

GIOVANNA NUNES DE OLIVEIRA

**EFEITO DAS MODALIDADES SENSORIAIS
VISUAL E AUDITIVA SOBRE O JULGAMENTO
DA PERFORMANCE MUSICAL**

Trabalho de Conclusão de Curso

São Paulo
2020

GIOVANNA NUNES DE OLIVEIRA

**EFEITO DAS MODALIDADES SENSORIAIS
VISUAL E AUDITIVA SOBRE O JULGAMENTO
DA PERFORMANCE MUSICAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Departamento de Música da Escola de
Comunicações e Artes da Universidade de São
Paulo para obtenção do título de Bacharelado em
Música com Habilitação em Instrumento - Violino.

Orientadora: Profa. Dra. Mirella Gualtieri.

São Paulo
2020

FICHA CATALOGRÁFICA

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo
Dados inseridos pelo(a) autor(a)

Oliveira, Giovanna Nunes de

Efeito das modalidades sensoriais visual e auditiva sobre o julgamento da performance musical / Giovanna Nunes de Oliveira ; orientadora, Mirella Gualtieri. -- São Paulo, 2020.

50 p.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Departamento de Música/Escola de Comunicações e Artes / Universidade de São Paulo.

Bibliografia

Versão corrigida

1. Performance Musical 2. Modalidades Sensoriais 3. Visão e audição 4. Julgamento de performance I. Gualtieri, Mirella II. Título.

CDD 21.ed. - 780

*A Deus, pois, nele, foram criadas
todas as coisas.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo seu imenso amor e cuidado expressados de inúmeras formas em todo o tempo.

À minha mãe, que sempre teve forças para lutar por mim mesmo quando eu não tinha. A maior guerreira que tenho o privilégio de tê-la sempre ao meu lado. Ao meu padrasto, o segundo pai que a vida me deu, um exemplo de responsabilidade, força, zelo e humildade. À minha avó, pelo imensurável carinho, amor e paciência comigo desde minha infância. À minha irmã, meu presente de todo dia, que me ensinou sobre um amor que não cabe no peito. Essas pessoas têm todo meu amor, gratidão e respeito.

A cada professor que tive na minha jornada que, direta ou indiretamente, me ajudaram a chegar nesta etapa. Em especial, minha gratidão à Profa. Dra. Mirella Gualtieri, por me acolher como sua orientanda, tendo sempre a paciência, compreensão e diálogo em sua orientação. Ao Prof. Roberto Rodrigues, por me receber desde o primeiro semestre da graduação, me ensinando de uma das formas mais encantadoras e brilhantes que pude ter em minha educação. Ao Prof. Dr. Mário Rodrigues Videira Junior, pelo exemplo de dedicação, coragem, excelência e humildade em cada um de seus ensinamentos. À Profa. Dra. Eliane Tokeshi, que faz faltar palavras capazes de expressar toda minha gratidão por ter me ensinado muito além do que eu poderia imaginar. É uma honra contar com a participação dessas pessoas extraordinárias em minha banca.

A todos meus amigos e familiares que me apoiaram, incentivaram e ajudaram nesta trajetória. É um privilégio poder caminhar e compartilhar da vida ao lado deles.

Por fim, minha gratidão à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) por ter financiado minha pesquisa e à Universidade de São Paulo (USP) pelas oportunidades que nunca me faltaram.

RESUMO

NUNES, Giovanna. **Efeitos das modalidades sensoriais visual e auditiva sobre o julgamento da performance musical.** 2020, 50p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Música) – Departamento de Música, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

Resumo: O presente trabalho desenvolveu-se na comparação das contribuições das modalidades sensoriais, visão e audição, no julgamento de uma performance musical violinística para a verificação da possível primazia da informação visual sobre a auditiva. Durante uma performance musical, vários aspectos sensoriais estão sendo desenvolvidos tanto para o performer quanto para quem o assiste, mas pode-se dizer, no senso comum, que o aspecto mais importante julgado é o som. Contudo, experimentos capazes de separar as modalidades sensoriais da visão e da audição em performances musicais altamente qualificadas demonstraram que a informação visual tem maior dominância na avaliação do que a informação auditiva. Os resultados obtidos revelam a preferência, consciente ou inconsciente dos avaliadores, à visão no processo de julgamento da performance musical. O experimento deste trabalho teve uma amostragem dividida em três níveis de conhecimentos musicais (leigos, estudantes avançados de música e músicos profissionais) para conferir se a possível dominância da informação visual é modulada pelo nível de conhecimento musical.

Palavras-chave: Performance musical. Modalidades sensoriais. Visão e audição. Julgamento da performance.

ABSTRACT

Abstract: The present work was developed through comparison of the contributions of the sensorial modalities, vision and hearing, in the judgment of a violinistic musical performance to verify a possible primacy of visual information over auditory. During a musical performance, several sensory aspects are being developed both for the performer and for those who attend his performance, but it can be said, in common sense, that the most important aspect judged is the sound. However experiments capable of separating the vision and hearing sensory modalities in highly qualified musical performances have shown that visual information has a greater dominance in evaluation than auditory information. The results obtained reveal the preference, conscious or unconscious of the evaluators, for the vision in the process of judging musical performance. The experiment in this work had a sampling divided into three levels of musical knowledge (laymen, advanced music students and professional musicians) to check whether the possible dominance of visual information is modulated by the level of musical knowledge.

Key-words: Musical Performance. Sensory Modalities. Sight and Sound. Performance Judgment.

LISTA DE SIGLAS

CEPH - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

CMU - Departamento de Música.

ECA - Escola de Comunicações e Artes.

IA - Instituto de Artes.

IP - Instituto de Psicologia.

PSE - Departamento de Psicologia Experimental.

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

UNESP - Universidade Estadual Paulista.

USP - Universidade de São Paulo.

SUMÁRIO

Introdução	p.11
Capítulo 1: A performance como objeto de estudo	p.13
Capítulo 2: Experimento <i>Crossmodal</i>	p.21
2.1 Procedimentos metodológicos	p.21
2.2 Materiais	p.22
2.2.1 Escolha do concurso e edição	p.23
2.2.2 Amostras de performances	p.24
2.2.3 Randomização dos materiais	p.26
2.3 Amostragem	p.26
2.3.1 Considerações éticas	p.28
2.4 Resultados	p.29
2.4.1 Grupo 1 (Leigos)	p.31
2.4.2 Grupo 2 (Estudantes avançados de música)	p.32
2.4.3 Grupo 3 (Profissionais de música)	p.33
2.4.4 Amostra total	p.33
2.5 Testes de hipóteses	p.35
2.5.1 Grupo 1 (Leigos)	p.35
2.5.2 Grupo 2 (Estudantes avançados de música)	p.36
2.5.3 Grupo 3 (Profissionais em música)	p.37
2.5.4 Amostra total	p.38
Conclusão	p.41
Referências bibliográficas	p.43
Apêndices	p.46

INTRODUÇÃO

Através da crescente produção acadêmica na área da Performance Musical (BORÉM, RAY, 2012; CORREIA, 2015; TOMÁS, 2015), desenvolveram-se as pesquisas ligadas à cognição e mente musical, nas quais, foram perceptíveis seus desenvolvimentos e progressos a partir de 1980, pois, com o desenvolvimento da psicologia cognitiva e das neurociências, mais se compreendeu sobre o processo cerebral na performance (SLOBODA, 2008). Este processamento do cérebro atinge de forma distinta tanto o performer quanto o público, logo, pesquisas acerca dessas duas posições possíveis (performer e público) estão sendo desenvolvidas, revelando a complexidade inerente da percepção da performance (LAGE, BORÉM, BENDA, MORAES, 2002; MADEIRA, SCARDUELLI, 2014; TSAY, 2013). As amplas atuações das habilidades cognitivas, das capacidades percepto-motoras (LAGE; BORÉM; BENDA; MORAES, 2002) e da multissensorialidade são alguns dos fatores que caracterizam esta complexidade e tornam o evento da performance musical numa atividade de processamento intenso de informações (BULKIN; GROH, 2006). Diversos estudos (CHAPADOS, LEVITIN, 2008; DAVIDSON, 1994; DAVIDSON, COIMBRA, 2001; DAVIDSON, EDGAR, 2003; ELLIOTT, 1995; GABRIELSSON, 2003; PLATZ, KOPIEZ, 2012; SCHUTZ, LIPSCOMB, 2007; TSAY, 2013) voltaram-se à percepção envolvida do público (receptor geral da experiência da performance) e revelaram que a informação visual desempenha influência no julgamento de uma execução musical. Para Tsay (2013), em áreas que há fortemente a presença de competições, como a Música, exige-se avaliadores e marcadores para a identificação dos melhores performers, e por isso, a avaliação da performance ocupa uma esfera de alta relevância na música independente do domínio. Tendo como modelo basilar o estudo anteriormente citado (TSAY, 2013), o presente trabalho elaborou um experimento para verificar a influência do som (1), do vídeo sem som (2) e do vídeo com som (3) na avaliação de uma performance musical violinística. Pretendeu-se também comparar as contribuições dessas modalidades sensoriais (visão e audição) no processo de julgamento da execução musical e verificar se a possível influência da visão está presente em públicos com diferentes níveis de conhecimentos musicais. Este trabalho é resultado da pesquisa desenvolvida sob a orientação da Profa. Dra. Mirella Gualtieri durante a vigência da bolsa de iniciação científica financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) com o número de processo: 2018/14904-2. As opiniões,

hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade das autoras (aluna e orientadora) e não necessariamente refletem a visão da FAPESP.

CAPÍTULO 1:

A PERFORMANCE COMO OBJETO DE ESTUDO

O estabelecimento relativamente recente dos Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* no Brasil conduziu ao desenvolvimento de propostas investigativas na busca de possibilidades de compreensão de direções, aspectos e perspectivas da produção acadêmica em música (CORREIA, 2015). A pesquisa em performance musical ainda é influenciada por este fator visto que foi a última vertente inserida nos Programas de Pós-Graduação em Música, logo, esta subárea encontra-se em processo de consolidação no Brasil (BORÉM; RAY, 2012, p. 140). Contudo, pode-se dizer, de forma geral, que a pesquisa nesta vertente também é recente no cenário internacional. Para Gabrielsson (2003) foi a partir de 1900 que os pioneiros estudos empíricos de performance musical começaram a emergir, principalmente através da psicologia. Todavia, devido à Segunda Guerra Mundial, esses estudos foram interrompidos¹, sendo retomados apenas em 1960, com notável produção crescente a partir de 1975. Embora a produção científica relacionada à performance tenha passado a ocupar certo espaço nas pesquisas de universidades, o estabelecimento de programas de doutorado tardou devido à falta de aceitação e resistência à sua incorporação no meio acadêmico (BORÉM; RAY, 2012, p. 124). Gerling e Souza (2000, p. 116) informam que o primeiro doutorado em performance foi estabelecido em 1938 por Carl Seashore na *University of Iowa* (modelo posteriormente adotado nas universidades americanas e canadenses), entretanto, Borém e Ray (2012, p. 167) alegam que a *Boston University* foi creditada como a primeira a oferecer um programa com o *Doctor of Musical Arts* (DMA) em 1955.

