DOI 10.20504/opus2019b2508

Sistema Rodízio: resultados de uma perspectiva da prática através de procedimento experimental com pianistas

Arilton Rodrigues Medeiros Junior
(Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS)

Maria Bernardete Castelan Póvoas
(Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis-SC)

Resumo: Este artigo apresenta resultados obtidos em pesquisa com a aplicação de um procedimento experimental que contou com a participação de estudantes pianistas com o intuito de obter dados sobre a utilização do sistema de planejamento e organização da prática Rodízio (PÓVOAS, 2017, 2015). No Rodízio, o repertório é previamente analisado e distribuído em unidades de trabalho (UTrs) que são delimitadas em função do material técnico-musical e organizadas em planilha de treinamento (PTr). Uma UTr corresponde a uma porção de conteúdo musical ou seção de treinamento. O procedimento consistiu da aplicação do Rodízio ao processo de construção da execução da peça *Canhoto* (1943) para piano solo de Radamés Gnattali (1906-1988). Inicialmente, o processo foi praticado por um dos pesquisadores em forma de estudo-piloto, com o intuito de auxiliar na produção e orientação de protocolo para aplicar aos grupos de sujeitos pianistas, experimental e controle (GE e GC). Dados da avaliação de áudios de execução pianística realizada por profissionais da área com reconhecida experiência, neste estudo, mostraram que o Rodízio permite ao intérprete aprimorar a concepção geral da peça, possibilitando maior clareza na execução instrumental e expressividade, comparado aos sujeitos que não estudaram por meio do Rodízio. Esse resultado foi possível devido à distribuição do trabalho em sessões de treinamento, o que permite maior atenção aos detalhes de cada trecho e, especialmente dos trechos mais complexos em função do recurso prioridade. Dados obtidos neste trabalho teórico-experimental podem abrir espaço para futuras investigações sobre a prática instrumental.

Palavras-chave: Prática pianística. Sistema Rodízio. Planejamento e organização da prática. Procedimento experimental. Desempenho.

***Rodízio* System: Results from a Practice Perspective through an Experimental Procedure with Pianists**

Abstract: This paper presents the research results of applying an experimental procedure involving piano students with the purpose of obtaining data on the use of a practice planning and organization system called *Rodizio* [alternation] (PÓVOAS, 2017, 2015). The repertory for *Rodízio* is previously analyzed and distributed into work units (WU) that are delimited according to the musical and technical material and organized into training sheets (TS). A WU corresponds to a portion of musical content or training session. The procedure consisted of applying *rodizío* during the preparation of a performance of *Canhoto* (1943) for solo piano by Radamés Gnattali (1906-1988). Initially, the process was practiced by one of the researchers as a pilot study to guide and support the development of the protocol to be applied to the pianists of the experimental and control subject groups (EG and CG). In this study, audio assessment data of the piano performance conducted by recognized and experienced professionals in the field demonstrated that *Rodizio* helps the performer improve his/her overall conception of the piece, thereby providing greater clarity and expressiveness during performance when compared to subjects that did not practice with *rodizio*. This result was possible since the work was distributed into training sessions which helps the pianist pay more attention to the details of each piece, especially the more complex pieces, in function of the priority resource. The data obtained from this experimental and theoretical work can open further investigation into instrumental practice.

Keywords: Piano practice; *Rodizio* system; practice planning and organization; experimental procedure; performance.

MEDEIROS JUNIOR, Arilton Rodrigues; PÓVOAS, Maria Bernardete Castelan. Sistema Rodízio: resultados de uma perspectiva da prática através de procedimento experimental com pianistas. *Opus*, v. 25, n. 2, p. 174-193, maio/ago. 2019. http://dx.doi.org/10.20504/opus2019b2508

Submetido em 04/03/2019, aprovado em 01/05/2019.

Neste artigo é descrito um procedimento experimental envolvendo a aplicação de um sistema de organização de estudo do instrumento, o Rodízio, que orienta para ações que podem melhorar o aproveitamento do tempo de estudo, visando à eficiência do desempenho. O procedimento contou com a participação de pianistas e de avaliadores[1].

O sistema Rodízio "[…] é um método de operacionalização do treinamento em seções de prática distribuída, aplicado na preparação de repertório em que o estudante ou pianista necessite aprender ou (re)organizar a dinâmica de seu trabalho" (PÓVOAS, 2015: 5). Integra, dentre outros aspectos, planejamento, organização e gerenciamento do treinamento, prática distribuída e variabilidade de prática, ou seja, relaciona estes aspectos da prática num mesmo sistema para a otimização do tempo de estudo (PÓVOAS, 2017). As peças do repertório são previamente analisadas, distribuídas em unidades de trabalho (UTrs) e organizadas em planilha de treinamento (PTr). A distribuição ocorre antes do contato do pianista com o instrumento para que haja a identificação de passagens musicais complexas e o reconhecimento da estrutura das obras. Para a potencialização de tais passagens musicais, uma das UTrs pode ser selecionada pelo músico como prioridade para ser trabalhada com mais frequência. Póvoas explica que:

> Para a aplicação do sistema são orientadas algumas etapas de organização. A primeira define-se como a fase de reconhecimento do material; neste momento, faz-se a seleção do repertório, em que cada peça é analisada e é feito o seccionamento das peças/obras em UTrs. Este processo é realizado de acordo com critérios como: análise das estruturas (macro e micro), densidade (camadas), identificação de repetições idênticas e semelhantes, identificação de padrões (rítmicos, melódicos), audição, entre outros detalhes. A numeração dos compassos é imprescindível para a organização das UTrs, quando o repertório permite. As partes ou segmentos idênticos devem ser marcados colocando-se sinal de repetição sobre eles e um traço ou dois para delimitar o final do trecho repetido e início de outro. São anotados detalhes não coincidentes entre os trechos equivalentes, mesmo que caracterizem uma pequena diferença, por vezes circulando-os. Detalhes musicais como uma ou duas nota(s), acorde, harmonia (encadeamento), sinais de expressão, entre outros, podem indicar pontos de elisão e direcionamentos interpretativos, entre outros aspectos de interesse. Padrões recorrentes também são destacados e marcados os pontos de elisão entre partes, entre outros detalhes. Os códigos de marcação dos detalhes observados na(s) partitura(s) podem variar de acordo com opções pessoais de organização (PÓVOAS, 2017: 194).

Para o estudo em foco, a peça escolhida foi *Canhoto* (1943) para piano solo de Radamés Gnattali (1906-1988). Com o objetivo de auxiliar na produção e na orientação do protocolo a ser aplicado no procedimento experimental[2], anteriormente ao experimento propriamente dito, a peça foi praticada por um dos pesquisadores em estudo-piloto organizado nos moldes do Rodízio. Esta etapa contou com a participação de dez sujeitos pianistas de diferentes níveis e distribuídos em dois grupos: experimental (GE) e controle (GC).

[1] As avaliações dos áudios das execuções pianísticas foram realizadas por profissionais da área com reconhecida experiência.

[2] Entende-se por estudo experimental todo processo metodológico intrínseco à pesquisa como um todo; "procedimento experimental" refere-se à aplicação do protocolo de experimento aos grupos controle e experimental (GC e GE).

A literatura no domínio da prática pianística respalda diferentes fatores que influenciam o resultado da execução instrumental, como, por exemplo, fatores psicológicos e cognitivos, estratégias de prática e/ou gerenciamento da prática para a otimização do desempenho. No entanto, não existe uma fórmula exata para aquilatar essa influência (KLICKSTEIN, 2009: 20).

Neste âmbito, a realização da prática instrumental seccionada em partes e/ou em períodos curtos tem sido assunto referido por autores como Kaplan (1987), Chaffin e Imreh (2002), Barry e Hallam (2002), Gabrielsson (2003), Bangert, Wiedemann e Jabusch (2013), Barros (2015, 2008), Póvoas (2017, 2015), Wise, James e Rink (2017) e, interdisciplinarmente, em campos do controle motor por Garhammer, (1991), Magill (2000), Schmidt e Lee (2005), Kroemer e Grandjean (2005), Paroli e Tani (2009), Schmidt e Wrisberg (2010), Januário et al. (2016) e outros.

Diante do exposto, no presente artigo buscou-se averiguar como a peça musical selecionada para estudo ao piano poderia ser potencializada por meio da organização da prática segundo o sistema Rodízio e de que modo os resultados seriam auditivamente notados pelos avaliadores.

Panorama teórico

O sistema Rodízio integra cinco características: prática distribuída, variabilidade de prática, intervalos entre períodos de estudo das unidades de trabalho (UTrs), rotatividade de UTrs, frequência de prática e três recursos adicionais: estratégias – tipos de prática, abreviação da prática, hierarquização/seleção de UTrs prioritárias. A distribuição e a variabilidade de prática são propriedades fundamentadas por argumentos do campo de estudo da coordenação e da aprendizagem motora (SCHMIDT; WRISBERG, 2010. MAGILL, 2000).

