mercado, bem como das diferentes funcionalidades que cada dispositivo oferece. Esta análise alinha-se ao objetivo de entender o papel do Valor Percebido na aceitação de dispositivos *wearables*, sendo crucial para determinar a probabilidade de adesão por parte dos consumidores.

Partindo para a segunda pergunta da análise "Eu pagaria o valor cobrado nesse dispositivo", destacamos os seguintes padrões:

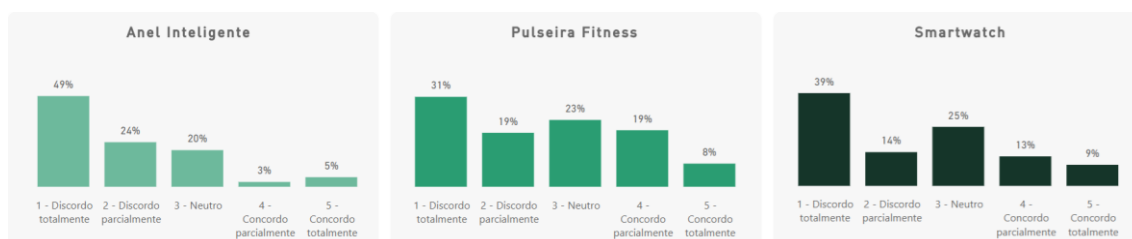


Figura 24: Distribuição percentual da questão 15.  
Fonte: Elaboração própria.

Para o Anel Inteligente, uma expressiva parcela dos participantes, 49%, discorda totalmente de que pagaria o valor cobrado pelo dispositivo. Com a moda em 1 ponto (Discordo totalmente), mediana em 2 pontos (Discordo parcialmente) e uma média de 1,91 pontos, é evidente que há uma resistência significativa quanto ao preço proposto para este *wearable*. Apenas 5% concordam totalmente que o preço é justo.

A Pulseira Fitness mostra uma visão um pouco mais equilibrada entre os participantes. Enquanto 31% discordam totalmente do valor cobrado, temos um percentual maior, 19%, que concorda parcialmente, e 8% que concorda totalmente. A média de 2,55 pontos indica uma percepção levemente mais favorável em comparação ao Anel Inteligente, mas ainda há hesitação.

O *Smartwatch*, por sua vez, tem 39% dos respondentes que discordam totalmente sobre o preço cobrado. A mediana e a moda, ambas apontando para a discordância, combinadas com uma média de 2,38 pontos, indicam que, embora haja alguma relutância em relação ao preço, existe uma ligeira inclinação para uma percepção mais positiva em comparação aos dois dispositivos anteriores.

Conclui-se então que o preço é um fator crítico na decisão de adquirir um *wearable*. Muitos participantes parecem considerar os preços dos dispositivos um tanto elevados, o que pode impactar na sua decisão de compra.

A análise revelou ambivalência dos participantes quanto ao custo-benefício e preço dos *wearables*. Enquanto há reconhecimento do valor dos dispositivos, a disposição para pagar os preços atuais é limitada, especialmente para o Anel Inteligente. Esta resistência sugere a necessidade de estratégias de precificação mais alinhadas à percepção do consumidor. A adoção de *wearables* poderá ser potencializada ao equilibrar preço e valor percebido, considerando também outros fatores como Motivação Hedônica e Influência Social.

Conclui-se então que o preço é um fator crítico na decisão de adquirir um *wearable*. Muitos participantes parecem considerar os preços dos dispositivos um tanto elevados, o que pode impactar na sua decisão de compra.

### **3.6 Discussão dos Resultados e Implicações Práticas**

A presente seção busca sintetizar e discutir os principais achados desta pesquisa, considerando o contexto do modelo UTAUT2 adaptado, e correlacionando os resultados com as objetivos e apontando as implicações práticas.

Na análise demográfica, os dados revelam padrões distintos em termos de localização, idade, gênero e escolaridade dos participantes, fornecendo uma visão valiosa sobre o perfil dos usuários de dispositivos *wearable* em Portugal e no Brasil. A predominância de participantes situados em Portugal (74%) pode indicar uma tendência maior de adoção ou interesse por *wearables* nesse país, ou simplesmente refletir a distribuição da amostra. A concentração de indivíduos mais jovens (90% até os 34 anos) sugere uma maior propensão deste grupo

demográfico em interagir com e adotar tecnologias *wearable*, alinhando-se ao objetivo específico nº 1, que postula uma maior aceitação de *wearables* por parte de faixas etárias mais jovens.

A alta porcentagem de participantes com formação em nível superior (88% incluindo os que estão cursando) destaca um perfil educacional elevado entre os usuários de *wearables*, o que pode ser associado a um maior nível de conforto e familiaridade com tecnologias avançadas, corroborando a relevância da avaliação do impacto da experiência e do conforto com tecnologia na aceitação de *wearables*.

A análise da experiência dos participantes com dispositivos eletrônicos revela uma inclinação predominante para um perfil intermediário ou especialista, refletindo uma familiaridade considerável com a tecnologia. Esta tendência é ligeiramente mais acentuada em Portugal e entre os mais jovens, sugerindo nuances geográficas e geracionais na experiência tecnológica. Homens tendem a se categorizar como especialistas em comparação com mulheres, destacando possíveis diferenças de gênero na percepção de competência tecnológica. Além disso, participantes com maior nível educacional, seja cursando o ensino superior ou com pós-graduação, tendem a relatar um maior domínio sobre dispositivos eletrônicos, sublinhando o papel da educação na familiaridade tecnológica.

