DOI 10.20504/opus2016b2213

Ansiedade na performance musical: estudo de caso com a Orquestra Filarmonia das Beiras

Fernanda Torchia Zanon (UFMG)
Helena Marinho (Universidade de Aveiro)
Daniela Coimbra (ESMAE)
Marta Martins (Universidade do Porto)

Resumo: A ansiedade na performance musical (APM) é um distúrbio que afeta os músicos independentemente da sua idade, experiência, dedicação ou tipo de instrumento. A APM se faz presente em músicos de orquestras, coros e solistas e surge como um fenômeno fisiológico, psicológico, cognitivo e emocional. O presente estudo teve como objetivo averiguar os níveis de ansiedade dos músicos da Orquestra Filarmonia das Beiras, orquestra de destaque no centro de Portugal, através de um estudo de caso. Através da aplicação do questionário STAI-Y, compararam-se os níveis de ansiedade-estado de 36 músicos da Orquestra Filarmonia das Beiras antes de um concerto com os níveis de ansiedade-traço destes músicos numa situação geral. Além disso, compararam-se os dados obtidos com os valores de referência da respectiva população normativa, considerando também a variável sexo. Concluiu-se que os músicos da Orquestra Filarmonia das Beiras não apresentaram diferenças significativas entre os dois momentos e apresentaram baixos índices de ansiedade-estado e ansiedade-traço comparativamente com a população portuguesa normativa.

Palavras-chave: Ansiedade na performance musical. Músicos de orquestra. STAI-Y.

Music Performance Anxiety: A case study with the Filarmonia das Beiras Orchestra

Abstract: Music Performance Anxiety (MPA) is a disorder that affects musicians regardless of age, experience, dedication or instrument. MPA is experienced by orchestral, choral and solo musicians and appears as physiological, psychological, cognitive and emotional phenomena. Through a case study, we aimed to investigate the MPA levels of the musicians of the Orquestra Filarmonia das Beiras, an important orchestra in central Portugal. With Through a STAI-Y inventory, we compared the state-anxiety levels of 36 musicians of the Orquestra Filarmonia das Beiras before a concert to their trait-anxiety levels under normal situations. Furthermore, we compared data from our sample with normative data from the Portuguese population, also including gender as a variable. We concluded that there was little difference between state and trait anxiety among the musicians of the Orquestra Filarmonia das Beiras and that they exhibited low anxiety levels when compared to the Portuguese population.

Keywords: Music Performance Anxiety; orchestral musicians; STAI-Y.

ZANON, Fernanda Torchia et al. Ansiedade na performance musical: estudo de caso com a Orquestra Filarmonia das Beiras. *Opus*, v. 22, n. 2, p. 325-348, dez. 2016.

Submetido em 27/09/2016, aprovado em 09/11/2016.

O presente estudo aborda a problemática da ansiedade na performance musical (APM) no contexto da performance orquestral, estudando os níveis de ansiedade dos músicos de uma orquestra portuguesa através da comparação dos seus níveis de ansiedade-traço com os níveis de ansiedade-estado.

A APM é um distúrbio que afeta alguns músicos independentemente da sua idade, experiência, dedicação ou tipo de instrumento. A APM se faz presente em músicos de orquestras, coros e solistas e surge como um fenômeno fisiológico, psicológico, cognitivo e emocional. O presente estudo tem como objetivo averiguar os níveis de ansiedade na Orquestra Filarmonia das Beiras (OFB), orquestra de destaque no centro de Portugal, através de um estudo de caso, comparando os níveis de ansiedade-traço dos músicos com os níveis de ansiedade-estado numa apresentação pública da orquestra.

A ansiedade na performance não é sentida somente por músicos: a "ansiedade na performance é um grupo de distúrbios que afeta indivíduos em uma série de esforços, desde testes […], performances matemáticas […], falar em público e esportes […], e nas artes performativas como dança […], teatro e música […]"[1] (KENNY; DAVIS; OATES, 2004: 758, tradução nossa).

A ansiedade é um fenômeno que ora nos beneficia, ora nos prejudica, dependendo das circunstâncias ou intensidade. Ela se faz necessária, pois estimula o indivíduo a entrar em ação, a responder de forma fisiológica ao estímulo, "lutando-ou-fugindo". Entretanto, embora a ansiedade favoreça a adaptação do indivíduo às circunstâncias, ela o faz somente até ao ponto em que nosso organismo atinja um máximo de eficiência. A partir deste ponto máximo de adaptação, a ansiedade, ao invés de contribuir, poderá resultar na diminuição da capacidade adaptativa.

A ansiedade é acompanhada de sintomas físicos e psicológicos. Segundo Gentil (2012: 31), os sintomas observados vão desde alterações respiratórias (taquipneia, sufocação, "o ar não falta, mas não satisfaz"), cardiovasculares (taquicardia, elevação da pressão arterial, vasoconstrição periférica com palidez, sudorese, extremidades frias e úmidas) e digestivas, a sintomas psíquicos como insegurança, apreensão, nervosismo, aflição, choro, sustos e reações de sobressalto, alterações cognitivas (com prejuízos à atenção e à concentração e consequente falha nos registros de memória recente), fadiga, insônia inicial

[1] "Performance anxiety is a group of disorders that affect individuals in a range of endeavors, from test-taking (Elliot & McGregor, 1999), math performance (Ashcraft & Faust, 1994), public speaking (Merritt, Richards, & Davis, 2001), sport (Hall & Kerr, 1998; Hanton, Mellalieu, Stephen, & Hall, 2002) and the performing arts in dance (Tamborrino, 2001), acting (Wilson, 2002), and music (Deen, 2000; Ryan, 2003)" (KENNY; DAVIS; OATES, 2004: 758).

ou sono entrecortado, pesadelos, terror noturno, sensações de despersonalização ou desrealização.

O presente estudo tem como objetivo averiguar os níveis de ansiedade na Orquestra Filarmonia das Beiras (OFB), orquestra de destaque no centro de Portugal, através de um estudo de caso, comparando os níveis de ansiedade-traço dos músicos com os níveis de ansiedade-estado numa apresentação pública da orquestra. Pretende-se ainda aferir se há diferenças entre a ansiedade-estado e a ansiedade-traço dos sujeitos dos sexos feminino e masculino da população amostral e dos sujeitos dos sexos feminino e masculino da população normativa, e se há diferenças entre a ansiedade-estado e ansiedade-traço nos sujeitos dos sexos feminino e masculino da população amostral.

Este artigo apresenta a contextualização teórica que embasa esta pesquisa, seguida da descrição dos métodos aplicados, resultados obtidos, terminando pelas considerações gerais e conclusão.

Contextualização teórica

Teorias da ansiedade. A performance musical é um momento de extrema importância para um músico. É naquele momento que o *performer* mostrará ao público o resultado de horas de trabalho e dedicação. A expectativa pela excelência é alta e é natural que o músico se sinta ansioso. "Algumas pessoas experimentam a ansiedade como algo debilitante, enquanto outras precisam dela e acham que é bem-vinda, pois é um meio de melhorar a performance"[2] (KENNY, 2004: 4, tradução nossa).

