

## Percepção visual de aparelhos auditivos pelo público jovem: um recorte de usuários indiretos e não-usuários

*Visual perception on hearing aids by the young public: a profile of users and non-users*

Júlia Monteiro Biruel; Universidade Estadual Paulista; UNESP  
Nathan Martins Fernandes; Universidade Estadual Paulista; UNESP  
Larissa Raquel Ferro Marques; Universidade Estadual Paulista; UNESP  
Erika Veras de Castro; Universidade Estadual Paulista; UNESP  
Paula da Cruz Landim, Universidade Estadual Paulista, UNESP

### **Resumo**

A deficiência auditiva é uma doença que acomete muitos idosos no Brasil e no mundo, e a estimativa é que estas patologias tendem a aumentar com os anos. O presente artigo teve como objetivo compreender a percepção de não-usuários com relação a três modelos de aparelhos auditivos. Para tal, utilizou-se uma adaptação da ferramenta roda de emoções de Plutchik no Google Forms. Os resultados indicaram que os aspectos configuracionais dos produtos de tecnologia assistiva influenciam visualmente os não usuários - pessoas que não possuem contato com deficientes auditivos que fazem uso do aparelho, e usuários indiretos - pessoas que convivem com deficientes auditivos. Os resultados indicaram que há uma frequente associação a sentimentos positivos como admiração, e em proporção, a sentimentos negativos como tristeza em relação a estes produtos. Dessa forma, os aparelhos auditivos mais discretos foram melhores aceitos. Conclui-se que o design de produto tem potencial a exercer positivamente no empoderamento e criação de valor aos aparelhos auditivos, de modo que os usuários possam se sentir confortáveis, confiantes, e assim, reduzir a taxa de rejeição e abandono do produto.

Palavras-chave: estigma; tecnologia assistiva; design emocional;

### **Abstract**

*Hearing impairment is a disease that affects many elderly people in Brazil and around the world, and it is estimated that these pathologies tend to increase over the years. This article aimed to understand the perception of non-users regarding three models of hearing aids. For this, an adaptation of Plutchik's wheel of emotions tool in Google Forms was used. The results indicated that the configurational aspects of assistive technology products visually influence non-users - people who have no contact with hearing impaired people who use the device, and indirect users - people who live with hearing impaired people. More discreet hearing aids were better accepted, but the results indicated that there is a frequent association with positive feelings such as admiration, and in proportion, with negative feelings such as sadness in relation to these products. It is concluded that product design has the potential to exert a positive influence on empowerment and value creation for hearing aids, so that users can feel comfortable, confident, and thus reduce the rate of rejection and abandonment of the product.*

*Keywords: stigma; assistive technology; emotional design*

## 1. Introdução

No Brasil, 5,09% da população possui algum grau de surdez. Destes, 344.206 apresentam surdez total, 1.798.967 apresentam grande perda de audição, e 7.574.145 com alguma perda de audição (IBGE, 2010). Apesar das estatísticas, somente 0,8% da população faz uso de aparelhos auditivos tais como retroauriculares, intra auriculares, intra e micro canal (IBGE, 2019). O aparelho auditivo é um objeto que, por muitas vezes, sofre de abandono por parte de seus usuários. Estima-se que este abandono ocorre devido a diversos fatores, dentre eles, o estigma decorrente da utilização de produtos de tecnologias assistivas, uso, que faz com que não-usuários tenham visões deturpadas dos usuários (ERLER, GARSTECKI, 2002).

Os jovens e jovens adultos, entre de 17 a 29 anos, são os menos acometidos pela deficiência auditiva, em contraponto à população idosa, que geralmente apresenta o problema por conta da presbiacusia (CRUZ et al., 2009). Erler e Garstecki (2002) indicam que quanto maior a idade, maior a incidência de deficiências auditivas e menor o estigma sobre ela. Consequentemente, este pode ser um dos principais motivos que favorecem o estigma do uso de aparelhos auditivos entre os jovens.

Apesar da área de Tecnologia Assistiva (TA) trazer inúmeros termos para definir deficiência, o termo “*handicap*”, defendido por Guarinello (2013), traz luz a uma nova discussão. Segundo o autor, o termo comprehende a percepção da pessoa com deficiência auditiva em relação à sua própria doença e a compreensão das limitações resultantes e relativas à ela, que acabam por limitar a realização de atividades comuns à idade jovem. Cruz et al. (2009), por sua vez, alerta para a lacuna de estudos específicos voltados à deficiência auditiva no Brasil, especialmente aqueles destinados a compreender o estigma e sua relação com as causas e seu comportamento em diferentes faixas etárias.

Um outro fator que pode compreender essa lacuna, é a negligência no projeto de aparelhos auditivos e TAs, que acabam por não levar em conta fatores psicossociais em vista do projeto do produto, ajudando na perpetuação do estigma em relação a esses produtos (CUNHA; MERINO, 2018).