A seção “posse de *wearables*” revela uma distribuição quase igual entre usuários e não usuários de dispositivos *wearables* (51% e 49%, respectivamente), mostrando aceitação e hesitação equilibradas. Apesar de Portugal ter uma leve vantagem na adoção desses dispositivos, é entre 35 e 59 anos que se nota maior propensão para tal. Mulheres, pessoas com maior escolaridade e experiência em eletrônicos também tendem a possuir *wearables*. A atitude em relação à tecnologia é um fator significativo, com entusiastas mais propensos a adotar e indivíduos ansiosos ou neutros mais cautelosos. Isso evidencia variações na aceitação de *wearables* e aponta para oportunidades de promoção e melhor integração dessas tecnologias no dia a dia.

A análise da Motivação Hedônica revela que o *Smartwatch* é o *wearable* mais bem-percebido, tanto em entusiasmo quanto em satisfação, enquanto Pulseira Fitness e Anel Inteligente têm aceitação mais moderada, mas ainda positiva. Esses padrões indicam uma tendência geral de adoção positiva de *wearables*, destacando o potencial de maior integração no cotidiano, contanto que estratégias de marketing e desenvolvimento atendam às expectativas dos usuários.

Na seção "3.5.2 Influência Social" do estudo, observamos que a influência de pessoas próximas, influenciadores e a sociedade em geral, varia significativamente entre os diferentes dispositivos *wearable*. Para o Anel Inteligente, os participantes demonstraram uma tendência clara para o desacordo, sugerindo que as opiniões de amigos, familiares e influenciadores famosos têm um impacto limitado na sua decisão de adquirir este dispositivo. A Pulseira Fitness apresentou resultados mais neutros, indicando uma influência social moderada. Por outro lado, o *Smartwatch* mostrou uma leve inclinação para a concordância, sugerindo que as opiniões e comportamentos dos pares podem ter um papel mais relevante na decisão de possuir este dispositivo.

Os resultados também revelaram uma presença significativa de respostas neutras em todas as questões, destacando a complexidade da influência social e a necessidade de considerar fatores individuais e contextuais para compreender plenamente como ela afeta a aceitação dos dispositivos *wearable*.

Na seção 3.5.3 "Desempenho Esperado", a análise dos resultados relativos à percepção dos usuários sobre como os dispositivos *wearables* poderiam melhorar seus estilos de vida e a relevância dos dados fornecidos por esses dispositivos revelou tendências interessantes. O *Smartwatch* foi o dispositivo mais bem avaliado, com os participantes indicando uma forte crença em seu potencial para enriquecer o estilo de vida e fornecer dados relevantes. Apesar de o Anel Inteligente e a Pulseira Fitness também terem recebido avaliações positivas, eles ficaram um pouco atrás em comparação ao *Smartwatch*.

Esses resultados sublinham a importância do Desempenho Esperado e do Valor Percebido na adoção de tecnologias *wearables*, mesmo que a Influência Social, abordada no objetivo específico nº 2, não tenha se mostrado tão determinante quanto se poderia esperar inicialmente. Essas descobertas são cruciais para compreender como os usuários percebem o valor desses dispositivos em suas vidas cotidianas e podem orientar estratégias futuras para a promoção e desenvolvimento de *wearables*.

A seção 3.5.3 "Desempenho Esperado" forneceu *insights* valiosos sobre como os usuários percebem o potencial de diferentes *wearables* em melhorar seus estilos de vida e a relevância dos dados fornecidos. O *Smartwatch* destacou-se, recebendo as avaliações mais altas tanto em termos de impacto no estilo de vida quanto na relevância dos dados. O Anel Inteligente e a Pulseira Fitness também foram percebidos positivamente, mas em menor grau, indicando variações nas expectativas dos usuários em relação aos diferentes dispositivos.

Estes resultados reforçam a ideia de que as percepções de desempenho esperado e valor percebido são fundamentais para a aceitação e adoção de *wearables*. Curiosamente, os dados também sugerem que a Influência Social pode não ser tão preponderante na decisão dos usuários, destacando a importância de focar nas características tangíveis e benefícios percebidos dos produtos para impulsionar sua adoção.

A seção "3.5.4 Confiança Percebida" revela uma tendência geral de confiança moderada nos *wearables*, sendo os *Smartwatches* os mais confiáveis na percepção dos usuários. Enquanto o Anel Inteligente apresenta uma confiança mais neutra, a Pulseira Fitness ocupa uma posição intermediária, indicando uma boa aceitação. Esses resultados sublinham a necessidade de transparência e precisão nas informações fornecidas pelos dispositivos para construir e manter a confiança do usuário. Além disso, sugerem a importância de abordagens de mercado personalizadas para cada tipo de *wearable*, a fim de atender às expectativas específicas dos usuários e fortalecer sua confiança na tecnologia *wearable*.

Quanto ao "Esforço Esperado", os resultados indicam uma percepção geral de facilidade no uso dos dispositivos *wearables*. O Anel Inteligente e a Pulseira Fitness são vistos como

particularmente fáceis de usar, enquanto o *Smartwatch*, embora ainda percebido como de baixo esforço, apresenta uma ligeira variação, sugerindo uma necessidade de aprimoramento em sua usabilidade. Essas percepções de baixo esforço são fundamentais para a aceitação e integração dos *wearables* na vida cotidiana, destacando a importância da facilidade de uso e das condições facilitadoras na adoção dessas tecnologias.