No cenário brasileiro, a primeira instituição a incluir a música no programa de pós-graduação *stricto sensu* foi a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Isso se deu apenas em 1980, respondendo aos “desafios que a área tem enfrentado no âmbito da universidade e a conceituação de sua contribuição enquanto instância de pesquisa e de produção de conhecimento.” (VOLPE, 2010, p. 16). Borém e Ray (2012) mostram o panorama de 12 anos da pesquisa em performance musical e evidenciam tendências e lacunas desta subárea que é tida ainda em fase de estabelecimento. A carência inicial dos trabalhos

¹ Gerling e Souza (2000, p. 116) acrescentam também à escassez dos estudos em performance a mudança de ênfase e concepção no campo da psicologia.

acadêmicos nesta subárea pode ser notada em periódicos como a revista *Per Musi*, inicialmente concebida para ser um fórum de referência das pesquisas em performance, e que precisou redefinir sua linha editorial ao abrir-se para as demais vertentes da música devido à dificuldade de manter a semestralidade com um número mínimo de artigos de qualidade (BORÉM; RAY, 2012, p. 136). Outra problemática evidenciada pelos autores ao realizarem a taxonomia dos anais dos principais eventos científicos brasileiros foi a interface dos estudos em performance com a análise musical que, por sua vez, usam de procedimentos analíticos, mas que nem sempre dialogam efetivamente com a prática interpretativa (BORÉM; RAY, 2012, p. 129 e 160).

Os poucos levantamentos de pesquisas em performance com base em dados empíricos mostram uma amostra ainda muito pequena no Brasil, praticamente não sendo encontrada historiografia ou revisão de literatura sobre a pesquisa experimental nesta subárea. Deste modo, torna-se válida a busca de referências metodológicas fora do país (BORÉM; RAY, 2012, p. 141). Gerling e Souza (2000) realizaram uma revisão da literatura internacional da vertente de pesquisa “Práticas Interpretativas e Performance Musical” procurando oferecer uma compreensão dos principais trabalhos desenvolvidos e uma fundamentação para as pesquisas futuras no Brasil devido à necessidade de demarcação do campo de pesquisa da subárea. É interessante ressaltar que uma das justificativas apresentadas pelas autoras para o desenvolvimento desta revisão bibliográfica é a grande demanda de dúvidas por parte dos alunos, tanto do curso de graduação quanto de pós-graduação, a respeito da performance musical. Observa-se, assim, o impacto das carências desta subárea não apenas na estruturação e relevância das investigações acadêmicas, mas também no aspecto prático envolvido nos cursos de formação superior em música. Contudo, apesar dos entraves sobre a inconsistência do referencial teórico em muitas pesquisas de performance, que por vezes conduzem à uma prática pedagógica sem um desenvolvimento sistematizado e fundamentado no suporte científico (BARROS, 2008; LAGE, BORÉM, BENDA, MORAES, 2002), é nítido o adensamento dos estudos e trabalhos que direcionam e oferecem alguns dos alicerces necessários para a maior consolidação da pesquisa em performance musical no Brasil (BORÉM; RAY, 2012).

Diante desta crescente produção dos trabalhos acadêmicos na vertente, foi identificado o caráter interdisciplinar, ou até mesmo multidisciplinar, que caracteriza o campo investigativo da performance musical (BARRENECHEA, 2003; BORÉM, RAY,

2012; CORREIA, 2015; GABRIELSSON, 2003; GERLING, SOUZA, 2000; PLATZ, KOPIEZ, 2012; ROCHA, BOGGIO, 2013; SLOBODA, 2008; TSAY, 2013). A vocação de fazer interfaces com outras subáreas da música assim como de fazer intersecções com outras áreas do saber possibilitou, juntamente com seu lado artístico, o desenvolvimento dos aspectos científicos da performance (BORÉM, RAY, 2012; LAGE, BORÉM, BENDA, MORAES, 2002). Este olhar multifacetado, com grande respaldo na literatura, é encontrado na definição de Barrenechea (2003) sobre performance:

A performance musical é uma atividade extremamente complexa, que envolve aspectos psicológicos, fisiológicos, pedagógicos, estéticos, históricos, técnicos, mecânicos, neurológicos, sociológicos, enfim, há uma gama de indagações que dizem respeito ao fazer musical e suas interfaces. Essa variedade de áreas e assuntos que se interrelacionam com as práticas interpretativas exige metodologias e sistematizações específicas, e isso é o que faz com que a pesquisa nessa área seja tão complexa e rica. (BARRENECHEA, 2003, p. 114).

A definição mostra a diversidade envolvida nos aspectos interdisciplinares da pesquisa em práticas interpretativas². A relação entre música e psicologia ocupa um espaço importante nessa interdisciplinaridade. Intensificadas a partir de 1980, com a emergência da psicologia cognitiva e o avanço das neurociências, desenvolveram-se as pesquisas ligadas à cognição musical. Estas possibilitaram uma maior compreensão sobre a relação entre música e mente e permitiram o entendimento do processo de formação das representações musicais no sistema nervoso assim como do processamento cerebral ligado à performance (GABRIELSSON, 2003; ROCHA, BOGGIO, 2013; SLOBODA, 2008). Técnicas como imagem por ressonância magnética (MRI)³, eletroencefalografia (EEG), análise de potenciais evocados relacionados a eventos (PE) e imagem por ressonância magnética funcional (fMRI)⁴ permitiram a verificação de diferentes volumes de estruturas cerebrais específicas; o estabelecimento de correlações entre áreas cerebrais e funções, habilidades musicais ou processamento sonoro; o estudo sobre as bases neurais da música para compreensão do engajamento cognitivo em determinadas tarefas e os aspectos temporais referentes ao processamento de informação musical (ROCHA; BOGGIO, 2013, p. 132 e 133).

² A linha de pesquisa “práticas interpretativas” pode ter suas considerações estendidas para a linha “performance musical” visto que alguns programas de pós-graduação fazem o uso dos dois termos para denominar a mesma subárea.

³ Sigla oriunda do termo em inglês *Magnetic Resonance Imaging*.

⁴ Sigla oriunda do termo em inglês *Functional Magnetic Resonance Imaging*.

Para Ray (2007) as décadas de 70 e 80 assistiram também o surgimento de vários centros de pesquisas de estudos interdisciplinares e multidisciplinares envolvendo música, por exemplo a *Society for Research in the Psychology of Music and Music Education* (SRPMME) no Reino Unido, a *Society for Music Perception and Cognition* (SMPC) na América do Norte, a *German Society for Music Psychology* (DGM) na Alemanha e a *Japanese Society for Music Perception and Cognition* (JSMPC) no Japão. Paralelamente, viu-se a criação e consolidação de grandes periódicos como o *Psychology of Music* (1972) e o *Music Perception* (1983).

A criação da Associação Brasileira de Cognição e Artes Musicais (ABCM) e de eventos científicos como o Simpósio de Cognição e Artes Musicais (SIMCAM) evidenciam a relevância da produção desta pesquisa interárea no Brasil. Criado em 2005, em Curitiba, o SIMCAM totalizou 410 textos publicados nos anais de todas as comunicações realizadas entre o período de 2005 à 2012, dentre esses textos, 95 (23,1 %) foram de comunicações de performance (BORÉM; RAY, 2012, p. 131). Observa-se na distribuição taxonômica dos trabalhos em Performance Musical apresentados nos congressos do SIMCAM (2005-2012) que a taxonomia da performance e ciências da saúde (psicologia, neurociências e medicina) é a que possui a maior quantidade dos trabalhos (45, 3%), ou seja, dos 95 textos oriundos de todas as comunicações de performance feitas até o ano de 2012 no evento científico, 43 fazem interface com a psicologia, neurociências ou medicina (Fig. 1).

Performance musical e ensino/aprendizagem/educação	21%
Performance musical e idiomatismo	- - -
Performance musical e edição/editoração/catalogação	2,1%
Performance musical e técnica de execução	28,4%
Performance musical e ciências da saúde (psicologia/neurociências/medicina)	45,2%
Performance musical e musicologia/sociedade/cultura	- - -
Performance musical e composição	- - -
Performance musical e música popular	- - -
Performance musical e literatura (métodos/repertório/gravações/textos)	- - -
Performance musical e análise	- - -
TOTAL (95 comunicações)	100%

Figura 1 - Tabela da distribuição taxonômica dos trabalhos em Performance Musical do SIMCAM, período de 2005 a 2012 (BORÉM; RAY, 2012, p.131).

O desenvolvimento de experimentos musicais que fazem o uso de procedimentos e mensurações da psicologia cognitiva e das neurociências torna-se significativo frente às

publicações em periódicos e eventos científicos nacionais e internacionais. Gabrielsson (2003) oferece uma revisão sobre a pesquisa empírica da performance musical contendo mais de 500 artigos, dos quais, muitos se relacionavam com medição de desempenho e fatores psicológicos e sociais. O tópico relacionado à avaliação da performance é um dos menos explorados (GABRIELSSON, 2003, p. 222). Contudo, com a expansão do foco da pesquisa sensorial, diversos estudos passam a se desenvolver sobre as interações bimodais no processo de julgamento de desempenho, especificamente, sobre os benefícios perceptuais da integração de informações visuais e auditivas visto que o substrato neural para essas interações envolve o recrutamento de áreas cerebrais antes consideradas predominantemente unimodais (BULKIN, GROH, 2006). Os autores afirmam que os papéis dos sistemas visual e auditivo se sobrepõem, assim, por causa dessa sobreposição de funções, as interações entre esses sistemas podem ser benéficas sobre objetos e eventos, pois cada sistema sensorial pode fornecer "peças que faltam" e combinar os sinais de cada modalidade, aumentando a precisão da percepção resultante (BULKIN; GROH, 2006, p. 415).

Os estudos sobre as interações bimodais dos sistemas visual e auditivo no julgamento são relevantes para a performance musical visto que a avaliação é parte inerente do processo de desenvolvimento da performance (BARRENECHEA, 2003, p. 116) e que apesar da significância do som para toda a área, é importante reconhecer que os sons musicais requerem de movimentos corporais para produzi-los, ou seja, a origem da informação auditiva, que tão intimamente associa-se à música, está em um gesto físico que normalmente tem uma contrapartida visual (CHAPADOS; LEVITIN, 2008, p. 646). Entretanto, a expressão da influência da visual, ou até mesmo da dominância visual sobre a auditiva, na performance não está necessariamente relacionada apenas aos gestos, pois cada vez mais estudos revelam a extensão da interação bimodal visual-auditiva. Por exemplo, no estudo de Davidson e Coimbra (2001) revelou-se a importância da aparência física e do estilo corporal de cantores, assim como a expressão facial e contato visual, no processo de avaliação de recitais de meio de curso da *Guildhall School of Music* em Londres. Os resultados mostram que apesar de ocorrer um compartilhamento de critérios, são perceptíveis diferenças individuais entre os avaliadores que, segundo a análise, realizam o desenvolvimento de critérios avaliativos implicitamente, apoiando a hipótese das autoras de que a avaliação é baseada na tradição e na intuição, e não em qualquer procedimento sistemático. A ordem de apresentação e o reconhecimento visual dos performers são outros aspectos expostos na

revisão de Davidson e Coimbra (2001) que interferem no julgamento de desempenho. No estudo desenvolvido por Elliott (1995), questões raciais também desempenham influência na avaliação musical, assim como o estereótipo de instrumento “feminino” e “masculino”. Complementarmente, Davidson e Edgar (2003) detectaram em seus resultados a influência do gênero que provocou resultados sexistas.