Esse e outros fatores, culminam no objetivo desse artigo, que tem como objetivo investigar e compreender a relação emocional frente à 03 (três) aparelhos auditivos por usuários e não-usuários jovens, observando a percepção estético-formal desses produtos e almejando a identificação de estigmas relacionados à deficiências auditivas e aparelhos auriculares, nesse caso do tipo retroauricular.

## 2. Referencial Teórico

Segundo o IBGE (2010) a deficiência auditiva no Brasil atinge cerca de 9.717.318 pessoas, e esses números tendem a crescer, visto a previsão de aumento da população idosa e a presbiacusia – nome dado pela perda de audição decorrente da idade (CRUZ *et al.*, 2009). Ainda segundo Cruz *et al.* (2009), esse fator de causa da deficiência, somado à doenças associadas, acomete 90% dos idosos de 75 anos e 35% entre aqueles entre 60 e 75 anos. Para se aprofundar no tema, se faz necessário compreender conceitos como a deficiência auditiva, tecnologia assistiva, estigma e aparelhos auditivos.

Juntamente à deficiência auditiva, nota-se um grande estigma relacionado tanto aos usuários quanto aos seus aparelhos auditivos. Conforme relatado no estudo de Erler e Garstecki (2002). Nesse estudo, mulheres de meia idade que utilizavam aparelhos auditivos foram apresentadas a outras mulheres, sem deficiência. Ao fazer uma avaliação da percepção, as observadoras relacionaram negativamente as mulheres com deficiência auditiva, em termos relacionados à confiança, inteligência e simpatia, evidenciando o efeito e o estigma que os aparelhos auditivos puderam evocar em não-usuários. Para além disso, neste estudo percebeu-se também a diferença de estigma percebido a partir da faixa etária dos participantes (ERLER; GARSTECKI, 2002).

O estigma e consequentemente, o não uso das tecnologias assistivas, falta de diagnóstico e tratamentos, impactam não somente a possibilidade de audição, mas também em outros fatores como problemas sociais, psicológicos e cognitivos (CRUZ *et al.*, 2009).

Os problemas sociais se dão como consequência da não compreensão da fala do outro, que podem gerar isolamento social devido à frustração, reações agressivas, e projeção de seu sentimento de insatisfação no outro. Os problemas psicológicos podem se dar tanto devido ao isolamento provocado pela deficiência, quanto também a motivos como não escutar sons agradáveis do dia a dia, e o estigma em cima de sua deficiência. Como impacto também pode ser observado uma incidência significativa de transtornos mentais comuns, tais como ansiedade generalizada, dificuldade de concentração e tristeza. Por fim, em relação aos problemas cognitivos, podem ser decorrentes das imparidades psicossociais enfrentadas pelas PCDs auditivas, que afetam diretamente a qualidade de vida do indivíduo, podendo assim gerar problemas cognitivos (CRUZ *et al.*, 2009).

Os aparelhos auditivos são classificados como um tipo de produto de Tecnologia Assistiva (TA). Existem quatro tipos de aparelhos auditivos (Figura 01), sendo eles: retroauricular, intra auricular, intra canal e microcanal, cada um com uma prescrição adequada. Pode ser notado nos aparelhos auditivos comuns diversos fatores estudados pela semiótica para que eles sejam discretos e menos visíveis, como a continuidade, cores compatíveis com a pele e transparências, exemplificando um certo viés por parte dos projetistas. Por ser um tipo de produto que demanda ser discreto e evidencia a necessidade de manter-se invisível, já demonstra uma dimensão estigmatizadora (CUNHA; MERINO, 2018), não só referente à pessoa com deficiência como também ao objeto de tecnologia assistiva.



**Figura 01 - Modelos de Aparelho Auditivo**



Fonte: CUNHA (2017, p. 27).

Esse estigma intrínseco ao aparelho, que surge desde o planejamento, acaba por ser somado aos diversos tipos de estigma enfrentados pelas pessoas com deficiência (PcDs), resultando em um problema ainda maior, numa desvalorização visual e cultural da PcD, visto que o objeto de tecnologia assistiva, por ser vestível, é uma forma de expressão cultural, assim como a moda em si.

O presente artigo dialoga com os estudos intitulados “Design e Tecnologia Assistiva: O aparelho auditivo como acessório de moda” (CUNHA; MERINO, 2018); “Mensuração da percepção estética de aparelhos auditivos por meio do rastreamento ocular” (CUNHA; MERINO, 2020); e do projeto de conclusão de curso “Design para inclusão: O aparelho auditivo como acessório de moda” (CUNHA, 2017). Esses estudos destacam a importância do assunto e abrem a possibilidade para outras investigações relacionadas à percepção de diversos modelos de aparelhos auditivos.

Nos estudos de Cunha (2017) e Cunha e Merino (2018; 2020), são observáveis diversas questões de design e tecnologias assistivas, mais especificamente a deficiência auditiva, da qual disserta profundamente sobre termos, como tipos e modelos de aparelhos auditivos, métodos, visões, construções semióticas e sínteses para aperfeiçoamento do produto de tecnologia assistiva, levando em conta a interdisciplinaridade, prezada pelo design. Tais estudos culminaram no desenvolvimento de um modelo final de aparelho auditivo inovativo porém, que remete a formas conhecidas, também preenchendo o quesito de familiaridade, para melhorar aceitação pública do protótipo.