A pesquisa na área da ansiedade na performance musical (APM) tem ganhado destaque nas duas últimas décadas. Isto se deve à elevada incidência relatada por músicos de ansiedade mal adaptativa e o reconhecimento que os efeitos debilitantes de ansiedade podem ter, tanto na performance quanto no bem-estar do *performer* (STEPTOE, 2001 apud PAPAGEORGI; HALLAM; WELCH, 2007: 83). "A performance musical é uma atividade que exige muito esforço de quem a pratica. A fim de desenvolver e manter a excelência na performance, os músicos precisam estar física, emocional e mentalmente preparados"[3] (PAPAGEORGI; CREECH; WELCH, 2011: 19, tradução nossa). O desgaste da profissão de músico vai desde lesões musculoesqueléticas, ansiedade e medo do palco a problemas

[2] "Some people experience anxiety as debilitating while others need and welcome anxiety as a way of enhancing their performance" (KENNY, 2004: 4).

[3] "Musical performance is a highly effortful activity. In order to develop and sustain expertise in performance musicians need to be physically, emotionally and mentally fit" (PAPAGEORGI; CREECH; WELCH, 2011: 19).

como pagamento precário, horas excessivas de estudo e pouco reconhecimento profissional. O ato de fazer música profissionalmente é uma tarefa complexa, similar a muitos esportes de elite, que requer um alto nível de competências físicas e psicológicas para se ter sucesso; há pouco ou nenhum tipo de educação física ou serviços que apoiem esta população, em contraste com a população dos esportes (TUBIANA, 2000 apud KENNY; DRISCOLL; ACKERMANN, 2014: 211).

Ao longo dos anos algumas definições sobre ansiedade na performance musical foram sendo propostas. Há definições amplas, como a de Salmon, e outras mais específicas, como a de Kenny.

Segundo Salmon, a ansiedade mal adaptativa na performance musical pode ser definida como "uma experiência de apreensão angustiante acerca da possibilidade de fracasso no desempenho das tarefas, num contexto público, num grau desproporcional à aptidão, à formação e ao nível de preparação musical de cada indivíduo"[4] (SALMON, 1990 apud KENNY, 2011: 48, tradução nossa).

Kenny define e caracteriza a ansiedade na performance musical como

> a experiência persistente relacionada com a performance musical, que surge ligada a vulnerabilidades biológicas e/ou psicológicas, e/ou a experiências que condicionam a ansiedade. Manifesta-se através de combinações de sintomas afetivos, cognitivos, somáticos e comportamentais. Pode ocorrer num vasto conjunto de situações performativas, mas é frequentemente mais severa em situações que requerem investimento do ego, avaliação inerente (público), e medo de falhar. Pode ser focal (i.e. focar apenas a performance musical), ou ocorrer em comorbidade com outros distúrbios de ansiedade, em particular a fobia social. Afeta músicos em qualquer fase da carreira e é parcialmente independente dos anos de formação, prática, ou nível de experiência musical. Pode ou não prejudicar a qualidade da performance musical[5] (KENNY, 2011: 61, tradução nossa).

[4] "The experience of persisting, distressful apprehension and/or actual impairment of performance skills in a public context, to a degree unwarranted given the individual's musical aptitude, training, and level of preparation" (SALMON, 1990 apud KENNY, 2011: 48).

[5] "Music performance anxiety is the experience of marked and persistent anxious apprehension related to musical performance that has arisen through underlying biological and/or psychological vulnerabilities and/or specific anxiety-conditioning experiences. It is manifested through combinations of affective, cognitive, somatic, and behavioral symptoms. It may occur in a range of performance settings, but is usually more severe in settings involving high ego investment, evaluative threat (audience), and fear of failure. It may be focal (i.e. focused only on music performance), or occur comorbidly with other anxiety disorders, in

Outra definição nos é apresentada abaixo:

> A ansiedade na performance em música é um fenômeno complexo, que tem ligações com outras formas de ansiedade tais como a ansiedade social e a ansiedade de teste. A performance geralmente é realizada em frente a um público, sempre envolve músicos tocando em conjunto, e, portanto, tem uma componente social. […] Pesquisas encontraram uma conexão entre ansiedade na performance e fobia social[6] (PAPAGEORGI; CREECH; WELCH, 2011: 3, tradução nossa).

Kenny tem uma visão dos sintomas da APM e a sua influência no desempenho. Já a definição de Papageorgi et al. foca-se mais na componente social da APM, focando-se no distúrbio da fobia social e a interação dos músicos entre si e o público. Ambas são definições complementares, que dialogam entre si e aprofundam no conhecimento da APM.

Fatores da ansiedade. Há muitos fatores que podem contribuir para que um músico se sinta ansioso no momento da performance. Estes fatores são de natureza individual, circunstancial e cognitiva.

- Fatores individuais

Estudos recentes apontam que as mulheres têm mais tendência a sofrerem de ansiedade mal adaptativa na performance musical (PAPAGEORGI; HALLAM; WELCH, 2007. FISHBEIN et al., 1988). Além disso, as mulheres percebem a presença do público de forma mais ameaçadora que os homens (LEBLANC et al., 1997).

Acredita-se que a idade desempenha também um papel importante para a propensão para a ansiedade no indivíduo. Há estudos que relatam a manifestação da APM em crianças e adolescentes (KENNY; OSBORNE, 2006. RYAN, 2005. PAPAGEORGI, 2007) e sua persistência na fase adulta (LEBLANC, 1994). Um estudo realizado por Fishbein et al. (1988) com orquestras dos Estados Unidos da América reportou que diferentes faixas etárias sentem a ansiedade de maneira diversa. Músicos com idades entre os 35 e 45 anos reportaram o maior índice de porcentagem de ansiedade na pesquisa (19%), seguidos dos

---

particular social phobia. It affects musicians across the lifespan and is at least partially independent of years of training, practice, and level of musical accomplishment. It may or may not impair the quality of the musical performance" (KENNY, 2011: 61).

[6] "Performance anxiety in music is a complex construct, which has close links with other forms of anxiety such as social anxiety and test anxiety. Performance usually takes place in front of an audience, often involves musicians playing together, and therefore has a social component. [...] Research has found a connection between performance anxiety and social phobia" (PAPAGEORGI; CREECH; WELCH, 2011: 3).

músicos com idades até 35 anos (17%) e com idades acima de 45 anos (11%). Ou seja, os músicos mais velhos reportaram menos ansiedade na performance musical.

Os traços de personalidade como introversão e neuroticismo (instabilidade emocional que faz com que a pessoa tenha pensamentos negativos), presentes em alguns músicos, foram correlacionados com a ansiedade na performance (KEMP, 1981, 1996). Baixa autoestima também foi reportada como uma importante origem de ansiedade na performance; uma pessoa que possui um traço de perfeccionismo, uma predisposição a criar expectativas em si mesmo e nos outros e que vivencia sensações de preocupação com pequenos erros pode demonstrar propensão aumentada à ansiedade na performance musical (PAPAGEORGI; HALLAM; WELCH, 2007).

- Fatores circunstanciais / extrínsecos

Fatores circunstanciais como o nível de experiência de performance, experiências anteriores negativas, estresse ocupacional (pagamento precário, competição, avaliações constantes) e o tipo de performance (concerto, audição, exame) são de extrema importância para o desenvolvimento da ansiedade mal adaptativa na performance musical (PAPAGEORGI; HALLAM; WELCH, 2007).

A presença e tamanho do público pode afetar a ansiedade do *performer*. A presença de professores de música na plateia pode acarretar em uma pressão no músico e comprometer sua performance já que, para o músico, um conhecedor da área seria mais crítico ao julgar sua performance. A família também exerce uma influência na ansiedade do *performer*, sendo os pais figuras importantes neste processo. Um progenitor exigente pode aumentar a ansiedade na performance de seu filho (LEBLANC, 1994).