Conforme analisado nos resultados da seção "3.5.5 Esforço Esperado", a relação entre *smartphones* e dispositivos *wearables* foi abordada, trazendo *insights* interessantes. Observou-se uma tendência clara dos participantes em discordar que o uso do *smartphone* seria um empecilho para aproveitar os *wearables*. Com porcentagens significativas de discordância total, o *Smartwatch* se destacou como o dispositivo com a melhor percepção de integração, seguido de perto pelo Anel Inteligente e pela Pulseira Fitness.

Essa percepção alinhada de facilitação na utilização dos dispositivos, sem que o *smartphone* represente um obstáculo, destaca a importância de se considerar a interoperabilidade e a integração como fatores cruciais no desenvolvimento e aprimoramento de dispositivos *wearables*.

Ao analisar as percepções sobre Condições Facilitadoras e Valor Percebido de *wearables* das seções "3.5.6" e "3.5.7", nota-se uma aceitação geral quanto à facilidade de integração com outras tecnologias, mas ambivalência em relação ao custo-benefício, especialmente para Anel Inteligente e Pulseira Fitness. O *Smartwatch* se destaca com uma percepção de valor ligeiramente mais positiva. Além disso, há resistência significativa em relação aos preços, principalmente do Anel Inteligente. Esses resultados apontam para a necessidade de ajustes em estratégias de precificação e comunicação para fomentar a adoção desses dispositivos.

Em termos de implicações práticas, estes resultados têm várias ramificações para fabricantes, vendedores e designers de dispositivos *wearables*. Primeiramente, a percepção positiva das Condições Facilitadoras sugere que os usuários estão prontos e dispostos a integrar esses dispositivos em suas rotinas diárias, desde que percebam que eles funcionam de forma harmoniosa com outras tecnologias. Para capitalizar isso, os fabricantes devem continuar aprimorando a interoperabilidade e a sincronização desses dispositivos com *smartphones* e outros *gadgets*.

No entanto, a ambivalência percebida no Valor Percebido e a resistência em relação aos preços propostos indicam que os consumidores ainda estão avaliando se o valor desses produtos justifica o custo. Isso sugere a necessidade de estratégias de precificação mais agressivas ou a criação de mais valor percebido por meio de funcionalidades aprimoradas ou exclusivas. Além disso, campanhas de marketing e educação do consumidor podem ser ferramentas valiosas para esclarecer os benefícios únicos e a proposta de valor desses dispositivos, ajudando a mitigar a incerteza e potencialmente incentivando a adoção.

Em resumo, embora exista uma disposição clara para aceitar e integrar dispositivos *wearables*, os fabricantes e vendedores precisam abordar questões relativas ao valor percebido e ao preço para converter essa disposição em adoção efetiva e satisfação do consumidor.

## Conclusão, Limitações e Futuras Linhas de Investigação

A presente investigação sobre a aceitação de dispositivos *wearables* em Portugal e no Brasil, conforme delineado nos resultados, ofereceu uma compreensão abrangente das dinâmicas que influenciam a adoção dessas tecnologias. Os dados coletados destacam um perfil predominante de usuários jovens, situados principalmente em Portugal, e com um nível educacional elevado, sugerindo uma correlação entre juventude, educação e a aceitação de *wearables*. Esta tendência reforça a ideia de que a familiaridade e o conforto com a tecnologia, frequentemente associados a faixas etárias mais jovens e a indivíduos bem-educados, desempenham um papel crucial na disposição para adotar novos dispositivos.

A aceitação geral dos *wearables* entre os participantes sugere uma tendência positiva em direção à adoção dessas tecnologias. No entanto, os resultados também evidenciam desafios significativos, particularmente em relação ao valor percebido e ao preço dos dispositivos. Este é um aspecto crucial, uma vez que a relação custo-benefício desempenha um papel fundamental nas decisões de compra dos consumidores. A destacada preferência por *Smartwatches*,

seguidos por Pulseiras Fitness e Anéis Inteligentes, aponta para uma hierarquia nas preferências dos usuários, que parece ser influenciada pela percepção de utilidade e funcionalidade dos dispositivos.

Contrariando as expectativas iniciais, a influência social mostrou-se menos determinante na decisão de adoção dos *wearables*. Este achado sugere que, embora os pares e a sociedade possam desempenhar algum papel, outros fatores, como o desempenho esperado e o valor percebido, são mais cruciais na decisão final dos usuários. Esta constatação reitera a necessidade de uma abordagem mais centrada no usuário, focando nas percepções individuais e nas expectativas de desempenho para impulsionar a adoção.

Do ponto de vista prático, os fabricantes e vendedores de *wearables* devem considerar estratégias mais agressivas de precificação e investir em marketing educacional para destacar os benefícios e funcionalidades dos seus produtos. A interoperabilidade dos dispositivos também emerge como um aspecto essencial, uma vez que a capacidade de integração com outros dispositivos e plataformas pode aumentar significativamente a percepção de valor e utilidade dos *wearables*.

Apesar dos insights valiosos proporcionados por este estudo sobre a aceitação de dispositivos *wearables* em Portugal e no Brasil, é importante destacar algumas limitações que podem influenciar a interpretação dos resultados. A amostra, predominantemente composta por participantes em Portugal (74%), indivíduos mais jovens (90% até os 34 anos) e com alto nível educacional (88% com formação em nível superior), reflete um grupo demográfico específico. Embora esta configuração de amostra alinhe-se com os objetivos do estudo e com o objetivo específico nº 1, ela pode limitar a generalização dos achados para a população em geral, especialmente para faixas etárias mais avançadas, indivíduos com menor nível de escolaridade e aqueles localizados no Brasil.