A prática distribuída é aquela na qual o indivíduo divide o trabalho em sessões de prática ou períodos distintos, realizando intervalos de descanso entre as sessões de treinamento. Magill (2000: 348) esclarece que a prática distribuída é "um esquema de prática em que o período de repouso entre as tentativas ou grupos de tentativas é relativamente grande". Estudos como o de Magill (2000) destacam não somente a relação de benefício da organização com o rendimento de uma habilidade ou tarefa, mas também demonstram que a prática distribuída reduz a incidência de erros e os evita na execução de uma atividade. Como resultado de experimentos em que foram feitos testes de aprendizagem de um jogo de tiro ao alvo no computador, o "grupo distribuído não só apresentou mais acertos no teste, mas também cometeu menos erros nas tentativas de tiro" (MAGILL, 2000: 261). Dessa forma, constata-se que o indivíduo que realiza a tarefa de maneira distribuída fica mais atento e consegue manter o foco no objetivo da prática, especialmente por estar com menos fadiga física e mental. Para Magill (2000: 259), "os resultados de experimentos que comparam poucas sessões de prática longas com maior número de sessões de prática curtas mostram que a prática de habilidades com sessões mais curtas produz melhor aprendizagem".

No que se refere ao intervalo entre UTrs, destacam-se estudos sobre a importância do intervalo para descanso durante a prática. Em seus escritos, Fontainha (1956: 9) alerta que o estudo por horas seguidas pode ser menos produtivo: "Não é absolutamente o número exagerado de horas diárias de estudo que faz o aluno [dominar] qualquer espécie de dificuldade e melhorar o seu mecanismo. Com uma prática exaustiva e desorientada, ele só tende a piorar". Wise, James e Rink (2017: 160), citando Jørgensen, enfatizam a importância do intervalo para descanso entre sessões para que haja equilíbrio entre a prática do instrumento e a prática mental, pois a "prática sem

execução e focada permitirá mais tempo ao ensaio mental e à reflexão, além de evitar o uso excessivo dos músculos"[3] (tradução nossa). Nesse sentido, os autores se referem aqui ao descanso físico, e não ao descanso mental, pois esse período poderá ser utilizado para um tipo de prática, que é a prática mental. Cabe elucidar que a prática mental na forma de reflexão também ocorre no momento do treinamento com o instrumento, e não somente no período de descanso.

Os intervalos para descanso entre o treinamento das UTrs decorrem da prática distribuída, uma das características do Rodízio. Autores como Kaplan (1987), Schmidt e Lee (2005), Kroemer e Grandjean (2005) e Garhammer (1991) concordam que o intervalo para descanso de uma atividade permite a evolução do aparelho psicomotor e de condições intelectuais ao indivíduo para manter o desempenho e a eficácia de resultados. O tempo de intervalo para descanso deve ser o suficiente para haver recomposição nutricional e permitir o desenvolvimento fisiológico (GARHAMMER 1991: 185. PÓVOAS, 2017: 74). Gabrielsson (2003: 241) corrobora essa reflexão e acrescenta que o período curto de prática permitirá atenção integral do músico durante o período de prática preestabelecido.

Na literatura, sobretudo aquela que trata da eficácia do movimento corporal, o intervalo para repouso físico e/ou mental entre sessões é considerado fator necessário à prática eficiente. Assim sendo, para Garhammer (1991), o treinamento por intervalos pode ser um método produtivo para ampliar a sua intensidade. Isto é, com o método por intervalos – neste caso entre sessões de prática instrumental –, o instrumentista atinge maior nível de intensidade de concentração em período menor seguido por intervalos, pois há "reparo e restauração, acompanhados de uma supercompensação que eleva a capacidade do indivíduo para um outro nível" (GARHAMMER, 1991: 184). Ou seja, na retomada da prática após a pausa entre uma seção de prática e outra, são proporcionadas maior compreensão do texto musical e condições físicas favoráveis para o desenvolvimento técnico-instrumental, conduzindo a uma prática deliberada[4]. E esclarece Garhammer (1991: 185) que as "sessões de treinamento devem ser suficientemente espaçadas para dar tempo ao crescimento tecidual, reabastecimento nutricional e ressíntese bioquímica, frequentes o bastante para permitir o desenvolvimento fisiológico" na rotina de determinada atividade que envolva controle motor. O autor acrescenta ainda que o "[…] treinamento excessivo é mais perigoso do que o treinamento deficiente" (1991: 185), pois, quando maciço, pode tornar-se exaustivo e desencadear, além da perda de atenção progressiva, problemas fisiológicos e/ou problemas técnico-instrumentais. Como consequência desses três fatores decorrentes da prática maciça, o executante pode ainda estar sujeito à paralisação do seu progresso técnico e, consequentemente, músico-instrumental, pois o esforço em demasia poderá até comprometer sua higidez física e intelectual. Por isso, orienta-se realizar a prática em períodos curtos, liberando tempo suficiente para recuperar-se.

Além da distribuição do treinamento, argumentos da área da ergonomia justificam o sistema Rodízio na perspectiva da organização sistematizada da prática com foco na precisão, enfatizando que, "[…] quanto mais alto é o nível de precisão a ser atingido, menores devem ser as

[3] "[…] Focused, nonplaying practice will give more time for mental rehearsal and reflection and prevent overuse of muscles" (WISE; JAMES; RINK, 2017: 160).

[4] "[…] a prática deliberada é uma atividade esforçada que pode ser sustentada apenas por um período de tempo limitado por dia durante períodos prolongados sem levar à exaustão (restrição de esforço)" ("[…] Finally, deliberate practice is an effortful activity that can be sustained only for a limited time each day during extended periods without leading to exhaustion (effort constraint)") (ERICSSON; KRAMPE; TESCH-RÖMER, 1993: 369, tradução nossa).

sessões de treinamento" (KROEMER; GRANDJEAN, 2005: 118). Os autores acrescentam que a prática deve ser desempenhada em sessões curtas de treinamento, porquanto um indivíduo fatigado está mais propenso a manifestar vícios técnicos motores que tornam o trabalho mais difícil para corrigir a ação. Na prática instrumental, é comum os músicos habituarem-se à prática maciça, podendo tornar a fadiga imperceptível. No Rodízio, a prática distribuída orienta o músico para variar as sessões de prática, realizar intervalos de descanso físico e intelectual, além de desempenhar um treinamento rotativo de UTrs.

A prática instrumental pode ser sistematizada e organizada para melhor efeito de aprendizagem das habilidades motoras. A junção da prática distribuída com a sua organização influencia positivamente as habilidades técnico-instrumentais. Segundo Póvoas:

> […] a organização da prática proporciona ao indivíduo condições de julgar aspectos de naturezas diversas que atuam durante o treinamento. Deverá também permitir um maior controle das habilidades motoras com resultados mais eficientes e, consequentemente, com o aumento da motivação e autoconfiança (PÓVOAS, 2015: 2).

No âmbito de estratégias da prática instrumental, Barry e Hallam (2002) asseguram que pianistas *experts* adotam uma variedade de abordagens sobre a prática com o objetivo de manter o alto padrão de execução instrumental e que, na busca de resultados sonoros desejados, a variabilidade e a distribuição da prática permitem resultados mais eficazes por meio do acúmulo de horas de prática. Nesse particular, as autoras destacam o que a literatura da psicologia da música orienta para distribuir o tempo de prática quando o foco é a aquisição de habilidades motoras e, com base em conceitos de domínio da coordenação motora, elencam os seguintes aspectos: a prática distribuída ao longo do tempo é geralmente mais eficaz para a aprendizagem e desempenho do que a prática maciça (por exemplo: quando há necessidade de mais prática em tempo limitado); as sessões de prática relativamente curtas são geralmente mais eficazes do que prática de sessões longas (BARRY; HALLAM, 2002: 152-153). De fato, isso varia com a idade e o nível de habilidade do músico. Elevado nível de motivação, por exemplo, permite que ele se beneficie de uma prática mais longa e concentrada do que seria possível com menos motivação. Em seus estudos, Williamon e Valentine (2000) e Chaffin e Lemieux (2004) atestam que não somente a quantidade de horas é importante, mas também a qualidade da prática.