O grau de autoexposição influencia o *performer*. Performances solo trazem mais destaque ao músico, fazendo-o ser o foco da atenção do público e, consequentemente, isto aumenta sua ansiedade (PAPAGEORGI; HALLAM; WELCH, 2007).

- Fatores cognitivos

As características cognitivas do *performer* podem influenciar o aumento de ansiedade na performance. Estas características incluem, por exemplo, sensações de ainda não estar à altura, em termos técnicos, interpretativos e musicais, do repertório a tocar. Além disso, uma preparação inadequada das obras a serem interpretadas pode gerar uma insegurança no músico, aumentando a sua ansiedade. Todos estes fatores atuam na motivação do *performer* em realizar um concerto. No contexto de uma performance musical, a motivação para a performance pode estar relacionada com a vulnerabilidade do

músico à ansiedade, os objetivos que desejam alcançar e o esforço que é colocado em sua preparação (PAPAGEORGI; HALLAM; WELCH, 2007).

É também importante considerar as sinergias que se estabelecem entre os níveis de excitação ou alerta (o termo utilizado em inglês é *arousal*), nível de ansiedade, a dificuldade percepcionada da tarefa e os níveis de competência do *performer*. Estas sinergias têm dado origem a várias abordagens que tentam explicar a correlação entre estes fatores e seu impacto para a otimização da performance, e que tomam em consideração os níveis de APM, como os estudos de Yerkes e Dodson (1908), ou o modelo da catástrofe de Hardy e Parfitt (1991).

Escalas para medição da ansiedade-estado e ansiedade-traço. Vários autores mantêm que há uma relação importante entre a ansiedade-estado (o nível de ansiedade de uma pessoa em uma situação específica) e a ansiedade-traço de uma pessoa (propensão à ansiedade). Algumas pessoas são mais sensíveis que outras à avaliação negativa e ao medo de falhar:

> As experiências emocionais, entre as quais a ansiedade, são constituídas por componentes subjetivos, fisiológicos e comportamentais. A avaliação da ansiedade envolve certa dificuldade, em razão da baixa correlação entre esses componentes, em especial entre os relatos verbais de ansiedade e as medidas objetivas de parâmetros fisiológicos (GUIMARÃES; ZUARDI; HETEM, 2012: 89).

Várias escalas foram criadas para facilitar o registro de relatos verbais acerca da ansiedade. Há dois tipos de escalas: as preenchidas pelo pesquisador e as preenchidas pelo próprio sujeito, chamadas de escalas de autoavaliação.

Algumas escalas, como por exemplo a Hamilton Anxiety Rating Scale, desenvolvida por Hamilton em 1959, avaliam a gravidade da ansiedade em pacientes já diagnosticados como portadores de transtornos de ansiedade, e são preenchidas pelo pesquisador. Outras, como o STAI (State-Trait Anxiety Inventory; SPIELBERGER, 1983), traduzida para o português do Brasil por Biaggio e Natalício em 1979 como IDATE (Inventário de Ansiedade Traço-Estado), é uma escala de autoavaliação. O STAI avalia a ansiedade-estado do sujeito, isto é, um estado emocional transitório, no momento da aplicação do questionário, e a ansiedade-traço do sujeito, uma característica relativamente estável de propensão à ansiedade.

Em 2004, Kenny criou a escala Kenny Music Performance Anxiety Inventory, (K-MPAI) para avaliar a ansiedade na performance musical. Uma escala denominada Music Performance Anxiety Inventory for Adolescents (MPAI-A) foi criada para a avaliação de

APM em adolescentes por Kenny e Osborne (2006). Uma versão desta escala em português de Portugal foi analisada e proposta por Trigo (2015). Em 2009 o questionário K-MPAI foi validado por Kenny (2009) em uma pesquisa que envolveu 151 estudantes de música e dançarinos. Em 2011, no Brasil, o mesmo questionário foi validado por Rocha, Dias-Neto e Gattaz (2011) e comparou-se sua eficiência em relação ao STAI, em um estudo que envolveu 218 músicos amadores e profissionais. O mesmo questionário foi validado para português do Brasil por Barbar, Crippa e Osório (2014) em um estudo cuja amostra foi de 230 músicos profissionais e amadores.

Questionários sobre APM são instrumentos importantes e eficazes para uma maior coerência em pesquisas na área da ansiedade em músicos e a validação dos mesmos visa comprovar sua confiabilidade.

Estudos realizados com orquestras e coros. A maioria das pesquisas sobre ansiedade na performance musical experienciada por membros de *ensembles* alargados (orquestras ou coros) incidem sobre o estudo da sua epidemiologia. Já o número de pesquisas envolvendo intervenção com os participantes é mais reduzido. Nesta última área pode-se referir o estudo de Brodsky e Sloboda (1997), que aplicaram técnicas cognitivas e comportamentais, incluindo treino de relaxamento e imagética, a um grupo de 54 músicos profissionais de orquestra. A pesquisa de Cohen e Bodner (2015) também envolveu uma fase interventiva: abordou duas orquestras de Israel, com 98 músicos no total, que preencheram três questionários para análise da APM. Concluiu-se que a APM está negativamente relacionada ao fluxo, ou seja, quanto maior a ansiedade, menor será o estado de fluxo; além disso, estratégias de *coping* foram aplicadas para diminuição da APM e aumento do fluxo.

O número de estudos descritivos incidindo especificamente ou parcialmente sobre a ansiedade na performance em membros de orquestras e coros é mais alargado, embora com claro predomínio para o estudo de orquestras. Mesmo assim, nota-se que poucos pesquisadores se dedicaram a esta área e que há necessidade de aprofundar o conhecimento sobre a ansiedade em contexto de grandes ensembles.

No campo da performance coral, Kenny, Davis e Oates (2004) abordaram a ansiedade na performance musical relacionando-a à ansiedade-estado/traço de 32 cantores de ópera e coro; o estresse foi identificado como um fator que influencia a qualidade das performances. Ryan e Andrews (2009) examinaram as experiências performativas, no que diz respeito à ansiedade, de 201 membros de 7 coros.

No campo da performance orquestral, destaca-se o estudo, realizado em 2012, de 377 músicos de oito orquestras da Austrália. Desta pesquisa resultaram quatro diferentes

artigos que focam a questão da APM: Kenny, Driscoll e Ackermann (2014), Ackermann et al. (2014), Kenny e Ackermann (2015) e Kenny, Driscoll e Ackermann (2016). O primeiro artigo estudou a ansiedade na performance musical em seus componentes psicológicos; o segundo estudo explorou os resultados de vários indicadores de saúde mental e física, derivados dos instrumentos aplicados, e o terceiro verificou a relação entre depressão, APM e lesões musculoesqueléticas. O estudo mais recente abordou também variáveis afins no contexto australiano, mas considerando a situação dos músicos consoante a sua atividade em palco e/ou fosso de orquestra.

A opção por estudar orquestras num contexto geográfico delimitado está também patente na pesquisa de Kemenade, Son e Heesch (1995), que avaliaram a ansiedade na performance de 155 músicos profissionais de orquestras holandesas. O estudo realizado por Barbar, Crippa e Osório (2014) analisou a APM no Brasil: 230 estudantes de música em escolas especializadas e coros preencheram cinco questionários, e concluiu-se que os estudantes sofrem de distúrbios inerentes à atividade musical.

