

# A utilização de escalas de autorrelato na avaliação emocional do espectador de Live Streaming Concert

| Thamiris Bastos

| Iara Margolis

| Bernardo Providência

# RESUMO

O presente artigo tem como objetivo analisar o uso de duas ferramentas metodológicas de autorrelato, buscando compreender a diferença da experiência emocional de espectadores de Live Streaming Concert e se há uma contribuição para o bem-estar das pessoas num contexto de forma remota. A pesquisa foi realizada por meio de formulário on-line, utilizando as técnicas de medição de autorrelato PANAS e PrEmo, verbal e não-verbal respectivamente, além de questionário para averiguar que características ou elementos presentes num Live Streaming Concert causam maior engajamento nos espectadores de forma a lhes proporcionar uma experiência emocional positiva. Foram coletadas respostas de pessoas residentes do Brasil, de diferentes regiões. Foi possível perceber que o uso das ferramentas pode auxiliar no entendimento da experiência emocional do ser humano.

**Palavras-chave:** Design Positivo, Experiência Emocional, Pandemia, Live Streaming Concert, Técnica de Autorrelato.

## ■ INTRODUÇÃO

Estamos vivendo desde o início do ano de 2020 um momento de pandemia com medidas extremas que nos fizeram mudar a forma de viver e o comportamento da população mundial, do mercadológico ao social. A pandemia do Covid-19 foi anunciada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em março de 2020 conjuntamente com medidas de prevenção à propagação do novo vírus, que tem como característica sua facilidade de transmissão (Mendes, 2020). Por causa do crescimento rápido do número de pessoas infectadas pelo vírus, muitos países seguiram as recomendações da OMS e aplicaram o isolamento social como uma medida necessária no combate ao contágio. A pandemia do novo coronavírus tem afetado o dia a dia das pessoas, e vem demonstrando os impactos causados em diversos setores da sociedade - econômico, social e psicológico, educacional (Srivastava, 2020).

A indústria do entretenimento foi uma das mais afetadas, segundo Souza Junior (2020), já que tiveram que cancelar ou adiar concertos e fechar estabelecimentos como museus, teatros, cinemas e casas de show. Como forma de minimizar esses efeitos, artistas e agentes da indústria têm utilizado novas estratégias para se adaptar a esta realidade fazendo uso da internet como meio principal de atuação através de plataformas streaming.

No setor musical artistas têm apostado em Live Streaming Concert (LC) em diversas plataformas, como as redes sociais. Os LC nesse sentido foram impulsionados por consequência de um contexto pandêmico com a finalidade não apenas de fazer a indústria do entretenimento movimentar-se, mas também de trazer bem-estar para as pessoas que se encontram em confinamento, e que têm suas vidas impactadas sendo cada vez mais impactadas pelo coronavírus e suas medidas de prevenção, tais como o isolamento social. Segundo Souza Junior (2020), os LC começaram como “pocket shows” nas contas pessoais dos artistas na rede social *Instagram*, e com a resposta rápida e positiva do público em relação à este serviço cantores e gravadoras tornaram os LC uma estratégia mercadológica de maior impacto. Após o surgimento de ações de desconfinamento e novas estratégias de consumo, principalmente no ambiente virtual online, os LC foram sendo aprimorados. Os artistas passaram a utilizar de outros canais de comunicação como o *YouTube* - plataforma com maior número de funções, e os LC também ganharam um aperfeiçoamento estético e de qualidade como melhorias de som e imagem, além de cenários mais atrativos.

Retomando à um dos objetivos dos LC, que é proporcionar bem-estar para as pessoas, é possível fazer um paralelo com o Design Positivo que é a disciplina do Design que se ocupa de projetar para o bem-estar com base em princípios e teorias da Psicologia, mas precisamente da Psicologia Positiva. A procura do bem-estar nesta disciplina está associada a dois pontos de vista que são a hedonomia - relacionada ao prazer momentâneo em realizar ações - e a eudaimonia - relacionada a realização de ações significativas pessoais atreladas

às virtudes das pessoas. (Desmet e Pohlmeier, 2013). Segundo o modelo de projeção proposto por Desmet e Pohlmeier (2013) o serviço/produto deve buscar o alcance desses três elementos proporcionados pela hedonomia e eudaimonia.

A relação entre essas disciplinas mostra que a questão da experiência emocional está cada vez mais atrelada a projetos de Design. A experiência emocional, segundo Tonetto (2011), é uma das partes da disciplina da Experiência do Usuário como um todo, e neste cenário é importante a ideia de que a experiência emocional tem forte influência na experiência do usuário já que essa interação com os LC pode ser vista como uma forma de convivência entre as pessoas. Lottridge, Chignell e Jovicic (2011), consideram que é importante para os designers compreenderem de que forma as emoções podem influenciar as pessoas na tomada de decisão da escolha e utilização de um produto / serviço, e que para isso é imprescindível que os designers busquem compreender os métodos de medição e avaliação das emoções, tais como os que serão utilizados nesta pesquisa, as escalas de autorrelato. Esses métodos são importantes para que se possa perceber as respostas emocionais das pessoas, e a partir disso, criar e/ou avaliar a experiências interativas das pessoas com os produtos e serviços.