A escolha de uma amostra não probabilística por conveniência, apesar de prática comum em estudos exploratórios, introduz limitações quanto à representatividade da amostra. Este método de amostragem pode resultar em viés de seleção, pois os participantes que escolheram participar podem ter características específicas ou um interesse particular em *wearables*, o que pode não ser indicativo da população em geral.

A adoção do modelo UTAUT2 adaptado proporcionou uma estrutura sólida para a análise, mas é importante notar que outros modelos e teorias também poderiam ser aplicados para avaliar a aceitação de *wearables*. A escolha de um modelo específico pode influenciar os fatores considerados e, por conseguinte, os resultados obtidos.

Por último, o estudo focou na aceitação e adoção inicial dos *wearables*, não explorando o uso contínuo e a satisfação a longo prazo dos usuários com esses dispositivos. Uma análise mais aprofundada destes aspectos poderia fornecer uma compreensão mais completa sobre como manter e aumentar a adoção de *wearables* ao longo do tempo.

Apesar destas limitações, acredita-se que os resultados deste estudo oferecem contribuições valiosas para o entendimento da adoção de *wearables*, especialmente em contextos específicos e demográficos. Futuras pesquisas poderiam buscar superar estas limitações, utilizando amostras mais diversificadas e abordagens metodológicas variadas, a fim de proporcionar uma visão mais abrangente sobre este fenômeno emergente.

Além disso, seria relevante analisar o impacto de estratégias de marketing e de precificação na percepção de valor e na decisão de compra dos consumidores. Por fim, explorar a aplicação de diferentes modelos teóricos e abordagens metodológicas poderia enriquecer ainda mais a compreensão sobre os fatores determinantes na aceitação de tecnologias *wearable*, contribuindo para a criação de estratégias mais eficazes para impulsionar a adoção desses dispositivos inovadores.

## Referências Bibliográficas

- Abreu, A. (2022). *Internet 5G no Brasil | Cobertura, planos e como funciona*. Melhor Plano. Obtido em 22 de novembro de 2022, de <https://melhorplano.net/planos-de-celular/internet-5g>
- Agarwal, R., & Karahanna, E. (2000). Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. *MIS Quarterly*, 24(4), 665-6946. Obtido em 10 de junho de 2023, de <https://doi.org/10.2307/3250951>
- Armstrong, P. (2019). *Dominando as tecnologias disruptivas: Aprenda a compreender, avaliar e tomar melhores decisões sobre qualquer tecnologia que possa impactar o seu negócio*. Autêntica Business. Obtido em 6 de janeiro de 2023, de <https://www.google.com/books?id=oAmXDwAAQBAJ>
- Ashraf, C. (2019). *5G and the future of wearables*. Verizon. Obtido em 22 de novembro de 2022, de <https://www.verizon.com/about/news/5g-and-future-wearables>
- Associação Brasileira de Automação (GS1 Brasil) (2021). Mercado de wearables cresce 40% em 2020 no Brasil. Obtido em 3 de dezembro de 2022, de <https://www.gs1br.org>
- Aung, N., & Chung, W. (2021). Uma visão geral das preocupações de segurança e privacidade na tecnologia vestível. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 54(5), 1-30. Obtido em 8 de janeiro de 2023, de <https://doi.org/10.1145/numero>
- Azevedo, F., Teixeira, L., & Lopes, C. (2020). Smartwatches and fitness trackers: The current state of play in physical activity assessment. In *Wearable Technology and Mobile Innovations for Next-Generation Education* (pp. 179-194). IGI Global. Obtido em 14 de maio de 2023, de <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3479-3.ch010>
- Babbie, E. (2010). *The practice of social research*. Cengage Learning.
- Bauerlein, M., Gad-el-Hak, M., Gropp, W., McPherson, P., & Trimble, S. (2011). *The digital divide: Arguments for and against Facebook, Google, texting, and the age of social networking*. Penguin.
- Bhana, B., & Flowerday, S.V. (2022). Usability of the login authentication process: Passphrases and passwords. *Information and Computer Security*, 30(2), 280-305. Obtido em 11 de abril de 2023, de <https://doi.org/10.1108/ICS-09-2021-0152>
- Birk, M., Würzner, K.-M., & Bächlin, M. (2020). Wearables para Aplicações Médicas. In *Medical Wearables* (pp. 21-36). Editora Internacional Springer.