Foram encontrados apenas quatro estudos realizados com orquestras em Portugal, todos envolvendo uma equipa de investigação liderada por Sousa. O artigo de Sousa et al. (2014) aborda a relação entre lesões musculoesqueléticas e as condições de trabalho de músicos de três orquestras profissionais. Concluiu-se que tanto a prevalência como a gravidade das lesões musculoesqueléticas poderiam ser reduzidas através de condições de trabalho adequadas. O segundo estudo realizado em Portugal (SOUSA et al. 2015a) trata de uma técnica denominada Tuina para diminuição de lesões musculoesqueléticas em músicos de orquestras. O estudo concluiu que esta técnica pode ajudar músicos no controle de lesões musculoesqueléticas. O estudo de Sousa et al. (2015b) também trata de lesões musculoesqueléticas em músicos de orquestras portuguesas, porém focado no uso da técnica Tuina e seu efeito imediato. Após o uso desta técnica obtiveram-se como resultados a redução de 91,8% de dor no grupo de músicos participantes da pesquisa. Sousa et al. (2016) descreve indicadores psicológicos e físicos decorrentes da pesquisa global, entre os quais se inclui a APM.

Não foram encontrados estudos realizados com orquestras em Portugal que, tal como a presente pesquisa, tenham efetuado medições a partir da aplicação de questionários.

Os estudos realizados com orquestras e coros são relevantes para a compreensão da APM. Porém, a maior parte destes estudos não aborda aspectos performativos, como o repertório e o tipo de apresentação analisada, exemplos de componentes importantes que podem influenciar no aumento da APM. Pesquisas realizadas com orquestras ajudam a aprofundar o estudo da APM relacionando-a aos diversos

instrumentos, idades, gêneros e aspirações profissionais. Mais estudos nesta área fazem-se necessários, principalmente estudos que abordem maneiras de lidar com a APM em um ambiente coletivo.

Métodos

O presente estudo foi realizado com a Orquestra Filarmonia das Beiras, que tem como diretor artístico titular o maestro António Vassalo Lourenço. A Orquestra Filarmonia das Beiras foi criada em dezembro de 1997, com concerto inaugural sob regência de Fernando Eldoro (ORQUESTRA FILARMONIA DAS BEIRAS) e é composta por músicos de diferentes nacionalidades, à semelhança das orquestras profissionais europeias. Neste estudo, a nacionalidade dos participantes não foi considerada como variável critério, pois a maioria dos músicos estrangeiros da orquestra foi retirada da amostra após a aplicação dos critérios abaixo descritos, nomeadamente o critério da idade. Alguns dos músicos que participaram deste estudo não fazem parte do corpo permanente da OFB, tendo participado somente no concerto selecionado para este estudo, no dia 6 de novembro de 2015. Sendo uma orquestra de dimensões reduzidas, a contratação de músicos em função do repertório a apresentar é uma prática comum da direção da Orquestra. Esta variável não foi considerada neste estudo, mas seria proveitoso um futuro estudo comparativo envolvendo orquestras profissionais portuguesas com uma formação mais estável.

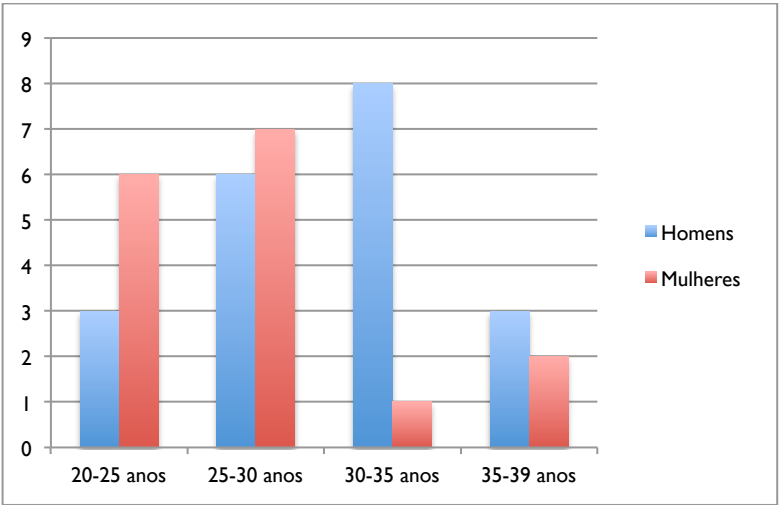
A realização deste estudo com a OFB foi autorizada pelo maestro e diretor artístico. Foi explicado aos músicos que a recolha dos dados aconteceria em duas datas e descritos os procedimentos éticos a seguir. Este contato prévio ocorreu no intervalo de um ensaio, no dia 5 de novembro de 2015. Foi garantido o anonimato de todos os músicos e ficou claro que a participação seria voluntária. Os participantes da pesquisa foram também informados que poderiam ter acesso aos resultados deste trabalho.

A recolha de dados foi realizada através da aplicação de três questionários: (1) Questionário Sociodemográfico e (2) STAI-Y- 1, aplicados uma hora antes do início de um concerto; e (3) STAI-Y-2, em um momento de não estresse. Neste estudo foi utilizado o STAI-Y de Spielberger em adultos com idades a partir de 18 anos (SILVA; SPIELBERGER, 2010).

A amostra deste estudo é composta por 36 músicos, 16 do sexo feminino e 20 do sexo masculino, com idades entre 20 e 39 anos. Dos 36 participantes, 9 são membros permanentes da OFB e 27 reforçaram a orquestra para o concerto do dia 6 de novembro. No concerto realizado no dia 6 de novembro de 2015 foram interpretadas duas obras: o

Concerto para violino e orquestra em Ré Maior, op. 77, e a *Sinfonia n° 1 em Dó Menor*, op. 68, ambas do compositor Johannes Brahms (1833-1897).

Apresenta-se a seguir a descrição demográfica da amostra quanto a idade e sexo (Gráf. 1), instrumento (Tab. 1), grau de estudos (Tab. 2) e tempo de prática (Tab. 3).



Gráf. 1: Distribuição da amostra quanto à idade e sexo.

Instrumento	Músicos por instrumento	Músicos do sexo masculino	Músicos do sexo feminino
Violino	12	5	7
Viola	3	1	2
Violoncelo	2	0	2
Contrabaixo	2	2	0
Flauta	2	1	1
Oboé	1	1	0
Clarinete	2	2	0
Fagote	3	0	3
Trompa	3	2	1
Trompete	2	2	0
Trombone	3	3	0
Tímpano	1	1	0

Tab. 1: Distribuição da amostra por instrumento

Grau de estudos	Licenciatura	Mestrado	Doutoramento
Número de músicos	22	14	0

Tab. 2: Distribuição da amostra por grau de estudos

Tempo de prática	Até 10 anos	10 – 20 anos	20 – 30 anos	Acima de 30 anos
Número de músicos	0	25	10	1

Tab. 3: Distribuição da amostra por tempo de prática (anos)

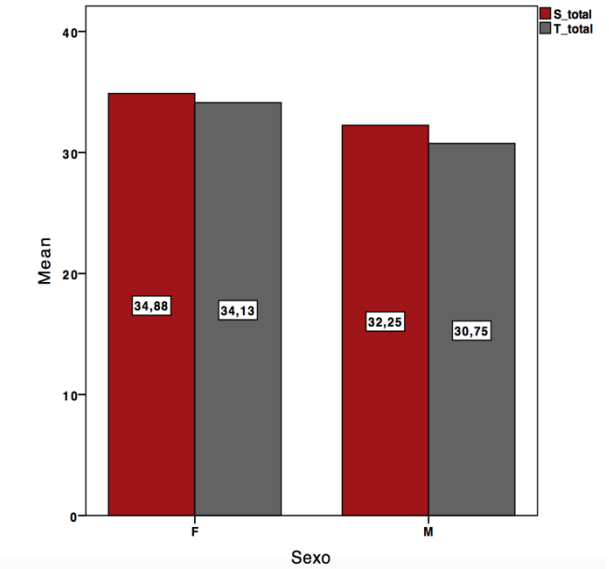
A primeira fase do estudo envolveu a aplicação do questionário sociodemográfico e do STAI-Y-1 (ou STAI-S) uma hora antes do início do concerto, que foi realizado no Auditório da Reitoria da Universidade de Aveiro no dia 6 de novembro de 2015. Obtiveram-se 46 dos 50 questionários aplicados, uma vez que nem todos os músicos se prontificaram a participar no estudo.

