

Fundação Universidade Federal do ABC Pró Reitoria de Pesquisa

Av. dos Estados, 5001, Santa Terezinha, Santo André/SP, CEP 09210-580 Bloco L, 3ºAndar, Fone (11) 3356-7617

iniciacao@ufabc.edu.br

Projeto de Iniciação Científica submetido para avaliação no Edital: 04/2022

Título do projeto: A influência da música de fundo na apreciação de pinturas abstratas em um ambiente virtual.

Palavras-chave do projeto: experiência estética, música de fundo, obras visuais, emoções, estudo online.

Área do conhecimento do projeto: Neurociência

Sumário

1 Resumo	3
2 Introdução e Justificativa	4
3 Objetivos	7
3.1 Objetivos Gerais	7
3.2 Objetivos Específicos	7
4 Metodologia	8
4.1 Experimento 1	8
4.1.1 Participantes	8
4.1.2 Desenho Experimental	8
4.1.3 Estímulos	9
4.1.4 Procedimentos	10
4.1.5 Análise de Dados	10
4.2 Experimento 2	11
4.2.1 Participantes	11
4.2.2 Estímulos	11
4.2.2 Desenho Experimental, Procedimentos e Análise de Dados	11
5 Viabilidade	12
6 Cronograma de atividades	12
Referências	14

1 Resumo

A experiência e apreciação estética são influenciadas por fatores intrínsecos ao

objeto estético observado, ao observador, e por fatores externos, como o local

onde o objeto é observado ou outro objeto estético associado, como a música.

Apesar de sabermos que a música pode influenciar o julgamento e mudanças no

comportamento, pouco se sabe sobre a sua influência na observação e

interpretação de obras visuais, em particular pinturas contemporâneas abstratas.

Essa pesquisa tem como objetivo replicar e ampliar um estudo anteriormente feito

pela UFABC, em um museu de arte contemporânea, verificando assim se os

resultados se mantêm com uma maior amostra de participantes e em um ambiente

online. Para isso, os participantes serão divididos em grupos. Cada grupo

observará as mesmas obras de arte, porém ouvindo trechos musicais que

comunicam diferentes categorias de emoção (música feliz, triste, tensa, tranquila

ou silêncio). Em seguida, suas perspectivas em relação a experiência estética das

obras visuais e das músicas serão coletadas por meio de questionários e

comparadas. A hipótese testada é de que as emoções das músicas de fundo

influenciem a interpretação das obras visuais. Esse projeto faz parte de um projeto

maior sobre Neuroestética.

Palavras-chaves: experiência estética, música de fundo, obras visuais, emoções

3

2 Introdução e Justificativa

A experiência estética envolve um conjunto complexo de processos cognitivos, emocionais e perceptuais que podem ser induzidos por diversos objetos com valor estético, como fotos, pinturas, arquitetura, esculturas, faces, cinema, literatura, música, dança, entre outros (PEARCE et al., 2016; PELOWSKI et al., 2017). Como estamos diariamente cercados por esses estímulos, entender os processos cognitivos envolvidos no processamento de objetos estéticos pode nos ajudar a compreender as bases neurobiológicos desse comportamento humano (CHATTERJEE; VARTANIAN, 2014), em particular, sobre como interpretamos e apreciamos esses estímulos estéticos.

Diversos fatores estão envolvidos na percepção e apreciação de objetos estéticos visuais, como contraste (RAMACHANDRAN; HIRSTEIN, 1999), cor (JACOBSEN, 2002), brilho e saturação (BERLYNE, 1974). Além desses aspectos intrínsecos a estímulos visuais, fatores externos também podem influenciar sua apreciação estética, incluindo o local onde o objeto está localizado (BRIEBER; NADAL & LEDER, 2015), o próprio observador e suas experiências pessoais e preferências (VESSEL; STARR; RUBIN, 2013; ELSE; ELLIS; ORME, 2015), assim como o contexto semântico associado ao objeto (GREGER; LEDER, 2015). Recentemente, evidências têm indicado que a emoção expressa na música de fundo também parece influenciar de forma sistemática a percepção de estímulos visuais complexos (LOGESWARAN; BHATTACHARYA, 2009; ANSANI et al., 2016; 2020: BHATTACHARYA; LINDSEN, COHEN, 2001; PAVLOU; ATHANASIOU, 2014).