Em face a este contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar duas medidas de avaliação da emoção diante do espectador de *Live Streaming Concert* e sob a perspectiva do Design Emocional, sendo as duas escalas de autorrelato - PANAS e PrEmo, que serão mais bem descritas na seção de metodologia.

## ■ METODOLOGIA

### PANAS - Positive and Negative Affect Schedule

O PANAS é uma escala de autorrelato verbal que foi desenvolvida na língua inglesa por Watson, Clark e Tellegen em 1988 com o objetivo de medir duas dimensões de humor, os aspectos positivos (Positive Affect - PA) e os afetos negativos (Negative Affect - NA) em um determinado momento ou ação (Watson, Clark e Tellegen, 1988). Segundo Galinha *et al.* (2013), desenvolvedores da versão da língua portuguesa, esta escala tem sido utilizada em pesquisas para diversas finalidades em relação às emoções básicas do ser humano, assim como o fim que será utilizado nesta pesquisa, que em relação a medição da emoção para a melhoria do bem-estar das pessoas (Galinha *et al.* 2013).

A escala PANAS foi traduzida para uma versão na língua portuguesa e validada por Galinha e Pais-Ribeiro (2005) e Ribeiro (2020). A importância de se utilizar uma escala traduzida e validada na língua de origem dos participantes é que existem diferentes interpretações de palavras e expressões em diferentes línguas pela variação semântica atribuída às

palavras em diferentes culturas. A escala utilizada foi traduzida para o português e reduzida por Galinha e Pais Ribeiro (2005), que consiste em 20 palavras de denominação aos afetos básicos, sendo metade nomes de afetos positivos e a outra metade de afetos negativos, que podem ser observados na tabela 1. A aplicação dessa escala é realizada em conjunto com a utilização da Escala Likert, sendo utilizada a classificação de 1 a 5, sendo 1 nada ou muito ligeiramente, 2 um pouco, 3 moderadamente, 4 bastante e 5 extremamente (Galinha & Pais-Ribeiro, 2005).

**Tabela 1.** Afetos da versão final da PANAS portuguesa (Galinha & Pais-Ribeiro, 2005).

Afetos Positivos	Afetos Negativos
Interessado	Perturbado
Entusiasmado	Atormentado
Excitado	Amedrontado
Inspirado	Assustado
Determinado	Nervoso
Orgulhoso	Trêmulo
Ativo	Remorsos
Encantado	Culpado
Caloroso	Irritado
Agradavelmente Surpreendido	Repulsa

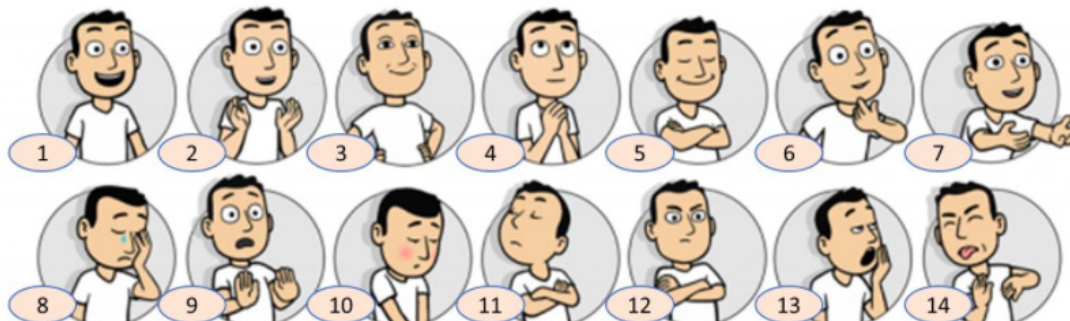
## PrEmo - Product Emotion Measurement Instrument

O PrEmo é uma escala de autorrelato não-verbal, criada e validada por Pieter Desmet com o contributo de Paul Hekkert, que tem como finalidade medir a resposta emocional das pessoas ao interagir com produtos, e também ter uma função transcultural já que não faz uso de nenhuma linguagem escrita facilitando o uso por pessoas de diferentes culturas. Por ser uma escala de mensuração não-verbal faz uso de ilustrações de um personagem expressando facialmente, e corporalmente 14 emoções diferentes. Destas 14 emoções possíveis dispostas pelos autores, metade corresponde a emoções que elucidam respostas emocionais prazerosas e a outra metade respostas emocionais não prazerosas (Desmet, 2003). A medida tem como principal objetivo analisar que emoções podem ser elucidadas a partir da avaliação da aparência do produto, e tentar entender se a estética influencia a experiência emocional das pessoas, e conseqüentemente na tomada de decisão na escolha do produto (Desmet, 2002).

A escala original utiliza uma interface com animações de uma mesma personagem, expressando 14 emoções utilizando a expressão facial, corporal e vocal. A versão utilizada no estudo foi a apresentada no PrEmo Tool (2021) e possui apenas personagens expressando facialmente e corporalmente 14 emoções diferentes (figura 1) e foi utilizada com outro

intuito, o de analisar se as pessoas melhoram seu humor após a utilização do serviço de LC, e como forma de explorar o método de outras formas.