Chapados e Levitin (2008) desenvolveram um experimento para a investigação preliminar de correlatos neurofisiológicos da emoção musical através da atividade eletrodérmica (EDA)⁵, com ênfase na transmissão da emoção em duas modalidades sensoriais diferentes (visão e audição). Os resultados mostraram que os níveis mais elevados de atividade eletrodérmica para participantes que podiam ouvir e ver as performances, em comparação com aqueles que só podiam ouvir ou apenas ver, indicam que a interação entre as duas modalidades sensoriais transmitidas por apresentações desenvolveu uma experiência receptiva com uma resposta emocional mais aprimorada. As maiores correlações entre tensão e atividade eletrodérmica foram encontradas na condição vídeo com áudio (AV), assim, a integração das duas modalidades conduziu a respostas subjetivas e fisiológicas mais consistentes. Chapados e Levitin (2008) também mencionam que a literatura indica que a visão transmite informações substanciais sobre os estados internos e emoções dos gestos humanos, desta forma, estados da performance do intérprete (presença de palco, motivação e humor) podem ser detectados e determinar a resposta emocional à interpretação. Por fim, ressalta-se que os autores defendem que a noção da música como uma forma de arte puramente auditiva deve ser revisada para incluir uma dimensão visual, uma vez que esta transmite informações importantes sobre a intenção do performer e interage com o som para o estado de excitação geral do ouvinte (CHAPADOS; LEVITIN, 2008, p. 646).

Platz e Kopiez (2012) realizaram uma meta-análise de pesquisas envolvendo a influência do componente visual na avaliação da performance musical entre 1940 até o início de 2011 e apresentaram que a percepção musical multissensorial pode contribuir significativamente para a compreensão do sistema perceptivo e que os sinais audiovisuais são uma fonte eficaz de comunicação estética. Em síntese, os autores concluem que a meta-análise desenvolvida confirma a importância da informação visual na performance musical (PLATZ; KOPIEZ, 2012, p. 77).

⁵ Medida fisiológica usada para o nível de excitação da emoção evocada. Sigla oriunda do termo em inglês *Electrodermal Activity*.

Davidson (1994) evidencia em seus resultados que os ouvintes dependiam muito mais das informações visuais do que auditivas para seu julgamento de expressividade. Tsay (2013) apresenta resultados que também afirmam a importância da informação visual visto que tanto novatos quanto profissionais em música fazem julgamentos sobre o desempenho musical de forma rápida e automática com base nas informações visuais nos experimentos desenvolvidos. Um resultado interessante descoberto foi que músicos profissionais e juízes de concurso chegaram à escolha de vencedores diferentes dependendo da disponibilidade ou não de informações visuais. Para a autora, suas descobertas sugerem que as pistas visuais são persuasivas e afastam os avaliadores de julgar o melhor desempenho que eles próprios têm, em geral, definido como dependente do som. O julgamento profissional revela a preferência, consciente ou inconsciente dos avaliadores, à visão no processo de escolha. Deste modo, defronte ao amplo consenso de que a informação auditiva é o cerne no domínio da música, Tsay (2013) oferece fortes testes da primazia da informação visual durante o julgamento da performance musical (TSAY, 2013, p. 14583).

Desta forma, tendo tal estudo (TSAY, 2013) como modelo, a presente pesquisa elaborou um experimento para verificar a influência do áudio (1), do vídeo sem áudio (2) e do vídeo com áudio (3) na avaliação de execuções musicais e comparar as contribuições dessas modalidades sensoriais, visão e audição, no julgamento de uma performance musical. Foi observado se os padrões encontrados sobre a influência visual no estudo anterior (TSAY, 2013) estavam presentes em públicos com diferentes níveis de conhecimentos musicais (leigos, estudantes avançados de música e profissionais de música). Especificamente, o presente trabalho tinha como finalidade verificar se haveria primazia da informação visual sobre a auditiva no julgamento de performances violinísticas e comparar se a forma e magnitude deste efeito era modulado pelo nível de conhecimento musical.

CAPÍTULO 2:

EXPERIMENTO *CROSSMODAL*

Para atingir os objetivos deste trabalho foi desenvolvido um experimento, fundamentado na pesquisa de Tsay (2013), capaz de separar as modalidades sensoriais da visão e audição no julgamento de performances violinísticas. Em síntese, contendo três modalidades de amostras (áudio; vídeo sem áudio; vídeo com áudio) dos três primeiros finalistas do concurso internacional de música *Queen Elisabeth Competition* do ano de 2015, o experimento tinha como tarefa o julgamento das amostras por parte dos participantes envolvidos que deveriam escolher qual dos intérpretes foi o(a) possível vencedor(a), ou seja, o(a) primeiro(a) finalista do concurso. O experimento foi realizado com uma amostragem dividida em três níveis de conhecimentos musicais (leigos; estudantes avançados de música; profissionais de música). Todos os participantes deram consentimento informado antes do experimento de acordo com as exigências éticas de pesquisa em seres humanos do Conselho Nacional de Saúde. Este experimento foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Psicologia (IP) da Universidade de São Paulo (USP) através da submissão pela Plataforma Brasil (Apêndice 1). Segue-se neste capítulo a descrição e o detalhamento metodológico dos processos e etapas envolvidos na pesquisa.

2.1 Procedimentos metodológicos

O experimento foi dividido em duas partes: julgamento das amostras de performances e preenchimento do questionário com informações pessoais e técnicas. Para a primeira parte, após a leitura e concordância do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os participantes receberam a folha para as respostas contendo as instruções da tarefa que deveriam executar. Optou-se pelas instruções escritas para estabelecer um protocolo explicativo imparcial e igualitário para a população do estudo, entretanto, todos os participantes foram informados sobre o espaço para tirar qualquer esclarecimento e/ou dúvida antes de iniciar as exibições das amostras de performances. Iniciadas as apresentações dos intérpretes, era necessário escolher para cada modalidade (áudio; vídeo sem áudio; vídeo com áudio) o possível vencedor do concurso, desta forma, as amostras dos três intérpretes foram

apresentadas nas três modalidades, sendo exigida uma resposta para cada uma destas. Com a repetição dos materiais nas diferentes categorias (áudio; vídeo sem áudio; vídeo com áudio), o participante poderia escolher o intérprete independentemente da sua escolha anterior, isto é, poderia mudar de opinião a respeito do vencedor entre as modalidades. Esta informação também estava presente no corpo das instruções na folha de respostas. Na segunda parte, o participante preenchia um questionário de informações pessoais e técnicas para o mapeamento das variáveis de idade e gênero e para a coleta de informações a respeito do conhecimento e prática musical de cada participante, uma vez que pretendia-se verificar a possível primazia da informação visual sobre a auditiva e comparar se este efeito era modulado pelo nível de conhecimento musical. Neste questionário também havia uma pergunta sobre qual era o aspecto (visão ou audição) mais importante para executar a tarefa proposta, ou seja, julgar uma performance musical. Em relação ao número total de participantes ($N_T = 72$), 94,4% declararam a audição como a mais relevante para a identificação do melhor desempenho, logo, assim como os dados de Tsay (2013), é revelado um senso comum acerca deste aspecto.

Foi de suma importância que as duas partes do experimento respeitassem sua ordem, pois como o questionário envolvia esta pergunta de escolha sobre os aspectos da visão e audição, presumiu-se que tal questão levava à reflexão da importância da visão em paridade à relevância da audição no julgamento da performance. Assim, poderia indicar a notoriedade da informação visual para o experimento e conduzir o participante a dar atenção a estas duas informações (visual e auditiva) diferentemente do seu julgamento comum, afetando e tendenciando suas avaliações durante as exposições das amostras de performances.

2.2 Materiais

A presente pesquisa possui uma abordagem quantitativa, portanto, é imprescindível apresentar controle e padronização nos procedimentos e na coleta de dados, logo, é necessário ter recortes concisos. Em vista disso, serão apresentados os materiais utilizados, assim como a transparência dos procedimentos, para o desenvolvimento do experimento.

De acordo com Juslin (2003) a abordagem psicológica apresenta várias limitações para a expressão da performance, uma destas limitações envolve o fato de que a pesquisa psicológica requer que os conceitos relevantes sejam formalmente operacionalizados para que

possam ser medidos com precisão. Esse requisito limita severamente a complexidade que pode ser tratada em qualquer investigação empírica única. Entretanto, são o conjunto de diferentes componentes e achados que podem conduzir a uma produção e explicação mais coesa do objeto de estudo (JUSLIN, 2003, p. 289). Para o autor, as limitações práticas de uma abordagem psicológica podem ser redimidas pelo poder com que os experimentos permitem tirar conclusões válidas sobre as relações causais e produzir conhecimento empiricamente validado (JUSLIN, 2003, p. 295).

2.2.1 Escolha do concurso e edição

Os intérpretes selecionados foram os três primeiros finalistas da etapa final da *Queen Elisabeth Competition* do ano de 2015. A escolha deste concurso foi devido à sua (1) reputação e destaque no cenário das competições internacionais, (2) disponibilidade de material acerca de todas as etapas das últimas edições e (3) qualidade das gravações.