Para além disso, o produto desenvolvido apresenta características como interrupção da forma, refletividade e possibilidade de customização, diferenciando-se dos aparelhos projetados com estigma intrínsecos à eles. O produto final leva em conta a visão do aparelho auditivo como uma peça de moda e design, assemelhando-se a uma joia, que pode ser vista como inspiração no processo de criação da peça.

### 3. Material e Métodos

#### 3.1 Caracterização do Estudo e Aspectos Éticos

O presente artigo apresenta resultados aplicados, exploratórios, com abordagem qualitativa, com finalidade descritiva, com procedimentos comparativos e levantamento. Consequentemente, o formulário contou com a participação de voluntários, e para tal, os participantes foram apresentados ao preenchimento e aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

#### 3.2 Objeto de Estudo

Para o presente artigo, os aparelhos auditivos escolhidos para análise dos participantes foram de tipo retroauricular (A, C) e micro canal (B) (Figura 02), devido ao seu maior alcance em relação a possibilidades de uso – tanto em relação aos diferentes níveis de surdez, quanto à idade. Além disso, é facilmente visível, por ser um modelo com parte externa e interna.

**Figura 02 - Imagem dos aparelhos auditivos retroauriculares utilizados no artigo**



Aparelho Auditivo A

Aparelho Auditivo B

Aparelho Auditivo C

Fonte: Adobe Stock (A, B); CUNHA, 2017 (C).

O aparelho A tem características básicas, é um modelo *standard* com preço médio de R\$3000,00 a R\$15.000,00 (SIGNIA, 2021), apresenta em sua estética partes transparentes e coloridas; O aparelho B tem características discretas, é um modelo pautado na camuflagem e também *standard*, apresenta em sua estética partes que mimetizam tons de pele e textura leve; E o aparelho C tem características mais elaboradas, é um modelo que não se enquadra no *standard* e não tem preço, devido a seu caráter meramente experimental dentro do estudo de Cunha (2017), e apresenta em sua estética partes mais aparentes, intercambiáveis e que remetem a joalheria.

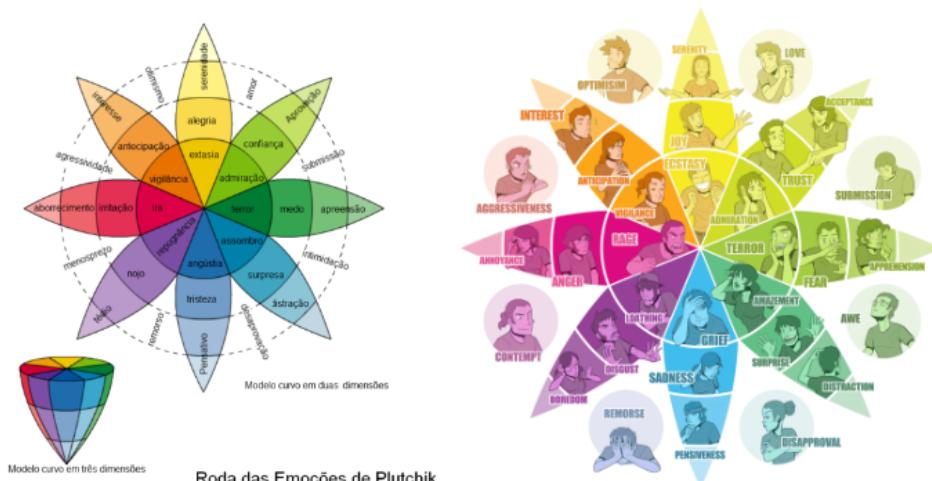
### 3.3 Caracterização da amostra

Participaram da pesquisa 59 pessoas, sendo 61% declaradamente feminino, 37,3% masculino e 1,7% não binário. Em relação ao recorte etário, foram ouvidos 78% de jovens entre 18 a 29 anos, seguidos por 20,3% de adultos entre 30 e 45 anos de idade e, por fim, 1,7% acima de 60 anos. Quando perguntados sobre a relação com deficiência auditiva, 3,4% dos participantes indicaram ter deficiência auditiva, que foram excluídos da amostra, dada a baixa representatividade; 50,8% que indicou não ter deficiência auditiva, aqui denominados de Não-Usuários (NU); e por fim, 45,8% que indicaram conhecer alguém com algum nível de deficiência auditiva, aqui denominados Usuários Indiretos (UI). Ao serem questionados se alguém próximo utilizava aparelhos auditivos, 85,2% dos UI indicaram que sim; 7,4% indicaram não saber; e outros 7,4% indicaram que essas pessoas não utilizavam.