Figura 1. PrEmo Tool (2021).



A aplicação desta medida é feita através de uma escala Likert de três dimensões, “Eu sinto essa emoção”, “Eu sinto um pouco desta emoção” e “Eu não sinto a emoção expressa no desenho”, seguidas da pergunta: “Esses desenhos expressão o que eu sinto?” como indicada pelo desenvolvedor da escala (Desmet, 2003, p.6; Desmet 2002, p.61)<sup>1</sup>.

## Participantes

O experimento foi realizado com vinte e oito participantes voluntários, com faixa etária predominantemente entre 25 e 39 anos, sendo vinte e três pessoas com identificação de gênero feminino. Os participantes foram escolhidos aleatoriamente a partir de compartilhamento do formulário online, feito na plataforma *Google Forms*, em diversos grupos de estudantes de graduação em Design, além de familiares dos autores enviados através da plataforma do *WhatsApp*.

## Live Streaming Concert - músicas

De forma a obter maior controle do experimento foi escolhido em LC gravado, a fim de realizar igualmente o experimento com os diferentes participantes para que se pudesse obter resultados mais próximos da realidade. Foram recolhidos três excertos de músicas inteiras de um mesmo LC, onde as três canções são interpretadas pela mesma dupla de musicistas.

As canções foram escolhidas para que se pudesse estimular os participantes de diferentes formas, e que pudesse elucidar diferentes sensações para que desta resposta fosse

<sup>1</sup> Tradução livre feita pelo autor: Pergunta: “does this animation express what I feel?” Importâncias da escala: “I do feel the emotion”; “to some extent I feel the emotion”; I do not feel the emotion expressed by this animation”

possível observar as diferentes respostas afetivas. A ordem das músicas foi a mesma para todos os participantes, para que não houvesse interferência na utilização das escalas de autorrelato. A primeira música tem melodia calma e uma letra suave e delicada, a segunda música, em estilo MPB (Música Popular Brasileira), possui uma letra com inquietações em relação aos enquadramentos sociais impostos às mulheres, traz em sua letra indignação e empoderamento feminino com uma melodia leve. E a terceira música carrega uma melodia animada com uma letra divertida.

## **Procedimento**

Neste formulário foi possível dividir o experimento em 4 etapas, onde, como mostra a Figura (2) a seguir, a primeira etapa corresponde ao questionário da escala de autorrelato PrEmo a fim de perceber o humor antes da estimulação por LC, a segunda etapa, que foi dividida em 3 blocos (um para cada excerto de música inteira retirada de um mesmo LC, como citado na seção de metodologia), esta é a parte onde foi realizada a estimulação através do serviço de LC. Nesta etapa as pessoas assistiam um clipe de um dos excertos de música retirado do LC e respondiam a um questionário da escala de autorrelato PANAS correspondente para cada estímulo, sendo aplicado logo após a interação como sugere LeDoux e Hofmann (2018) que expressam ser o momento mais adequado. No primeiro clipe apresentado foi utilizada um baseline de 3 minutos de tela cinzenta, para que se pudesse obter uma neutralidade no humor dos participantes antes de receberem a estimulação, como sugerido por Moon *et al.*, 2017. A terceira etapa apresenta novamente a escala de autorrelato PrEmo a fim de recolher os dados de humor após a estimulação.

Figura 2. Desenho do Experimento.



Desenvolvido pela autora, 2021.

Como apresentado, cada participante respondeu três vezes ao questionário da escala de autorrelato PANAS, um para cada interação, a fim de realizar uma comparação a cada estímulo e tentar perceber se houve diferença entre os afetos elucidados em cada canção. A ordem de apresentação dos afetos foi mesclada, como sugerido por Galinha e Pais-Ribeiro (2005), e foi mantida para as três interações. E cada participante respondeu duas vezes a escala de autorrelato PrEmo, sendo uma vez antes da estimulação por LC e outra ao final do experimento.

Para tratamento dos dados foi utilizado o software Excel e foram utilizadas as medidas de mediana para análise geral. Apenas no Gráfico 6, foi analisado a média aritmética do Panas em comparação com a mediana.



## ■ RESULTADOS

Através coleta de dados foi possível avaliar o perfil dos voluntários, de forma a entender o engajamento dos participantes com o serviço, e analisar, através das respostas retiradas com o uso do PANAS quais os afetos apresentados por eles após cada estímulo, analisando se a experiência foi positiva ou negativa. Através do uso de um questionário também foram revelados que elementos estéticos e características de interface contribuem na tomada de decisão do espectador de assistir ou não a um LC. E através do uso do PrEmo foi possível analisar se houve uma melhora ou não do humor dos participantes após a estimulação por LC.