Inspirado no projeto inovador de concurso do virtuoso compositor e violinista belga Eugène Ysaÿe (1858 - 1931), o concurso foi iniciado em 1937 pela rainha Elisabeth von Wittelsbach, uma duquesa da Baviera que havia se casado com o príncipe herdeiro Albert da Bélgica. Suas primeiras edições foram nos anos 1937 para violinistas e 1938 para pianistas, contudo, por causa da Segunda Guerra Mundial e a situação político-social do país, não sucedeu o concurso de 1940 a 1950 (ano em que foi decidido relançá-lo). O diretor da Sociedade Filarmônica de Bruxelas e fundador da organização de música juvenil, Marcel Cuvelier, junto com René Nicoly, da Federação Internacional de *Jeunesses Musicales*, convenceu a rainha Elisabeth a emprestar seu nome ao concurso que antes levava o nome de *Ysaÿe Competition*. Paul de Launoit, industrial belga, financiador e patrono, deu lealmente seu total apoio ao empreendimento, do qual se tornou presidente. Os primeiros classificados foram na primavera de 1951, de acordo com os princípios herdados diretamente do *Ysaÿe Competition* (nome anterior do concurso). Posteriormente, desenvolveu-se rapidamente, sendo uma das organizações fundadoras da Federação Mundial de Competições Internacionais de Música em 1957 sediada em Genebra. Desde então, *Queen Elisabeth Competition* é considerado em todo o mundo um dos mais prestigiados e exigentes concursos da história, passando por ele grandes nomes como David Oistrakh, Leonid Kogan, Leon Fleisher, Vladimir Ashkenazy, Boris Goldstein, Gidon Kremer, Vadim Repin, Akiko

Suwanai, William Hagen e Ray Chen. É restrito ao violino (desde 1951), piano (desde 1952), composição (de 1953 a 2012), voz (desde 1988) e violoncelo (desde 2017). Atualmente acontece todo ano para um instrumento específico (violino, piano, voz e violoncelo)⁶, assim, há um ciclo de quatro anos para cada instrumento.

A escolha do ano de 2015 deveu-se ao fato que, como o experimento baseia-se na escolha do vencedor do concurso, esta edição já não era muito recente à época do desenvolvimento do experimento, ano de 2018, assim, não estaria tão sujeita ao reconhecimento dos finalistas e resultados por partes dos participantes, principalmente dos grupos de estudantes avançados e profissionais de música. Já a edição de 2012 não possuía uma qualidade de nitidez nos materiais de vídeo para o reconhecimento claro dos intérpretes, logo, definiu-se o ano de 2015 como o mais adequado para os fins desta pesquisa. As amostras de performances utilizadas são da etapa final da edição escolhida e estão todas disponibilizadas, juntamente com as informações históricas e técnicas, no site oficial do próprio concurso.

2.2.2 Amostras de performances

Os três finalistas do concurso *Queen Elisabeth Competition* do ano de 2015, edição de violino, e suas respectivas obras executadas foram:

- 1ª finalista: Ji Young Lim. Obra: *Concerto para violino em Ré Maior op. 77* de Johannes Brahms - I movimento: *Allegro non troppo*;
- 2º finalista: Oleksii Semenenko. Obra: *Concerto para violino em Ré menor op. 47* de Jean Sibelius - I movimento: *Allegro moderato*;
- 3º finalista: William Hagen. Obra: *Concerto para violino em Ré Maior op. 35* de Pyotr Tchaikovsky - I movimento: *Allegro moderato*.

As performances dos finalistas foram submetidas a um recorte de diminuição de duração visto que (1) a média de tempo na execução de apenas um movimento de cada um dos concertos era de 20 minutos, (2) a bibliografia basilar desta pesquisa, Tsay (2013), usou amostras de performance de 6 segundos e (3) o levantamento bibliográfico acerca do método

⁶ O concurso de composição acontecia simultaneamente com algumas das edições para instrumento.

somente encontrou amostras de duração igual ou inferior a 60 segundos (MORRISON, SELVEY, 2014; TSAY, 2013; VUOSKOSKI, THOMPSON, CLARKE, SPENCE, 2013). Deste modo, cada performance foi recortada em uma amostra de 10 segundos, pois considerou os 6 segundos iniciais da execução do performer (TSAY, 2013) como amostra principal e somou-se 2 segundos anteriores e 2 segundos posteriores a esta amostra devido ao *delay* de execução e produção do computador dado que a amostra principal, 6 segundos, era demasiadamente pequena para correr risco de atraso ou corte antecipado. Segue abaixo um modelo didático de ilustração correspondente a esse recorte de duração (Fig. 2):

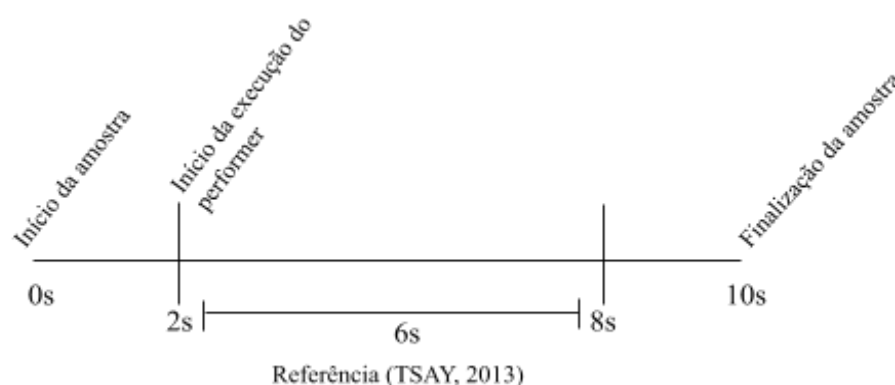


Figura 2 - Modelo didático de ilustração do recorte e duração de cada amostra.

Vale ressaltar que o início da amostra não é necessariamente o mesmo início que o da performance na íntegra, como é o caso da finalista Ji Young Lim que só inicia sua execução após decorridos 2 minutos e 23 segundos da introdução orquestral, assim, o início da amostra desta finalista é relativo ao início de sua própria entrada. Este estudo pormenorizado da minutagem para recorte do trecho foi desenvolvido para cada finalista de acordo com o modelo apresentado (Fig. 1) e transposto para as três modalidades: áudio (1), vídeo sem áudio (2) e vídeo com áudio (3). Assim, há um total de 9 amostras correspondentes aos três performers em três categorias. Salienta-se também que o trecho recortado de cada intérprete não varia de acordo com as modalidades sensoriais.

Todas as amostras dos performers eram assistidas em sequência para cada modalidade, porém, para a troca desta última, adicionou-se um intervalo de tempo, a critério do participante, com a finalidade de minimizar qualquer desconforto ou cansaço físico e/ou

mental devido à exigência de atenção nas exibições das performances. Essa informação foi prestada no TCLE previamente ao experimento e assegurada para todos os participantes.

As modalidades sensoriais que envolviam informação visual (vídeo sem áudio e vídeo com áudio) tiveram o recurso da cruz de fixação, de duração de 3 segundos, entre cada finalização de amostra com os objetivos de (1) separação dos materiais apresentados para que os participantes pudessem distinguir melhor a troca dos intérpretes visto que os trechos eram de curta duração e (2) atração do olhar para o centro da tela, evitando distrações e perda do conteúdo apresentado já que o mesmo só poderia ser assistido unicamente. Já a modalidade somente de áudio, possuía um intervalo de 3 segundos de silêncio entre a troca dos intérpretes para também a facilidade de distinção do material sonoro.

2.2.3 Randomização dos materiais

Todas as amostras foram aleatorizadas para cada participante através de ferramenta online de dados randomizados⁷. A primeira randomização era referente à ordem das modalidades: áudio (1), vídeo sem áudio (2) e vídeo com áudio (3). Feito isso, uma nova randomização era feita para cada modalidade referente à ordem dos performers: Oleksii Semenenko (1), William Hagen (2) e Ji Young Lim (3). A análise combinatória indica que havia 1296 combinações possíveis de sorteio para cada participante.

Toda a aleatorização, tanto das modalidades quanto dos performers, foi desenvolvida precedentemente ao experimento com os participantes para que estes não tivessem nenhum acesso à qualquer ordem ou numeração que pudesse afetar seu julgamento. Contudo, optou-se pela numeração dos performers não ser similar à sua classificação real do concurso para evitar qualquer possível assimilação por parte do participante caso visse a folha de sorteio (um dos documentos manuseados pela pesquisadora durante a sessão do experimento). Por último, nas instruções da execução da tarefa contida na folha de resposta de cada participante havia um adendo sobre todas as amostras serem aleatórias de forma a evitar qualquer busca por padrão que viesse tendenciar seu julgamento.

2.3 Amostragem

⁷ Consultada através do endereço eletrônico: https://www.4devs.com.br/gerador_de_numeros_aleatorios.

Considerou-se uma amostragem de 72 pessoas distribuídas em três grupos de níveis de conhecimentos musicais diferentes:

- Grupo 1: Leigos em música (considerou-se como recorte deste grupo pessoas que declararam não possuir nenhuma habilidades ou conhecimentos musicais) - 30 participantes;
- Grupo 2: Grupo 2: Estudantes avançados de música (como as amostras eram de performance de violino, considerou-se como recorte deste grupo a classe de bacharelado em violino dos anos de 2018 e 2019 do Departamento de Música da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo e a classe de bacharelado em violino do ano de 2020 do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista)⁸ - 20 participantes;
- Grupo 3: Profissionais de música (devido à extensão e variedade de atuação desta área, o recorte deste grupo estendeu-se ao corpo docente dos anos de 2018 e 2019 do Departamento de Música da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo e para o corpo docente do ano de 2020 do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista) - 22 participantes.

Ressalta-se, primeiramente, o fator limitante sobre a quantidade de sujeitos envolvidos no grupo 2 (estudantes avançados de música) já que o curso de Graduação em Música oferecido tanto no Departamento de Música (CMU) da USP quanto no Instituto de Artes (IA) da Universidade Estadual Paulista (UNESP) contém um número total de vagas distribuídas em várias habilitações, portanto, há uma quantidade pequena de vagas a serem preenchidas por alunos de bacharelado com ênfase em violino. Por consequência, optou-se em considerar todos os alunos de violino que estavam na graduação independente do ano de formação na busca do maior número de sujeitos.

Segundamente, o andamento e funcionamento desta pesquisa foram diretamente influenciados pela pandemia do coronavírus que ocasionou a suspensão das aulas presenciais tanto na USP quanto na UNESP, comprometendo, assim, a coleta de dados, pois o

⁸ As mencionadas classes de violino (USP e UNESP) englobam todos os alunos de violino, isto é, não somente os ingressantes daqueles anos, mas os demais alunos de anos anteriores que ainda estavam no curso de graduação.

experimento era realizado presencialmente com os participantes. É devido esta interrupção que os grupos da amostragem apresentam dados desbalanceados, ou seja, quantidade desigual de sujeitos. Buscou-se alternativas digitais para possibilitar a igualdade do número de participantes entre os grupos, porém não se encontrou plataforma ou programa que atendesse a aleatorização envolvida no experimento. Não foi possível obter os *softwares* licenciados pela USP remotamente fora do *campus*, entretanto, apesar dessas adversidades, realizou-se uma análise estatística coerente e abrangente à demanda de variáveis.

2.3.1 Considerações éticas

A folha de resposta e o questionário aplicados aos participantes foram submetidos, paralelamente com o TCLE, a descrição do projeto detalhado e os termos de compromisso, ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPH) do IP-USP através da Plataforma Brasil. O projeto encontra-se aprovado (número do parecer: 3.018.633). A pesquisa pôde contar para a coleta de dados com as dependências do Departamento de Psicologia Experimental (PSE) do IP e do CMU da Escola de Comunicações e Artes (ECA) encontrados na USP, assim como o IA da UNESP, sendo seguramente declarada a disponibilidade da infraestrutura necessária e apta ao desenvolvimento do projeto nestas instalações.