- Bonato, P., Cluitmans, L., Fraiwan, L., Godbole, S., Jaeger, H., Kumar, D., ... & Tao, W. (2020). Wearable sensors and systems: from enabling technology to clinical applications. *IEEE Reviews in Biomedical Engineering*, 13, 1-1.
- Bryman, A. (2012). *Social research methods*. Oxford university press.
- Brynjolfsson, E., Eggers, F., & Gao, R. (2019). Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics. In A. Agrawal, J. Gans, & A. Goldfarb (Eds.), *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda*. University of Chicago Press.
- Canhão, M. H., & Carvalho, M. A. (2021). Wearables como um instrumento para medir a atividade física no contexto da doença cardiovascular: uma revisão sistemática. *Jornal Americano de Drogas Cardiovasculares*, 21(1), 49-62.
- Cassiolo, J. E., Falcón, M. L., & Szapiro, M. (2021). Novas tecnologias digitais, financeirização e pandemia Covid-19: transformações na dinâmica global produtiva, no papel do Estado e impactos sobre o CEIS. *Cad. Desenvol*, 16(28), 51-86. Obtido em 29 de maio de 2023, de <https://bit.ly/3RN4f2U>
- Cavalheiro, J., Figueiredo, D., & Santos, R. (2021). Uma pesquisa sobre sistemas de sensores vestíveis para monitoramento de saúde. *Sensores*, 21(2), 562.
- Cavalheiro, V., & Pereira, P. (2020). Tecnologia Wearable e o seu potencial para a saúde em Portugal: uma revisão sistemática. *Revista de Inovação em Informática em Saúde*, 27(4), 1-7. Obtido em 22 de agosto de 2023, de <https://doi.org/10.14236/jhi.v27i4.1124>
- Chae, M., Van Der Heide, B., & Rosson, M. B. (2016). Smartwatches are more than watches: Investigating smartwatch adoption and use. *Proceedings of the 2016 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, 1131–1138. Obtido em 2 de fevereiro de 2023, de <https://doi.org/10.1145/2851581.2856459>
- Choi, E. K., & Lee, J. (2021). O impacto de dispositivos vestíveis na atividade física: uma revisão sistemática e meta-análise. *Revista de Ciências do Esporte e da Saúde*, 10(4), 422-432. Obtido em 7 de março de 2023, de <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.08.009>
- Corporação Internacional de Dados (IDC). (2019). Previsão do mercado mundial de wearables para entregar um crescimento de dois dígitos até 2023, de acordo com a IDC. Obtido em 24 de janeiro de 2023, de <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS45030519>
- da Silva, F. F., & Vita, J. B. (2022). Wearables, telemedicina e futuro da saúde no Brasil: Novas tendências em tecnologias de saúde para enfrentamento de pandemias. *Humanidades & Inovação*, 9(19), 195-211. Obtido em 30 de abril de 2023, de <https://bit.ly/482Q6Ey>

- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Delfs, H., & Knebl, H. (2007). *Introduction to Cryptography: Principles and Applications*. Springer.
- Elliott, D., & Soifer, E. (2023). AI Technologies, Privacy, and Security. *Frontiers in AI*.
- Fernandes, B., Pinto, J., Lobo, J., & da Silva, H. (2019). Tecnologia de saúde vestível: uma revisão dos avanços recentes. *IEEE Reviews in Biomedical Engineering*, 12, 228-247.
- Ferreira, P. N., Beda, J. L., Belarmino, G. D., Rodriguez, C. L., & Motti, V. G. (2022, November). Movimentação de Aluno em Sala de Aula: Análise Descritiva de Dados de Wearables. In *Anais do I Workshop de Aplicações Práticas de Learning Analytics em Instituições de Ensino no Brasil* (pp. 69-78). SBC. Obtido em 3 de abril de 2023, de <https://bit.ly/3uZeFUD>
- Fu, D., Chen, L., & Cheng, Z. (2021). Integration of Wearable Smart Devices and Internet of Things Technology into Public Physical Education. *Hindawi*.
- Gomes, P. H., & Silva, A. M. (2020). Uma revisão sobre a tecnologia vestível: status atual e desafios futuros. *Revista de Inteligência Ambiental e Computação Humanizada*, 11(10), 4139-4159. Obtido em 30 de abril de 2023, de <https://doi.org/10.1007/s12652-020-02894-3>
- Guo, X., Wang, Y., & Chen, Y. (2020). O desenvolvimento da tecnologia vestível: do smartwatch ao desgaste inteligente. *IEEE*, 8, 163723-163739. Obtido em 2 de setembro de 2023, de <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3023466>
- Gürhan-Canli, Z., & Maheswaran, D. (2000). Cultural variations in country of origin effects. *Journal of Marketing Research*, 37(3), 309-317.
- Gutierrez, D. M. D., Carvalho, S. M. S., Rodrigues, D. C. B., & Garcia, J. C. D. (2020). Política nacional de tecnologia social: reflexões a partir de um grupo de trabalho amazônico. *Terceira Margem Amazônia*, 6(14), 31-42. Obtido em 21 de janeiro de 2023, de <http://www.revistaterceiramargem.com/index.php/terceiramargem/article/view/339>
- Hashemian, M., & Habibi, J. (2021). Segurança e privacidade na computação vestível: uma pesquisa. *Revista de Inteligência Ambiental e Computação Humanizada*, 12(10), 1-27.
- Hsu, C. L., Lu, H. P., & Yen, C. H. (2014). Exploring the determinants of knowledge sharing behavior in virtual communities. *International Journal of Information Management*, 34(6), 640-657.