A segunda etapa foi a aplicação do STAI-Y-2 (ou STAI-T) em um momento de não estresse, para medição da pré-disposição à ansiedade. Os mesmos 46 músicos que responderam ao primeiro questionário foram contatados para responderem ao segundo. Como resultado obtiveram-se 42 questionários dos 46 aplicados. Dos 42 questionários respondidos, 22 foram realizados presencialmente, em um ensaio da OFB, e 20 por e-mail. Portanto, os 4 participantes que responderam somente ao questionário da primeira etapa foram excluídos. Foram ainda excluídos 6 participantes por terem idade superior a 40 anos, para uma melhor comparação com os valores normativos de referência do *Manual do inventário de estado-traço de ansiedade* (SILVA; SPIELBERGER, 2010).

Os resultados obtidos através das respostas aos 36 questionários foram comparados com os valores de referência da respectiva população normativa. Os dados obtidos foram tratados e analisados com recurso ao SPSS 21.0 (Statistical Package for Social Sciences), a partir das quais foi realizada a análise descritiva bem como os testes T-student intergrupos (feminino vs. masculino; amostra vs. valores normativos de referência; estado vs. traço).

Resultados

Os dados recolhidos neste estudo revelam que os participantes do sexo feminino apresentaram índices de ansiedade-estado e ansiedade-traço mais elevados que os participantes do sexo masculino, revelando índices de ansiedade superiores no momento antes do concerto (momento em que se mediu a ansiedade-estado) bem como no dia-a-dia (Gráf. 2).



Gráf. 2: Valores da média dos fatores de ansiedade-estado e de ansiedade-traço dos participantes do sexo feminino (F) e dos participantes do sexo masculino (M) da população amostral (S_total, ansiedade-estado; T_total, ansiedade-traço).

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
S_total	16	25,00	51,00	34,8750	6,69204
T_total	16	20,00	46,00	34,1250	8,29357
N válido (de lista)	16				

Tab. 4: Média e desvio padrão de ansiedade-estado e de ansiedade-traço dos participantes do sexo feminino.

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
S_total	20	23,00	45,00	32,2500	5,99012
T_total	20	22,00	47,00	30,7500	6,90442
N válido (de lista)	20				

Tab. 5: Média e desvio padrão de ansiedade-estado e de ansiedade-traço dos participantes do sexo masculino.

Os dados indicam ainda que os participantes do sexo feminino não diferem da sua população normativa, ao contrário dos do sexo masculino (Tabs. 4 e 5). Assim, foram observadas diferenças significativas entre os valores de ansiedade-estado e de ansiedade-traço entre os participantes do sexo masculino da população amostral e os homens da população normativa, mas tal não aconteceu com os participantes do sexo feminino.

Teste de amostras pareadas									
		Diferenças entre os pares					t	df	Probabilidade de significância (bicaudal)
		Média	Desvio-padrão	Erro padrão da média	Intervalo de 95‰ de confiança da diferença				
					Inferior	Superior			
Par 1	S_total – S_N	-2,13500	6,69204	1,67301	-5,70093	1,43093	-1,276	15	,221
Par 2	T_total – T_N	-2,80500	8,29357	2,07339	-7,22433	1,61433	-1,353	15	,196

[a] Participantes do sexo feminino

Tab. 6: Comparação entre ansiedade-estado e ansiedade-traço entre participantes do sexo feminino da população amostral (S_total e T_total) e respectiva população normativa portuguesa (S_N e T_N).

Na tabela Tab. 6 são comparadas a ansiedade-estado e a ansiedade-traço dos os participantes do sexo feminino da amostra com os da população normativa. Os dados revelam que os participantes do sexo feminino da amostra não apresentam diferenças significativas relativamente aos valores normativos tanto na ansiedade-estado (*t (15)*= -1. 276; *p*= .221) como na ansiedade-traço (*t (15)*= -1. 353; *p*= .196).

Teste de amostras pareadas									
		Diferenças entre os pares					t	df	Probabilidade de significância (bicaudal)
		Média	Desvio-padrão	Erro padrão da média	Intervalo de 95‰ de confiança da diferença				
					Inferior	Superior			
Par 1	S_total – S_N	-3,53000	5,99012	1,33943	-6,33346	-,72654	-2,635	19	,016
Par 2	T_total – T_N	-4,03000	6,90442	1,54388	-7,26137	-,79863	-2,610	19	,017

Tab. 7: Comparação entre ansiedade-estado e ansiedade-traço entre participantes do sexo masculino da população amostral (S_total e T_total) e respectiva população normativa portuguesa (S_N e T_N).

Na Tab. 7 são comparadas a ansiedade-estado e a ansiedade-traço dos participantes do sexo masculino com os valores de referência da população normativa. Os dados indicam que há diferenças significativas entre a ansiedade-estado nos participantes da população amostral e da população normativa (*t (19)*= -2. 635; *p*= .016), e entre a ansiedade-traço nos participantes do sexo masculino da população amostral e da respectiva população normativa (*t (19)*= -2. 610; *p*= .017).

Procedeu-se à comparação entre os valores de ansiedade-estado e ansiedade-traço da população amostral. Na tabela 8 são apresentados os valores do teste T-student para esta comparação, sendo possível observar a não existência de diferenças significativas entre os fatores ansiedade-estado e ansiedade-traço dos participantes femininos da população amostral (*t (15)*= -.364; *p*= .721).

Teste de amostras pareadas									
		Diferenças entre os pares					t	df	Probabilidade de significância (bicaudal)
		Média	Desvio-padrão	Erro padrão da média	Intervalo de 95‰ de confiança da diferença				
					Inferior	Superior			
Par 1	T_total – S_total	-,75000	8,24217	2,06054	-5,14194	3,64194	-,364	15	,721

Tab. 8: Comparação entre ansiedade-estado e ansiedade-traço dos participantes do sexo feminino da população amostral (S_total e T_total).

No caso dos participantes do sexo masculino também não foram observadas diferenças significativas entre os fatores ansiedade-estado e ansiedade-traço (Tab. 9); (*t (15)*= -.364; *p*= .721).

