

Expressividade e *performance*: estratégias práticas aplicadas por pianistas profissionais na preparação de repertório

Alfonso Benetti Jr. (Universidade de Aveiro, Portugal)

Resumo: Este estudo consiste em uma avaliação das estratégias de estudo pertinentes a qualidades expressivas da música aplicadas por pianistas de excelência durante a prática instrumental. Foram realizadas entrevistas com 20 pianistas de 7 diferentes países, que indicaram que a maior relevância sobre a expressividade ocorre através da manipulação dos parâmetros de execução: articulação, *rubato*, pedal e fraseado. Os dados das entrevistas foram submetidos ao programa Nvivo e foi realizada uma análise qualitativa baseada no modelo de Bardin (1977), que consiste em três etapas: pré-análise, exploração do material, e tratamento e interpretação. O objetivo geral consistiu em relacionar informações que permitissem a formulação de um sistema de estratégias de estudo para o aprimoramento das qualidades expressivas em função da *performance*. Os resultados indicaram a articulação como o elemento mais influente da expressividade, relacionada pelos pianistas, sobretudo, ao caráter da obra. Além disso, a aplicação do *rubato* é amplamente relacionada a obras de estética romântica e o seu mecanismo obedece, mormente, a referências de culminações melódicas. O pedal segue padrões de utilização segundo a estrutura harmônica da obra e o fraseado é relacionado, principalmente, à realização de contrastes de dinâmica, relações harmônicas e intervalares, tensões e funções harmônicas entre as notas da melodia.

Palavras-chave: Expressividade. *Performance* pianística. Estratégias de estudo.

Title: Expressivity and Performance: Practice Repertoire Preparation Strategies Applied by Professional Pianists

Abstract: This study addresses the evaluation of practice strategies relevant to expressive qualities of music applied by excellence pianists during practice. Interviews were conducted with 20 pianists from 7 different countries, which showed that the most relevance on expressivity occurs by manipulating the execution parameters *articulation, rubato, pedal, and phrasing*. The interviews data were submitted to Nvivo program and a qualitative analysis was performed based on Bardin Model (1977), which consists in three steps: *Pre-Analysis, Exploration of Material, and Processing and Interpretation*. The overall objective of this research was to relate information to enable the formulation of a practice strategies system to improve expressive performance qualities. Results showed that articulation is related mainly to the work character and consists in the most influential element of expressivity obtained during performance. Furthermore, the application of *rubato* is largely related to works from romantic aesthetic and its mechanism follows melodic culminations references. Pedal follows patterns according to harmonic structure of the work, and phrasing is mainly related to realization of dynamic contrasts, harmonic and intervallic relationship, tensions, and harmonic functions between melodic notes.

Keywords: Expressivity. Piano Performance. Practice Strategies.

BENETTI JR., Alfonso. Expressividade e *performance*: estratégias práticas aplicadas por pianistas profissionais na preparação de repertório. *Opus*, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 147-170, dez. 2013.

Este artigo consiste em uma versão aprofundada do trabalho apresentado oralmente e publicado em inglês nos anais da *Performance Studies Network International Conference*, University of Cambridge, 4-5 abr. 2013. Disponível em: <http://www.cmpcp.ac.uk/PSN2/PSN2013_Benetti.pdf>. Acesso em: set. 2013.

Este artigo consiste em uma avaliação das estratégias de estudo pertinentes às qualidades expressivas da música aplicadas por instrumentistas de excelência em *performance* pianística. Foram realizadas entrevistas com 20 pianistas profissionais de 7 diferentes países e idades entre 21 e 70 anos, a fim de obter dados consistentes acerca da expressividade no que diz respeito ao seu entendimento e aplicação prática. Neste sentido, os entrevistados foram questionados sobre relações pertinentes entre a expressividade e parâmetros musicais como tempo, *rubato*, dinâmica, dedilhado, articulações, pedal, gestos e movimentos físicos, e aspetos extramusicais.

O objetivo geral consistiu em relacionar informações que permitissem a formulação de um sistema de estratégias de estudo para o aprimoramento das qualidades expressivas em função da *performance*. Os objetivos específicos foram: (1) Perceber como ocorre a organização e hierarquização de estratégias que contribuem para uma *performance* expressiva; (2) Quais são as estratégias de estudo habituais aplicadas por estes pianistas em função da expressividade musical; (3) Como ocorre a interação entre parâmetros, mecanismos, e estratégias envolvidas no aprimoramento expressivo.

Inicialmente, com o objetivo de situar tendências relacionadas ao tema da presente investigação, o artigo apresenta uma breve revisão da literatura sobre pesquisa empírica em expressividade musical. Na sequência, são apresentados os métodos adotados, incluindo critérios para a escolha e agrupamento dos entrevistados, caracterização e aplicação da entrevista, e procedimento de análise dos relatos. A partir desta análise, são avaliados individualmente os parâmetros de execução mais relevantes apontados pelos entrevistados: articulações, *rubato*, pedal e fraseado. A discussão final sugere, a partir desta pesquisa, um sistema de estratégias de estudo pertinente ao aprimoramento de qualidades expressivas envolvidas na *performance*.