- IDC. (2019). Worldwide wearables market forecast to maintain double-digit growth in 2019 and through 2023. Obtido em 30 de abril de 2023, de <https://bit.ly/4asbfdc>
- IDC. (2021). Worldwide wearable device shipments soar 35.1% in the first quarter as China surges ahead, according to IDC. Obtido em 27 de fevereiro de 2023, de <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS47573821>
- Jackson, C. M., & Chow, S. (2015). Towards a conceptual framework of expertise in information technology. *Journal of Information Technology Theory and Application*, 16(4), 59-81. Obtido em 4 de fevereiro de 2023, de <https://doi.org/10.2139/ssrn.2437289>
- Jethani, S., Veluswamy, S. K., & Banday, M. T. (2021). O impacto da tecnologia vestível na produtividade dos funcionários: uma investigação empírica. *Revista Internacional de Gestão da Informação*, 57, 102305. Obtido em 8 de janeiro de 2023, de <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102305>
- Jia, Y., Lu, J., & Wang, X. (2020). Tecnologia vestível e seu impacto na área da saúde: uma revisão da literatura. *Revista de Engenharia em Saúde*, 2020, 1-12. Obtido em 29 de janeiro de 2023, de <https://doi.org/10.1155/2020/8897458>
- Kołodziejczyk, M., Kaczmarek, M., & Kopeć, M. (2021). O uso de dispositivos vestíveis em programas de promoção da saúde: uma revisão sistemática. *Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública*, 18(1), 260. Obtido em 21 de janeiro de 2023, de <https://doi.org/10.3390/ijerph18010260>
- Kumar, A., Kim, J. H., & Bansal, G. (2020). Uma revisão da tecnologia vestível na medicina. *Revista de Sistemas Médicos*, 44(3), 56.
- Lee, J. H., & Kim, H. Y. (2021). Protegendo dispositivos vestíveis: desafios e soluções. *Revista Internacional de Redes de Sensores Distribuídos*, 17(2), 1-11.
- Lee, Y. K., Park, J. H., & Lee, Y. K. (2017). Personality and acceptance of smartphone technology. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 34, 229-238.
- Li, S., Wu, Z., Chen, X., Li, J., Li, Y., Pan, Y., & Li, J. (2021). Monitoramento de integridade baseado em wearables: uma revisão abrangente da conectividade à análise de dados. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 68(3), 780-797.
- Liu, C., Li, J., & Carlsson, C. (2017). What motivates users to pay for virtual items in mobile social games? An examination of WeChat users in China. *Telematics and Informatics*, 34(7), 1067-1079.


- Ma, Y., Cao, J., & Zhang, Y. (2021). Questões de segurança e privacidade de dispositivos vestíveis na área da saúde: uma pesquisa. *Jornal de Sistemas Médicos*, 45(2), 1-15.
- Macêdo, D. J., de Melo Maricato, J., & Shintaku, M. (2021). Observatórios: reflexões sobre os conceitos e aplicações em Ciência, Tecnologia e Inovação e relações com a Ciência da Informação. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, 17, 1-21. Obtido em 22 de janeiro de 2023, de <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1395>
- Manna, S., & Bhattacharya, S. (2020). Uma revisão da tecnologia vestível para reabilitação. *Revista de Robótica de Reabilitação*, 4(1), 1-12.
- MarketsandMarkets. (2020). Wearable technology market by product (smartwatch, head-mounted display, body sensor, smart clothing), type (wristwear, eyewear, footwear, neckwear, bodywear), connectivity technology (wi-fi, bluetooth, nfc), industry (consumer electronics, healthcare, enterprise and industrial, media and entertainment), and geography - global forecast to 2025. Obtido em 18 de dezembro de 2022, de <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/wearable-electronics-market-983.html>
- Marquetti, L. A., Villarreal, C. A., & Castro-Schez, J. J. (2020). Projeto e desenvolvimento de um dispositivo vestível para monitorar a variabilidade da frequência cardíaca. *Eletrônica*, 9(1), 109. Obtido em 4 de abril de 2023, de <https://doi.org/10.3390/electronics9010109>
- Martin, A. R., Carvalho, S. M. S., Cunha, J. C., & Lopes, A. C. C. (2020). Classificação dos Instrumentos de Captação de Recursos para Apoio à Inovação do Governo Federal na Escala de Prontidão Tecnológica (TRL). *Cadernos de Prospecção*, 13(1), 78-78. Obtido em 1 de junho de 2023, de <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/32726>
- Mateus, J. C. (2019). El lugar de la tecnología y la cultura digital en el discurso educativo contemporáneo. Obtido em 12 de julho de 2023, de <https://bit.ly/474zc7k>
- Mousa, A. Y. (2021). Ameaças à segurança de dispositivos vestíveis: uma visão geral. *Segurança e Redes de Comunicação*, 2021, 1-12.
- Nunes, F. (2020). 5G chega a Portugal já este ano. Saiba onde vai ter cobertura até 2025. Obtido em 26 de março de 2023, de <https://eco.sapo.pt/2020/02/09/5g-chega-a-portugal-ja-este-ano-saiba-onde-vai-ter-cobertura-ate-2025/>
- Oliveira, M., Carvalho, H., & Dias, G. (2021). Dispositivos vestíveis e sua utilidade no contexto da pandemia de COVID-19: uma revisão. *Revista de Sistemas Médicos*, 45(4), 36.

- Pan, Y., Zhang, J., & Zhou, Y. (2020). Sistema inteligente de monitoramento de saúde baseado em dispositivos vestíveis. *Revista de Engenharia em Saúde*, 2020, 1-8. Obtido em 7 de março de 2023, de <https://doi.org/10.1155/2020/8886226>
- Park, S., Lee, S., & Lee, J. (2019). Understanding the factors influencing wearable technology usage among young adults. *Journal of Marketing Management*, 35(5-6), 450-468. Obtido em 19 de novembro de 2022, de <https://doi.org/10.1080/0267257X.2018.1562314>
- Pew Research Center. (2021). Tecnologia vestível e internet das coisas. Obtido em 13 de janeiro de 2023, de <https://www.pewresearch.org/internet/2021/04/07/wearable-technology-and-the-internet-of-things/>
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2015). How Smart, Connected Products Are Transforming Companies. *Harvard Business Review*, 93(10), 96-114.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Rabelo, G. (2021). Os Wearables da Saúde – Conseguiremos domar esta “fera”? *Portal da Academia Médica Brasileira*. Obtido em 20 de fevereiro de 2023, de <https://academiamedica.com.br>
- Rodrigues, B., & Pereira, T. (2021). Regulamentação geral de proteção de dados e Internet das coisas: oportunidades e desafios para dispositivos vestíveis. *Revista de Inteligência Ambiental e Computação Humanizada*, 12(9), 1-14.
- Sá, G. G. D. M., Silva, F. L., Santos, A. M. R. D., Nolêto, J. D. S., Gouveia, M. T. D. O., & Nogueira, L. T. (2019). Tecnologias desenvolvidas para a educação em saúde de idosos na comunidade: revisão integrativa da literatura. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 27. Obtido em 11 de abril de 2023, de <https://bit.ly/48IRP7R>
- Saeedi, S., Zeadally, S., & Baig, Z. A. (2021). Dispositivos vestíveis inteligentes para a área da saúde: uma pesquisa abrangente. *Revista de Inteligência Ambiental e Computação Humanizada*, 12(3), 2287-2315.
- Sankaran, V., Kumar, S., Bhuyan, S. S., & Chandrasekaran, B. (2021). Tecnologia vestível e seu impacto na prestação de cuidados de saúde: uma revisão sistemática. *Jornal de Sistemas Médicos*, 45(2), 17. Obtido em 18 de maio de 2023, de <https://doi.org/10.1007/s10916-020-01787-z>
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business.