### 3.4 Ferramentas e Procedimentos de Coleta de Dados

Para a coleta de dados foi utilizada a Roda de Emoções de Plutchik, desenvolvida em 1980 pelo cientista e psicólogo de mesmo nome. Essa ferramenta (Figura 03) apresenta-se como um modelo tridimensional de um cone invertido e apresenta as 8 emoções básicas e as suas relações entre si (SAUCEDO, 2019). Essa representação foi criada, segundo o autor, por entender que as emoções apresentavam intensidade e polaridade e precisavam de um diagrama para melhor visualização (PLUTCHIK, 1980).

**Figura 03 - Roda de emoções original e redesign com expressões faciais de personagens.**



Fonte: Brum (2020)<sup>1</sup>.

Percebe-se, na ferramenta, que o corte vertical representa a intensidade e cada secção, apresenta uma emoção primária. Já o corte horizontal, indica os conflitos possíveis entre as emoções (STRONGMAN, 1996; PLUTCHIK, 1980; BATISTA, 2016). Percebe-se também, que a adoção de cores favorece a compreensão de que quanto mais próximas do centro, mais intensas as emoções e vice-versa, quanto mais distantes do centro, apresentam menor intensidade. Assim, comprehende-se que as emoções ao centro são aquelas classificadas como básicas (ou primárias) e as compostas (ou secundárias), são representadas mais próximas aos extremos (PLUTCHIK, 1980; BATISTA, 2016).

Em relação à tipologia das emoções representadas na Roda de Emoções, estas

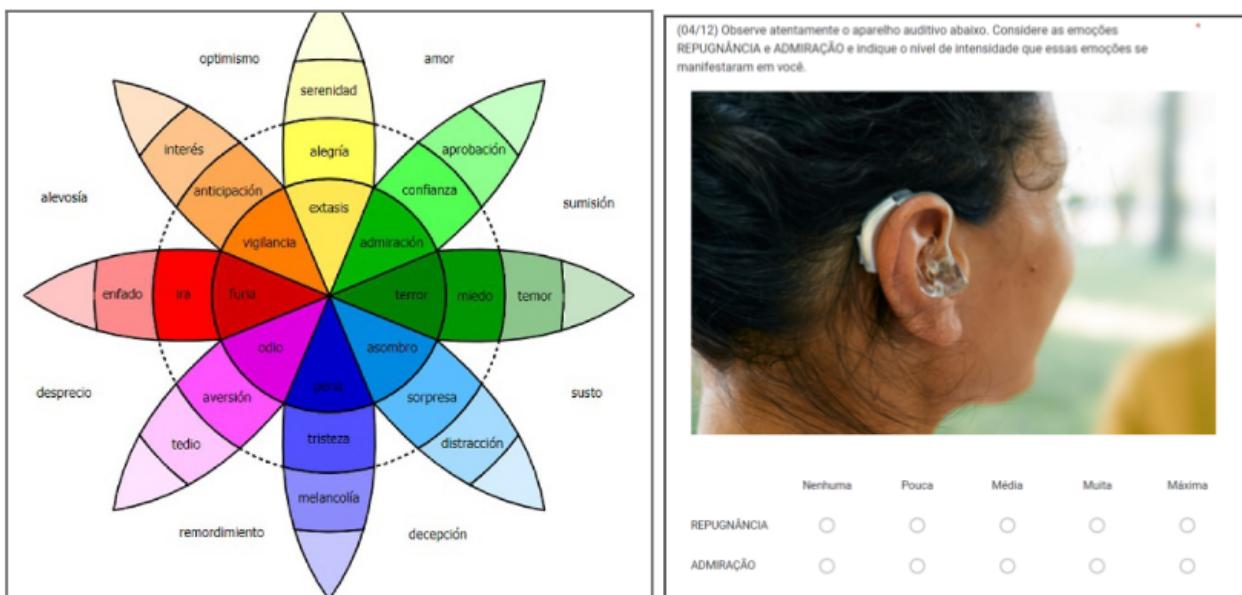
(...) podem ser classificadas em positivas (Admiração, Alegria, Otimismo, Sarcasmo, Serenidade, Surpresa) e negativas (Aborrecimento; Apreensão; Desaprovação; Medo; Nojo; Pensativo; Raiva; Sarcasmo; Tristeza); Neutro) (SILVA *et al.*, 2018) e essa categorização é feita a partir do traçado de um ângulo reto entre dois pontos (PAULINO, VENTURA, 2021 *apud* FERRO-MARQUES, 2022).

Para além da Roda de Emoções (PLUTCHIK, 1980), utilizou-se também o Google Forms para a aplicação do questionário de modo online, onde os participantes não tiveram interação com os aparelhos além das imagens demonstradas, cabendo apenas uma análise dos aspectos estético-formais do produto. O Formulário foi divulgado por meio de redes sociais, foram coletadas as informações de 61 respondentes, destes, 2 optaram por não participar do estudo, resultando em 59 respostas ao formulário.