Pesquisa empírica em expressividade musical

Os primeiros registros de pesquisas empíricas envolvendo *performance* musical remetem ao final do século XIX e coincidem com investigações relacionadas à execução pianística: Binet e Courtier (1885) realizaram medições sobre a força de pressão exercida pelo pianista sobre as teclas em relação à execução de trinados, acentos, e variações dinâmicas; e Ehard (1898) realizou medições sobre este mesmo aspecto utilizando instrumentos eletromecânicos. Estudos pioneiros envolvendo aspectos relacionados à expressividade musical foram realizados pela Universidade de Iowa, na década de 1930, por uma equipe liderada por Seashore, que avaliou dados coletados em *performances* de piano,

violino e canto e questionou o que os músicos realmente fazem ao tocar (SEASHORE, 1932, 1936, 1937, 1938); a partir da década de 1960, estudos foram realizados por Bengtsson pela Universidade de Uppsala, que investigou aspectos relacionados ao ritmo e suas implicações físicas (BENGTSSON 1967, 1969, 1974, 1977). A partir da década de 1970, o número de pesquisas sobre expressividade tem crescido de forma considerável (cf. KOPIEZ, 1996. PALMER, 1997. GABRIELSSON, 1999b, 2003. BARROS, 2008) e a abordagem empírica tem seguido principalmente a linha da medição de parâmetros de execução - tais como tempo, dinâmica e articulações.

A partir dos estudos realizados por Seashore e Bengtsson, os pesquisadores observaram discrepâncias encontradas sobre dados obtidos em *performances* e o texto musical, o que deu origem ao conceito de *desvios expressivos* (cf. SUNDBERG; VERRILLO, 1980. TODD, 1985, 1992, 1995. REPP, 1990. DRAKE; PALMER, 1993. CLYNES, 1995. DE POLI, 1998. SUNDBERG, 1991. HAZAN; RAMIREZ, 2006) e têm orientado grande parte das pesquisas cognitivas sobre expressividade desde então. De acordo com esta abordagem, a expressividade ocorre segundo variações executadas pelos instrumentistas sobre parâmetros “neutros” fornecidos pelo texto musical (p.ex. articulações, tempo, dinâmica, altura etc.), no sentido de comunicar a sua interpretação ao ouvinte. De Poli (1998) observou duas categorias de critérios utilizadas pelos instrumentistas ao realizar *desvios expressivos*: aspectos estruturais do texto musical e ações relacionadas à determinada *performance* específica. Segundo o autor, os *desvios* ocorrem segundo uma referência “plana” e “sem expressão” sobre parâmetros específicos relacionados à manipulação da expressividade. No entanto, segundo Honing “do ponto de vista perceptivo, há algo de estranho sobre esta definição, já que um ouvinte pode perceber e apreciar a expressão em uma *performance* sem conhecer a partitura” (HONING, 1992: 216)¹.

Uma importante categoria de pesquisa que segue a linha da medição de parâmetros de execução surgiu a partir da teoria dos “desvios” expressivos: os *modelos computacionais* para a expressividade (p.ex. SUNDBERG, 1983. TODD, 1985, 1989, 1992, 1995. CLYNES, 1986. CLARKE, 1988. JOHNSON, 1991. MAZZOLA, 1994, 2002. AONO, 1997. ARCOS, 1997. BRESIN, 1998. CAMURRI, 2000. JUSLIN, 2002. WIDMER, 2002. WIDMER; TOBUDIC, 2003. FRIBERG, 2006. HASHIDA, 2006. WINDSOR, 2006. LIVINGSTONE, 2007), que consistem em formalizar regras generativas relacionadas à

¹ “However, from a perceptual point of view, there is something awkward about this definition since a listener can perceive and appreciate expression in a performance without knowing the score.” (HONING, 1992: 216).

expressividade a partir de dados de *performances*. Segundo Widmer estes modelos são “uma tentativa de formular hipóteses relativas à expressividade na *performance* de tal maneira precisa que elas possam ser verificadas empiricamente (ou desaprovadas) em medições reais de dados de *performances*” (WIDMER 2004: 203)². O processo envolvido neste caso consiste em incorporar modelos matemáticos em programas de computador que possam reconhecer os dados inseridos e fornecer previsões em *performances* geradas por computador.