- Shrestha, N., & Koirala, B. (2022). Impacto da tecnologia vestível nos resultados de saúde: uma revisão sistemática. *Revista de Informática em Saúde*, 28(1), 20-32. Obtido em 8 de fevereiro de 2023, de <https://doi.org/10.1177/14604582211035592>
- Singleton, R. A., & Straits, B. C. (2005). *Approaches to Social Research*. Oxford University Press.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T. S., & Ragu-Nathan, B. S. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301-328. Obtido em 14 de janeiro de 2023, de <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240110>
- Tavares, J., Oliveira, J., & Marques, G. (2020). Tecnologia vestível: uma revisão das aplicações atuais e tendências futuras. In *Anais da 13ª Conferência Conjunta Internacional sobre Sistemas e Tecnologias de Engenharia Biomédica* (pp. 144-151). Obtido em 2 de dezembro de 2022, de <https://doi.org/10.5220/0009171901440151>
- Vallor, S. (2015). Moral Deskilling and Upskilling in a New Machine Age: Reflections on the Ambiguous Future of Character. *Philosophy & Technology*, 28(1), 107-124.
- Vendruscolo, L. T., & Galina, S. V. R. (2020). A internacionalização no processo de inovação das startups brasileiras de tecnologia da informação e comunicação (TIC). *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, 9(2), 123-157. Obtido em 29 de outubro de 2022, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7294021>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178.
- Wang, Y., Huang, Y., Yang, L., Zhang, Y., Guo, X., & Yu, X. (2021). Design and Implementation of a Smart Bracelet for Health Monitoring. *Journal of Healthcare Engineering*, 2021.
- Zhang, Y., Li, R., Yang, H., Li, K., Li, D., Li, Y., & Liu, H. (2019). Uma pesquisa de dispositivos vestíveis e desafios. *Revista de Engenharia da Saúde*, 17, 1-18.
- Zhou, K., & Wang, S. (2021). Desafios de segurança e privacidade para dispositivos vestíveis. *IEEE Communications Magazine*, 59(4), 18-24.
- Zhou, K., Zhang, Q., Li, K., & Li, Z. (2021). Autenticação de dispositivo vestível: uma revisão. *IEEE Internet of Things Journal*, 8(3), 1875-1887.

# Anexos

## Anexo A Questionário



### Aceitação de tecnologias vestíveis em Portugal e no Brasil

As tecnologias vestíveis vêm ganhando popularidade nos últimos anos por permitir uma maior monitorização da saúde e de atividades diárias, permitindo que as pessoas obtenham informações sobre si mesmas e melhorem seu estilo de vida.

Este estudo busca compreender a percepção do mercado consumidor a partir de alguns desses dispositivos.

\* Indica uma pergunta obrigatória

Qual a sua localização? \*

Portugal

Brasil

Qual a sua idade? \*

17 - 24

25 - 34

35 - 44

45 - 59

60+

Qual o seu gênero? \*

Masculino

Feminino

Outro

Qual o seu grau de escolaridade? \*

Ensino Fundamental

Ensino Médio

Ensino Superior (em andamento)

Ensino Superior (completo)

Pós-Graduação

Em relação a dispositivos eletrônicos, você se considera: \*

Iniciante: Nunca usei dispositivos eletrônicos antes.

Intermediário: Já usei dispositivos eletrônicos antes, mas não sou um especialista.

Especialista: Sou especialista em dispositivos eletrônicos e já usei diversos tipos de dispositivos diferentes.

Em geral, como você se sente em relação ao uso de novas tecnologias? \*

Ansioso: Eu sinto ansiedade e/ou incerteza ao usar novas tecnologias.

Indiferente: Eu não me sinto ansioso nem entusiasmado ao usar novas tecnologias.

Entusiasmado: Eu sinto entusiasmo e/ou prazer ao usar novas tecnologias.