O formulário foi dividido em 08 (oito) seções, sendo a primeira de apresentação da pesquisa; seguida pela apresentação do TCLE, onde os participantes indicavam o aceite ou recusa após a leitura; a seção de dados pessoais, onde os participantes responderam perguntas relacionadas à caracterização da amostra e indicavam sua relação com pessoas com deficiência auditiva. A partir de então, as seções foram apresentadas a partir da resposta indicada, onde a seção 04 (quatro) era voltada aos UI, e a seção 05 (cinco) aos UD – PCDs auditivas para assinalarem as suas relações com os aparelhos auditivos. Em seguida, os participantes eram encaminhados para uma seção que dava dicas de como melhor visualizar e responder o formulário. Posteriormente, a avaliação emocional dos produtos era feita a partir de uma adaptação da Roda de Emoções para aplicação online (Figura 04), conforme proposto por Ferro-Marques (2022), e esse processo se repetiu para os 4 (quatro) pares de emoções para cada um dos 03 (três) aparelhos avaliados.

<sup>1</sup> Brum, Saimon Guevara. Redesign da Roda das emoções: como simplifiquei o ato de identificar o que as pessoas estão sentindo. Disponível em: <<https://bitly.com/HX7a78>>. Acesso em: março de 2023.

**Figura 04 - Roda de emoções original e versão adaptada para o Google Forms.**



Fonte: adaptada pelos autores.

Percebe-se que as emoções foram apresentadas em pares opostos, indicando uma emoção positiva e sua negativa equivalente. Foram usados os pares de emoções repulsa e atração, medo e coragem, tristeza e alegria, e repugnância e admiração. Para além disso, os participantes deveriam indicar o nível de intensidade evocado por cada emoção. Por fim, o formulário encerrava com uma seção de agradecimentos.

### 3.5 Análise dos dados

Para análise de dados, optou-se por realizar uma análise a partir de estatísticas descritivas, indicando porcentagem, análise de frequência e descrevendo as ocorrências nos dados. Para visualização dos dados, foram utilizados os recursos do Google Planilhas e Adobe Illustrator.

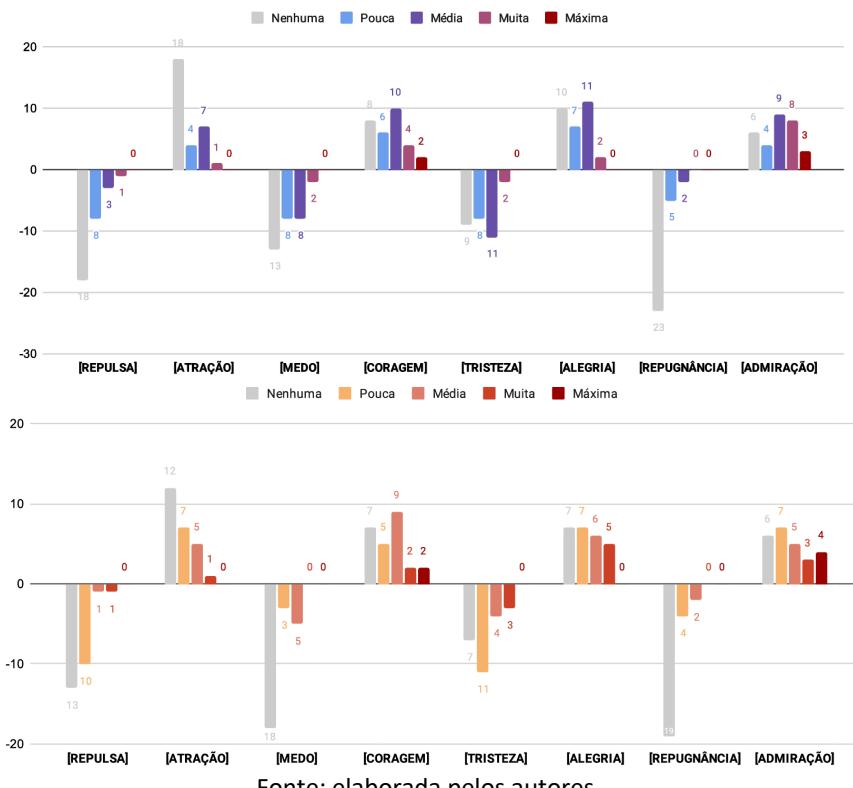
## 4. Resultados e Discussões

Para melhor visualização dos dados, realizou-se uma análise avaliando um aparelho por vez e comparando as percepções emocionais entre os grupos. Os resultados encontram-se indicados nos tópicos abaixo e foram descritos considerando os três resultados mais expressivos para as emoções positivas e negativas.

### 4.1 Aparelho A

Os resultados das avaliações do grupo de não-usuários sobre o Aparelho A (Figura 05), apontam que a emoção positiva mais expressiva foi média alegria (11p), seguida por média coragem (10p) e por fim, média admiração (9p). As emoções negativas mais relatadas foram: tristeza média (11p); medo médio e pouco medo (8p, cada), além de pouca repulsa (8p); e por fim, pouca repugnância (5p).