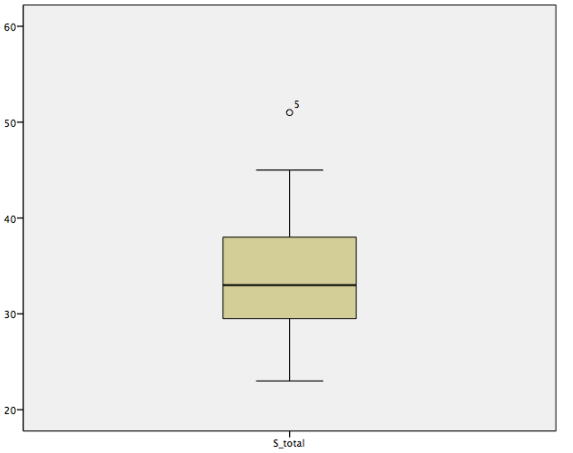
Teste de amostras pareadas									
		Diferenças entre os pares					t	df	Probabilidade de significância (bicaudal)
		Média	Desvio-padrão	Erro padrão da média	Intervalo de 95‰ de confiança da diferença				
					Inferior	Superior			
Par 1	T_total – S_total	-1,50000	7,27288	1,62626	-4,90381	1,90381	-,922	19	,368

Tab. 9: Comparação entre ansiedade-estado e ansiedade-traço dos participantes do sexo masculino da população amostral (S_total e T_total).

Outliers

Outlier é o termo que se usa para distinguir o valor extremo da amostra.

O nível superior de ansiedade-estado foi sentido por uma participante que toca violino e é do sexo feminino. Ao receber o questionário para preenchimento antes do concerto esta participante declarou informalmente que estava muito ansiosa. A participante reportou ainda que não ingeriu nenhum medicamento como estratégia para lidar com a ansiedade. O Gráf. 3 apresenta os dados desta participante.

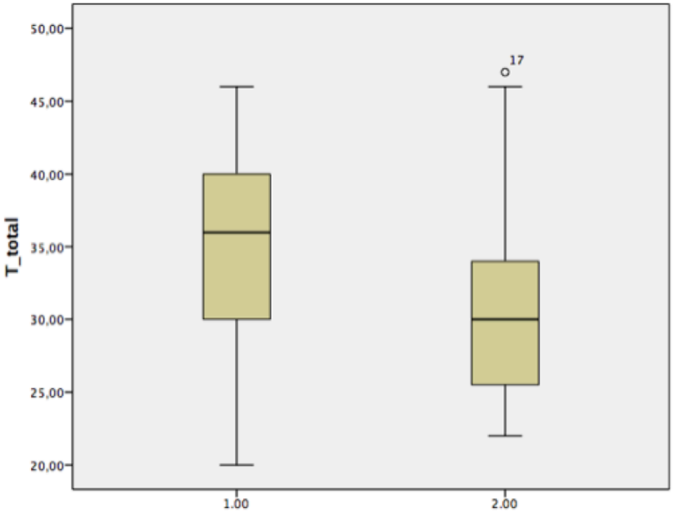


Gráf. 3: Dados do *outlier* de ansiedade-estado.

O participante que apresentou os maiores níveis de ansiedade-traço é do sexo masculino e toca violino. Este participante declarou ter ingerido o medicamento Inderal, cujo princípio ativo é a substância propranolol, imediatamente antes do concerto. Este medicamento atua como um bloqueador beta e elimina os sintomas fisiológicos da ansiedade. Assim sendo, o músico não sente suas mãos tremerem, suarem, ou o coração disparar, trazendo a sensação de que ele está calmo. Desta forma, o músico se sente mais seguro fisiologicamente e, consequentemente, psicologicamente.

A ingestão de beta bloqueadores é uma prática comum no meio artístico. 27% dos músicos da ICSOM relataram ingerirem Inderal ou outro beta bloqueador (FISHBEIN et al., 1988: 4). Um dos efeitos colaterais deste medicamento é o ressecamento das mucosas. Por este motivo, muitos músicos de sopros, madeiras, metais e cantores evitam sua ingestão.

No Gráf. 4 são mostrados os dados do *outlier* em relação à ansiedade-traço da amostra.



Gráf. 4: Dados do *outlier* de ansiedade-traço.

Considerações gerais e conclusão

Ao analisarmos os resultados do estudo, podemos observar que os músicos da Orquestra, na sua maioria, não estavam com um nível alto de ansiedade-estado. Algumas hipóteses podem ser levantadas para que isto tenha ocorrido. Pode ser que o repertório interpretado não tenha sido considerado como de grande complexidade. Além disso, os músicos podem ter familiaridade com as peças interpretadas. Segundo LeBlanc (1994: 62, tradução nossa), "músicas muito difíceis tendem a aumentar a ansiedade na performance"[7]. Um outro fator que pode ter contribuído para que a ansiedade-estado desta amostra não tenha sido alta é a experiência dos integrantes da orquestra. Apesar de a maior parte dos membros da orquestra serem jovens a partir de 20 anos de idade, todos responderam terem mais de 10 anos de experiência.

> A quantidade e qualidade da experiência de performance são variáveis importantes em relação à ansiedade na performance. Em geral, isto irá ajudar a ter mais experiências de performance e irá ajudar para que as experiências tenham uma qualidade alta. A experiência de performance será maior em relação à qualidade se ela foi adquirida em situações relevantes, e se esta satisfez pessoalmente o *performer*[8] (LEBLANC, 1994: 62, tradução nossa).

Alguns estudos apontam que performances em grupo causam menos ansiedade que performances solo: "os resultados das nossas pesquisas sugerem que performances a solo tendem a causar níveis mais altos de ansiedade na performance se comparados a performances em grupo"[9] (PAPAGEORGI; CREECH; WELCH, 2011: 33, tradução nossa). O fato de tocar em uma orquestra pode fazer com que o músico se sinta menos ansioso por ter a atenção da plateia dividida, além de ter a possibilidade de que um erro cometido individualmente não seja percebido por todos.

---

[7] "Music that is too difficult will tend to raise performance anxiety" (LEBLANC, 1994: 62).

[8] "The amount and quality of performing experience are important variables in relation to performance anxiety. In general, it will help to have more performing experience and it will help for that experience to be of a high quality. The performing experience will be higher in quality if it has been acquired in relevant situations, and if it has been person- ally satisfying to the performer" (LEBLANC, 1994: 62).

[9] "Our findings suggest that solo performances tended to evoke higher levels of performance anxiety compared to group performances" (PAPAGEORGI; CREECH; WELCH, 2011: 33).

O ambiente onde a performance foi realizada também pode ter influenciado positivamente o desempenho da Orquestra. O concerto foi realizado na Reitoria da Universidade de Aveiro, sendo parte da programação cultural de um festival de música que ocorre anualmente na cidade. O ambiente era familiar para a Orquestra, que conhece bem o espaço, sua acústica e o público. A Orquestra não estava sendo avaliada em um contexto de exames ou provas, e a presença do público pode não ter exercido influência negativa em seu desempenho.

Neste estudo conclui-se não haver diferenças estatisticamente significativas entre os índices de ansiedade traço e estado na amostra. A partir desses indícios, e contrariamente à literatura encontrada, podemos inferir que, no contexto aqui analisado, os músicos souberam lidar com a ansiedade na performance musical talvez por terem que vivenciar este tipo de situação cotidianamente. Portanto, parece-nos importante considerar que nem sempre os músicos estão sob situação de estresse, como relatam os estudos referenciados para enquadramento teórico deste trabalho.