Música de fundo é aquela que não está no foco de atenção (WEBB, 1996). Porém, sabe-se que ela pode influenciar nosso julgamento, tomada de decisão, comportamento e emoções em vários contextos (NORTH; HARGREAVES; MCKENDRICK, 1999; KOELSCH, 2014; SPENCE, 2019; GARLIN; OWEN, 2006). Portanto, é natural supor que ela também possa influenciar a interpretação e apreciação de objetos estéticos visuais. Um estudo feito por Logeswaran e Bhattacharya (2009) demonstrou que a valência da música pode enviesar nossa

interpretação de faces neutras. Participantes que ouviram uma música feliz logo antes de observarem uma face com feições ambíguas a julgaram como mais alegres, já quando foram expostos a uma música triste, a classificaram como mais triste. Resultados similares foram observados em experimentos sobre a cor e brilho de formas geométrica (BHATTACHARYA & LINDSEN, 2016) e sobre vídeos que foram assistidos simultaneamente a música (COHEN, 2001).

Quanto à utilização da música de fundo em ambientes naturalísticos como museus, ainda não há consenso entre profissionais do ramo e na literatura. Apesar de alguns defenderem a ausência de música de fundo nesses ambientes a fim de ampliar a interpretação visual da obra e evitar distrações (WEBB, 1996), há evidências de que a sua aplicação pode auxiliar a observação de estímulos que poderiam ser despercebidos (BEANLAND; ALLEN; PAMMER, 2001) e até ajudar observadores a se conectarem emocionalmente com as obras (CHEN; TSAI, 2015). Um estudo realizado por Pavlou e Athanasiou (2014) com estudantes do ensino médio reportou que aqueles que observaram uma obra de arte enquanto ouviam música apresentaram maior tempo de observação da obra e resposta emocional e interpretação mais elaborada do significado das figuras do que o grupo que observou a mesma obra sem música. Percebe-se, então, a necessidade de mais estudos sobre o papel da música de fundo na apreciação estética.

Uma hipótese que pode explicar o efeito da música de fundo é a sua capacidade de expressar e induzir diferentes emoções (HARGREAVES; NORTH, 2010; JUSLIN, 2013; MARIN et al., 2016). Já é bem estabelecido na literatura que música é uma ferramenta eficaz para a comunicação de emoções que podem ser identificadas e sentidas pelos ouvintes (JUSLIN, 2013; JUSLIN; VÄSTFJÄLL, 2008). As emoções na música são frequentemente categorizadas em duas dimensões - valência e excitabilidade. Valência (ou agradabilidade) refere-se à experiência emocional e pode ser categorizada em um continuum de negativa a positiva, enquanto excitabilidade (*arousal*) está relacionada à excitação fisiológica e é classificada em um continuum que varia de alta a baixa excitabilidade (POSNER; RUSSELL; PETERSON, 2005; RUSSELL, 1980). Descrições

categóricas de emoção são geralmente combinadas a esse modelo bidimensional para descrever emoções percebidas na música. Música 'alegre' corresponde a um estímulo com alta excitabilidade e valência positiva; alta excitabilidade e valência negativa estão associadas a música 'tensa'; música 'serena/tranquila', por sua vez, está associada a baixa excitabilidade e valência positiva, enquanto baixa excitabilidade e valência negativa são categorizadas como música 'triste'.

Para examinar os efeitos da música de fundo na apreciação de obras visuais em um ambiente naturalísticos, um estudo anterior realizado por um grupo de pesquisadores da UFABC testou a hipótese de que as emoções expressadas na música poderiam modular o julgamento de emoção (valência, excitabilidade) e o valor hedônico (beleza, gosto) de obras de arte visual (XXXXX, XXXX¹). Na ocasião, 142 visitantes do Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo (MAC/USP) participaram de um experimento que envolvia a livre apreciação de uma pintura abstrata de Wassily Kandinsky (Composição Clara, 1942), que é parte do acervo permanente do MAC. Os participantes foram aleatoriamente distribuídos em cinco grupos de acordo com a emoção expressa na música de fundo (música alegre, tensa, tranquila e triste; ou silêncio). Depois de apreciarem a obra, os participantes responderam a um questionário sobre a experiência estética da pintura no qual avaliaram beleza, gosto e percepção de emoção da obra (valência e excitabilidade) em uma escala Likert de 5 pontos. Além disso, os participantes dos grupos experimentais também preencheram um questionário avaliando a experiência estética da música de fundo (gosto e emoção).