**Figura 05 - Análise das emoções x Intensidade do Aparelho A, do grupo NU e UI, respectivamente.**



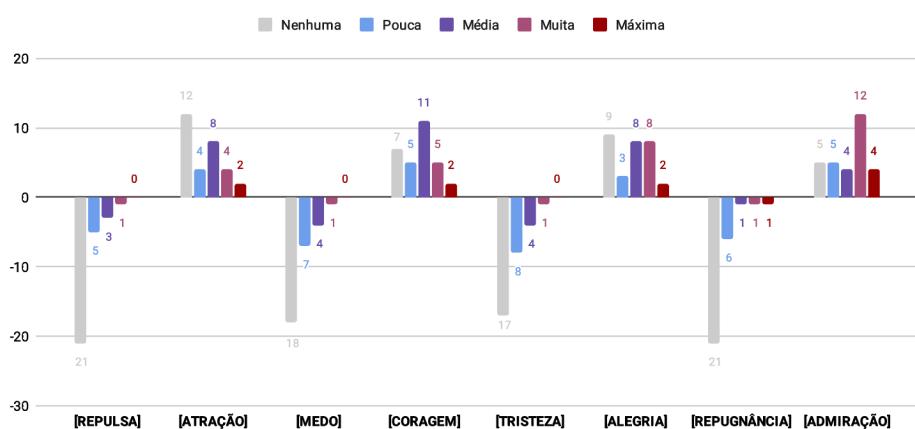
Fonte: elaborada pelos autores.

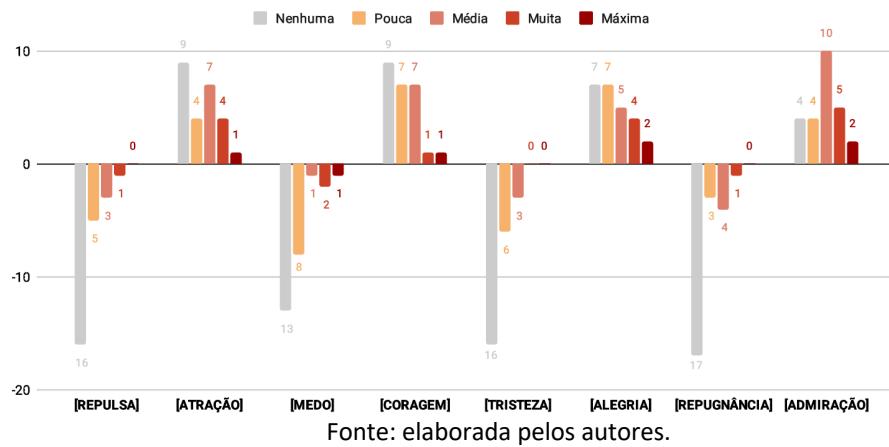
Para o grupo de usuários indiretos, destacou-se a média coragem (9p), cabendo uma igualdade entre as demais emoções positivas de pouca intensidade (7p, cada). Dentre as emoções negativas, destacaram-se: pouco medo (8p), pouca tristeza (6p) e pouca repulsa (5p).

## 4.2 Aparelho B

Os resultados das avaliações do grupo de não-usuários em relação ao Aparelho B (Figura 06), apontam que a emoção positiva mais expressiva foi muita admiração (12p), seguida por média coragem (10p) e por fim, média atração (8p), média e muita alegria (8p, cada). Para as emoções negativas, destaca-se: pouca tristeza (8p); pouco medo (7p); e por fim, pouca repugnância (6p).

**Figura 06 - Análise das emoções x Intensidade do Aparelho B, do grupo NU e UI, respectivamente.**





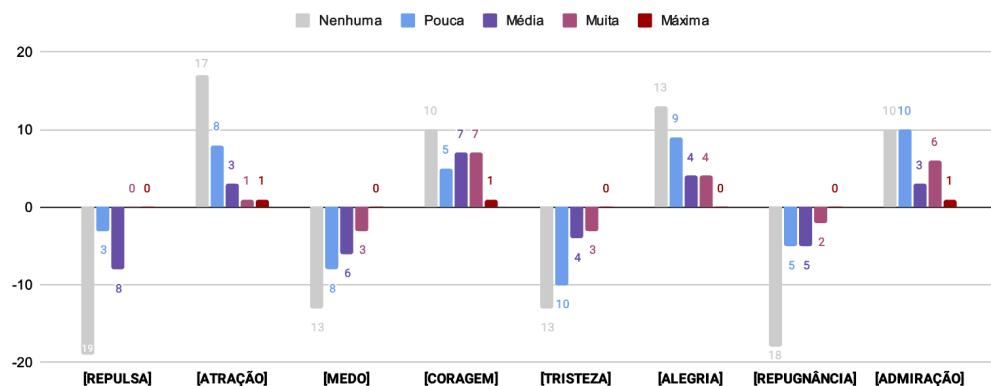
Fonte: elaborada pelos autores.