Um estudo realizado por Fishbein et al. (1988: 6) apresenta dados relevantes sobre as estratégias de *coping* mais utilizadas por músicos da ICSOM. O uso de medicamentos prescritos foi a estratégia mais utilizada, seguindo de conselhos psicológicos e exercícios aeróbicos. Esta pesquisa apresentou um índice baixo de músicos que ingerem medicamentos como forma de lidar com a ansiedade: apenas 4 músicos relataram a ingestão do medicamento Inderal. Não se coletaram dados sobre as estratégias de *coping* utilizadas pelos músicos da orquestra, sendo esta uma limitação do presente estudo e que abre campo para novas investigações.

Finalmente, em resposta aos nossos objetivos iniciais, podemos ressaltar que a ansiedade é sentida por alguns músicos desta orquestra, mas de uma forma adaptativa, ou seja, de forma a contribuir positivamente para a performance. Seria importante complementar esta pesquisa com o estudo de outras orquestras portuguesas, nomeadamente orquestras com número mais alargado de membros permanentes, de forma a verificar se essa condição pode afetar os resultados. Em qualquer dos casos, a contratação de músicos para projetos pontuais é prática comum em orquestras europeias, e muitos músicos que não integram permanentemente orquestras estão assim familiarizados com este contexto.

Esta pesquisa prende assim contribuir, através da aplicação de métodos ainda não empregues para o estudo da APM no contexto das orquestras portuguesas, para um maior aprofundamento da investigação no campo da ansiedade na performance musical.

Neste estudo os participantes do sexo feminino revelaram índices de ansiedade superiores aos do sexo masculino, não tendo diferido dos seus pares da população normativa, contrariamente aos segundos. Conclui-se ainda não haver diferenças estatisticamente significativas entre os índices de ansiedade traço e estado na amostra deste estudo. Olhando os resultados e a nossa amostra é importante referir que diversos elementos que integraram a OFB neste concerto não eram membros efetivos da mesma, o que poderá ter um impacto desconhecido sobre os resultados obtidos, podendo a isto associar-se um menor ou maior índice de ansiedade-estado que depende de cada participante em específico. Esta questão torna-se ainda mais difícil de considerar na análise realizada na medida em que, por tratar-se de um estudo de caso, a amostra apresenta um tamanho bastante reduzido, o que limita esta análise e qualquer generalização dos resultados.

Com este estudo fica ainda mais patente a necessidade de aprofundar os estudos sobre este e outros tópicos em orquestras portuguesas, de forma a um maior aprofundamento da investigação no campo da ansiedade na performance musical, que poderá contribuir não apenas para a maior compreensão das questões de ansiedade em grupos específicos mas também para a melhoria da própria performance musical.

Referências

ACKERMANN, Bronwen et al. Sound Practice - Improving Occupational Health and Safety for Professional Orchestral Musicians in Australia. *Frontiers in Psychology*, Lausanne, v. 5, p. 1-11, set. 2014.

BARBAR, Ana Elisa Medeiros; CRIPPA, José Alexandre de Souza; OSÓRIO, Flávia de Lima. Performance Anxiety in Brazilian Musicians: Prevalence and Association with Psychopathology Indicators. *Journal of Affective Disorders*, v. 152-154, n. 1, p. 381–386, jan. 2014.

BRODSKY, Warren; SLOBODA, John. Clinical Trial of a Music Generated Vibrotactile Therapeutic Environment for Musicians: Main Effects and Outcome Differences Between Therapy Subgroups. *Journal of Music Therapy*, Silver Spring, v. 34, n. 1, p. 2-32, 1997.

COHEN, Susanna; BODNER, Ehud. The Relationship Between Music Performance Anxiety and Flow Amongst Professional Classical Musicians, and Its Clinical Implications. In: TRIENNIAL CONFERENCE OF THE EUROPEAN SOCIETY FOR THE COGNITIVE SICENCES OF MUSIC, 9, 2015, Manchester. *Proceedings...* Manchester: European Society for the Cognitive Sciences of Music, 2015, p. 1.

FISHBEIN, Martin et al. Medical Problems Among ICSOM Musicians: Overview of a National Survey. *Medical Problems of Performing Artists*, Narberth, v. 3, n. 1, p. 1–8, mar. 1988.

GENTIL, Valentim; GENTIL, Maria de Lourdes Felix. Os conceitos da ansiedade e a angústia em psiquiatria e psicanálise. In: GRAEFF, F. G.; HETEM, L. A. B. (Eds.). *Transtornos de ansiedade*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2012. p. 29–41.

GUIMARÃES, Francisco Silveira; ZUARDI, Antônio; HETEM, Luiz Alberto. Ansiedade experimental humana. In: GRAEFF, F. G.; HETEM, L. A. B. (Eds.). *Transtornos de ansiedade*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2012. p. 89–113.

HARDY, Lew; PARFITT, Gaynor. A Catastrophe Model of Anxiety and Performance. *British Journal of Psychology*, Leicester, v. 82, n. 2, p. 163-178, 1991.

KEMENADE, Johannes van; SON, Maarten van; HEESCH, Nicolette van. Performance Anxiety Among Professional Musicians in Symphonic Orchestras: A Self-Report Study. *Psychological Reports*, Missoula, v. 77, n. 2, p. 555-562, 1995.

KEMP, Anthony. The Personality Structure of the Musician. I. Identifying a Profile of Traits for the Performer. *Psychology of Music*, Londres, v. 9, n. 1, p. 3-14, 1981.

KENNY, Dianna T. Treatment Approaches for Music Performance Anxiety: What Works? *Music Forum*, v. 10, n. 4, p. 38–43, jul.2004.

_____. The Factor Structure of the Revised Kenny Music Performance Anxiety Inventory. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON PERFORMANCE SCIENCE, 2009, Auckland. *Proceedings...* editado por WILLIAMON, A.; PRETTY, S.; BUCK, R. Utrecht: European Association of Conservatoires, 2009. p. 37–41.

_____. *The Psychology of Music Performance Anxiety*. Oxford: Oxford University Press, 2011.

KENNY, Dianna T.; ACKERMANN, Bronwen. Performance-Related Musculoskeletal Pain, Depression and Music Performance Anxiety in Professional Orchestral Musicians: A Population Study. *Psychology of Music*, Londres, v. 43, n. 1, p. 43–60, 2015.

KENNY, Dianna T.; DAVIS, Pamela; OATES, Jenny. Music Performance Anxiety and Occupational Stress Amongst Opera Chorus Artists and Their Relationship with State and Trait Anxiety and Perfectionism. *Journal of Anxiety Disorders*, v. 18, n. 6, p. 757–777, 2004.

KENNY, Dianna T.; DRISCOLL, Tim; ACKERMANN, Bronwen. Psychological Well-Being in Professional Orchestral Musicians in Australia: A Descriptive Population Study. *Psychology of Music*, Londres, v. 42, n. 2, p. 210–232, 2014.

_____. Is Playing in the Pit Really the Pits? Pain, Strength, Music Performance Anxiety, and Workplace Satisfaction in Professional Musicians in Stage, Pit, and Combined Stage/Pit Orchestras. *Medical Problems of Performing Artists*, Narberth, v. 31, n. 1, p. 1-7, 2016.

KENNY, Dianna T.; OSBORNE, Margaret. Music Performance Anxiety: New Insights From Young Musicians. *Advances in Cognitive Psychology*, v. 2, n. 2, p. 103–112, 2006.

LEBLANC, Albert. A Theory of Music Performance Anxiety. *The Quarterly Journal of Music Teaching and Learning*, v. 5, n. 4, p. 60–68, 1994.