Os resultados desse estudo indicaram que o julgamento de valência da pintura foi significativamente influenciado pela valência da música, já que participantes que ouviram música com valência positiva julgaram a obra como mais positiva do que os participantes que apreciaram a obra sem música de fundo. Os resultados mostraram ainda que participantes que não gostaram da música julgaram o valor hedônico e a emoção da obra visual de forma significativamente mais negativa do que aqueles que indicaram que gostaram da música de fundo. Isto é, aspectos relacionados à experiência estética da música influenciaram o

¹Informação omitida para manter a confidencialidade da submissão deste projeto neste edital.

julgamento de emoção (valência) e o valor hedônico (beleza, gosto) de objetos estéticos em outra modalidade sensorial. Portanto, esses resultados apontam para um outro aspecto da música de fundo ainda pouco investigado.

Tendo em vista os achados originais e inovadores do estudo anterior desenvolvido em um contexto naturalístico, esse projeto de pesquisa tem por objetivo replicar e ampliar esse estudo a partir de dois experimentos online que deverão incluir um número maior de estímulos visuais e uma amostra maior de participantes. O intuito do presente projeto é, portanto, confirmar os resultados preliminares acerca da hipótese de que a emoção expressa na música (valência) bem como aspectos relacionados à experiência estética da música de fundo podem influenciar o julgamento de emoção (valência) e o valor hedônico (beleza, gosto) de pinturas abstratas. A partir desses resultados, esperamos compreender melhor a influência exercida pela experiência estética da música no julgamento estético de obras visuais e aprofundar o entendimento sobre os mecanismos envolvidos na percepção de objetos estéticos apresentados simultaneamente em modalidades sensoriais diferentes. Esses achados poderão ter implicações para além do campo da pesquisa, permitindo, por exemplo, que artistas, curadores e publicitários possam expandir a experiência de suas exposições.

3 Objetivos

3.1 Objetivos Gerais

 Investigar o papel da emoção e da experiência estética da música de fundo na apreciação estética de obras visuais.

3.2 Objetivos Específicos

 O Experimento 1 pretende replicar os procedimentos metodológicos do estudo realizado no museu para ampliar a amostra de participantes e verificar se os resultados anteriores são observados em um outro contexto experimental (online). O Experimento 2 pretende ampliar o número de obras visuais apresentadas e avaliar se os resultados anteriores serão replicados com outras pinturas abstratas de W. Kandinsky, diferentes daquela que foi utilizada no estudo original.

4 Metodologia

4.1 Experimento 1

4.1.1 Participantes

Participarão deste estudo online 200 indivíduos entre 18 e 60 anos de idade. Serão excluídos indivíduos com problemas sistêmicos, neurológicos, congênitos e com déficits auditivos, considerando as informações nos questionários demográficos. A participação nesta pesquisa ocorrerá mediante o conhecimento prévio das etapas do estudo por cada voluntário, bem como, da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Os procedimentos realizados na pesquisa obedecerão às recomendações éticas da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP, resolução no 466) e já foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal do ABC (CEP 5.081.657).

4.1.2 Desenho Experimental

O estudo utilizará um design inter-sujeito com duas condições definidas. O grupo experimental será submetido à apresentação simultânea da obra de arte e de música de fundo. Já o grupo controle não terá acompanhamento algum de música durante a observação da obra de arte. Para o grupo experimental, os participantes serão divididos em 4 grupos de acordo com a emoção expressa na música correspondente a um quadrante do modelo circumplexo: (1) alto arousal e

valência positiva (AP), (2) alto arousal e valência negativa (AN), (3) baixo arousal e valência positiva (BP), e (4) baixo arousal e valência negativa (BN).

4.1.3 Estímulos

Os estímulos auditivos serão os mesmos utilizados no estudo naturalístico. As músicas consistem em passagens de 1 minuto de duração de música instrumental extraída de óperas compostas por Richard Wagner (1813-1883) que refletem uma das quatro categorias de emoção. Esses trechos foram selecionados e validados em um estudo anterior (ANDRADE et al., 2017).