Todos os participantes foram convidados a participar voluntariamente da pesquisa e tinham assegurados pelo TCLE, de maneira clara e concisa, a explicação: deste mesmo termo; dos objetivos do projeto; da população envolvida; dos procedimentos e métodos realizados; dos possíveis benefícios da contribuição da participação; da imprescindibilidade da honestidade na participação; dos riscos e desconfortos ao participante; da desistência da participação; da voluntariedade de participação; da confidencialidade dos dados; da existência de dúvidas; da garantia de segunda via deste termo ao participante; e por fim, do consentimento. Todas essas informações prestadas podem ser consultadas no TCLE presente no apêndice 2.

Por último, as pesquisadoras deste projeto e os responsáveis pela instituição declararam conhecimento e cumprimento dos requisitos das Resoluções CNS 466/12 e CNS 510/16 e da Norma Operacional nº 001/13, comprometendo-se a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e publicar os resultados e conclusões independentemente da favorabilidade destes.

2.4 Resultados

Os dados obtidos foram transpostos para uma planilha (Fig. 3) para início da análise estatística. A tabela da proporção de acertos para os três grupos também foi desenvolvida, entretanto, não foi realizada uma análise comparativa de desempenho entre eles visto que os números de participantes eram distintos para cada agrupamento (amostras desbalanceadas). Paralelamente, foram feitos histogramas em relação ao desempenho de cada grupo e, por fim, foi estudada a amostragem como um todo (amostra total), ou seja, sem considerar divisões de grupos. Gráficos das variáveis de gênero e idade são apresentados seguidos pelo histograma de desempenho para a amostra total e pelos testes de hipóteses para verificação da significância estatística dos dados.

Grupo	Gênero	Idade	Prática diária (h)	Áudio	Vídeo s/ áudio	Vídeo c/ áudio
1	1	50	0	1	1	1
1	1	40	0	1	1	1
1	1	18	0	1	1	1
1	1	38	0	1	2	1
1	2	25	0	2	2	2
1	1	20	0	2	1	2
1	1	22	0	2	1	2
1	1	23	0	2	2	1
1	1	21	0	2	1	1
1	2	51	0	2	2	2
1	1	25	0	2	2	1
1	1	20	0	2	2	2
1	1	24	0	2	2	2
1	1	20	0	2	2	2
1	2	20	0	1	1	2
1	2	21	0	1	2	2
1	2	19	0	2	1	1
1	2	19	0	2	2	1

1	1	20	0	1	1	1
1	1	34	0	2	2	2
1	1	24	0	2	2	2
1	1	22	0	2	1	1
1	2	21	0	1	1	2
1	1	19	0	1	1	2
1	1	25	0	2	2	2
1	1	22	0	2	1	2
1	2	19	0	1	2	1
1	1	41	0	1	1	1
1	1	30	0	2	2	2
1	1	72	0	1	2	2
2	2	20	1-4	2	1	1
2	1	21	3	2	2	2
2	1	23	1-6	1	1	1
2	2	28	3-4	2	2	2
2	2	21	4	2	2	2
2	2	21	1-5	1	1	1
2	2	28	2	2	2	2
2	2	26	1-3	2	1	1
2	1	18	5	1	1	2
2	1	20	4	2	2	1
2	1	21	1	2	1	1
2	2	20	3	1	1	1
2	2	22	4	2	2	2
2	2	27	3	1	1	1
2	2	20	1-5	2	2	2
2	2	21	3	2	1	2
2	1	21	3	2	2	1
2	1	23	3	2	1	2
2	2	20	5	2	1	2
2	2	19	5	2	1	1
3	2	52	2-3	1	1	1
3	2	64	4	1	2	2
3	2	49	4	1	1	1
3	1	49	9	2	2	2
3	2	51	3-4	1	1	2
3	2	39	10	2	2	2
3	2	64	4	2	1	1
3	2	65	3	1	1	1
3	2	56	8	2	2	2

3	2	39	6	2	1	1
3	2	58	6-8	1	2	2
3	2	54	0	2	1	1
3	2	59	0.3	1	1	2
3	2	53	6	1	1	1
3	2	59	0.6	2	1	2
3	1	51	8	2	2	2
3	1	52	8	2	2	2
3	2	52	5	2	2	2
3	1	54	8	1	2	1
3	2	40	3	2	2	2
3	1	62	8	2	2	2
3	2	59	10	2	1	2
Legenda						
Leigos: 1	Estudantes: 2	Profissionais:3				
Feminino: 1	Masculino:2					
Sim(acerto):1	Não(acerto): 2					

Figura 3 - Planilha dos dados coletados.

A tabela apresenta as proporções de acertos de cada modalidade nos três grupos⁹, sendo observado que a condição de vídeo sem áudio é a que apresenta o melhor desempenho nos três domínios de conhecimento (Tab. 1):

Número de acertos	Áudio	Vídeo sem áudio	Vídeo com áudio
Leigos	40%	47%	43%
Estudantes	25%	60%	50%
Profissionais	41%	50%	36%

Tabela 1 - Proporções de acertos dos grupos.

2.4.1 Grupo 1 (Leigos)

O histograma dos leigos mostra que a maior quantidade de acertos está na modalidade de vídeo sem áudio (Gráf. 1):

⁹ Ressalta-se novamente que não se realizou a análise comparativa de desempenho entre os grupos devido o desbalanceamento das amostras.

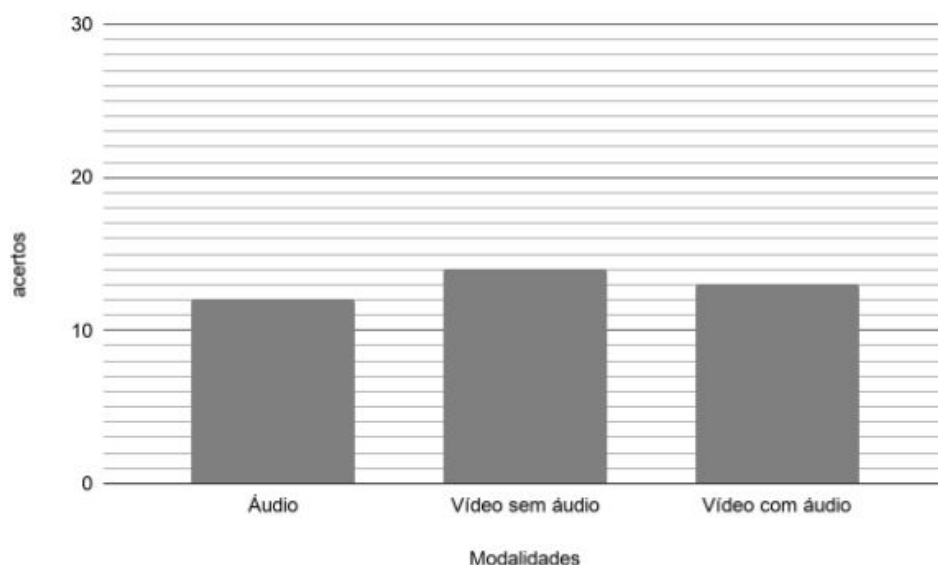


Gráfico 1 - Histograma de desempenho do grupo 1 (N = 30).

Na condição de áudio os leigos tiveram o pior desempenho (.40). A modalidade de vídeo com áudio (.43) não superou a condição de vídeo sem áudio (.47), isto significa que os leigos apresentaram o melhor desempenho nesta última condição.

2.4.2 Grupo 2 (Estudantes avançados de música)

O perfil do desempenho dos leigos se estende para os estudantes, ou seja, a condição de vídeo sem áudio superou a modalidade de vídeo com áudio que, por sua vez, sobressaiu-se sobre a condição de áudio (Gráf. 2):

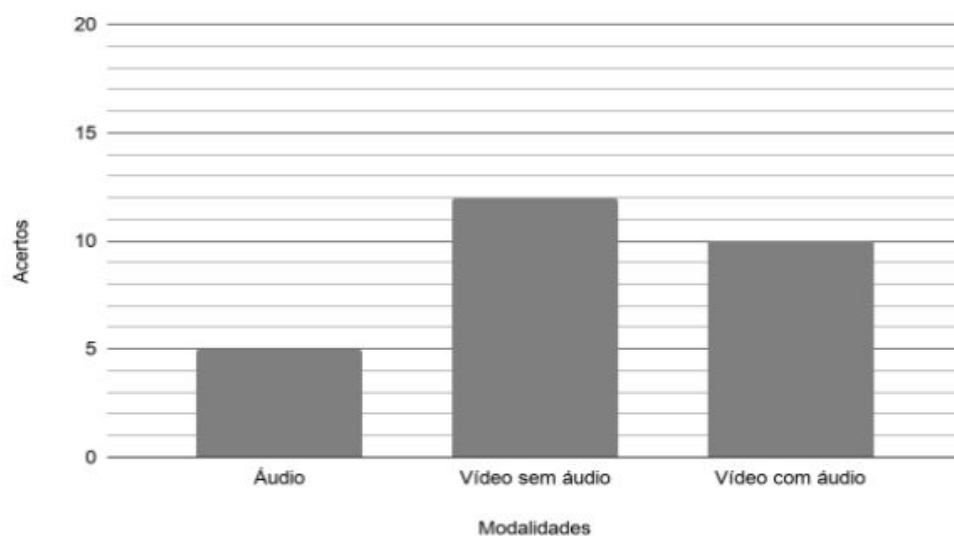


Gráfico 2 - Histograma de desempenho do grupo 2 (N = 20).

Os estudantes tiveram sua pior performance na modalidade de áudio (.25). Apesar da condição de vídeo com áudio obter metade dos acertos (.50), a modalidade de vídeo sem áudio foi a que apresentou o melhor desempenho (.60).

2.4.3 Grupo 3 (Profissionais de música)

Este grupo também apresentou a melhor performance na condição de vídeo sem áudio, porém as outras modalidades não seguem o mesmo padrão de desempenho que se desenvolveu nos grupos anteriores, revelando um interessante resultado (que pode ser aleatório devido ao N reduzido) já que os profissionais tiveram seu pior desempenho na condição em que a estimulação envolveu ambas as modalidades sensoriais visual e auditiva (Gráf. 3):

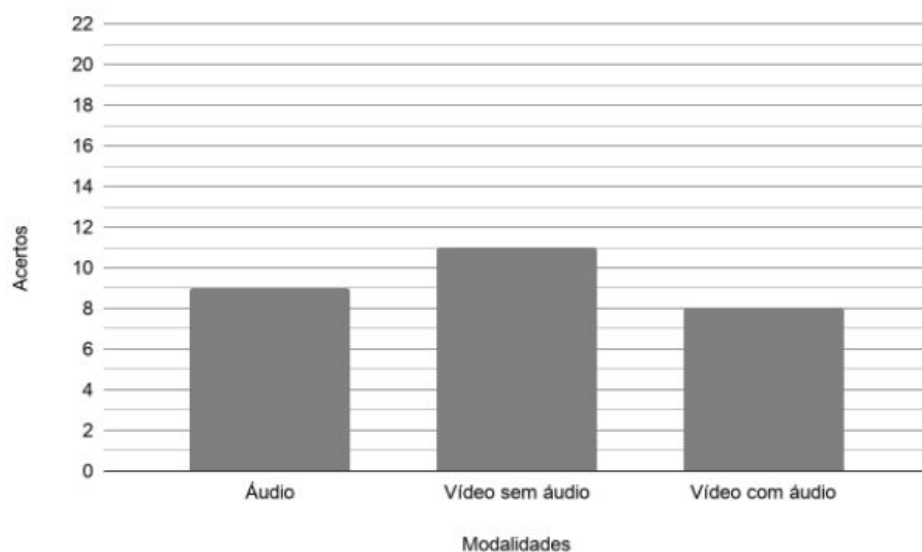


Gráfico 3 - Histograma de desempenho do grupo 3 (N = 22).