Você possui algum dispositivo wearable? \*

Sim

Não

Próxima  Página 1 de 4 Limpar formulário

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários



## Aceitação de tecnologias vestíveis em Portugal e no Brasil

beltramedesa@gmail.com [Alterar conta](#)  
 Não compartilhado

### Dispositivo 1 – Anel Inteligente



- ▶ Mesma aparência, tamanho e peso de um anel normal.
- ▶ Tecnologia: na parte de dentro, possui sensores que monitoram sono, atividade, recuperação, tendências de temperatura, frequência cardíaca, estresse etc.
- ▶ Customização: apenas no momento da compra, através de 5 opções de cores.
- ▶ Interface: apenas no smartphone, através de aplicativo que apresenta dados e insights ao usuário.
- ▶ Bateria: duração de 7 dias.
- ▶ Resistente à água.
- ▶ "O dedo é o local ideal para coletar dados de frequência cardíaca, pois é mais sensível ao movimento e mais preciso em diversos tons de pele."
- ▶ Preço: € 314 / R\$ 1.759

Sobre a sua possível intenção de compra de um anel inteligente, responda:

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Neutro	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Vestir/utilizar esse dispositivo é algo que me deixa entusiasmado(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vestir/utilizar esse dispositivo me proporcionaria prazer e satisfação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pessoas próximas a mim influenciam minha decisão de possuir esse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Influenciadores e famosos que eu sigo influenciam minha decisão de possuir esse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A sociedade, em geral, influencia minha decisão de possuir esse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizar esse dispositivo melhoraria o meu estilo de vida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os dados e insights gerados por esse dispositivo são relevantes para mim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu confio nas informações fornecidas por esse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vestir esse dispositivo seria seguro para a minha saúde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu não teria dificuldade para aprender a utilizar esse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O uso desse dispositivo no dia a dia demandaria muito esforço da minha parte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meu smartphone seria um empecilho ao projeto desse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minha conectividade à internet seria um empecilho ao projeto desse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esse dispositivo oferece um bom custo-benefício	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu pagaria o valor cobrado nesse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Voltar Próxima  Página 2 de 4 Limpar formulário

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)



## Aceitação de tecnologias vestíveis em Portugal e no Brasil

beltramedesa@gmail.com [Alterar conta](#)  
 Não compartilhado

Dispositivo 2 – Pulseira Fitness



- Sensor tecnológico + sistema de pulseiras intercambiáveis.
- Tecnologia: na parte de dentro, possui sensores que monitoram sono, atividade, recuperação, tendências de temperatura, frequência cardíaca, estresse etc.
- Customização: alta, com dezenas de opções de cores disponíveis para compra no site. O usuário pode ter diversas para adaptar ao visual no dia a dia.
- Interface: apenas no smartphone, através de aplicativo que apresenta dados e insights ao usuário.
- Bateria: duração de 5 dias.
- Resistente à água.
- Feita de material leve, confortável e durável.
- Garantia vitalícia.
- Preço: € 264 / R\$ 1.479 por ano (sistema de assinatura)

Sobre a sua possível intenção de compra de um anel inteligente, responda:

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Neutro	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Vestir/utilizar esse dispositivo é algo que me deixa entusiasmado(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vestir/utilizar esse dispositivo me proporcionaria prazer e satisfação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pessoas próximas a mim influenciam minha decisão de possuir esse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Influenciadores e famosos que eu sigo influenciam minha decisão de possuir esse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A sociedade, em geral, influencia minha decisão de possuir esse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizar esse dispositivo melhoraria o meu estilo de vida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os dados e insights gerados por esse dispositivo são relevantes para mim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu confio nas informações fornecidas por esse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vestir esse dispositivo seria seguro para a minha saúde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu não teria dificuldade para aprender a utilizar esse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O uso desse dispositivo no dia a dia demandaria muito esforço da minha parte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meu smartphone seria um empecilho ao proveito desse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minha conectividade à internet seria um empecilho ao proveito desse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esse dispositivo oferece um bom custo-benefício	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu pagaria o valor cobrado nesse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Voltar Próxima  Página 3 de 4 Limpar formulário

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço - Política de Privacidade

Google Formulários



## Aceitação de tecnologias vestíveis em Portugal e no Brasil

beltramedes@gmail.com [Alternar conta](#)  
 Não compartilhado

Dispositivo 3 – Smartwatch



- Relógio inteligente + sistema de pulseiras intercambiáveis.
- Tecnologia: além de possuir sensores que monitoram sono, atividade, recuperação, tendências de temperatura, frequência cardíaca, estresse etc., também envia mensagens, realiza chamadas de áudio, efetua pagamentos e possui GPS.
- Customização: alta, com dezenas de opções de pulseiras disponíveis para compra no site. O usuário pode ter diversas para adaptar ao seu visual no dia a dia.
- Interface: no próprio dispositivo, principalmente, mas também no smartphone.
- A usabilidade pode ser customizada e ampliada com diversos aplicativos de instalação no próprio wearable.
- Bateria: duração de 18h.
- Resistente à água.
- Preço: € 629 / R\$ 5.299

Sobre a sua possível intenção de compra de um anel inteligente, responda:

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Neutro	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Vestir/utilizar esse dispositivo é algo que me deixa entusiasmado(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vestir/utilizar esse dispositivo me proporcionaria prazer e satisfação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pessoas próximas a mim influenciam minha decisão de possuir esse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Influenciadores e famosos que eu sigo influenciam minha decisão de possuir esse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A sociedade, em geral, influencia minha decisão de possuir esse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizar esse dispositivo melhoraria o meu estilo de vida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os dados e insights gerados por esse dispositivo são relevantes para mim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu confio nas informações fornecidas por esse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vestir esse dispositivo seria seguro para a minha saúde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu não teria dificuldade para aprender a utilizar esse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O uso desse dispositivo no dia a dia demandaria muito esforço da minha parte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meu smartphone seria um empecilho ao provento desse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minha conectividade à internet seria um empecilho ao provento desse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esse dispositivo oferece um bom custo-benefício	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu pagaria o valor cobrado nesse dispositivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[Voltar](#) [Enviar](#)  [Página 4 de 4](#) [Limpar formulário](#)

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço - Política de Privacidade

Google Formulários

# Anexo B Dashboard