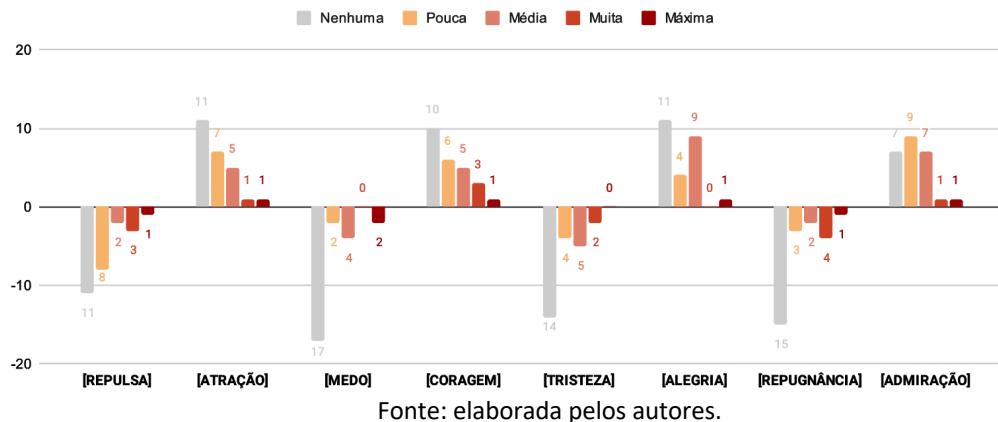
Para o grupo de usuários indiretos, destacou-se a média admiração (10p), cabendo uma igualdade entre as demais emoções positivas (7p, cada). Dentre as emoções negativas, destacaram-se: pouco medo (8p), pouca tristeza (6p) e pouca repulsa (5p).

### 4.3 Aparelho C

Os resultados das avaliações do grupo de não-usuários sobre o Aparelho C (Figura 05), apontam que a emoção positiva mais expressiva foi pouca admiração (10p), seguida por pouca alegria (9p) e por fim, pouca atração (8p). As emoções negativas mais relatadas foram: pouca tristeza (10p); pouco medo (8p); e por fim, pouca e média repugnância (5p, cada).

**Figura 07 - Análise das emoções x Intensidade do Aparelho C, do grupo NU e UI, respectivamente.**





Fonte: elaborada pelos autores.

Para o grupo de usuários indiretos, destacou-se a média alegria e pouca admiração (9p, cada), seguida por pouca atração (7p) e por fim, pouca coragem (6p). Dentre as emoções negativas, destacaram-se: pouca repulsa (8p); pouca tristeza (5p); e por fim, muita repugnância e medo médio (4p, cada).

Percebe-se que a admiração foi apontada por ambos os grupos para os aparelhos B e C como a emoção positiva em destaque (Quadro 1). Acredita-se que tal fato pode ter sido desencadeado por se tratar de aparelhos mais discretos e que apresentam características que os desassociam dos tradicionais aparelhos auditivos conhecidos pela maioria da população, como exemplificado no aparelho A. Um outro dado que é possível extrair dos resultados, indica também que os aparelhos B e C provocam mais atração nos participantes que são não-usuários, em diferentemente do aparelho A.

**Quadro 1 – Análise comparativa das emoções de acordo com todos os grupos amostrais.**



<b>APARELHO A</b>		<b>APARELHO B</b>	<b>APARELHO C</b>			
	<b>NU</b>	<b>UI</b>	<b>NU</b>	<b>UI</b>	<b>NU</b>	<b>UI</b>
<b>Emoções Positivas</b>	Alegria	Coragem	Admiração	Admiração	Admiração	Admiração
	Coragem	-	Coragem	-	Alegria	Atração
	Admiração	-	Atração	-	Atração	Coragem
<b>Emoções Negativas</b>	Tristeza	Medo	Tristeza	Medo	Tristeza	Repulsa
	Medo	Tristeza	Medo	Tristeza	Medo	Tristeza
	Repulsa	Repulsa	Repugnância	Repulsa	Repugnância	Repugnância / Medo

Fonte: elaborado pelos autores.

A emoção negativa mais recorrente, por sua vez, foi a tristeza. Acredita-se que esse resultado, por sua vez, se deve ao simples fato de ter alguém dependente do uso de dispositivos de TA para uma maior inserção social. Pode remeter à fragilidade ou sentimentos estigmatizados que acometem as pessoas com deficiência auditiva. Além disso, as emoções em segundo lugar encontram-se empatadas entre medo e tristeza.

Entre o grupo de não-usuários, é claro o sentimento de tristeza ao visualizar todos os aparelhos auditivos demonstrados, mesmo aqueles mais modernos. E dentro do grupo dos UI, grupo que tem contato com pessoas com deficiência auditiva, é possível perceber o destaque do medo. A escolha dessa emoção pode estar atribuída ao medo de serem acometidos um dia por uma deficiência semelhante, visto que acompanham o dia a dia dessas pessoas e tudo aquilo que decorre disso.

## 5. Conclusões

Os estudos do Design em projetos de tecnologia assistiva, muitas vezes atrelada ao empoderamento das pessoas com deficiência, também podem se aliar ao fator de expressividade, por meio do uso de tecnologias personalizadas.