A condição áudio (.41), antes o pior desempenho dos outros grupos, superou a modalidade de vídeo com áudio (.36), mas apesar dessa alteração a condição de vídeo sem áudio continuou mantendo a maior quantidade de acertos (.50).

2.4.4 Amostra total

Considerando os 72 participantes (sem distinções de grupos de níveis de conhecimentos musicais), para a variável de gênero nota-se a declaração de 34 pessoas do gênero feminino e 38 pessoas do gênero masculino (Gráf. 4):

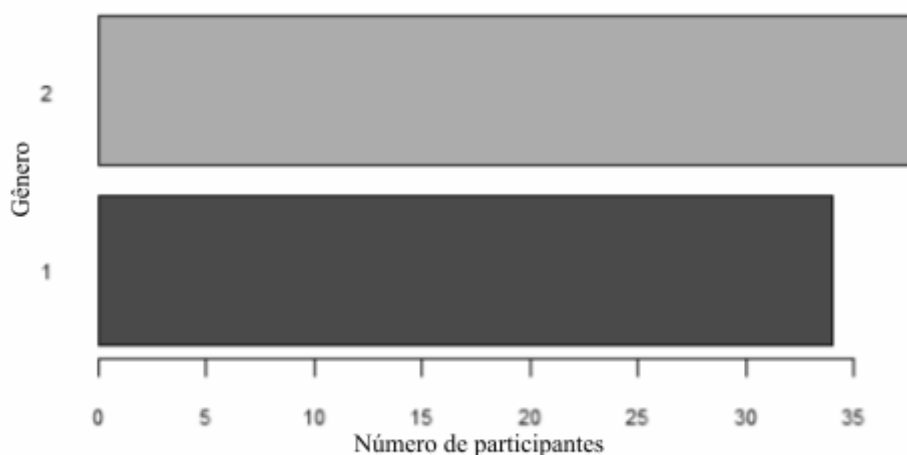


Gráfico 4 - Distribuição gráfica da variável de gênero feminino (1) e gênero masculino (2).

Para a descrição da variável de idade desenvolveu-se um diagrama de caixa (*boxplot*). Observa-se que a idade variou bastante no experimento, na qual, o mínimo encontra-se aos 18 anos e o máximo encontra-se aos 72 anos. A mediana encontra-se aos 25 anos de idade (Gráf. 5):

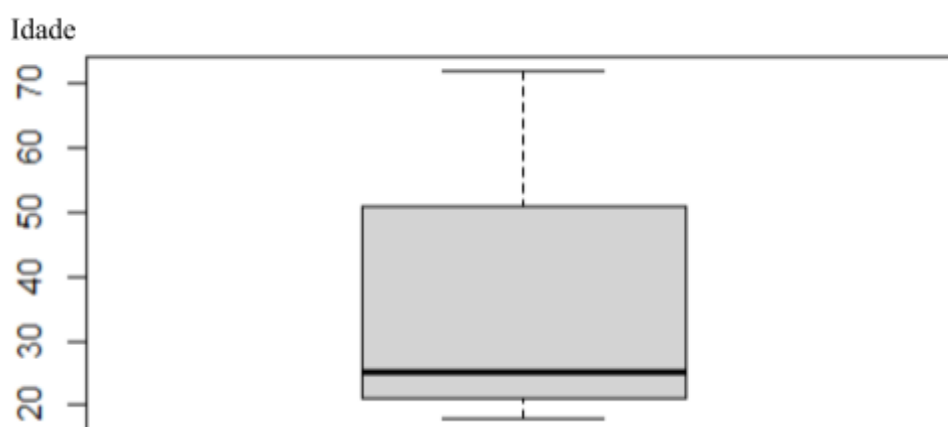


Gráfico 5 - Distribuição gráfica da variável de idade.

Em relação ao desempenho da amostra total nota-se que a proporção de acerto da tarefa dos 72 participantes foi de (.36) para a condição somente áudio, (.51) para vídeo sem áudio e (.43) para vídeo com áudio. Como observado, as modalidades de estimulação visual

apresentam os melhores desempenhos sendo a condição de vídeo sem áudio a mais destacada (Gráf. 6):

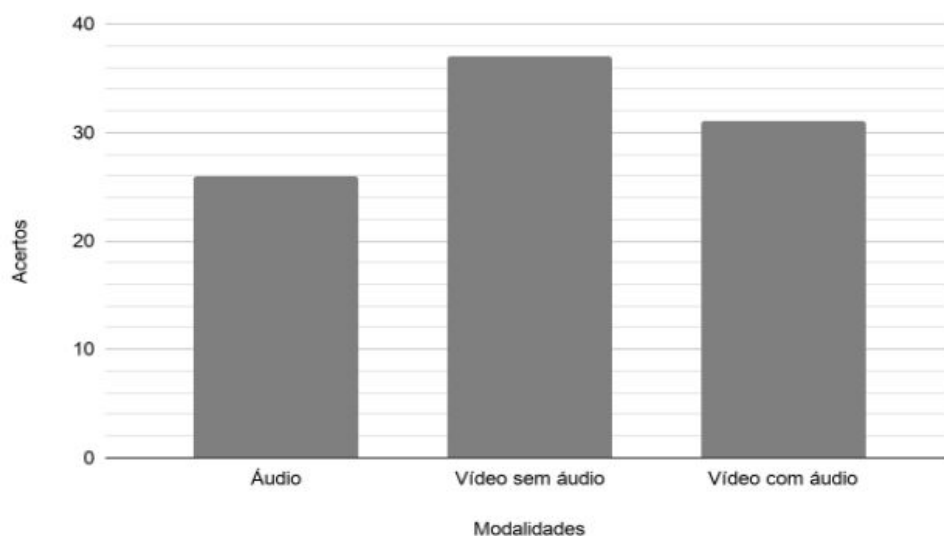


Gráfico 6 - Histograma de desempenho da amostra total (N = 72).

2.5 Testes de hipóteses

Conforme os dados apresentaram o indicativo que os participantes obtêm melhor desempenho ao serem expostos à modalidade de vídeo sem áudio do que em relação aos outros estímulos, realizou-se os testes de hipóteses não paramétricos de Wilcoxon para amostras pareadas para verificação da significância estatística dos dados. Como uma das hipóteses deste experimento era verificar se a forma e magnitude da influência visual é modulada pelo nível de conhecimento técnico-musical, realizou-se os testes de hipóteses em cada grupo e, posteriormente, na amostra total.

2.5.1 Grupo 1 (Leigos)

Primeiramente, definiu a hipótese nula (H_0) de que não existe diferença da proporção de acertos entre o estímulo de áudio e o estímulo de vídeo com áudio quando considerado apenas a categoria “leigos” e a hipótese alternativa (H_1) de que a proporção de acertos com estímulo de vídeo com áudio é maior do que com estímulo de apenas áudio quando considerado apenas a categoria “leigos”. Foi calculado o Valor-p: 0.4008. Com isso, não se

rejeitou a H_0 ao nível de significância de 5%, ou seja, não foram obtidos indícios suficientes para assumir que a proporção de acertos com estímulo de vídeo com áudio fosse maior do que a proporção de acertos com estímulo de apenas áudio quando considerado este grupo.

O segundo teste definiu a H_0 de que não existe diferença da proporção de acertos entre os estímulos de vídeo sem áudio e vídeo com áudio quando considerado apenas a categoria “leigos” e a H_1 em que a proporção de acertos com estímulo de vídeo sem áudio é maior do que com estímulo de vídeo com áudio quando considerado apenas a categoria “leigos”. Foi encontrado o Valor-p: 0.4008 Com isso, não se rejeitou H_0 ao nível de significância de 5%, ou seja, não foram obtidos indícios suficientes para assumir que a proporção de acertos com estímulo de vídeo sem áudio seja maior do que a proporção de acertos com estímulo de vídeo com áudio quando considerado este grupo.

Por fim, o terceiro teste definiu a H_0 de que não existe diferença da proporção de acertos entre os estímulos de vídeo sem áudio e apenas áudio quando considerado apenas a categoria “leigos” e a H_1 de que a proporção de acertos com estímulo de vídeo sem áudio é maior do que com estímulo de áudio quando considerado apenas a categoria “leigos”. Foi encontrado o Valor-p: 0.2827 Com isso, não se rejeitou a H_0 ao nível de significância de 5%, ou seja, não foram obtidos indícios suficientes para assumir que a proporção de acertos com estímulo de vídeo sem áudio seja maior do que a proporção de acertos com estímulo de apenas áudio quando considerado este grupo.

2.5.2 Grupo 2 (Estudantes avançados de música)

Para o primeiro teste desta categoria teve como H_0 que não existe diferença da proporção de acertos entre o estímulo de áudio e o estímulo de vídeo com áudio quando considerado apenas o recorte “estudantes avançados de música” e como H_1 que a proporção de acertos com estímulo de vídeo com áudio é maior do que com estímulo de apenas áudio quando considerado apenas o recorte “estudantes avançados de música”. Foi encontrado o Valor-p: 0.0363, assim, rejeitou-se a H_0 ao nível de significância de 5%, ou seja, foram encontradas evidências suficientes para afirmar que a proporção de acertos com estímulo de vídeo com áudio é maior do que com estímulo de apenas áudio quando considerado apenas este grupo.

Para o segundo teste, teve como H_0 que não existe diferença da proporção de acertos

entre os estímulos de vídeo sem áudio e vídeo com áudio quando considerado apenas o recorte “estudantes avançados de música” e H_1 em que a proporção de acertos com estímulo de vídeo sem áudio é maior do que com estímulo de vídeo com áudio quando considerado apenas o recorte “estudantes avançados de música”. Foi encontrado o Valor-p: 0.242. Com isso, não se rejeitou a H_0 ao nível de significância de 5%, ou seja, não foram encontrados indícios suficientes para assumir que a proporção de acertos com estímulo de vídeo sem áudio seja maior do que a proporção de acertos com estímulo de vídeo com áudio quando considerado apenas este grupo.