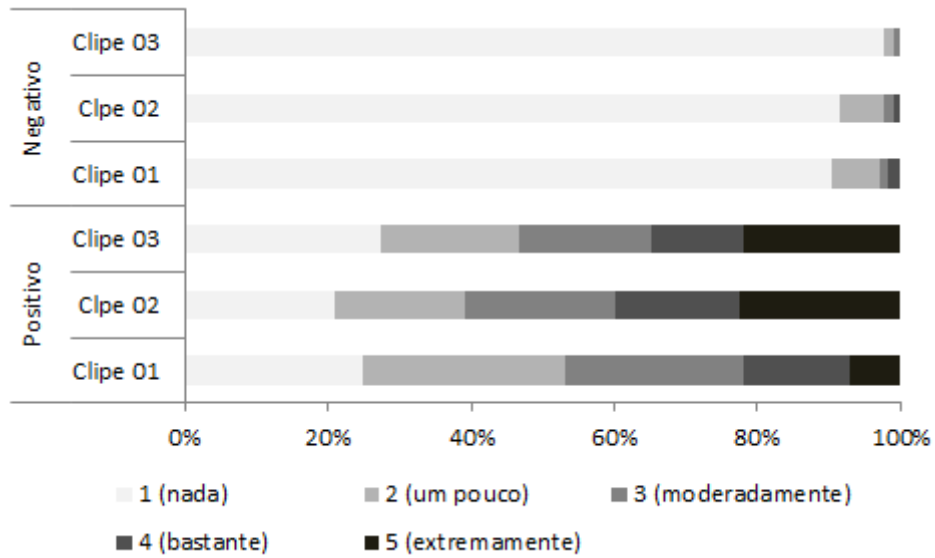
Foi possível evidenciar a partir do uso do questionário que os participantes não costumam procurar pelo serviço, mas que gostam de assistir à artistas específicos. Mostraram ter preferência em assistir aos LC através das plataformas do *YouTube* e do *Instagram*, por apresentarem características interessantes para o LC, como por exemplo a interação com os artistas, e que possuem, em sua maioria, preferência pelo estilo musical MBP. Além disso foi revelado que os participantes têm interesse em continuar com o uso do serviço após o fim da pandemia, sendo positivos a monetização dele, ou seja, são favoráveis à venda de ingressos com valores menores aos de concertos presenciais.

### **Análise dos afetos através do PANAS**

Após os participantes assistirem a cada vídeo do experimento, responderam a escala de autorrelato PANAS para que fossem identificados os afetos positivos e negativos elucidados a partir de cada vídeo.

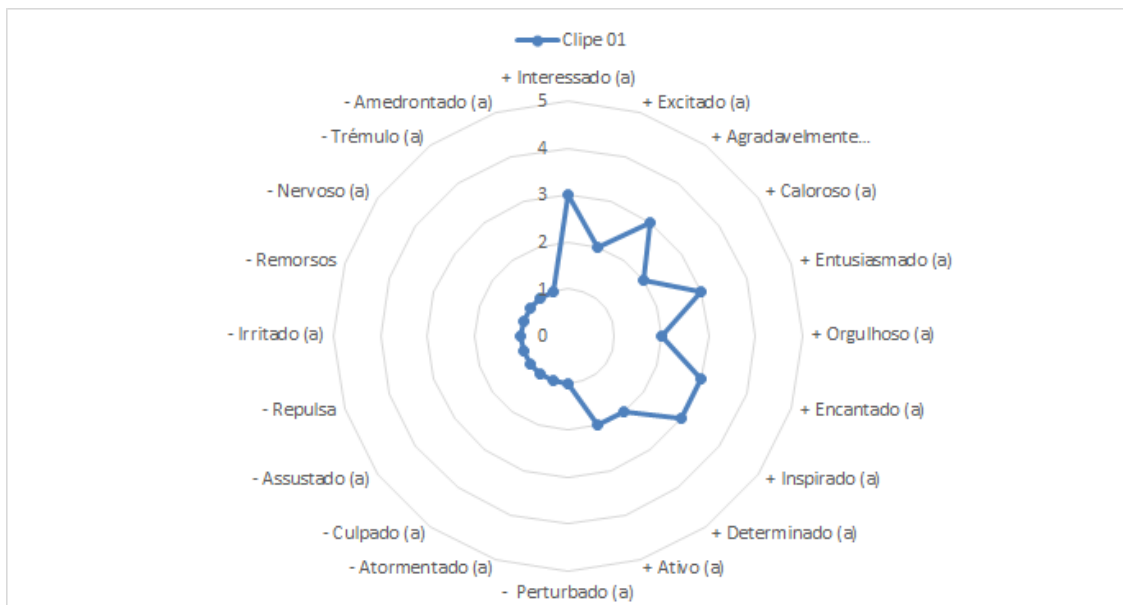
No primeiro vídeo, que apresentava a música mais calma, é possível perceber a não ativação dos afetos negativos e uma ativação leve-moderada dos afetos positivos. O segundo vídeo continha uma música com uma mensagem de empoderamento feminino, o que gerou uma ativação maior dos afetos positivos. Já o terceiro vídeo, com uma música mais animada, praticamente anulou os afetos negativos. Todavia, dos três clipes o que teve uma maior ativação positiva foi o segundo clipe. Estas informações podem ser vistas na Gráfico 1.