AP: Siegfried - Siegfried's Idyll AN: Siegfried - Funeral March

BP: The Rhine Gold - Entrance of the Gods into Valhalla

BN: The Flying Dutchman - Overture

A obra visual é a mesma pintura do acervo fixo do Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo: "Composição Clara" (1942) do autor russo Wassily Kandinsky.



4.1.4 Procedimentos

Os participantes serão divididos aleatoriamente em grupos de acordo com o estímulo apresentado ao fundo durante a apreciação da obra de arte (música alegre, tensa, tranquila, triste ou silêncio). O experimento tem início com a apresentação de instruções orais por meio de gravação sobrepostas à uma das músicas que será apresentada ao ao participante ao longo de todo o experimento através de fones de ouvido. Para o grupo controle, nenhuma música de fundo será apresentada. Após as instruções, a música permanecerá de fundo enquanto o participante pressionará um botão para dar início a apresentação da pintura. A tarefa do participante é apreciar a obra de arte visual pelo tempo que desejar. Em seguida, os participantes responderão a um questionário no qual avaliarão a experiência estética (beleza, gosto, interesse, complexidade), familiaridade e emoção (valência e excitação) da pintura em uma escala Likert de 5 pontos. Ao final de todo o procedimento, os participantes do grupo experimental responderão a um questionário referente à experiência estética da música apresentada ao longo do experimento com guestões relacionados a beleza, gosto, familiaridade e emoção (valência, excitabilidade) da música em uma escala Likert de 5 pontos. A ordem dos grupos experimentais será aleatorizada.

4.1.5 Análise de Dados

A análise dos dados irá comparar diferenças entre grupos (música alegre, triste, tranquila, tensa, silêncio) na avaliação média de fatores referentes à experiência estética, julgamento de emoção, e tempo de observação das obras visuais. Essa análise será realizada considerando a categorização dos grupos com base na emoção pretendida pelo compositor para cada trecho musical (ANDRADE et al., 2017). Também será avaliado se fatores associados à experiência estética da música poderão influenciar a experiência estética, julgamento de emoção, e tempo de observação das obras visuais. Para tanto, será realizada uma análise de variância multivariada (MANOVA) com testes post-hoc com correção de Bonferroni.

4.2 Experimento 2

4.2.1 Participantes

Participarão neste estudo online um total de 300 indivíduos entre 18 e 60 anos de idade sem problemas sistêmicos, neurológicos, congênitos e com déficits auditivos, considerando as informações nos questionários demográficos. Os procedimentos realizados na pesquisa obedecerão às recomendações éticas da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP, resolução no 466) e já foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal do ABC (CEP 5.081.657).

4.2.2 Estímulos

Os estímulos auditivos deste experimento serão os mesmos utilizados no estudo preliminar. Os estímulos visuais consistirão em 20 pinturas abstratas de W. Kandinsky. Todas as obras fazem parte do mesmo período estilístico e serão compostas por formas geométricas (círculos, semicírculos, retângulos, triângulos, linhas retas ou curvas) e objetos biomórficos, e não devem apresentar elementos semânticos que possam ser automaticamente associados a uma emoção específica. A apresentação dos estímulos e coleta de dados será realizada online por meio de plataformas como SoSci Survey ou Pavlovia.

4.2.2 Desenho Experimental, Procedimentos e Análise de Dados

Este experimento irá seguir o mesmo desenho experimental e os mesmos procedimentos do Experimento 1. Os participantes serão divididos aleatoriamente em cinco grupos de acordo com o estímulo apresentado ao fundo durante a apreciação da obra de arte (música alegre, tensa, tranquila, triste; ou silêncio). O experimento tem início com a apresentação de instruções orais sobrepostas à uma das músicas que será apresentada ao longo de todo o experimento por meio de fones de ouvido. Após as instruções, a música irá permanecer ao fundo

enquanto o participante apreciar as obras de arte visual. Após a apresentação de cada pintura, os participantes responderão a um questionário no qual avaliarão beleza, gosto, interesse, complexidade, familiaridade e emoção (valência e excitação) da pintura em uma escala Likert de 5 pontos. Ao final do questionário, uma tela será apresentada por cinco segundos com breves instruções orais sobrepostas a mesma música de fundo, garantindo que todas as obras visuais apresentadas no bloco sejam apreciadas com a mesma música de fundo. Ao final de todo o procedimento, os participantes do grupo experimental responderão a um questionário referente à experiência estética da música apresentada ao longo do experimento com questões relacionados a beleza, gosto, familiaridade e emoção (valência, excitabilidade) da música em uma escala Likert de 5 pontos. As 20 pinturas serão apresentadas em ordem aleatória ao longo de quatro blocos.