Além da distribuição de sessões, o Rodízio sugere variar estilos musicais, sonoridades e padrões. Póvoas (2017: 193-194) esclarece que a "variabilidade da prática orienta para a alternância entre as UTrs de diferentes peças e compositores de maneira cíclica", pois "[a] monotonia do trabalho repetitivo reduz a vigilância" (IIDA 2005: 385). Por outro lado, a variabilidade de prática na ação instrumental afasta a insipidez, permitindo que o músico realize uma prática instigante. Em consequência, leva a resultados mais produtivos em aquisição, retenção e transferência de habilidades motoras (PÓVOAS, 2017: 191). Ademais, se houver frequência nas sessões de estudo e autorregulação[5] da prática, a variabilidade de prática também permite o contato com o repertório de maneira equilibrada.

[5] Zimmerman (1990: 5, tradução nossa) ensina que "[…] aprendizagem autorregulada refere-se a ações e processos voltados para a aquisição de informações ou habilidades que envolvem ação, propósito e

Em pesquisas sobre prática, autores como Bangert, Wiedemann e Jabusch (2013), Januário et al. (2016: 769) e Paroli e Tani (2009: 221) constataram a eficiência da variabilidade para adquirir habilidades motoras. No Rodízio ela corresponde à alternância de repertório com o intuito de variar gênero, estilo e caráter. Tal procedimento pretende evitar a repetição de um mesmo conteúdo, de uma sonoridade e de uma mesma ação motora, pois todo ato realizado de forma repetida e por determinado período predispõe o indivíduo a cansaço e automatismo, restringindo sua concentração e seu cuidado no desempenho de uma ação motora (IIDA, 2005: 385).

O Rodízio é um sistema e não um método, pois se trata de um procedimento de organização e planejamento realizado para alcançar um resultado eficaz de execução instrumental, sendo possível utilizar recursos, estratégias da prática instrumental, permitindo que o músico organize e molde sua prática de maneira autônoma, conforme a necessidade de reajuste. Já o método, ao contrário, é seguido rigidamente do início ao fim de um procedimento (MEDEIROS JUNIOR, 2018).

Delineamento metodológico

O estudo experimental foi realizado em três etapas: Etapa 1 (estudo piloto), Etapa 2 (aplicação do procedimento experimental) e Etapa 3 (análise e discussão dos dados). Dez pianistas de diferentes níveis participaram como sujeitos dos dois grupos: experimental (GE) e controle (GC).

A etapa 1 constou do estudo-piloto em que foram realizadas diferentes ações, entre elas a escolha da peça *Canhoto*, que foi previamente analisada, seccionada em unidades de trabalho (UTrs) distribuídas e organizadas em planilhas de treinamento (PTr1 e PTr2) segundo o sistema Rodízio. Foi também elaborada uma lista de conferência[6], realizada a prática da peça *Canhoto* pelo pesquisador e organização da PTr2 e elaborado o questionário 1.

Na Etapa 2 foram realizadas: (1) entrega da peça a ser estudada aos sujeitos (GE e GC) e aplicação do questionário 1; realização de oito encontros semanais com o GE cujas atividades encontram-se listadas no esquema seguinte (Fig. 1); (2) elaboração do questionário 2 que foi aplicado após as gravações das execuções pianísticas; (3) envio da carta de solicitação de avaliação dos áudios das execuções pianísticas dos sujeitos para profissionais avaliadores, elaboração e posterior aplicação de protocolo de avaliação aos avaliadores. A Etapa 3 constou da análise e discussão dos dados obtidos das avaliações. A Fig. 1 mostra um esquema de tais procedimentos.

---

percepções instrumentais pelos aprendizes". ("Self-regulated learning refer[s] to actions and process directed at acquisition of information or skills that involve agency, purpose, and instrumentally perceptions by learners"). No entender de Lehmann, Sloboda e Woody (2007: 78, tradução nossa), significa o músico corresponder às dificuldades das tarefas, solucionando situações técnico-instrumentais e, se necessário, mudar seu comportamento de prática à medida que se torna mais autossuficiente. ("As musicians become more self-sufficient, they can regulate practice to correspond to the task difficulties and, if necessary, change practice behaviors").

[6] A lista de conferência é uma espécie de diário de bordo criado para o estudo-piloto no qual um dos pesquisadores pôde relatar os aspectos mais trabalhados durante o estudo da peça. Estratégias e recursos utilizados no estudo-piloto serviram de base para construir a lista de conferência. Dessa forma, a lista de conferência auxiliou o pesquisador no mapeamento de aspectos da construção da execução instrumental. Foram levantados comentários como atenção ao dedilhado, à articulação e precisão rítmica, à análise quanto ao direcionamento da frase e aos compassos que são iguais com materiais diferentes no último tempo dos compassos 16 e 17.

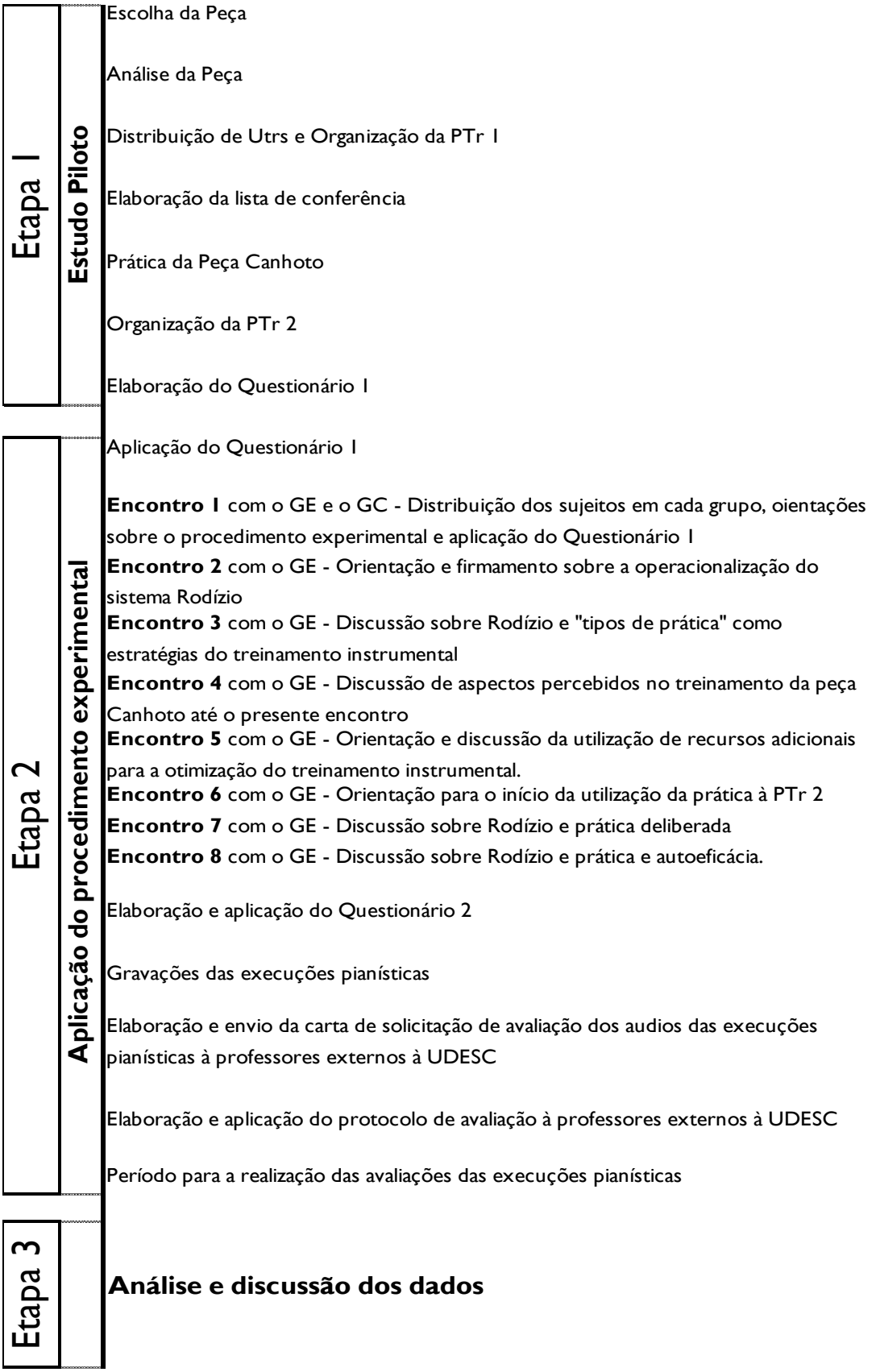


Fig. 1: Esquema temporal dos procedimentos metodológicos.