**Gráfico 1.** Comparativo entre os afetos positivos e negativos dos 3 cliques.

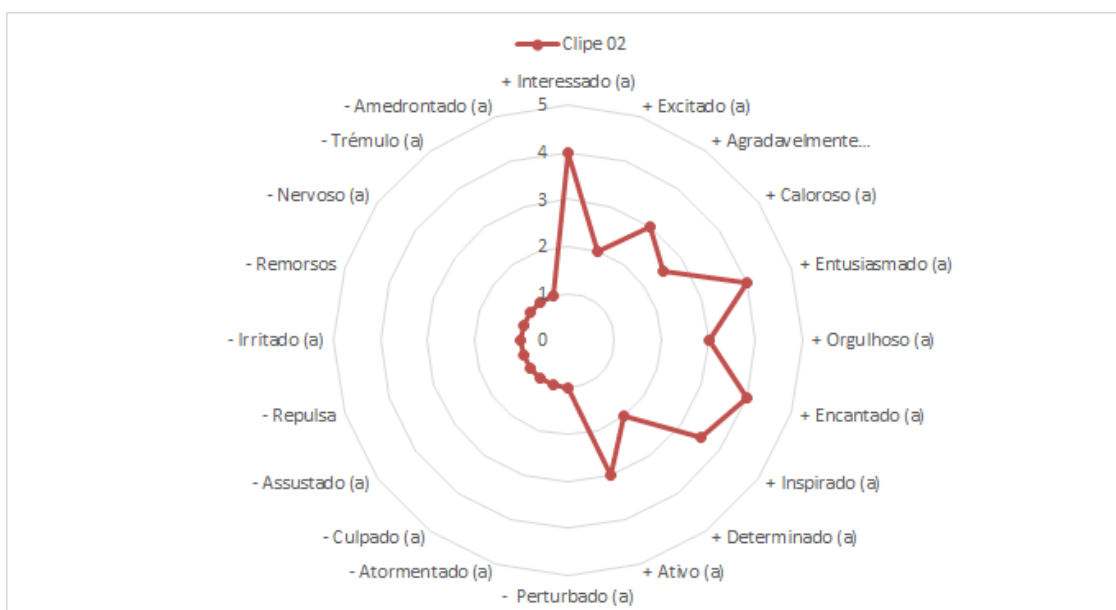


Os gráficos a seguir (2,3 e 4) mostram o nível de ativação para cada afeto apresentado na escala PANAS utilizada na pesquisa, e é possível identificar com maior clareza que os afetos positivos têm um nível de ativação de moderada a alta, e os afetos negativos têm uma ativação baixa ou apresenta uma não ativação dos afetos.

**Gráfico 2.** Ativação dos afetos do Clipe 01.



**Gráfico 3.** Ativação dos afetos do Clipe 02.

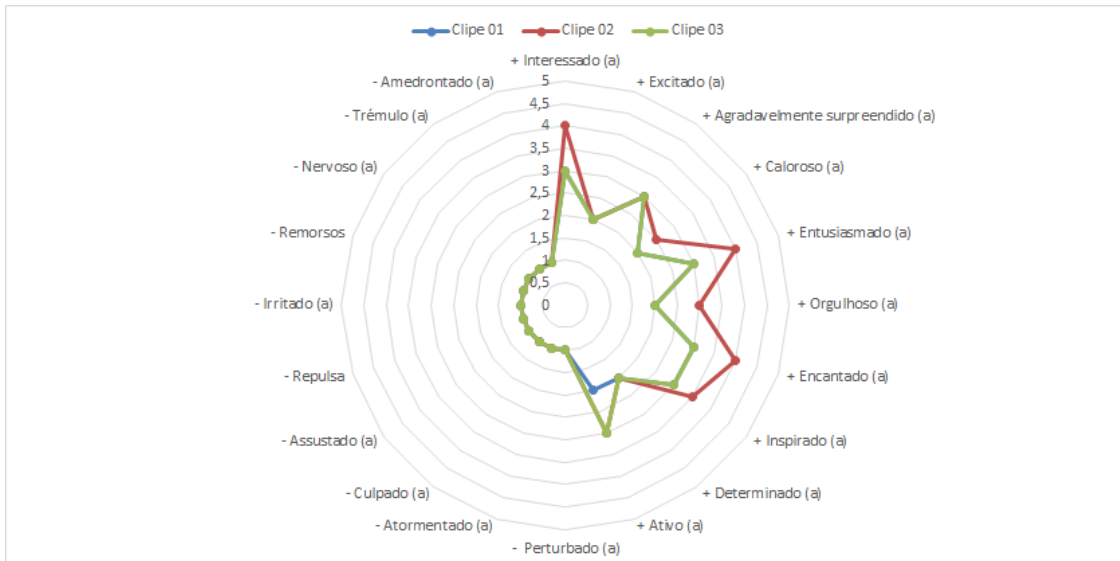


**Gráfico 4.** Ativação dos afetos do Clipe 03.



Em um comparativo aos 3 clipes (Gráfico 5) mais uma vez fica evidente a não ativação dos afetos negativos e a maior ativação em afetos positivos é apresentada no clipe 2 que apresenta uma música que contém uma mensagem em especial. Relembramos que todas as músicas foram cantadas pela mesma banda, diminuindo a possibilidade de um estímulo diferente.