Clarke (1988) foi um dos pioneiros na concepção de um modelo computacional para a expressividade. O autor propõe um conjunto de nove regras generativas capazes de prever aspectos expressivos da *performance* baseados em variações de tempo e dinâmica. O *KTH System* (p.ex. FRIBERG, 1991. SUNDBERG, 1983) consiste em um modelo desenvolvido há mais de vinte anos pelo Instituto Real de Tecnologia de Estocolmo, e faz parte do sistema de análise e síntese que consiste em formular regras através da transferência do texto musical para o computador, e modificá-las a fim de obter uma *performance* artificial aceitável. Este conjunto de regras pode prever aspectos de agógica, dinâmica e articulação, aplicando-os a determinado material introduzido e trabalha basicamente com desvios aplicados a um texto musical tentando imitar aquilo que acreditam que ocorre na prática.

O Modelo de Todd (1985) obtém dados empíricos de medições realizadas em *performances* reais, produzindo posteriormente uma simulação digital que é comparada com uma *performance* real e propõe uma estrutura expressiva baseada em níveis de tempo e dinâmica. Mazzola (1990, 1994, 1995, 2002) propõe um modelo matemático baseado em análise e *performance*: a primeira envolve uma análise computacional de dados musicais concernentes à estrutura musical inseridos no programa (p.ex. métrica, harmonia, melodia), e a segunda transforma estes dados em *performances* artificiais. O modelo *Machine-Learning* (p.ex. WIDMER, 1996, 2003. WIDMER; TOBUDIC, 2003) foi desenvolvido por um grupo de pesquisadores coordenados por Widmer e é capaz de reconhecer padrões expressivos de um grande volume de dados inseridos. O modelo observa parâmetros de *performances* reais, identifica regularidades e cria padrões computacionais que possam prever a execução de determinado material fornecido. Windsor (2006) desenvolveu um modelo de “decomposição da expressão” que quantifica a contribuição dos componentes estruturais

² “Computational modelling is an attempt at formulating hypotheses concerning expressive performance in such a precise way that they can be empirically verified (or disapproved) on real measured performance data.” (WIDMER 2004: 203).

para a expressividade, ou seja, verifica como combinar elementos estruturais para gerar uma *performance* expressiva, e Juslin (2002) desenvolveu o *GERM Model*, que consiste em um sistema baseado na interação de elementos integrados da *performance*³.

Estudos recentes tendem a envolver aspetos *multidimensionais* ao estudo da expressividade. Dentro desta perspectiva, Clarke (1995) desenvolve uma visão de expressão em música baseada em princípios da semiótica, considerando a expressividade um mecanismo diversificado e com multiplicidade de funções, e Juslin (2003) propõe traçar um perfil psicológico de abordagem à expressividade fornecendo as bases para o ensino dessas competências. Juslin considera ser a expressividade um conjunto de qualidades perceptíveis que refletem relações psicofísicas entre propriedades objetivas da música e impressões subjetivas do ouvinte (JUSLIN, 2003), consistindo em um fenômeno multidimensional com cinco componentes: regras generativas, expressão emocional, variações randômicas, princípios de movimento e imprevisibilidade estilística (*GERMS Model* - ampliação do modelo computacional proposto em 2002).

Tendo em vista a subjetividade que envolve o assunto, alguns estudos têm sido realizados com o objetivo de desmistificar o conceito de expressividade como algo intangível (HUDSON, 1994. SLOBODA, 1996. WOODY, 1999. JUSLIN, 2000. WILLIAMON, 2004) e corroboram a ideia de que a expressividade pode ser aprendida e aprimorada. Nesta perspectiva, em recente pesquisa voltada à temática do ensino de expressividade, Karlsson e Juslin (2008) apontaram que as aulas de instrumento geralmente incidem sobre mecanismos técnicos e a partitura, e a expressividade só é abordada em termos vagos. Segundo os autores, embora o professor normalmente solicite que o aluno seja mais expressivo, não fornece instruções de como realizar esta tarefa.

Etapas complementares da presente pesquisa forneceram resultados importantes sobre expressividade no que diz respeito à conceituação e à prática instrumental: Benetti (2011) realizou uma análise de relatos profissionais onde foram avaliados documentos sobre *performance* pianística redigidos por pianistas (LESCHETIZKY; PRETNER, 1903. LHEVINNE, 1972. NEUHAUS, 1973. HOFMANN, 1976. CORTOT; THIEFFRY, 1980) e entrevistas e documentários selecionados (com/sobre Arthur Rubinstein, Alfred Brendel, Daniel Barenboim, Martha Argerich, Nelson Freire). Esta pesquisa preliminar distinguiu quatro características gerais que regem a abordagem expressiva adotada pelos pianistas: sonoridade, caráter da obra, emoção da *performance* e imprevisibilidade. Benetti (2009)

³ Revisões de literatura sobre modelos computacionais para a expressividade podem ser verificadas em Widmer e Goebel (2004), e Kirke e Miranda (2009).

realizou também três estudos de caso com pianistas em etapas distintas de formação que tiveram as suas sessões de estudo gravadas e analisadas, e concluiu que as estratégias práticas adotadas nestes casos obedeceram a padrões semelhantes, independentemente da natureza do repertório e dos objetivos traçados durante a prática.