No estudo-piloto[7] (etapa 1), um dos pesquisadores assumiu o papel de sujeito com o propósito de observar critérios de organização e reorganização da prática pianística. Foi descrito o treinamento para a interpretação da peça para piano solo *Canhoto* (1943), de Radamés Gnattali, segundo o sistema de organização e planejamento da prática instrumental Rodízio, com o intuito de relacioná-lo a aspectos contidos na autorregulação. Quanto à motivação para a escolha da peça *Canhoto*, chamaram-nos a atenção, entre outras características, a rítmica, a sonoridade e a alusão ao jazz. Amiúde, para que haja engajamento na construção de uma execução, é necessário que o conteúdo técnico-musical em foco apresente certo grau de desafio, cuja tensão é compensada com a satisfação em tocar a peça, gerando equilíbrio psicoemocional[8]. O estudo-piloto teve como objetivo servir na orientação ao protocolo experimental para ser aplicado aos sujeitos pianistas neste estudo experimental de cunho qualitativo e quantitativo. Esta etapa do estudo contribuiu para a delimitação de uma estimativa do tempo necessário para a prática, tanto no que se refere a cada seção quanto para a delimitação do prazo para a gravação das execuções instrumentais a fim de não prejudicar o andamento da pesquisa, bem como das atividades particulares de cada sujeito participante.

O estudo-piloto foi realizado em três etapas. Da primeira etapa constaram: seleção e análise da peça a ser estudada pelos sujeitos, organização do Rodízio, com a elaboração da planilha de treinamento (PTr), e estudo prévio pelo pesquisador da peça selecionada para definir o protocolo de experimento.

Com a análise, a peça *Canhoto* foi dividida em quatro partes, que foram subdivididas em subsecções, orientadas por números 1 e 2 seguidos de letras A, B, C, e assim por diante: 1A, 1B,1C, 2A, 2B, 2C etc.

> A subdivisão e uma análise de subseções foram estabelecidas como critério de planejamento, ações não diretamente implícitas na explicação sobre a organização do Rodízio, pois o sistema foi criado com o objetivo de otimizar a prática de repertório pianístico constituído de mais de uma peça (PÓVOAS, 2017: 193).

Apesar de o sistema ter sido criado para repertório pianístico de mais de uma peça, aqui aplicamos à prática de uma única. Na Fig. 2 são mostrados os compassos 1 ao 18 da peça *Canhoto*, onde subsecções (UTrs menores) encontram-se delimitadas por colchetes no sentido horizontal, e seções integrais (UTrs maiores) encontram-se entre colchetes no sentido vertical.

[7] Para os procedimentos para o estudo piloto de modo detalhado, cf. Medeiros Junior e Póvoas (2018).
[8] Permitiu ainda adaptar o sistema a uma proposta particular de organização do treinamento, além de levantar aspectos relacionados à potencialização da autorregulação e da prática deliberada.

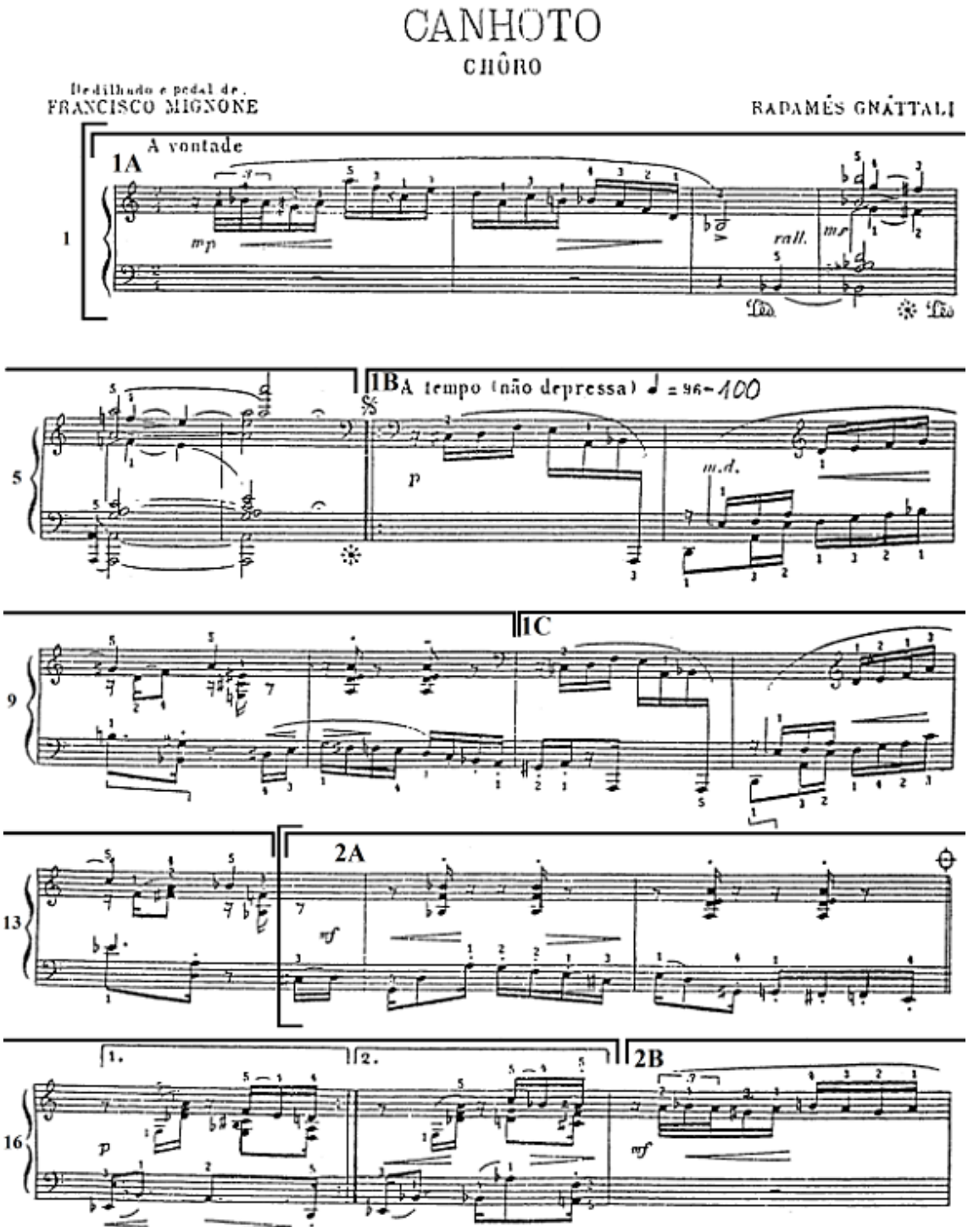


Fig. 2: Organização de UTrs na peça *Canhoto* de Radamés Gnattali (GNATTALI, 1958: 1, c. 1-18. MEDEIROS JUNIOR; PÓVOAS, 2018: 87).

Convém lembrar que uma UTr corresponde a uma porção de conteúdo musical ou seção de treinamento. Na elaboração da planilha de treinamento (PTr1), cada UTr foi ainda seccionada em 3 subseções cada uma, exceto a UTr 4, dividida em apenas duas partes. As subseções foram colocadas em ordem aleatória na organização do Rodízio para os seguintes fins: (1) a realização do treinamento de cada uma das subseções de maneira concentrada, desconsiderando,

temporariamente, as seções em sequência. Pressupõe-se que o estudo concentrado em uma única seção sem a obrigação de tocar a seção subsequente, pelo menos na fase de sedimentação do conteúdo técnico-musical, deve permitir maior foco na seção em treinamento; (2) foram colocadas por ordem de complexidade, alternando seção mais complexa com menos complexa. A intenção dessa alternância foi tornar o trabalho mais atraente, possibilitando que frases musicais simples fossem executadas em menos tempo.

Já o estudo prévio foi realizado pelo pesquisador a partir da planilha de treinamento elaborada (PTr1), ficando estabelecido que a prática de cada seção de treinamento teria 20 minutos de duração e frequência de duas vezes ao dia. Logo ao início desse período decidiu-se que, devido ao volume de material musical estipulado para cada UTr, poder-se-ia reduzir o tempo para duas vezes de 10 minutos por dia de segunda a quinta e três sessões na sexta-feira, iniciando-se um novo ciclo de prática utilizando as "marcações condensadas"[9], o que permitiria ter contato com a peça inteira.

Com a execução pianística de *Canhoto* em andamento próximo ao requerido na partitura, na quinta semana observou-se a necessidade de atenção constante sobre a prática para que detalhes interpretativos não fossem omitidos, o que indicou a necessidade de reorganizar as UTrs em nova planilha (PTr2). Nessa fase, houve maior domínio técnico-musical na execução integral da obra, situação que permitiu identificar trechos musicais para os quais seria necessário aprimorar mais o trabalho técnico-pianístico por meio da hierarquização de UTrs, com a aplicação do recurso "prioridade" inserido na nova planilha.