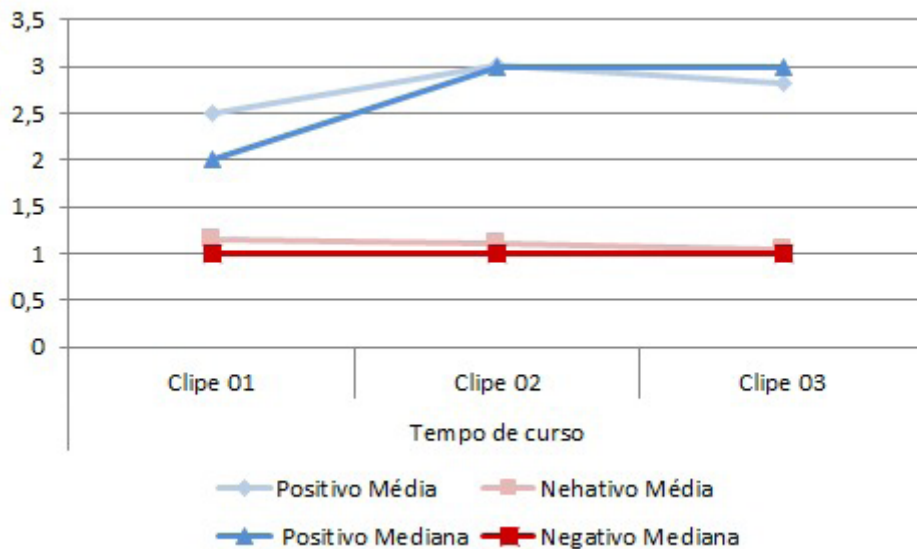
**Gráfico 5.** Comparativo dos afetos elucidados entre os vídeos.



Foi possível observar, a partir das figuras que mostram os valores relacionados a cada emoção, que os valores dos níveis de ativação apresentados pelos afetos positivos são superiores aos apresentados pelos afetos negativos.

De forma a indicar com maior precisão essa diferença de valores indicados, foram aplicadas medidas de tendência, média aritmética e a mediana, para confirmar se a incidência de afetos positivos é realmente superior aos sentimentos negativos, para cada vídeo, apresentados nos resultados acima. A Gráfico 6 mostra o comprobatório das médias e das medianas em cada clipe.

**Gráfico 6.** Comparativo das medidas de tendência entre os vídeos.

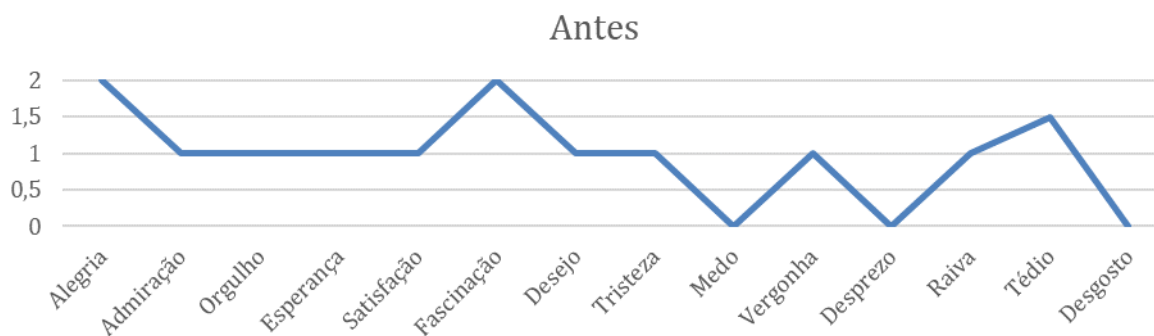


Ao analisar o gráfico acima exposto, é possível revelar que após a apresentação de todos os três clipes com músicas retiradas do LC foram gerados mais afetos positivos do que negativos nos espectadores.

## Análise da escala de autorrelato PrEmo

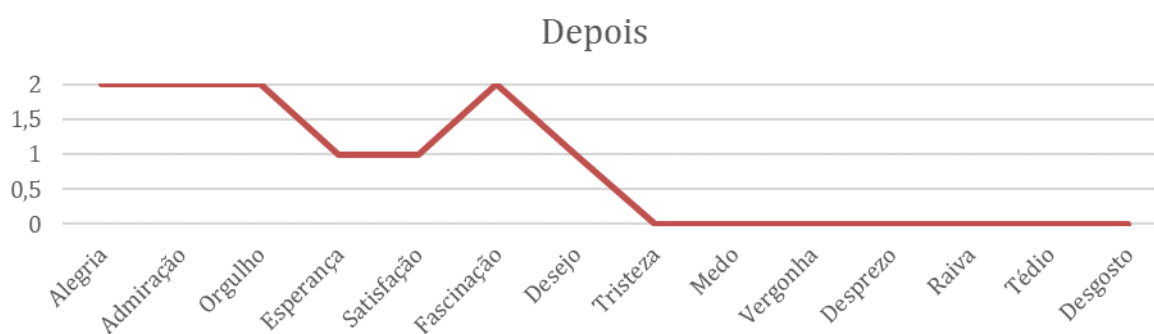
No início do teste, antes da apresentação de vídeos do LC, foi possível perceber a ativação mais elevada da alegria e da fascinação, seguida pelo tédio. E uma ativação intermediária de admiração, orgulho, esperança, satisfação, desejo, tristeza, vergonha e raiva. E ausência das emoções: medo, desprezo e desgosto, conforme Gráfico 7.