Embora tenha aumentado consideravelmente, nos últimos anos, o número de pesquisas e o interesse de pesquisadores em investigar aspectos relacionados à expressividade musical, os resultados dos trabalhos empíricos têm apresentado poucos resultados úteis e atrativos aos instrumentistas em geral. A metodologia empírica é responsável por parte deste fenômeno: a tendência a trabalhar com parâmetros isolados (que acaba por fornecer respostas mais relacionadas a determinado parâmetro do que à expressividade), uma dificuldade em numerar e integrar elementos de forma a suprir as necessidades impostas pela *performance* musical, e a falta de mecanismos de avaliação dos parâmetros subjetivos relacionados à expressividade são alguns dos aspectos a serem considerados.

O desinteresse dos instrumentistas em participar de investigações dessa natureza representa outro desafio, e reflete o ceticismo dos mesmos quanto aos métodos aplicados. Isso se deve pelo menos às seguintes razões: segundo Juslin, a expressividade tem sido “amplamente reduzida a tabelas e gráficos de dados acústicos, enquanto a questão sobre o que realmente estes dados indicam sobre os fundamentos da expressão musical está de alguma forma perdido” (JUSLIN, 2003: 275)⁴; os resultados obtidos na maior parte destas pesquisas não apontam mecanismos de abordagem e aplicação prática e, em muitos casos, caracterizam especificidades relacionadas a princípios básicos de execução instrumental; a linguagem científica é limitada frente à linguagem musical, que comporta uma vasta gama de informações objetivas e subjetivas que comunicam-se de forma eficiente com o instrumentista; e, a dificuldade dos métodos empíricos em conceituar e explicar os mecanismos envolvidos na expressividade é favorável à manutenção de preconceitos relacionadas ao tema.

Pesquisas interdisciplinares envolvendo a *performance* musical representam uma tendência atual e têm informado de forma consistente outras áreas do conhecimento, como por exemplo, cognição, medicina, psicologia, educação, sociologia, antropologia etc. No entanto, apesar da necessidade e da importância destas pesquisas, poucos resultados

⁴ “Matters of expression have largely been reduced to tables or graphs of acoustic data, whereas the question of what these data actually tell us about the origins of musical expression has somehow been lost.” (JUSLIN, 2003: 275).

relevantes têm sido compartilhados em função do crescimento e do desenvolvimento prático dos instrumentistas (sobretudo por sua abordagem parcial e limitada sobre os elementos que integram a *performance*) – o que fica comprovado pelo seu desinteresse em trabalhos científicos. Neste sentido, resultados relevantes necessitam de investigações que trabalhem de forma integrada com os parâmetros musicais envolvidos na *performance* e possam fornecer resultados mais abrangentes sobre o fenômeno expressivo aos instrumentistas. A tendência *multidimensional* de abordagem à expressividade tem colaborado neste sentido; no entanto, pesquisas sobre estratégias concretas de aprimoramento das qualidades expressivas do instrumentista ainda se encontram em um estágio inicial, e constituem um campo deficiente na linha de pesquisa de *performance* e expressividade musical. A presente investigação pretende preencher algumas lacunas neste sentido e oferecer resultados práticos para músicos profissionais em busca de excelência instrumental.

Método

Nesta pesquisa, foram realizadas entrevistas com vinte reconhecidos pianistas profissionais a fim de obter dados consistentes acerca da expressividade musical. O propósito da entrevista foi coletar informações que permitissem caracterizar o conceito de expressividade segundo estes intérpretes, assim como os seus padrões de estudo no que diz respeito aos aspectos interpretativos da obra e de abordagem técnica ao instrumento.

A escolha dos entrevistados foi direcionada a profissionais em atuação, de reconhecida qualidade e de competência comprovada pela realização frequente de recitais e concertos como solistas, gravação de discos, assim como que se enquadrassem nos critérios de excelência revelados por pesquisas recentes com relação à aquisição de especialização instrumental. Grande parte destas pesquisas considera o número de horas de prática acumulada como componente indispensável para a aquisição de excelência: segundo Ericsson (1993), são necessárias dez mil horas; para Krämpe (1997) são necessárias sessenta mil horas; para Sloboda (1996) são necessárias duas mil e quinhentas horas até os 13 anos de idade, seis mil horas até os 17 anos, e dez mil horas até os 21 anos. No entanto, pesquisas desenvolvidas por Williamon e Valentine (2000) e Chaffin (2004) concluíram que não somente o número de horas importa, mas também a qualidade da prática, caracterizada fundamentalmente por concentração, autoavaliação, estratégias e imagem artística (CHAFFIN; LEMIEUX, 2004).