Na etapa 2, uma vez tendo sido entregue a peça aos dois grupos (GE e GC), os sujeitos do GE praticaram duas vezes durante 10 minutos por dia, escolhendo um dia da semana para estudar três vezes por 10 minutos, pois assim eles teriam contato com todas as UTrs da peça determinadas previamente a cada semana. O critério estabelecido ao GC foi que eles praticassem de maneira livre, porém perfazendo uma média semanal de 70 minutos[10]. Ao final do período de treinamento, após oito semanas, a gravação da execução pianística de cada sujeito mostrou uma média de vinte minutos por dia de prática ao piano por cinco dias em cada semana, totalizando cerca de 13,3 horas de estudo para cada sujeito de ambos os grupos.

As execuções pianísticas gravadas em áudio serviram de base para a posterior análise de avaliadores, que receberam o protocolo de avaliação para subsequente análise final do estudo experimental. Nesse contexto, é relevante considerar que, na fase de estudo da peça *Canhoto*, o pianista, sujeito neste estudo de caso, e os sujeitos participantes do procedimento experimental estavam praticando outras obras em seu repertório.

A seguir, apresentaremos o delineamento do estudo experimental (protocolo e aplicação) e os resultados da análise dos dados colhidos no decorrer do procedimento experimental, que incluiu: preenchimento do questionário 1 para informações preliminares, prática ao piano da peça *Canhoto* e gravação da execução instrumental em áudio, pelos sujeitos. Na análise deste artigo, relacionamos os dados da avaliação realizada por avaliadores com as orientações fundamentais incluídas no sistema Rodízio, quais sejam organização de planilhas de treinamento e

[9] Póvoas (2017: 197) define as marcações de sessões estudadas como "esquema de marcação condensado". Marcações condensadas referem-se aos traços colocados ao lado de cada UTr praticada como uma forma de controlar e gerenciar a prática na Planilha de Treinamento (PTr).

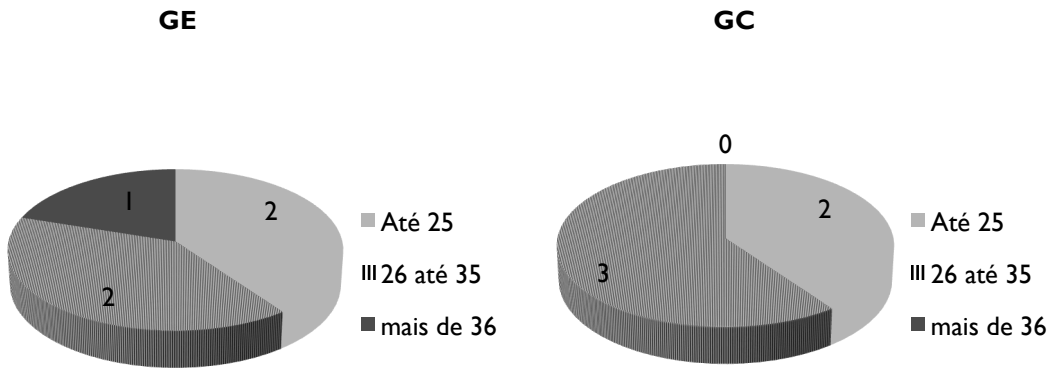
[10] A média de prática semanal estabelecida para GC foi baseada na mesma quantidade de prática do GE, porém a distribuição e a organização do tempo de prática ficaram a critério de cada sujeito do GC.

gerenciamento das mesmas, definição de trecho prioridade, sessões curtas de estudo com pausa para descanso.

Caracterização dos sujeitos envolvidos

Da avaliação dos áudios das execuções pianísticas realizada pelos profissionais foram selecionados para análise e discussão os dados relativos aos sujeitos participantes do procedimento experimental, ou seja, cinco do GE (E2, E5, E6, E8, E9) e cinco do GC (C1, C3, C5, C7 e C8).

Ao comparar as faixas etárias, verifica-se equilíbrio na distribuição entre os dois grupos, como se vê nos gráficos abaixo. Esse dado mostra que a idade não interferiu nos resultados do experimento, donde se conclui que a faixa etária foi uma variável neutra.



Gráf. 1: Faixa etária dos sujeitos.

Quanto à formação acadêmica, o GE foi constituído de dois sujeitos bacharelandos, dois mestrandos e um especialista. Do GC também participaram dois alunos do Bacharelado em Piano, dois bacharéis e um mestre. Houve, portanto, boa distribuição no tocante à formação dos sujeitos dos grupos participantes da pesquisa, como pode ser visto na Tab. 1.

Formação acadêmica	GE	GC
Bacharelando	2	2
Bacharel	0	2
Especialista	1	0
Mestrando	2	0
Mestre	0	1

Tab. 1: Nível de formação acadêmica dos sujeitos.

Tendo em vista que dois sujeitos de cada grupo estão cursando o bacharelado e que os três outros de cada grupo completaram essa formação acadêmica, a similaridade fica ainda mais evidente.

Com relação ao tempo de experiência de prática com o piano, tanto no GE quanto no GC, participaram dois sujeitos com menos de 10 anos de prática (E5: 5, C8: 6), três entre 12 e 19 anos (C5: 12, E2: 14, C1: 19), quatro sujeitos com tempo de experiência entre 20 e 25 anos de estudo (C3: 21, E8: 24, C7: 25, E9: 20) e um sujeito com experiência acima de 50 anos. Com tempo de experiência entre 21 e 30 anos, o GE teve um sujeito, e o GC, dois. Apenas o GE foi composto por um sujeito com mais de 30 anos de experiência. A Tab. 2 mostra a formação acadêmica dos sujeitos e o tempo de experiência de prática com o piano.

Sujeito	Formação acadêmica	Experiência no piano (anos)
E2	Bacharelando	14
E5	Bacharelando	5
E6	Especialista	57
E8	Mestrando	24
E9	Mestrando	20
C1	Bacharel	19
C3	Mestre	21
C5	Bacharelando	12
C7	Bacharel	25
C8	Bacharelando	6

Tab. 2: Tempo de experiência de prática com o piano e formação acadêmica dos sujeitos.

O protocolo para avaliação a ser realizada pelos profissionais foi elaborado com base em Gabrielsson (2003), Williamom (2004) e Jørgensen (2004). Jørgensen (2004: 63) estabelece categorias de competências que podem ser utilizadas como critério de avaliação para uma execução instrumental apropriada, as quais podem ser enquadradas no contexto desta investigação: (1) Sonoridade (projeção sonora, controle e consistência das camadas, clareza de execução e dos níveis de dinâmica); (2) Interpretação (entendimento do estilo/gênero, execução instrumental fiel à partitura, escolha perceptiva do tempo e o entendimento da estrutura da peça). Gabrielsson (2003: 255) esclarece que a execução instrumental é avaliada no cotidiano de músicos críticos, professores de música e musicistas. Saunders e Holahan (1997 apud GABRIELSSON, 2003: 255) expõem critérios para avaliar a técnica/articulação, a precisão melódica, a precisão rítmica e o tempo da interpretação.

Cinco profissionais avaliadores receberam as gravações das execuções ao piano acompanhadas de um formulário do sistema Google formulários que continha a lista de aspectos a serem avaliados, em um ranking[11] de 1 até 5, por sujeito a ser avaliado. Os aspectos avaliados, por

[11] Onde 1 = muito ruim, 2 = ruim, 3 = razoável, 4 = bom, 5 = muito bom.

execução, foram: precisão rítmica, fluência e agógica, pedalização, articulação, dinâmica, projeção sonora, clareza de execução e estilo/gênero.

Resultados e discussão – análise da avaliação das execuções instrumentais (etapa 3)

Da média aritmética dos resultados referentes a cada um dos aspectos avaliados pelos profissionais para cada sujeito da amostra selecionada para análise resultou uma nota única para cada participante. Com base na média de cada sujeito, foi calculada uma média geral por grupo com vistas a comparar os resultados. Os dados das médias individuais dos sujeitos, sua formação acadêmica, tempo de experiência com o piano e média geral de cada grupo são mostrados na Tab. 3.