Por fim, o terceiro teste teve como H_0 que não existe diferença da proporção de acertos entre os estímulos de vídeo sem áudio e apenas áudio quando considerado apenas o recorte “estudantes avançados de música” e a H_1 de que a proporção de acertos com estímulo de vídeo sem áudio é maior do que com estímulo de áudio quando considerado apenas o recorte “estudantes avançados de música”. Foi encontrado o Valor-p: 0.005367, assim, rejeitou-se a H_0 ao nível de significância de 5%, ou seja, foram encontradas evidências suficientes para afirmar que a proporção de acertos com estímulo de vídeo sem áudio é maior do que com estímulo de apenas áudio quando considerado apenas este grupo.

2.5.3 Grupo 3 (Profissionais de música)

Para o primeiro teste desta categoria determinou a H_0 de que não existe diferença da proporção de acertos entre o estímulo de áudio e o estímulo de vídeo com áudio quando considerado apenas a categoria “profissionais de música” e a H_1 de que a proporção de acertos com estímulo de vídeo com áudio é maior do que com estímulo de apenas áudio quando considerado apenas a categoria “profissionais de música”. Foi encontrado o Valor-p: 0.6817. Com isso, não se rejeitou a H_0 ao nível de significância de 5%, ou seja, não se obteve indícios suficientes para assumir que a proporção de acertos com estímulo de vídeo com áudio seja maior do que a proporção de acertos com estímulo de apenas áudio quando considerado apenas este grupo.

O segundo teste determinou a H_0 de que não existe diferença da proporção de acertos entre os estímulos de vídeo sem áudio e vídeo com áudio quando considerado apenas a categoria “profissionais de música” e a H_1 em que a proporção de acertos com estímulo de vídeo sem áudio é maior do que com estímulo de vídeo com áudio quando considerado

apenas a categoria “profissionais de música”. Foi encontrado o Valor-p: 0.1165. Com isso, não se rejeitou H_0 ao nível de significância de 5%, ou seja, não se obteve indícios suficientes para assumir que a proporção de acertos com estímulo de vídeo sem áudio seja maior do que a proporção de acertos com estímulo de vídeo com áudio quando considerado apenas este grupo.

Por fim, o terceiro teste determinou a H_0 de que não existe diferença da proporção de acertos entre os estímulos de vídeo sem áudio e apenas áudio quando considerado apenas a categoria “profissionais de música” e a H_1 de que a proporção de acertos com estímulo de vídeo sem áudio é maior do que com estímulo de áudio quando considerado apenas a categoria “profissionais de música”. Foi encontrado o Valor-p: 0.2648. Com isso, não se rejeitou H_0 ao nível de significância de 5%, ou seja, não se obteve indícios suficientes para assumir que a proporção de acertos com estímulo de vídeo sem áudio seja maior do que a proporção de acertos com estímulo de apenas áudio quando considerado apenas este grupo.

2.5.4 Amostra total

O primeiro teste definiu a H_0 de que não existe diferença da proporção de acertos entre o estímulo de áudio e o estímulo de vídeo com áudio quando considerado apenas a amostra total (72 sujeitos) e a H_1 de que a proporção de acertos com estímulo de vídeo com áudio é maior do que com estímulo de apenas áudio quando considerado apenas a amostra total. Obteve o valor-p = 0,1624, logo, não se rejeitou a H_0 ao nível de significância de 5%, ou seja, não foram obtidos indícios suficientes para assumir que a proporção de acertos com estímulo de vídeo com áudio é maior do que a proporção de acertos com estímulo de apenas áudio.

O segundo teste definiu a H_0 de que não existe diferença da proporção de acertos entre os estímulos de vídeo sem áudio e vídeo com áudio quando considerado apenas a amostra total e a H_1 de que a proporção de acertos com estímulo de vídeo sem áudio é maior do que com estímulo de vídeo com áudio quando considerado apenas a amostra total. Calculou-se o valor-p = 0,1037, deste modo, não se rejeitou H_0 ao nível de significância de 5%, logo, não foram obtidos indícios suficientes para assumir que a proporção de acertos com

estímulo de vídeo sem áudio seja maior do que a proporção de acertos com estímulo de vídeo com áudio.

Por último, o terceiro teste definiu a H_0 de que não existe diferença da proporção de acertos entre os estímulos de vídeo sem áudio e apenas áudio quando considerado apenas a amostra total e H_1 de que a proporção de acertos com estímulo de vídeo sem áudio é maior do que com estímulo de áudio quando considerado apenas a amostra total. Obteve o valor-p = 0,01446, assim, rejeita-se H_0 ao nível de significância de 5%, ou seja, alcançou-se evidências suficientes para afirmar que a proporção de acertos com estímulo de vídeo sem áudio é maior do que com estímulo de apenas áudio.

CONCLUSÃO

Os testes de hipóteses revelaram que, para os estudantes avançados de música (grupo 2), as proporções de acertos com estímulos de vídeo sem áudio (2) e vídeo com áudio (3) eram maiores do que com estímulo de apenas áudio. No entanto, considerando o padrão do efeito visual sobre os conhecimentos musicais de Tsay (2013), somado ao fato que este grupo contém o menor número de sujeitos (N=20), estes resultados podem ser interpretados como erros aleatórios. Contudo, considerando a amostra total (N=72), os resultados deste experimento sugerem, ao nível de significância de 5%, que a proporção de acertos da modalidade de vídeo sem áudio é maior do que da modalidade de apenas áudio, ou seja, os participantes fazem um julgamento mais assertivo, de forma rápida, com base somente em informações visuais. É interessante ressaltar que este efeito refere-se apenas à condição de vídeo sem áudio, isto significa que, mesmo na condição em que houve a estimulação de ambas modalidades sensoriais (vídeo com áudio), não se alcançou a significância estatística. Desta forma, os resultados encontrados estabelecem conexões com estudos como de Davidson (1994) e Tsay (2013) que também defendem que os ouvintes dependem mais das informações visuais do que auditivas para a avaliação da performance musical.

A defrontação, encontrada nesta pesquisa, do amplo consenso dos participantes (94,4%) a respeito da dominância auditiva com os resultados estatísticos da dominância visual não tem como finalidade depreciar a audição, mas indicar a necessidade de mudança do tratamento da performance como uma forma de arte puramente auditiva, sem discernir e oferecer o valor pertinente ao aspecto visual. Alguns pormenores relacionados ao componente visual da performance já estão sendo estudados, por exemplo, o gesto musical (MADEIRA; SCARDUELLI, 2014), a entrada de palco (PLATZ; KOPIEZ, 2013) e aparência física, estilo corporal, expressão facial e contato visual (DAVIDSON; COIMBRA, 2001), contribuindo para a didática da performance que engloba a visão no processo de construção e desenvolvimento da execução musical.

Pontos relacionados à (1) similaridade das amostras, (2) familiaridade com o repertório selecionado (especialmente grupos 2 e 3), (3) ordem das modalidades sensoriais e (4) tarefa executada pelo participante deixam algumas lacunas nesta pesquisa que podem ser investigadas minuciosamente em futuros experimentos.

Conforme introduzido no primeiro capítulo deste trabalho, as pesquisas estão investigando os desdobramentos e expectativas do julgamento de desempenho sob esta óptica da primazia visual. Com isso, o desenvolvimento deste experimento teve como intuito verificar e comparar os efeitos das modalidades sensoriais visual e auditiva sobre o julgamento da performance musical, assim como a possível modulação da forma e magnitude deste efeito pelo nível de conhecimento musical. Portanto, este trabalho não estimula a associação dos resultados encontrados nesta pesquisa com características e atitudes particulares da performance como movimentação em palco, expressão facial e grandeza de gestual. Estas associações específicas devem ser aprofundadas, assim como outras, em futuros experimentos para que, como já dito, haja a investigação científica desses possíveis desdobramentos de forma a produzir resultados cada vez mais correspondentes à prática da performance musical.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRENECHEA, Lúcia. Pesquisa no Brasil: Balanço e Perspectivas. **Opus**, [s.l.], v. 9, p. 113-118, 2003. Disponível em: <https://www.anppom.com.br/revista/index.php/opus/article/view/91>. Acesso em: 15 set. 2020.

BARROS, Luís C. **A Pesquisa empírica sobre o planejamento da execução instrumental: uma reflexão crítica do sujeito de um estudo de caso**. 2008. Tese (Doutorado em Práticas Interpretativas) - Instituto de Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

BORÉM, Fausto; RAY, Sonia. Pesquisa em performance musical no Brasil no século XXI: problemas, tendências e alternativas. In: Simpósio Brasileiro de Pós-graduandos em Música, 2., 2012, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2012. p. 121-168. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/simpom/issue/view/99/showToc>. Acesso em: 29 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Norma Operacional nº 001/2013, de 30 de setembro de 2013**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: http://www.ip.usp.br/site/wp-content/uploads/2019/09/CNS_Norma_Operacional_001_2013.pdf. Acesso em: 02 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466/2012, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 02 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510/16, de 07 de abril de 2016**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html. Acesso em: 02 maio 2020.

BULKIN, David; GROH, Jennifer. Seeing sounds: visual and auditory interactions in the brain. **Current Opinion of Neurobiology**, Oxford, v.16, n.4, p. 415-419, 2006. Disponível em: <https://www.sciencedirect.ez67.periodicos.capes.gov.br/journal/current-opinion-in-neurobiology/vol/16/issue/4>. Acesso em: 27 out. 2020.

CHAPADOS, Catherine; LEVITIN, Daniel. Cross-modal interactions in the experience of musical performances: Physiological correlates. **Cognition**, Oxford, v. 108, n.3, p. 639-651, set. 2008.

CORREIA, Renata C. B. **Perspectivas recentes da pesquisa em performance pianística: Estado do conhecimento de teses e dissertações em Performance Musical e Práticas Interpretativas no Brasil (2007-2012)**. 2015. Dissertação (Mestrado em Musicologia) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

DAVIDSON, Jane. What type of information is conveyed in the body movements of solo musician performers? **Journal of Human Movement Studies**, [s.l.], v.6, p. 279-301, 1994.

DAVIDSON, Jane; COIMBRA, Daniela. Investigating performance evaluation by assessors of singers in a music college setting. **Musicae Scientiae**, [s.l.], v.5, n.1, p. 33-53, 2001. Disponível em: <https://journals-sagepub-com.ez67.periodicos.capes.gov.br/toc/msxa/5/1>. Acesso em: 27 out. 2020.

DAVIDSON, Jane; EDGAR, Richard. Gender and Race Bias in the Judgement of Western Art Music Performance. **Music Education Research**, [s.l.], v.5, n.2, p. 169-181, jul. 2003. Disponível em: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=2&sid=e3245316-ae8e-47de-a778-746e92767b74%40sessionmgr4006&bdata=Jmxhbmc9cHQYnImc2l0ZT1laG9z dC1saXZl#AN=10282374&db=aph>. Acesso em: 27 out. 2020.