A análise dos dados irá comparar diferenças entre grupos na avaliação média de fatores referentes à experiência estética, julgamento de emoção, e tempo de observação das obras visuais.

5 Viabilidade

Esse projeto de pesquisa integra uma linha de pesquisa em desenvolvimento e a aprovação da Comissão de Ética já foi obtida. Todos os equipamentos e materiais necessários para realização da pesquisa estão disponíveis e não haverá necessidade de acesso a laboratórios específicos.

6 Cronograma de atividades

- 1. Revisão Bibliográfica;
- 2. Preparação do experimento 1 e coleta de dados
- Preparação do experimento 2 (seleção estímulos e programação do experimento);
- 4. Recrutamento e coleta de dados;

- 5. Análise de dados;
- 6. Elaboração de Relatório;
- 7. Participação em eventos científicos.

Tabela 1 – Cronograma de atividades previstas

Etapa	Set-Dez/2022	Jan-Abr/2023	Mai-Ago/2023	Set/2023
1. Revisão Bibliográfica	Х	Х	Х	
2. Preparação do Experimento 1	X			
3. Preparação Experimento 2		X		
Recrutamento e coleta de dados		Х	Х	
5. Análise de dados		Х	Х	
6. Elaboração de Relatório				Х
7. Participação em eventos científicos				Х

Referências

ANDRADE, P. E., VANZELLA, P., ANDRADE, O. V. C. A., & SCHELLENBERG, E. G. **Associating emotions with Wagner's music:** A developmental perspective. Psychology of Music, 45(5), 752–760, 2017. https://doi.org/10.1177/0305735616678056

ANSANI, A., MARINI, M., D'ERRICO, F., & POGGI, I. **How soundtracks shape what we see:** Analyzing the influence of music on visual scenes through self-assessment, eye tracking, and pupillometry. Frontiers in Psychology, 11, Article 2242, 2020. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02242

BAUMGARTNER, T., LUTZ, K., SCHMIDT, C. F., & JÄNCKE, L. **The emotional power of music:** How music enhances the feeling of affective pictures. Brain Research, 1075(1), 151–164, 2006. https://doi.org/10.1016/j.brainres.2005.12.065

BEANLAND, V., ALLEN, R. A., & PAMMER, K. **Attending to music decreases inattentional blindness.** Consciousness and cognition, 20(4), 1282-1292, 2011.

BERLYNE, D. E. **Studies in the New Experimental Aesthetics:** Toward an Objective Psychology of Aesthetic Appreciation. Music Educators Journal, v. 62, n. 3, p. 106, 1974.

BHATTACHARYA, J., & LINDSEN, J. P. **Music for a brighter world:** Brightness judgment bias by musical emotion. PLOS ONE, 11(2), Article e0148959, 2016. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148959

BRAUN JANZEN, T., et al. The effect of background music on the aesthetic experience of a visual artwork in a naturalistic environment. Psychology of Music, 2022, doi:10.1177/03057356221079866.

BRIEBER, D., NADAL, M., & LEDER, H. In the white cube: Museum context enhances the valuation and memory of art. Acta psychologica, 154, 36-42, 2015.

CHATTERJEE, A.; VARTANIAN, O. **Neuroaesthetics**. Trends in Cognitive Sciences, v. 18, n. 7, p. 370–375, 1 jul. 2014.

CHEN, C. L., & TSAI, C. G. The Influence of Background Music on the Visitor Museum Experience: A Case Study of the Laiho Memorial Museum, Taiwan. Visitor Studies, 18(2), 183-195, 2015.

COHEN, A. **Music as a source of emotion in film**. Music and Emotion - Theory and Research, 2001.