**Gráfico 7.** Comparativo do nível de ativação dos humores descritos antes da estimulação por LC.



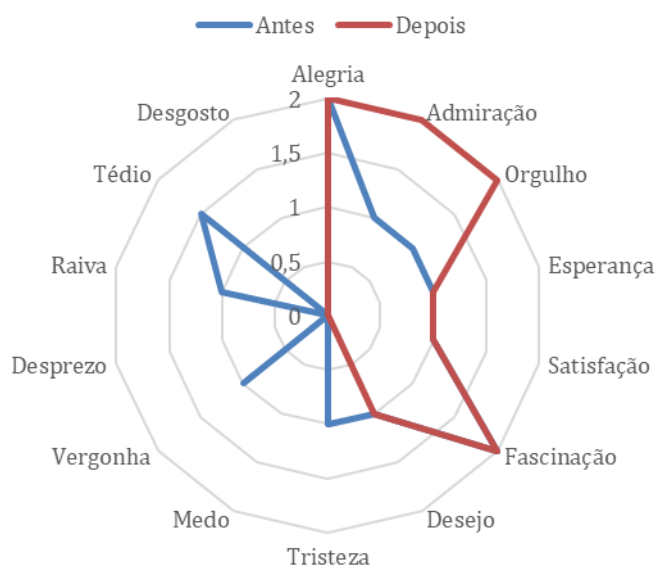
Ao término da apresentação dos três vídeos foi possível perceber a ausência das emoções negativas e o aumento das positivas, tendo ativação máxima de alegria, admiração, orgulho e fascinação. E a ativação intermediária de esperança, satisfação e desejo, conforme Gráfico 8.

**Gráfico 8.** Comparativo do nível de ativação dos humores descritos após da estimulação por LC.



Em uma comparação entre o antes e o depois, fica mais evidente esta alteração como mostra o Gráfico 9 abaixo.

**Gráfico 9.** Comparativo entre os níveis de ativação dos humores descritos antes e após a estimulação por LC.



## ■ CONCLUSÃO

Neste contexto pandêmico onde as pessoas necessitaram se reinventar para que pudessem se proteger, produtos e serviços foram desenvolvidos para que esta adaptação ao sistema de vida remoto fosse minimizada de constrangimentos. Os *Live Streaming Concerts*, surgem de uma estratégia para além de movimentar a indústria da música que foi fortemente afetada, mas também e principalmente, para trazer bem-estar para a vida das pessoas que se encontravam em isolamento social.

O experimento teve como objetivo analisar duas ferramentas metodológicas de autorrelato que têm sido utilizadas para compreender a experiência emocional das pessoas ao interagirem com produtos e serviços. Neste sentido, foram utilizadas para perceber se os LC, de fato, realizaram o papel de melhoria do bem-estar na vida das pessoas, e de perceber se essas ferramentas apresentam um resultado positivo para esse tipo de estudo. Para além dessas duas metodologias, foi utilizado também o método de questionário com perguntas de respostas abertas e fechadas de forma a analisar o serviço e tentar averiguar de que maneira a Disciplina do Design pode contribuir para que haja um maior engajamento dos espectadores de LC.

Na utilização da escala de autorrelato PANAS, foi possível perceber que foram elucidados diferentes afetos nas três músicas apresentadas, mostrando que realmente a utilização de diferentes músicas com diferentes formas de estimulação elucidam diferentes afetos. E foi possível também afirmar que há uma predominância de afetos positivos elucidados, e uma não ativação de afetos negativos, mostrando que o serviço analisado trouxe uma promoção para o bem-estar, que no entendimento do Design Emocional está ligado

a busca pela felicidade que pode ser alcançada a partir de diferentes ações intencionais, como assistir a um LC.

Com a utilização do PrEmo foi possível perceber, assim como com o uso do PANAS, que a resposta da utilização do serviço de LC foi prazerosa, mostrando um aumento da ativação das emoções positivas, mostrando mais uma vez que os LC contribuem para o aumento da autoestima dos espectadores. E que mesmo que alguns participantes tenham começado o experimento apresentando alguma ativação de afetos negativos, após a estimulação essa ativação foi anulada, como para com as emoções tristeza, vergonha, raiva e tédio.

Fazendo um cruzamento entre essas duas metodologias pode-se entender que, apesar de terem sido usadas para finalidades diferentes (o PANAS para o momento da estimulação e o PrEmo para comparação de humor antes e após a estimulação), ambas as ferramentas se mostram satisfatórias na utilização em pesquisas de entendimento da emoção, a PANAS sob uma perspectiva dos Afetos e a PrEmo na perspectiva das emoções. Foi possível ainda perceber que o momento em que as análises das escalas são aplicadas pode interferir no resultado do participante, mostrando a importância de serem utilizadas em várias etapas, de forma a poder comparar as análises e assim poder ter um resultado mais assertivo ao estudo do comportamento emocional do ser humano em diferentes contextos.