Além destes, outros dois critérios influenciaram na escolha dos entrevistados: (1) aspectos geográficos relacionados à viabilidade da realização pessoal das entrevistas; e (2) acessibilidade dos entrevistados. Tratando-se de longas entrevistas especializadas, o número de entrevistas foi considerado relevante, principalmente tendo em vista a pouca disponibilidade destes profissionais em atender a este tipo de solicitação (por diversos motivos, entre os quais: a atuação assídua em concertos; cumprimento de agendas e programações intensas; necessidade de praticar para a realização de *performances*; atuação como professores em instituições de ensino, festivais e *master classes*; desinteresse e desconhecimento acerca dos trabalhos de investigação em *performance* instrumental realizados no meio acadêmico). O número de contatos que resultou no número de entrevistas obtidas foi duas vezes superior ao primeiro, o que significa que apenas 1 em cada 2 pianistas se mostrou disponível. Além disso, convém salientar que o fato de o pesquisador-entrevistador também ser instrumentista reconhecido por alguns dos entrevistados explica a maior acessibilidade e contato com estes profissionais.

Baseado nestes critérios, optei por escolher instrumentistas profissionalmente ativos há mais de dez anos, o que significa que apresentam mais de dez mil horas efetivas de prática acumulada em função de atividades comprovadamente detentoras de alto nível qualitativo. As características dos pianistas quanto a gênero e nacionalidade estão contidas na Tab. 1:

Gênero	Masculino			Feminino			
	15			5			
Nacionalidade	Portugal	Brasil	Rússia	Polônia	Romênia	EUA	Alemanha
	5	9	2	1	1	1	1

Tab. 1: Característica dos pianistas selecionados de acordo ao gênero e nacionalidade.

Depois da escolha dos pianistas foi aplicada uma entrevista semiestruturada apoiada em elementos apontados por Juslin (2003: 278) como pertinentes à expressividade musical - obra, notação, compositor, estilo, acústica, instrumento, técnica, estrutura musical, intenções do intérprete, precisão motora, linguagem corporal, interação com o público, interação entre intérpretes, características históricas e culturais - a fim de obter dados referentes aos seguintes tópicos: conceito expressivo (em que consiste a expressividade para os entrevistados?), estratégias de estudo (mecanismos práticos de aperfeiçoamento

expressivo utilizados pelos pianistas) e *performance* (relação da expressividade com o momento da *performance*).

No que diz respeito a *estratégias de estudo*, foram abordados os mecanismos práticos de estudo desde o primeiro contato com a obra até o momento da *performance*. De maneira complementar, a fim de obter o maior número possível de informações relevantes e preencher as lacunas que permitissem observar com maior clareza o fenômeno expressivo, foram discutidos os seguintes aspectos: mecanismos de estudo, percurso do estudo, organização e padrões da prática, escolhas de dedilhados, andamento, variações agógicas e dinâmicas, ritmo, harmonia, articulações, pedal, preparação mental, guias expressivos e recursos extramusicais.

Posteriormente, foi realizada uma análise qualitativa baseada no modelo de Bardin (1977), que consiste em três etapas: pré-análise (identificação dos indicadores), exploração do material (escolha das unidades de codificação), e tratamento e interpretação (formulação das estatísticas descritivas, sínteses e interferências). A escolha deste procedimento levou em conta a ambiguidade que o processo de decisões musicais pode apresentar ao longo do aprendizado de uma obra (BENETTI, 2008), e por isso são levados em conta os aspectos descritivos e as percepções pessoais dos instrumentistas. Como ferramenta auxiliar de análise, os dados coletados foram submetidos ao programa Nvivo, possibilitando ao pesquisador criar categorias, fazer buscas, filtrar e questionar dados em resposta a perguntas pertinentes ao objetivo da presente pesquisa.

O modelo de pesquisa empírica assumido - caracterizado pela coleta de dados experienciais pessoais que possam vir a contribuir para a confirmação, mudança, criação ou diferenciação de conceitos - é recorrente no campo temático da *performance* e prática instrumental. Segundo Barros (2008), a relevância dessa linha de pesquisa consiste em trazer contribuições à área da pedagogia do instrumento através da validação de métodos utilizados durante a prática. Além disso, Barros afirma que estas pesquisas justificam-se pela necessidade de examinar minuciosamente as diferentes perspectivas e o posicionamento dos especialistas na área de práticas interpretativas sobre o planejamento da execução instrumental, a fim de que haja embasamento empírico para legitimar determinada técnica ou estratégia de estudo. Além disso, segundo Hallam (1997c), o interesse de realizar uma pesquisa relacionada à prática de instrumentistas de excelência reside fundamentalmente na identificação de estruturas úteis para ajudar estudantes e músicos com ambições de crescimento profissional a realizar a prática de forma mais efetiva.