- ELSE, J. E.; ELLIS, J.; ORME, E. Art expertise modulates the emotional response to modern art, especially abstract: An ERP investigation. Frontiers in Human Neuroscience, v. 9, n. SEPTEMBER, p. 525, 30 set. 2015.
- GARLIN, F. V.; OWEN, K. **Setting the tone with the tune:** A meta-analytic review of the effects of background music in retail settings. Journal of Business Research, v. 59, n. 6, p. 755–764, 1 jun. 2006.
- GERGER, G., & LEDER, H. Titles change the esthetic appreciations of paintings. Frontiers in Human Neuroscience, 9, 464, 2015.
- HARGREAVES, D. J.; NORTH, A. C. **Experimental Aesthetics and Liking for Music**. In: JUSLIN, P. N.; SLOBODA, J. A. (Eds.). . Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications. [s.l.] Oxford University Press, 2010. p. 515–546.
- JACOBSEN, T. **Kandinsky's questionnaire revisited:** fundamental correspondence of basic colors and forms? Perceptual and motor skills, v. 95, n. 3 Pt 1, p. 903–13, 2002.
- JUSLIN, P. N. From everyday emotions to aesthetic emotions: Towards a unified theory of musical emotions. Physics of Life Reviews, v. 10, n. 3, p. 235–266, 1 set. 2013.
- JUSLIN, P. N.; VÄSTFJÄLL, D. **Emotional responses to music:** The need to consider underlying mechanisms. Behavioral and Brain Sciences, v. 31, n. 5, p. 559–575, 1 out. 2008.
- KOELSCH, S. **Brain correlates of music-evoked emotions**. Nature reviews. Neuroscience, v. 15, n. 3, p. 170–180, 2014.
- LOGESWARAN, N.; BHATTACHARYA, J. Crossmodal transfer of emotion by music. Neuroscience Letters, v. 455, n. 2, p. 129–133, 15 maio 2009.
- MARIN, M. M. et al. **Berlyne revisited:** Evidence for the multifaceted nature of hedonic tone in the appreciation of paintings and music. Frontiers in Human Neuroscience, v. 10, n. NOV2016, p. 536, 4 nov. 2016.
- NORTH, A. C., HARGREAVES, D. J., & MCKENDRICK, J. (1999). **The influence of in-store music on wine selections**. Journal of Applied psychology, 84(2), 271.
- PAVLOU, V.; ATHANASIOU, G. **An Interdisciplinary Approach for Understanding Artworks:** Role of Music in Visual Arts Education. International Journal of Education & the Arts, v. 15, n. 11, 2014.
- PEARCE, M. T. et al. **Neuroaesthetics:** The Cognitive Neuroscience of Aesthetic Experience. Perspectives on Psychological Science, v. 11, n. 2, p. 265–279, 2016.

PELOWSKI, M. et al. **Move me, astonish me... delight my eyes and brain:** The Vienna Integrated Model of top-down and bottom-up processes in Art Perception (VIMAP) and corresponding affective, evaluative, and neurophysiological correlates. Physics of Life Reviews, v. 21, p. 80–125, 1 jul. 2017.

POSNER, J.; RUSSELL, J. A.; PETERSON, B. S. **The circumplex model of affect:** an integrative approach to affective neuroscience, cognitive development, and psychopathology. Development and psychopathology, v. 17, n. 3, p. 715–34, 2005.

RAMACHANDRAN, V. S.; HIRSTEIN, W. **The Science of Art:** A Neurological Theory of Aesthetic Experience. Journal of Consciousness Studies, v. 6, n. 6–7, p. 15–51, 1999.

RUSSELL, J. A. **A circumplex model of affect.** Journal of Personality and Social Psychology, v. 39, n. 6, p. 1161–1178, dez. 1980.

SPENCE, C. et al. Extrinsic auditory contributions to food perception & Consumer behaviour: An interdisciplinary review. Multisensory Research, v. 20, n. 7, p. 275–318, 1 jan. 2019.

VESSEL, E. A.; STARR, G. G.; RUBIN, N. **Art reaches within:** Aesthetic experience, the self and the default mode network. Frontiers in Neuroscience, v. 7, n. 7 DEC, p. 258, 30 dez. 2013.

VIEILLARD, S. et al. Happy, sad, scary and peaceful musical excerpts for research on emotions. Cognition & Emotion, v. 22, n. 4, p. 720–752, 2008.

WEBB, R. C. **Music, Mood, and Museums:** A review of the consumer literature on background music. Visitor Studies, v. 8, n. 2, p. 15–29, 1996.