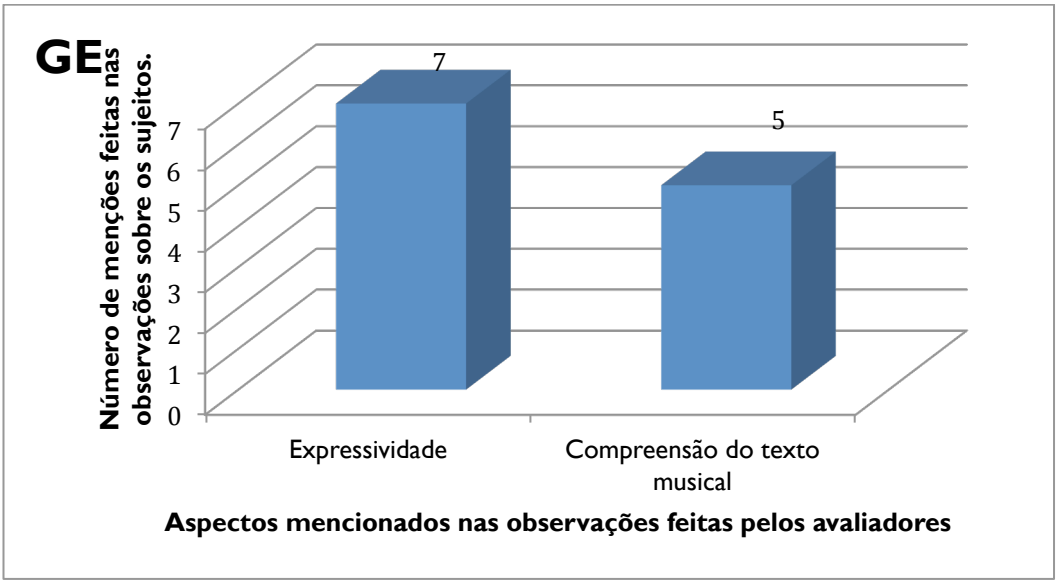
Sujeito	Formação acadêmica	Experiência no piano (anos)	Média da avaliação dos aspectos	Média do grupo
E2	Bacharelando	14	4,33	
E5	Bacharelando	5	3,63	
E6	Especialista	57	3,58	3,71
E8	Mestrando	24	3,23	
E9	Mestrando	20	3,80	
C1	Bacharel	19	3,78	
C3	Mestre	21	3,53	
C5	Bacharelando	12	3,65	3,35
C7	Bacharel	25	3,10	
C8	Bacharelando	6	2,70	

Tab. 3: Resultados da execução pianística pelos avaliadores.

Os resultados apresentados na Tab. 3, com notório contraste entre o tempo de experiência dos sujeitos E5 e E6, bem como a dos sujeitos C5 e C7, por exemplo, respaldam o argumento de que o tempo de experiência (em anos) de cada sujeito não necessariamente indica melhor qualidade da execução pianística. O elevado número de anos de experiência identificado no sujeito E6 não lhe assegurou correspondente nota em sua execução instrumental, atribuída por avaliadores: ao contrário, foi a segunda menor nota do GE. As médias resultantes dos aspectos musicais avaliados por grupo foram 3,71 para o GE, e 3,35 para o GC. A diferença dos dados mostra que o treinamento pianístico orientado conforme o sistema Rodízio permite potencializar a execução pianística de uma peça.

Diante dos dados, buscou-se verificar quais aspectos foram potencializados, analisando os comentários dos avaliadores sobre as execuções e calculando as médias aritméticas de cada aspecto por grupo. Dos cinco profissionais que aceitaram realizar as avaliações das execuções pianísticas, que serão representados por A, B, C, D e E, apenas os avaliadores D e E optaram por não fazer comentários. Expressividade e entendimento do conteúdo musical foram dois aspectos

musicais destacados nas observações feitas pelos avaliadores sobre a execução pianística dos sujeitos E2 e E5, E6 e E8. O avaliador A deixou o seguinte comentário sobre a execução pianística do sujeito E2: *"Gostei muito desta performance.* ***Foi expressiva****"*[12]. Já o avaliador B afirmou que o sujeito E2 realizou uma *"Interpretação* ***expressiva*** *com* ***bom entendimento do texto*** *[…]"*. Para o avaliador C, a execução pianística tinha *"Introdução com* ***boa expressão*** *e em geral* ***boa noção de estilo****, com diferenças entre as partes"*. Entende-se que a noção de estilo e diferença entre as partes mencionadas no comentário do avaliador C indique também que esse sujeito conseguiu contemplar o aspecto de entendimento do conteúdo musical citado anteriormente. Esses aspectos foram ainda encontrados no comentário do avaliador C sobre a execução pianística do sujeito E5, nos seguintes termos: *"****Execução expressiva****, mostrando diferenças de caráter entre as partes […]. Boa noção estilística e coda com os caráteres musicais correspondentes"*. Em relação ao sujeito E6, o avaliador C pondera: *"Partes centrais com* ***boa expressão****"*. Sobre o sujeito E8, o avaliador A resumiu assim sua opinião: *"Demonstra compreensão sobre a obra […]"*. Já o avaliador C notou que o sujeito E8 *"[…] demonstrou certa diferença de caráter musical entre as partes, o que contribui para uma melhor* ***expressão****"*. Portanto, expressividade e entendimento das partes da peça foram aspectos que se destacaram nos comentários dos avaliadores sobre as execuções instrumentais dos sujeitos do GE. O Gráf. 2 mostra os aspectos musicais predominantes nas observações feitas pelos avaliadores.



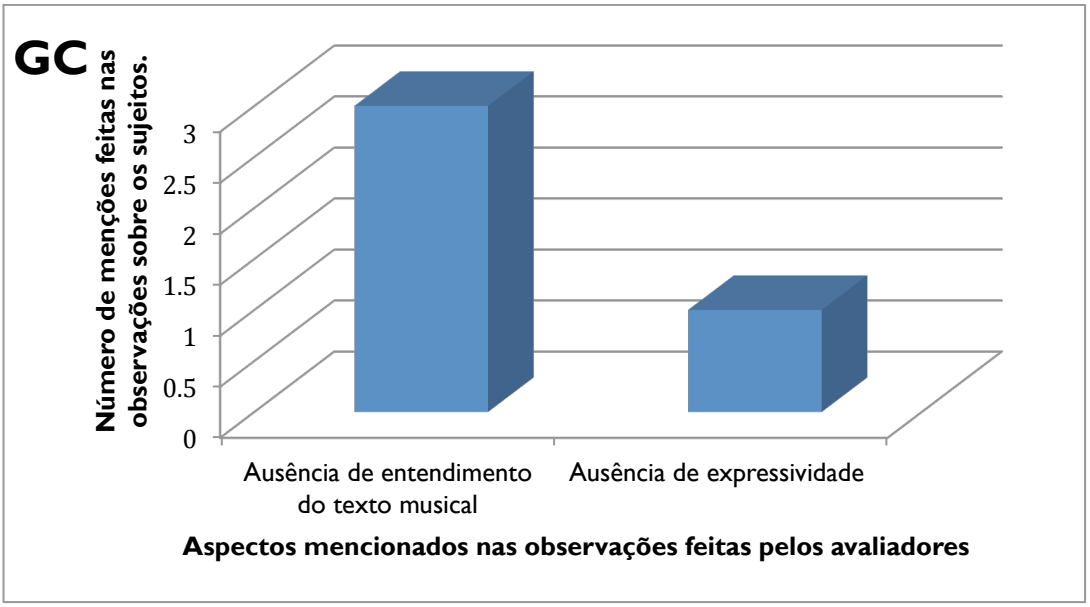
Gráf. 2: Aspectos musicais predominantes nas observações de sujeitos do GE pelos avaliadores.

Comentários sobre alguns sujeitos do GC foram opostos nesses mesmos aspectos: expressividade e entendimento do conteúdo musical. Sobre o sujeito C1, o avaliador A opinou: "*Boa performance, mas* ***não muito expressiva****"*. Já o avaliador B considerou que a interpretação estava *"[…] com andamento abaixo do esperado e um pouco mecânica demais, atrapalhando a* ***clareza e o estilo****"*. Sobre o sujeito C3, o avaliador A ponderou: *"Não parece que o(a) pianista*

[12] As respostas dos avaliadores e dos sujeitos foram colocadas em itálico para diferenciá-las da escrita do texto e das citações.

entende o que está tocando". E o avaliador B analisou que *"A interpretação possui certa fluência. Porém, peca um pouco* ***na clareza e no estilo*** *por excesso de pedal e ausência de pulsação mais regular"*.

No Gráf. 3 nota-se a ausência dos mesmos aspectos musicais nas observações de sujeitos do GC pelos avaliadores. Os aspectos de clareza e estilo foram considerados em conjunto com o aspecto de compreensão do texto musical.



Gráf. 3: Aspectos musicais mais frequentes nas observações de sujeitos do GC pelos avaliadores.