Aos resultados projetuais encontrados em Cunha (2017) são feitas sugestões pela própria autora em que os aparelhos auditivos projetados possam ser submetidos a testes com usuários. O foco do presente estudo consistiu em avaliar os aspectos emocionais de não-usuários e usuários indiretos em relação às características estético-formais dos aparelhos auditivos, como um meio de levantar uma discussão acerca do estigma presente na visão do terceiro e o impacto emocional que este efeito pode causar ao usuário direto.

Os resultados do estudo sugerem que os sentimentos mais presentes em uma avaliação estritamente visual aos aparelhos auditivos são de Admiração (para as emoções positivas) e Tristeza (como emoção negativa), o que pode refletir algum pesar por parte das pessoas que não fazem uso desses produtos. Tais resultados reforçam que um design de produto bem aplicado a estas situações pode minimizar os aspectos estigmatizantes, e, mesmo que o produto ainda possa indicar a sua função pela forma, os usuários dos aparelhos auditivos possam se sentir valorizados e empoderados por seu uso. Tal destaque pode ser alcançado por meio da similaridade entre o produto de tecnologia assistiva e uma joia, tendo em vista que os adornos corporais podem indicar personalidade e status.

O presente artigo reitera a sugestão de Cunha (2017) na proposição de futuros estudos experimentais, ressaltando também da importância da aplicação de ferramentas de análise emocional e coleta de dados por meio de softwares como *face reader*, e demais metodologias voltadas à análise emocional, que podem trazer à luz da discussão maiores informações sobre os sentimentos dos usuários e como o designer pode criar projetos cativantes e com menores chances de abandono do uso.

## 6. Referências Bibliográficas

- BATISTA, Ana Rita Machado. **Estudo da influência das emoções no Processo Empreendedor.** 2016. 131 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Estudos de Gestão, Universidade do Minho, Minho, 2016.
- CRUZ, Mariana Sodário; OLIVEIRA, Luiz Roberto de; CARANDINA, Luana; LIMA, Maria Cristina Pereira; CÉSAR, Chester Luis Galvão; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo; ALVES, Maria Cecilia Goi Porto; GOLDBAUM, Moises. Prevalência de deficiência auditiva referida e causas atribuídas: um estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 5, p. 1123-1131, maio 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2009000500019>.
- CUNHA, Julia Marina. **Design para inclusão:** o aparelho auditivo como acessório de moda. 2017. 148 f. TCC (Graduação) - Curso de Design, Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.
- CUNHA, Julia Marina; MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz. Design e Tecnologia Assistiva: o aparelho auditivo como acessório de moda. In: PASCHOARELLI, Luis Carlos; MEDOLA, Fausto Orsi (org.). **Tecnologia Assistiva:** pesquisa e conhecimento - ii. Bauru: Canal6, 2018. p. 391-400.
- CUNHA, Julia Marina; MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz. Mensuração da percepção estética de aparelhos auditivos por meio do rastreamento ocular. **Human Factors In Design**, v. 9, n. 18, p. 020-035, 15 dez. 2020. Universidade do Estado de Santa Catarina. <http://dx.doi.org/10.5965/2316796309182020020>.
- ERLER, Susan F.; GARSTECKI, Dean C.. Hearing Loss- and Hearing Aid-Related Stigma. **American Journal Of Audiology**, v. 11, n. 2, p. 83-91, dez. 2002. American Speech Language Hearing Association. [http://dx.doi.org/10.1044/1059-0889\(2002/020\)](http://dx.doi.org/10.1044/1059-0889(2002/020)).
- FERRO-MARQUES, Larissa Raquel. **A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO EM PRODUTOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA:** investigação entre colheres destinadas às pessoas com doença de parkinson e tremor essencial. 2022. 221 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2022.
- GUARINELLO, Ana Cristina; MARCELOS, Shirlei Biano; RIBAS, Angela; MARQUES, Jair Mendes. Análise da percepção de um grupo de idosos a respeito de seu handicap auditivo antes e após o uso do aparelho auditivo. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 739-745, dez. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1809-98232013000400008>.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Tabela 2425 - População residente por tipo de deficiência, segundo a situação do domicílio, o sexo e os grupos de idade - Amostra - Características Gerais da População.** 2010. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3425#resultado>. Acesso em: 13 mar. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Tabela 8210 - Pessoas que referiram usar algum aparelho para lidar com problemas de audição, por sexo e situação do domicílio.** 2019. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/8210#resultado>. Acesso em: 13 mar. 2023.

PLUTCHIK, R. **Emotion:** A psychoevolutionary synthesis. Harper & Row: New York, 1980.

SAUCEDO, Kellys Regina Rodio. **Estudo sociológico das emoções na formação de professores:** interpretando interações face a face em um tema controverso da educação científica. 2019. 242 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

SIGNIA, Widex. **Preços dos aparelhos auditivos:** entenda tudo. entendendo tudo. 2021. Disponível em: <https://comunicareaparelhosauditivos.com/precos-dos-aparelhos-auditivos-entendendo-tudo/>. Acesso em: 13 mar. 2023.

Strongman, K.. (1996). **A psicologia da emoção.** (4ª ed). Lisboa: Climepsi Editores