LEBLANC, Albert et al. Effect of Audience on Music Performance Anxiety. *Journal of Research in Music Education*, Reston, v. 45, n. 3, p. 480–496, 1997.

ORQUESTRA FILARMONIA DAS BEIRAS. Histórico. Disponível em: <http://www.orquestradasbeiras.com/index.php?page=orquestra>. Acesso em: 1° nov. de 2015.

PAPAGEORGI, Ioulia. The Influence of the Wider Context of Learning, Gender, Age and Individual Differences on Adolescent Musicians' Performance Anxiety. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON PERFORMANCE SCIENCE, 2007, Porto. *Proceedings...*, editado por WILLIAMON, A.; COIMBRA, D. Utrecht: European Association of Conservatoires, 2007. p. 219–224.

PAPAGEORGI, Ioulia; CREECH, Andrea; WELCH, Graham. Perceived Performance Anxiety in Advanced Musicians Specializing in Different Musical Genres. *Psychology of Music*, Londres, v. 41, n. 1, p. 18–41, 2011.

PAPAGEORGI, Ioulia; HALLAM, Susan; WELCH, Graham. A Conceptual Framework for Understanding Musical Performance Anxiety. *Research Studies in Music Education*, v. 28, n. 1, p. 83–107, 2007.

ROCHA, Sérgio de Figueiredo; DIAS-NETO, Emmanuel; GATTAZ, Wagner Farid. Ansiedade na performance musical: tradução, adaptação e validação do Kenny Music Performance Anxiety Inventory (K-MPAI) para a língua portuguesa. *Revista de Psiquiatria Clínica*, v. 38, n. 6, p. 217–221, 2011.

RYAN, Charlene. Experience of Musical Performance Anxiety in Elementary School Children. *International Journal of Stress Management*, v. 12, n. 4, p. 331–342, 2005.

RYAN, Charlene; ANDREWS, Nicholle. An Investigation Into the Choral Singer's Experience of Music Performance Anxiety. *Journal of Research in Music Education*, Reston, v. 57, n. 2, p. 108-126, 2009.

SILVA, Danilo R.; SPIELBERGER, Charles D. *Manual do inventário de estado-traço de ansiedade (STAI)*. 2010. Disponível em: <http://www.mindgarden.com/state-trait-anxiety-inventory-for-adults/605-staiad-manual-pt.html>. Acesso em: 1° nov. de 2015.

SOUSA, Cláudia Maria et al. The Prevalence of Playing-Related Musculoskeletal Disorders (PRMSD) Among Professional Orchestra Players. *Revista Música Hodie*, Goiânia, v. 14, n. 2, p. 111–121, 2014.

SOUSA, Cláudia Maria et al. Effects of Self-Administered Exercises Based on Tuina Techniques on Musculoskeletal Disorders of Professional Orchestra Musicians: A

Randomized Controlled Trial. *Journal of Integrative Medicine*, Singapore, v. 13, n. 5, p. 314–318, 2015a.

SOUSA, Cláudia Maria et al. Immediate Effects of Tuina Techniques on Working-Related Musculoskeletal Disorder of Professional Orchestra Musicians. *Journal of Integrative Medicine*, Singapore, v. 13, n. 4, p. 257–261, 2015b.

SOUSA, Cláudia Maria et al. Occupational Diseases of Professional Orchestra Musicians from Northern Portugal: A Descriptive Study. *Medical Problems of Performing Artists*, Narberth, v. 31, n. 1, p. 8-12, 2016.

SPIELBERGER, Charles. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory STAI (Form Y)*: Self-Evaluation Questionnaire. Palo Alto: Consulting Psychologists Press, Inc., 1983.

TRIGO, Pedro Gabriel Reis. *Contributos para a validação do Music Performance Anxiety Inventory (MPAI-A) na língua portuguesa*. Tese (Mestrado em Ensino de Música). Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro, Aveiro, 2015.

YERKES, Robert; DODSON, John. The Relation of Strength of Stimulus to Rapidity of Habit-Formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, Hoboken, v. 18, n. 5, p. 459-482, 1908.

Fernanda Zanon é mestre em Música pela Universidade de Aveiro (Portugal) e doutoranda pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG, Brasil), sob orientação da Dra. Patrícia Furst Santiago. É bacharel em Piano e licenciada em Música pela Universidade Federal de Minas Gerais. Atua como pianista e camerista e integra o Grupo Quinto, grupo de pianistas que realiza performances interativas. Interessa-se por pesquisas nas áreas da educação musical, performance musical, pesquisa artística e música e medicina. fecazanon@gmail.com

Helena Marinho é professora auxiliar no Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro e investigadora do Instituto de Etnomusicologia - Centro de Estudos de Música e Dança. Os seus interesses de pesquisa centram-se nos estudos em performance e história da música portuguesa do séc. XX. Liderou dois projectos de investigação financiados pela FCT e por fundos europeus. Publicou na Imperial College Press, Colibri e Caminho, e para as revistas *Música Hodie*, *E-Cadernos CES*, entre outras. Pertenceu ao painel de avaliação da Comissão Europeia para o Programa Cultura, e do júri de avaliação de bolsas da Fundação para a Ciência e Tecnologia. Foi parecerista convidada das revistas *Psychology of Music*, *Opus* e *Música Hodie*. Paralelamente à sua actividade académica, Helena Marinho tem efectuado concertos nas principais salas e festivais portugueses, nos Estados Unidos, Brasil, Inglaterra, Irlanda, França, Espanha, Itália, Suécia e Noruega, e gravou 8 CDs. helena.marinho@ua.pt

Daniela Coimbra é professora adjunta e presidente do Conselho Técnico Científico na Escola Superior de Música e das Artes do Espectáculo do Porto. Doutorou-se em Psicologia da Música na Universidade de Sheffield, no Reino Unido, com uma bolsa da Fundação para a Ciência e Tecnologia. Ainda como bolseira da FCT realizou um pós-doutoramento no Centro de Investigação em Ciência e Tecnologia das Artes (CITAR) da Escola das Artes da Universidade Católica Portuguesa, no Porto, em colaboração com o Centre for Performance Science (CPS) do Royal College of Music em Londres. A sua investigação foca aspectos educacionais e psicológicos da prática musical. Actualmente, realiza um pós-doutoramento no departamento de Ciências da Educação da Universidade do Minho sobre trajetórias de excelência na carreira musical. danielacoimbra@esmae.ipp.pt

Marta Martins is an MSc in Educational Management and Administration from Portucalense University. She has a degree in Biology from the Faculty of Sciences, University of Porto as well as the 8th grade of Treble Recorder from Associated Board of the Royal Schools of Music. As an undergraduate student, Marta has participated in the project: "Amoeba gill disease and sucoticiliatosis of aquaculture sea bass" financed by Fundação Ilídio Pinho and "Suitable fish farming" at University of Jyvaskyla (Finland). More recently simultaneously with music teaching, she collaborated with the Superior School of Music and Arts (ESMAI) from Porto in the project "The role of artistic projects in the academic achievement of lower secondary education students". Currently, Marta is a second-year Ph.D. student in Psychology at the Faculty of Psychology and Educational Sciences of University of Porto, under supervision of Professor São Luis Castro and Dr. Christian Gaser (University of Jena, Germany). At the moment, she studies the impact of music and sports training on reading and mathematical abilities of young children, at the behavioral level and on brain structure. martamartins@fpce.up.pt