Resultados

Através da *pré-análise* foi possível identificar três fontes complementares de informações: dados obtidos em perguntas diretas sobre as estratégias de estudo direcionadas à expressividade, dados obtidos através de questões não específicas ligadas a mecanismos de estudo habituais e dados obtidos de forma indireta através de questões não relacionadas a estratégias de estudo. A *exploração do material* permitiu estabelecer unidades de codificação e agrupá-las em unidades estruturais a fim de verificar a recorrência de temas específicos abordados pelos entrevistados, configurando a estrutura da análise nos sete tópicos que seguem:

- . **Obra.** Elementos vinculados à obra musical específica como objeto da prática. As unidades de codificação foram: pesquisa histórica, música contemporânea, análise da obra, estrutura musical, informações extramusicais, leitura, visão global, estudo de obras recorrentes, audição de gravações e escolha de repertório;
- . **Intérprete.** Aspectos do intérprete como agente caracterizador da expressividade. As unidades de codificação foram: ineficácia na prática e/ou no estudo, aspectos físico-corporais e personalidade;
- . **Performance.** Formas de estudo específicas voltadas ao momento da *performance*. As unidades de codificação foram: influência da *performance* na prática e impacto na prática de *performances* recorrentes;
- . **Organização.** Envolve procedimentos relacionados ao tempo e regularidade do estudo. As unidades de codificação foram: início do estudo, planificação do estudo e seleção de trechos para estudo;
- . **Técnicas.** Procedimentos específicos de estudo. As unidades de codificação foram: dificultar passagens, estudo com metrônomo, canto das melodias, uso de gravador, prática em mãos separadas, variações rítmicas, escolha de dedilhados, uso de cores na partitura, aplicação de articulações específicas, treino de saltos, reforço da acuidade auditiva, aplicação de gestos, estudo fora do instrumento, memorização e outras estratégias técnicas;
- . **Instrumento.** Características específicas do instrumento que interferem na prática de estudo e obtenção de expressividade. As unidades de codificação foram: exploração dos meios expressivos ligados às características do instrumento e pedal;
- . **Parâmetros de execução.** Parâmetros que moldam a expressividade obtida. As unidades de codificação foram: *rubato*, dinâmica, articulação, ritmo, harmonia, andamento,

fraseado e condução melódica.

Na etapa de *tratamento e interpretação* de resultados, as unidades de codificação foram descritas e avaliadas individualmente, de acordo com as unidades estruturais acima mencionadas, possibilitando a construção de quadros e estatísticas que permitiram realizar a interpretação final dos resultados. Pela amplitude da análise e pela decorrente impossibilidade, no presente artigo, de tratar de forma consistente todas as unidades estabelecidas, optei por descrever aqui os mecanismos expressivos aplicados pelos pianistas que apresentaram maior recorrência e pertinência com a expressividade: articulação, *rubato*, pedal e fraseado.

Articulação

A análise dos dados apontou que 80% dos pianistas relacionam aspectos da articulação musical ao resultado expressivo obtido na *performance*. Segundo os entrevistados, a realização de determinada articulação só terá um efeito positivo na expressividade através de um trabalho integrado com outros parâmetros relacionados a execução, compreensão musical, contexto e características específicas da passagem em questão. Neste sentido, os critérios utilizados na execução de articulações apresentam naturezas distintas - *parâmetros musicais* e *elementos de execução* - nos quais o *caráter* e o pedal são os elementos mais representativos.

Segundo os pianistas, os *parâmetros musicais* que atuam de forma interligada à realização das articulações são: o caráter (as articulações devem ser realizadas de forma a salientar o caráter da obra ou do trecho em questão), o andamento e o estilo da obra (indica as possibilidades de articulação disponíveis ao intérprete). Os *elementos de execução* mencionados são: o pedal (elemento de uso auxiliar) e o dedilhado. Complementar à execução de articulações, dois entrevistados mencionaram que o estudo de outros instrumentos pode vir a ser um recurso benéfico ao entendimento do funcionamento deste mecanismo. A Tab. 2 apresenta os dados estatísticos obtidos quanto à execução de articulações:

Considerações sobre a execução de articulações	Pianistas
Considera que a manipulação da articulação interfere diretamente no resultado expressivo obtido durante a execução instrumental.	16 (80%)
Realiza a execução de articulações de acordo com o caráter da obra ou do trecho musical.	6 (30%)
Realiza a execução de articulações de acordo com o andamento.	5 (25%)
Realiza a execução de articulações de acordo com a pedalização.	3 (15%)
Concebe o dedilhado para determinada passagem de acordo com a eficiência na execução das articulações.	2 (10%)
Aconselha o estudo de outros instrumentos de forma a contribuir para o entendimento da realização das articulações.	2 (10%)
Considera que o estilo da obra indica as possibilidades de articulações a serem executadas pelo <i>performer</i> .	1 (5%)

Tab. 2: Abordagem dos pianistas quanto a execução de articulações.