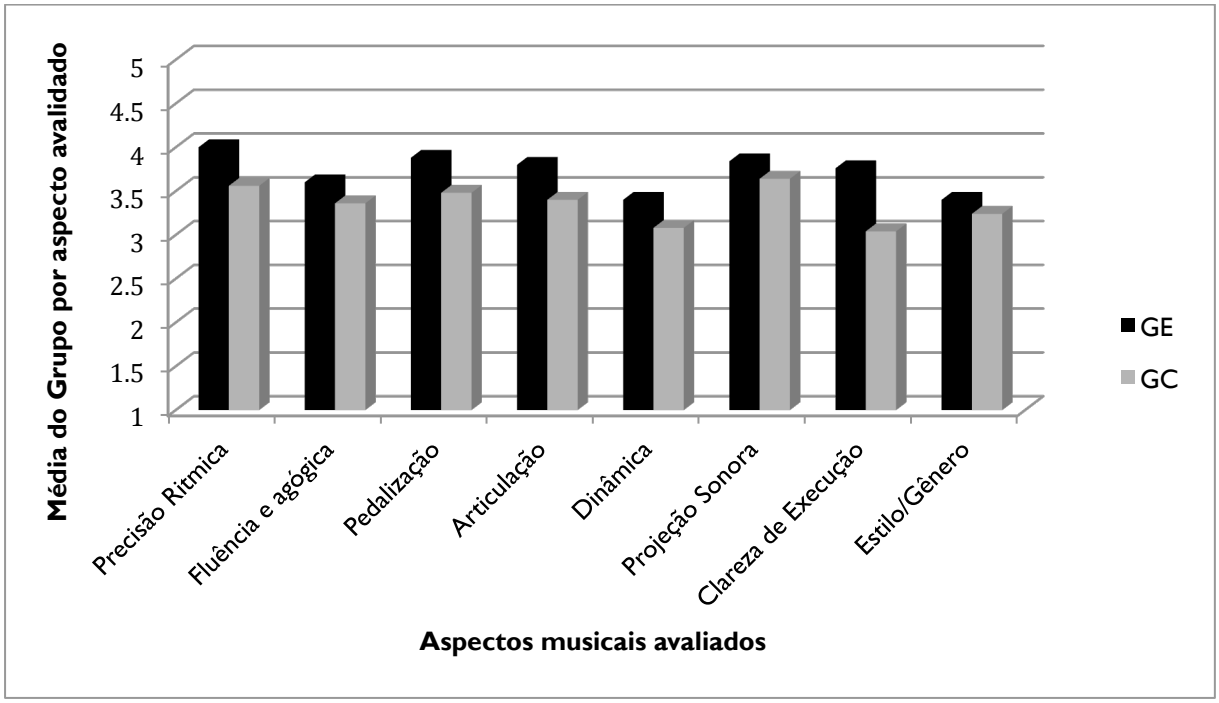
Pressupõe-se que o bom resultado das análises do desempenho pelo GE, quanto à influência no entendimento do texto e do estilo, tenha sido causado pela distribuição do trabalho em sessões de treinamento, o que permite maior atenção aos detalhes de cada trecho e especialmente dos trechos mais complexos, por conta do recurso prioridade. Quanto à expressividade, além disso ter ocorrido em função das características apontadas na frase anterior, foi favorecida pelo fato de que quatro dos cinco sujeitos desse grupo realizaram a gravação da execução pianística da peça de memória, o que nos permite inferir que o Rodízio auxiliou na memorização da peça. O grupo-controle teve maior incidência de sujeitos que tocaram com partitura. Os sujeitos C5, C7 e C8 utilizaram partitura na gravação. Do grupo experimental, apenas o sujeito E6 tocou com partitura. Nesse contexto, devido ao tempo de dez minutos, a distribuição do trabalho em sessões curtas e a sistematização em planilhas de treinamento possibilitou maior entendimento do texto, conduzindo-os a memorizar a peça. O Rodízio estabeleceu condições para a memorização, permitindo ao sujeito pianista maior liberdade expressiva e de interpretação musical, pois assim, com a atenção completamente voltada para o teclado do piano e para os movimentos corporais, os sujeitos não precisaram ficar presos à partitura, abrindo espaço para o foco em outros aspectos musicais interpretativos. Chaffin e Imreh (2002: 202) enfatizam que a organização da prática por sessões é refletida na memória.

Na Tab. 4, encontram-se em negrito os aspectos musicais que mais foram potencializados pelo Rodízio neste experimento. Foi calculada uma média por aspecto avaliado de cada grupo, com as pontuações de cada sujeito. Posteriormente, calculada a diferença entre os grupos para detectar o aspecto musical que o Rodízio mais influenciou. Entre eles estão os aspectos: clareza de execução, precisão rítmica, pedalização e articulação.

Aspectos	GE (Média)	Desvio-padrão	GC (Média)	Desvio-padrão	Diferença das médias
Precisão rítmica	**4,00**	0,44	**3,56**	0,41	**0,44**
Fluência e agógica	3,60	0,40	3,36	0,69	0,24
Pedalização	**3,88**	0,27	**3,48**	0,27	**0,40**
Articulação	**3,80**	0,33	**3,4**	0,63	**0,40**
Dinâmica	3,40	0,51	3,08	0,24	0,32
Projeção sonora	3,84	0,39	3,64	0,41	0,20
Clareza de execução	**3,76**	0,46	**3,04**	0,49	**0,72**
Estilo/Gênero	3,40	0,55	3,24	0,34	0,16

Tab. 4: Rodízio e aspectos mais influentes.

Barbetta, Reis e Bornia (2010: 72) explicam que, "[ao] compararmos os desvios padrões de vários conjuntos de dados, podemos avaliar quais se distribuem de maneira mais (ou menos) dispersa. O desvio padrão nunca será negativo e será tão maior quanto mais dispersos forem os valores observados". Desta forma, ainda com relação a Tab. 4, todos os desvios-padrões deram resultados inferiores a 1, indicando que as notas atribuídas pelos avaliadores são homogêneas ou relativamente próximas umas das outras. As notas mais heterogêneas estão no GC nos aspectos: fluência e agógica e articulação. Dados desta tabela encontram-se no gráfico seguinte (4), mostrando o comparativo entre os grupos GE e GC.



Gráf. 4: Comparativo de aspectos musicais entre os grupos.

Como visto no gráfico anterior, a precisão rítmica foi o aspecto musical com maior pontuação na avaliação dos sujeitos do GE. Logo, a clareza de execução foi o aspecto que revelou maior contraste entre os grupos. Portanto, esses dois aspectos evidenciados – precisão rítmica e clareza de execução – nos permitem fazer uma analogia com os comentários dos avaliadores referentes aos aspectos de expressividade e entendimento do texto musical. Esses quatro aspectos musicais complementam-se, assim sendo, do entendimento do texto e do estilo musical decorrem a precisão rítmica, a clareza de execução e a expressividade. A precisão rítmica é concebida pelo pianista através de entendimento sólido do texto musical; a clareza na execução pianística por meio do entendimento do texto musical; e a expressividade provém da segurança que o pianista demonstra sobre o entendimento do texto musical. Assim, merece destaque o aspecto musical de clareza de execução, tendo em vista que a precisão rítmica está integrada a esse aspecto.

Sobre o aspecto de precisão rítmica encontrado nos dados apresentados, convém recapitular o argumento de Kroemer e Grandjean (2005: 118): para obter alto nível de precisão, as sessões de treinamento devem ser menores. Os aspectos referentes à clareza de execução e ao entendimento do texto musical são justificados por meio da distribuição da prática, variabilidade e intervalos para descanso. Oportuno relembrar que ensina Póvoas (2015: 2): a distribuição da prática deverá permitir maior controle de habilidades motoras e resultados mais produtivos. Complementa a autora que isto ocorre quanto à aquisição, retenção e transferência de habilidades motoras (PÓVOAS, 2017: 191). A prática distribuída reduz e evita a quantidade de erros na execução de uma atividade (MAGILL, 2000), e os intervalos para descanso entre sessões de prática instrumental auxiliam na recomposição nutricional, permitindo o desenvolvimento fisiológico (GARHAMMER 1991: 185. PÓVOAS, 2017: 74. GABRIELSSON, 2003: 241). Sendo assim, os aspectos de clareza de execução e entendimento do texto musical referem-se à potencialização da prática deliberada, assim como o aspecto de precisão rítmica se prende à potencialização de habilidades motoras viabilizada na prática da peça *Canhoto*.

Considerações finais

Para verificar quais aspectos da prática instrumental seriam potencializados pelo sistema Rodízio, foram consultados os comentários dos avaliadores sobre as execuções e calculadas as médias aritméticas de cada aspecto por grupo. Os dados revelaram que o treinamento pianístico segundo o sistema Rodízio oportunizou potencializar a clareza de execução, proporcionando o aprimoramento da concepção geral da peça por meio de aspectos como precisão rítmica, expressividade e entendimento do texto musical, especificamente no contexto deste procedimento experimental.

Em uma escala que varia de 1 a 5[13], foram apuradas médias aritméticas das notas dos aspectos musicais avaliados, por grupo, resultando 3,71 para o GE e 3,35 para o GC. A diferença entre os dados mostrou que o grupo que teve seu treinamento pianístico orientado conforme o sistema Rodízio, teve sua execução instrumental potencializada.