ELLIOTT, Charles. Race and Gender as Factors in Judgments of Musical. **Bulletin of the Council for Research in Music Education**, Champaign, n.127, p.50-56, 1995. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/i40013244>. Acesso em: 27 out. 2020.

FLICK, Uwe. **Introdução à Metodologia de Pesquisa**: um guia para iniciantes. Trad. Magda Lopes. Porto Alegre: Penso, 2013.

GABRIELSSON, A. Music performance research at the millennium. **Psychology of Music**, [s. l.], v. 31, n.3, p. 221- 272, 2003.

GERLING, Cristina C.; SOUZA, Jusamara. A performance como objeto de investigação. *In*: Seminário de Nacional de Pesquisa em Performance Musical, 1., 2000, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: UFMG, 2000. p. 114-125.

JUSLIN, Patrik. Five facets of musical expression: a psychologist's perspective on music performance. **Psychology of Music**, [s.l.], v, 31, n.3, p. 273-302, 2003.

LAGE, Guilherme M.; BORÉM, Fausto; BENDA, Rodolfo N.; MORAES, Luiz C. Aprendizagem motora na performance musical: reflexões sobre conceitos e aplicabilidade. **Per Musi**, Belo Horizonte, v.5/6, p. 14-37, 2002.

MADEIRA, Bruno; SCARDUELLI, Fabio. O gesto corporal na performance musical. **Opus**, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 11-38, 2014.

MORRISON, Steven; SELVEY, Jeremiah. The effect of conductor expressivity on choral ensemble evaluation. **Bulletin of the Council for Research in Music Education**, Champaign, n. 199, p. 7-18, 2014. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/10.5406/bulcouresmusedu.199.issue-199>. Acesso em: 27 out. 2020.

PLATZ, Friedrich; KOPIEZ, Reinhard. When the eye listens: A meta-analysis of how audio-visual presentation enhances the appreciation of music performance. **Music Perception: An Interdisciplinary Journal**, Oakland, v. 30, n. 1, p. 71-83, 2012.

PLATZ, Friedrich; KOPIEZ, Reinhard. When the first impression counts: Music performers, audience and the evaluation of stage entrance behaviour. **Musicae Scientiae**, [s.l.], v. 17, n. 2, p. 167-197, 2013.

QUEEN ELISABETH COMPETITION, 2015, Bruxelas. **Etapas e Resultados**. Bruxelas: Henry Le Boeuf Hall. Disponível em: <http://cmireb.be/cgi?lg=en&pag=2030&tab=108&rec=4804&frm=0&par=aybabbu>. Acesso em: 04 nov. 2019.

RAY, Sonia. Por que um performer deve pesquisar cognição musical? In: Simpósio de Cognição e Artes Musicais Internacional, 3., 2007, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: UFBA, 2007. p. 88-95.

ROCHA, Viviane C.; BOGGIO, Paulo S. A música por uma óptica neurocientífica. **Per Musi**, Belo Horizonte, n. 27, p. 132-140, 2013.

SCHUTZ, Michael; LIPSCOMB, Scott. Hearing gestures, seeing music: vision influences perceived tone duration. **Perception**, Charlottesville, v. 36, p. 888-897, 2007.

SLOBODA, John A. **A mente musical**: a psicologia cognitiva da música. Tradução: Beatriz Ilari e Rodolfo Ilari. Londrina: Eduel, 2008.

TOMÁS, Lia. **A pesquisa acadêmica na área de música**: um estado da arte (1988-2013). Porto Alegre: ANPPOM, 2015. 789 p. (Série Pesquisa em Música no Brasil, v. 4).

TSAY, Chia-Jung. Sight over sound in the judgment of music performance. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, Washington, v.110, n. 36, p. 14580-14585, 2013.

VOLPE, Maria Alice (Org.). O Simpósio Internacional de Musicologia e a Atualidade da Ópera. In: Simpósio Internacional de Musicologia, 1., 2010, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010. p. 15-17.

VUOSKOSKI, Jonna; THOMPSON, Marc; CLARKE, Eric; SPENCE, Charles. Crossmodal interactions in the perception of expressivity in musical performance. **Attention, Perception, & Psychophysics**, [s.l.], v. 76, n. 2, p. 591- 604, 2013. Disponível em: <http://web-b-ebshost.ez67.periodicos.capes.gov.br/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=9659454a-5c54-4990-a9da-8e57ff47e046%40pdc-v-sessmgr04>. Acesso em: 27 out. 2020.

APÊNDICE 1:
DADOS DA APROVAÇÃO ÉTICA DO PROJETO DE PESQUISA NA
PLATAFORMA BRASIL

<http://plataformabrasil.saude.gov.br/visao/pesquisador/...>

DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Efeito das modalidades sensoriais visual e auditiva sobre o julgamento da performance musical

Pesquisador Responsável: Mirella Gualtieri

Área

Temática:

Versão: 1

CAAE: 01687618.9.0000.5561

Submetido em: 15/10/2018

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DE SAO PAULO

Situação da Versão do Projeto: Aprovado

Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável

Patrocinador UNIVERSIDADE DE SAO PAULO

Principal:



APÊNDICE 2:

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título do Projeto: Efeito das Modalidades Sensoriais Visual e Auditiva sobre o Julgamento da Performance Musical

Pesquisadoras responsáveis

Giovanna Nunes de Oliveira (graduanda)

Profa.Dra. Mirella Gualtieri (orientadora)

1. O que é um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)?

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é um documento que tem por objetivo esclarecer que você está sendo convidado(a) a participar voluntariamente de uma pesquisa científica, explicando a pesquisa, seus objetivos, procedimentos, riscos e benefícios. Declara-se o cumprimento das exigências contidas na Resolução do CNS nº 466/12 na formulação deste Termo.

2. Qual é objetivo deste projeto?

Avaliar as modalidades visual e auditiva no julgamento da performance musical.

3. Qual a população envolvida no projeto?

Serão selecionados brasileiros (as) com idade igual ou superior a 18 anos de diferentes níveis de conhecimentos musicais.

4. Quais procedimentos e métodos serão realizados?

Você deverá responder com honestidade às questões feitas pela pesquisadora que abordam informações pessoais e técnicas relacionadas ao conhecimento musical e tempo de prática musical. Em seguida, você deverá julgar o possível vencedor da competição dentre 9 amostras de performance musical de duração estimada de 6 segundos cada, retiradas de uma específica competição internacional de música. A duração total do projeto é de 12 meses, mas a sua participação no estudo será de aproximadamente 15 minutos.

5. Quais são os possíveis benefícios?

O benefício imediato para os participantes é a contribuição para o projeto na identificação do efeito da visão e audição no julgamento da performance musical.

6. Quais são os possíveis riscos e desconfortos?

Este estudo oferece risco mínimo para você, mas você pode sentir um pouco de cansaço físico e/ou mental por ter que assistir materiais de áudio e vídeo por determinado tempo. Para minimizar qualquer desconforto, você poderá solicitar pausas entre os materiais, se julgar necessário. Devido o preenchimento do questionário envolvido, você pode se sentir eventualmente constrangido ou emocionado ao responder as perguntas. Caso você sinta qualquer desconforto em relação a esta pesquisa, por favor, entre em contato com a pesquisadora: Giovanna Nunes de Oliveira: [REDACTED]

7. Posso desistir da participação?

Sim. Você tem toda a liberdade para se recusar a participar ou mesmo para se retirar do

estudo a qualquer momento em que desejar, sem qualquer penalidade, prejuízo ou necessidade de explicação.

8. Receberei algum pagamento?

Não. Sua participação neste estudo é de caráter exclusivamente voluntário, ou seja, não há remuneração pela participação.

9. Meus dados serão mantidos em confidencialidade?

Sim. Todas as informações obtidas e opiniões emitidas por você serão tratadas de maneira confidencial pelos pesquisadores. As autoridades regulatórias poderão ter acesso a estas informações caso solicitado, sem que, com isto, você seja identificado. Os dados obtidos somente serão usados conforme os objetivos desta pesquisa e qualquer outro uso terá que se solicitar o seu consentimento prévio. Não serão utilizados nomes que possam vir a identificá-lo(a) nos dados que serão publicados cientificamente ou em atividades didáticas.

10. Quem devo procurar em caso de dúvidas?

Durante todo o período da pesquisa você poderá tirar suas dúvidas através do e-mail da pesquisadora Giovanna Nunes de Oliveira: [REDACTED]

[REDACTED] Para esclarecimentos pertinentes à ética desta pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (CEPH-IPUSP) no endereço: Av. Prof. Mello Moraes, 1721, Bloco G, 2º andar, sala 27, CEP 05508-030, Cidade Universitária, São Paulo/SP, telefone: (11) 3091-4182 ou pelo e-mail: comite.etica.ipusp@gmail.com.

11. Segunda via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Você receberá uma via deste documento para que possa verificá-lo a qualquer momento.

12. Consentimento:

Confirmando que li o conteúdo deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e aceitei participar voluntariamente deste estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus benefícios e desconfortos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que a minha participação é isenta de despesas. Concorde voluntariamente na minha participação, sabendo que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízos.

Nome Completo do Participante: _____

Assinatura do Participante: _____

Assinatura da Pesquisadora Responsável: _____

Local e Data: _____

APÊNDICE 3:

FOLHA DE RESPOSTAS

INSTRUÇÕES

- Neste experimento você selecionará o(a) possível vencedor(a) de uma competição de música. Serão apresentadas três performances em três modalidades: áudio; vídeo com áudio; e vídeo sem áudio. Para cada modalidade você deverá escolher o(a) possível vencedor(a). Sua escolha de performance pode mudar entre as modalidades. A ordem das modalidades e dos performers serão sorteadas aleatoriamente.
- Após o experimento responda o questionário.

1ª Modalidade

Quem você julga ser o(a) ganhador(a)?

☐ 1

☐ 2

☐ 3

2ª Modalidade

Quem você julga ser o(a) ganhador(a)?

☐ 1

☐ 2

☐ 3

3ª Modalidade

Quem você julga ser o(a) ganhador(a)?

☐ 1

☐ 2

☐ 3

APÊNDICE 4:

QUESTIONÁRIO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Questionário ao Participante

Nome Completo:

Idade:

Gênero:

Possui conhecimentos e/ou habilidades musicais:

Atuação profissional:

Nível de formação:

Caso possua conhecimentos e/ou habilidades musicais, preencha as especificações abaixo.

Instrumento:

Exerce prática diária destas atividades (se sim, especificar o tempo médio dedicado a estas atividades por dia):

- Para você, qual dentre as opções abaixo é a mais importante ao julgar uma performance musical?

() Audição

() Visão

- Você sabia qual era o verdadeiro(a) vencedor(a) da competição?

() Não

() Sim

Ordem 1 sorteio (modalidade):

Ordem 2 sorteio (finalista):