Rubato

A utilização do *rubato* foi indicada por 75% dos pianistas como um elemento vinculado à obtenção de expressividade. Conceitualmente, alguns pianistas sugerem que o *rubato* consiste em “pontos de liberdade” onde o instrumentista “privilegia” algumas notas sobre outras, e a sua aplicação está vinculada a uma série de fatores dos quais o estilo e o fraseado da obra são os mais relevantes.

O estilo da obra foi mencionado como elemento que indica a medida do *rubato* que deve ser aplicado, permitindo maiores liberdades em direção ao repertório do período romântico, e maiores limitações em direção ao repertório barroco. Além disso, o repertório do período pós-guerra foi caracterizado por um dos pianistas por apresentar um estilo composicional “metronômico”, onde a medida da aplicação do *rubato* volta a apresentar restrições. Em relação ao fraseado, o *rubato* foi mencionado como eficiente mecanismo de destaque à linha melódica. Neste sentido, a estrutura frasal - no que diz respeito aos pontos culminantes e alinhamento harmônico - serve de referência para o instrumentista definir zonas de aplicação deste recurso.

Além do estilo e do fraseado, outros fatores também foram mencionados pelos entrevistados (Fig. 3). O caráter da obra foi apontado como elemento que fornece critérios de orientação ao *performer*, e a amplitude da aplicação do *rubato* obedece a regras de coerência a fim de sublinhar a expressividade e não descaracterizar a obra. A consciência

estrutural e a dinâmica orientam a sua utilização respetivamente em relação ao estabelecimento de pontos de aplicação e no reforço de ideias em termos de intensidade sonora. Além disso, segundo um dos pianistas, o *rubato* é um elemento que estabelece hierarquias de destaque dentro do discurso musical e é aplicado de forma semelhante às oscilações emocionais, e representa um elemento no qual o intérprete pode manipular a expectativa do ouvinte durante a *performance*.

Considerações sobre a aplicação do <i>rubato</i>	Pianistas
Aplicam o <i>rubato</i> de acordo com o estilo da obra.	7 (35%)
Aplicam o <i>rubato</i> de acordo com o fraseado da obra.	6 (30%)
Aplicam o <i>rubato</i> de acordo com o carácter da obra.	4 (20%)
Consideram que uma aplicação desproporcional descaracteriza a obra.	4 (20%)
Consideram que a consciência estrutural indica pontos de aplicação do <i>rubato</i> .	3 (15%)
Aplicam o <i>rubato</i> de acordo com a dinâmica da obra.	1 (5%)
Consideram que o <i>rubato</i> estabelece hierarquias de discurso semelhante a emoções pessoais.	1 (5%)

Tab. 3: Dados obtidos quanto a abordagem dos pianistas na aplicação do *rubato*.

Pedal de sustentação

A análise dos dados indicou que 70% dos pianistas referem-se ao pedal de sustentação como um elemento condicionador da expressividade obtida durante a *performance*. Segundo os relatos, a aptidão do instrumentista na sua manipulação determina o potencial expressivo que o mecanismo assume, tornando este uma ferramenta que pode potenciar ou prejudicar a qualidade da execução. Além disso, a aplicação do pedal pode ser aprimorada através da prática, mas também através da observação, já que o pianista, enquanto ouvinte, poderá fazer uma avaliação sobre os efeitos percebidos em função de determinado procedimento de uso.

Segundo os dados obtidos, a aplicação do pedal está sujeita à observação de uma série de fatores, dentre os quais a harmonia, o andamento, as articulações e o estilo da obra foram os mais referidos. De acordo com a maioria dos pianistas entrevistados, a intenção do intérprete em realizar a mistura ou separação de harmonias determina os pontos de aplicação, troca e retirada do pedal, e o andamento de execução condiciona a sua forma de aplicação, já que modifica o efeito obtido em determinada passagem. Além disso, a aplicação

do pedal deve servir à interpretação como forma de salientar as articulações, sem prejudicar a sua realização de acordo com o sentido do texto, assim como o estilo da obra limita a proporção da utilização do pedal em direção ao repertório barroco e aumenta em direção ao repertório do período romântico (que para alguns casos coincide com a estética que permite a maior amplitude de utilização). Complementarmente a estes resultados, a flexibilidade na utilização do pedal foi apontada como um importante elemento de adaptação às condições acústicas da sala e às características texturais e contrapontísticas da obra.