O contraste de dados obtidos entre as avaliações (notas) do aspecto de clareza de execução nos grupos GE e GC permitiu inferir que o Rodízio viabilizou melhores condições físicas e mentais para o desenvolvimento técnico-instrumental aos sujeitos do GE. Os resultados sobre o

[13] Onde 1 = muito ruim, 2 = ruim, 3 = razoável, 4 = bom, 5 = muito bom.

aspecto de precisão rítmica, evidenciado por meio dos dados obtidos, vieram respaldar os argumentos sobre aquisição de habilidades motoras. Os dados e resultados obtidos por meio da avaliação dos áudios das execuções pianísticas no procedimento experimental[14] foram examinados à luz de fundamentos e características intrínsecos ao sistema em foco.

Por ter sido constatado um resultado não previsto quanto à memorização da peça em estudo, levanta-se a hipótese de que o Rodízio poderia ativar a memória conceitual, auxiliando na retenção do conteúdo técnico-musical na memória de longo prazo com a possível otimização da realização instrumental da peça ou obra em estudo[15], na perspectiva da psicologia cognitiva.

Diante disso, pretende-se que os dados e resultados obtidos por meio do procedimento experimental e das análises decorrentes possam desencadear reflexões sobre a prática pianística e diferentes situações de investigação em música.

Referências

BARROS, Luís Cláudio. Retrospectiva histórica e temáticas investigadas nas pesquisas empíricas sobre o processo de preparação da performance musical. *Per Musi*, [s.l.], n. 31, p. 284-299, jun. 2015. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/permusi2015a3115.

_____. *A pesquisa empírica sobre o planejamento da execução instrumental:* uma reflexão crítica do sujeito de um estudo de caso. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio Cesar. *Estatística para cursos de engenharia e informática.* 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BANGERT, Marc; WIEDEMANN, Anna; JABUSCH, Hans-christian. When of the Same is More: Benefits of Variability of Practice in Pianists. *International Symposium On Performance Science*, Vienna, Austria, p. 117-122, jan. 2013.

BARRY, Nancy; HALLAM, Susan. Practice. In: PARNCUTT, Richard; MCPHERSON, Gary E. *The Science & Psychology of Music Performance:* Creative Strategies for Teaching and Learning. Oxford: Oxford University Press, 2002. p. 151-166.

CHAFFIN, Roger; IMREH, Gabriela. Memory and Performance. In: CHAFFIN, Roger; IMREH, Gabriela; CRAWFORD, Mary. *Practicing Perfection:* Memory and Piano Performance. Mahwah: Lea, 2002. p. 197-238.

CHAFFIN, Roger; LEMIEUX, Anthony F. General Perspectives on Achieving Musical Excellence. In: WILLIAMON, A. *Musical Excellence*: Strategies and Techniques to Enhance Performance. Oxford: Oxford University, 2004. p. 19-39.

ERICSSON, K. Anders; KRAMPE, Ralf; TESCH-RÖMER, Clemens. The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. *Psychological Review*, v. 100, n. 3, p. 363-406, 1993.

FONTAINHA, Guilherme Halfeld. *O ensino do piano:* seus problemas técnicos e estéticos. Rio de Janeiro: Carlos Wehrs & Cia., 1956.

[14] Entende-se por "estudo experimental" todo processo metodológico intrínseco à pesquisa de mestrado como um todo, e "procedimento experimental" refere-se à aplicação do protocolo experimental aos grupos controle e experimental (GC e GE).

[15] Esta hipótese está sendo investigada em pesquisa de doutorado.

GABRIELSSON, Alf. Music Performance Research at the Millennium. *Psychology Of Music*, Sweden, v. 31, n. 3, p. 221-271, jan. 2003.

GARHAMMER, John. Princípios de treinamento e desenvolvimento. In: RASCH, Philip J. *Cinesiologia e anatomia aplicada.* 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. p. 183-188.

GNATTALI, Radamés. *Canhoto:* para piano solo. Rio de Janeiro: Editora Musical Brasileira Ltda, 1958.

IIDA, Itiro. *Ergonomia:* projeto e produção. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

JANUÁRIO, Marcelo Silva Silva et al. Aumento gradual da variabilidade de prática: efeito na aprendizagem da estrutura e na parametrização da habilidade. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, p. 769-779, set. 2016.

JØRGENSEN, Harald. Strategies for Individual Practice. In: WILLIAMON, Aaron. *Musical Excellence:* Strategies and Techniques to Enhance Performance. Oxford: Oxford University Press, 2004. p. 85-103.

KAPLAN, José Alberto. *Teoria da aprendizagem pianística:* uma abordagem psicológica. 2. ed. Porto Alegre: Movimento, 1987.

KLICKSTEIN, Gerald. *The Musician´s Way:* A Guide to Practice, Performance, and Wellness. Oxford: Oxford University Press, 2009.

KROEMER, Karl; GRANDJEAN, Etienne. *Manual de ergonomia:* adaptando o trabalho ao homem. 5. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2005.

LEHMANN, Andreas C.; SLOBODA, John A.; WOODY, Robert H. *Psychology for Musicians:* Understanding and Acquiring the Skills. Oxford: Oxford University Press, 2007.

MAGILL, Richard A. *Aprendizagem motora:* conceitos e aplicações. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

MEDEIROS JUNIOR, Arilton Rodrigues. *O rodízio como potencial da otimização da prática pianística:* um estudo experimental. Dissertação (Mestrado em Música). CEART, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

MEDEIROS JUNIOR, Arilton Rodrigues; PÓVOAS, Maria Bernardete Castelan. Planejamento da prática pianística de canhoto de Radamés Gnattali: um estudo de caso. *Revista da ABEM*, v. 26, n. 41, p. 77-97, jul./dez. 2018.

PAROLI, Rejane; TANI, Go. Efeitos das combinações da prática constante e variada na aquisição de uma habilidade motora. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 221-234, jul. 2009.

PÓVOAS, Maria Bernardete Castelan. Desempenho pianístico e Rodízio: um sistema de organização Baseado na distribuição e variabilidade da prática. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA, 25., 2015, Vitória. *Anais*... Vitória, 2015. p. 1-11.

_____. Desempenho pianístico e organização do estudo através do Rodízio: um sistema de treinamento baseado na distribuição e variabilidade da prática. *Opus*, v. 23, n. 1, p. 187-204, 30 abr. 2017. http://dx.doi.org/10.20504/opus2017a2308.

SCHMIDT, Richard A.; LEE, Timothy. D. *Motor Control and Learning:* A Behavioral Emphasis. Illinois: Human Kinetics Publishers, 2005.

SCHMIDT, Richard; WRISBERG, Craig A. *Aprendizagem e performance motora:* uma abordagem da aprendizagem motora. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ZIMMERMAN, Barry J. Self-Regulated Learning and Academic Achievement: an Overview. *Educational Psychologist*, New York, v. 1, n. 25, p. 3-17, jan. 1990.

WILLIAMON, Aaron. *Musical Excellence:* Strategies and Techniques to Enhance Performance. Oxford: Oxford University Press, 2004.

WILLIAMON, Aaron; VALENTINE, Elizabeth. Quantity and Quality of Musical Practice as Predictors of Performance Quality. *British Journal of Psychology*, p. 353-376, jan. 2000.

WISE, Karen; JAMES, Mirjam; RINK, John. Performers in the Practice Room. In: RINK, John; GAUNT, Helena; WILLIAMON, Aaron. *Musicians in the Making:* Pathways to Creative Performance. New York: Orfxord University, 2017. p. 143-163.

Arilton Rodrigues Medeiros Junior é mestre em Música (Interpretação e Criação Musical) como bolsista da CAPES e graduado no curso de Bacharelado em Piano em (2015) pela Universidade do Estado de Santa Catarina. Como bolsista de iniciação científica (CNPq e PROBIC), integrou os grupos de pesquisa: Processos Músico-instrumentais; Música, Cultura e Sociedade (2012-2017), com participação e publicação em eventos científicos. Como pianista, participa ativamente de recitais solo e de câmara, cursos, oficinas e festivais, e de concursos de piano com premiações. arilton_jr@hotmail.com

Maria Bernardete Castelan Póvoas é professora associada na Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), atuando nos cursos de Bacharelado e Pós-graduação na mesma instituição. É bacharela, mestra e doutora pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Desenvolve pesquisa interdisciplinar sobre desempenho pianístico e música de câmara, com publicações nas revistas *Em Pauta*, *Revista Eletrônica de Musicologia*, *DaPesquisa*, *Opus* e *Vórtex*. Realiza recitais solo e de câmara em diferentes formações, estreias e gravação de CD. Encontra-se como pesquisadora visitante na Universidade de Aveiro, Portugal, integrada no INET-md (2018-2019). bernardetecastelan@gmail.com