O estudo foi realizado com algumas limitações, já que ao utilizar um excerto de LC gravado não é possível aproximar o estudo de uma situação real com interação do espectador com o artista, e não foi possível perceber em que tipo de situação contextual cada pessoa se encontrava, sem saber se estavam em situação de vida remota ou não. O estilo de música também se mostrou como uma limitação, já que cada voluntário apresentou estilos de música favoritos diferentes uns dos outros, mostrando uma oportunidade para novos estudos conseguindo diferentes grupos para cada tipo de estilo musical. A utilização da escala de autorrelato PrEmo de forma não original, pode ter-se mostrado também como uma limitação na pesquisa.

A pesquisa teve como objetivo perceber se as metodologias utilizadas podem contribuir para estudos em Design de forma a avaliar a experiência emocional das pessoas em interações com produtos e serviços, e também se a escala PrEmo pode ser utilizada de outras formas e a fim de perceber outros fatores que não o estético, que neste contexto, foi a mudança de humor antes e após a interação. É possível perceber que houve contribuições de ambas as ferramentas, o PANAS mostrou que diferentes estímulos de música podem elucidar afetos positivos diferentes, e alguns casos afetos negativos (mesmo que, neste caso, com baixa ativação), e a utilização do PrEmo de forma não original mostrou que é possível também utilizá-la de outras formas em pesquisas de Design onde o objetivo é a experiência emocional do participante. A partir destes resultados se mostra interessante

continuar a realizar estudos neste contexto para analisar com maior profundidade o uso dessas metodologias.

## ■ REFERÊNCIAS

1. Desmet, P. M. A. (2002). Designing emotions (Doctoral dissertation). Technical University of Delft, Industrial Design Engineering, Delft.
2. Desmet, P. (2003). Measuring emotion: Development and application of an instrument to measure emotional responses to products. In *Funology* (pp. 111-123). Springer, Dordrecht.
3. **Bibliografia**
4. Desmet, P. M. A., & Pohlmeier, A. E. (2013). Positive design: An introduction to design for subjective well-being. *International Journal of Design*, 7(3), 5-19.
5. Galinha, I. C., & Pais-Ribeiro, J. (2005) Contribuição para o estudo da versão portuguesa da Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): II – Contribuição para o estudo da versão portuguesa da Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): II - Estudo psicométrico. *Análise Psicológica*, 23, 219-227.
6. Galinha, I. C., Pereira, C. R., & Esteves, F. G. (2013). Confirmatory factor analysis and temporal invariance of the Positive and Negative Affect Schedule (PANAS). *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26(4), 671-679.
7. Jimenez, S., Pohlmeier, A. E., & Desmet, P. 2015. Positive design: Reference guide. Delft, Netherlands:Delft University of Technology.
8. Jordan, P. W. (2005). Designing pleasurable products: An introduction to the new human factors. USA and Canada: Taylor & Francis e-Library
9. Júnior, J. H. de S., Ribeiro, L. V. H. A. de S., Santos, W. S., Soares, J. C., & Raasch, M. (2020). “#FIQUEEMCASA E Cante Comigo”: Estratégia De Entretenimento Musical Durante A Pandemia De Covid-19 No Brasil. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, 2(4), 72–85. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3752276>
10. LeDoux, J. E., & Hofmann, S. G. (2018). The subjective experience of emotion: A fearful view. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 19, 67–72. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.09.011>
11. Mendes, F. A. (2020). OMS declara pandemia que exige “ações urgentes e agressivas” dos países. *PÚBLICO*. <https://www.publico.pt/2020/03/11/ciencia/noticia/oms-declara-pandemia-exige-accoes-urgentes-agressivas-paises-1907364>
12. Moon, Seong Eun, Jun Hyuk Kim, Sun Wook Kim, and Jong Seok Lee. 2017. “Assessing Product Design Using Photos and Real Products.” *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings Part F1276:1100–1107*.
13. Norman, D. A. (2015). *The Design of Everyday Things*. New York: Basic Books.
14. Ribeiro, I. M. (2020). Mapeamento da hedonomia e das experiências emocionais a percepção do aluno no ensino superior sob a perspectiva do design emocional. [Tese de Doutorado]. Departamento de Design. Universidade Federal de Pernambuco.



15. Santos, Aguinaldo dos. (2018). Seleção do método de pesquisa: guia para pós-graduando em design e áreas afins. Curitiba, PR: Insight
16. Srivastava, S., & Agarwal, N. (2020). Psychological & Social Effects Of Pandemic Covid-19 On Education System, Business Growth, Economic Crisis & Health Issues Globally. Globus An International Journal of Management & IT, 11(2), 40. <https://doi.org/10.46360/globus.mgt.120201007>
17. Tonetto, L., & da Costa, F. (2011). Design Emocional: Conceitos, abordagens e perspectivas de pesquisa. Strategic Design Research Journal, 4(3), 132–140. <https://doi.org/10.4013/sdrj.2011.43.04>