O mecanismo de aplicação do pedal apresentou algumas recorrências quanto ao padrão apresentado pelos pianistas, das quais o trabalho “de ouvido” e a utilização de gradações específicas foram os mais mencionados. No primeiro caso, os entrevistados trabalham a aplicação do pedal de forma a satisfazer a ideia musical de acordo com o resultado auditivo obtido e controlando assim a sua gradação; no segundo, utilizam gradações específicas do pedal de acordo com as suas intenções musicais: pedal inteiro, meio pedal, um terço e um quarto de pedal. Além destas abordagens, alguns pianistas mencionaram a tradicional aplicação do pedal “a tempo” (ao mesmo tempo do ataque da nota) e “sincopado” (aplicado depois do ataque da nota). A Tab. 4 apresenta os dados estatísticos obtidos quanto à abordagem dos pianistas na aplicação do pedal do instrumento:

Considerações sobre a aplicação do pedal	Pianistas
Aplicam o pedal de acordo com a harmonia da obra.	4 (20%)
Controlam a utilização do pedal auditivamente.	4 (20%)
Utilizam gradações específicas do pedal.	4 (20%)
Aplicam o pedal de acordo com o andamento da obra.	3 (15%)
Aplicam o pedal de acordo com as articulações da obra.	3 (15%)
Aplicam o pedal de acordo com o estilo da obra.	3 (15%)
Aplicam o pedal de acordo com a acústica da sala.	2 (10%)
Utilizam o pedal “a tempo” e “sincopado”.	2 (10%)
Aplicam o pedal de acordo com a textura da obra.	1 (5%)

Tab. 4: Dados obtidos quanto à abordagem dos pianistas na aplicação do pedal.

Fraseado

Aspectos relacionados ao fraseado foram consistentemente considerados elementos de aprimoramento expressivo por 70% dos pianistas. Segundo um dos entrevistados, o rápido decaimento da nota após o ataque da tecla representa limitação e desvantagem expressiva frente aos outros instrumentos, consistindo em um desafio aos pianistas quanto à condução frasal. Esta ideia vai de encontro à de outros pianistas, que apontam a realização de contrastes entre as notas e a organização interna da frase como os fatores de maior relevância neste aspecto.

A realização de contrastes ocorre, sobretudo, em termos de dinâmica e deve seguir padrões lógicos de concepção de forma a ter significado expressivo. Os referenciais envolvidos neste processo são as relações harmônicas, funções adquiridas pelas notas da melodia, criação de tensões, relação intervalar, cadências e articulações. Um dos pianistas menciona a “igualdade” requerida na execução com referência ao ritmo e à coerência no padrão sonoro, e concebe a expressividade como o próprio movimento dinâmico melódico. A abordagem dos pianistas quanto à organização interna das frases consiste em conduzir a melodia de acordo com pontos culminantes, que estabelecem estruturas de início, meio e fim. Neste sentido, a chegada e saída do ponto culminante e a finalização da frase informam o cuidado expressivo do intérprete.

Outros aspectos relevantes ao fraseado também foram recorrentes segundo os pianistas: o encaixe estrutural da frase ao contexto da obra, as articulações (frases mais articuladas são melhor definidas em termos expressivos pela variedade e contraste entre os seus elementos) e o *cantabile* (relacionado à própria fala). Também foram mencionados o estilo, o caráter da obra (com ênfase na convicção do *performer* à sua comunicação) e a acuidade auditiva. Sobre esta última, um dos pianistas refere que a incapacidade do instrumento em realizar crescendo em uma nota individualmente e o rápido caimento sonoro da mesma oferece ao instrumentista, como única possibilidade, “realizar um desenho a tracejado”. A Tab. 5 apresenta os dados estatísticos obtidos quanto à abordagem dos pianistas na aplicação do fraseado:

Considerações sobre a aplicação do fraseado	Pianistas
Concebem o fraseado de acordo com a realização de contrastes.	7 (35%)
Concebem o fraseado de acordo com a organização interna frasal.	6 P (30%)
Concebem o fraseado de acordo com o seu encaixe estrutural.	4 (20%)
Concebem o fraseado de acordo com as articulações.	4 (20%)
Concebem o fraseado de acordo com o <i>cantabile</i> .	3 (15%)
Concebem o fraseado de acordo com o estilo da obra.	1 (5%)
Concebem o fraseado de acordo com o carácter da obra.	1 (5%)
Conferem importância à acuidade auditiva do <i>performer</i> .	1 (5%)

Tab. 5: Dados estatísticos quanto à abordagem dos pianistas na aplicação do fraseado.

Conclusão

A partir da análise dos dados, três aspetos recorrentes prevalecem em relação aos parâmetros avaliados:

(1) A presença de um elemento dominante que rege de forma ampla a abordagem do pianista quanto ao resultado expressivo obtido relacionado especificamente a cada parâmetro musical avaliado: a aplicação do pedal à manipulação de zonas harmônicas, a realização do *rubato* a padrões interpretativos relacionados ao estilo da obra, a condução do fraseado à realização de contrastes dinâmicos e a execução de articulações à pertinência com o carácter da obra;

(2) A influência do estilo da obra sobre todos os mecanismos avaliados, constituindo o único elemento recorrente na abordagem dos pianistas sobre todos os parâmetros avaliados;

(3) A aquisição de qualidades expressivas envolve um complexo trabalho de integração de parâmetros musicais de naturezas distintas e pode ser aprimorada durante a prática, através de um conjunto de estratégias de estudo que atuam em função da visão global da obra a ser executada.

Em relação a *articulação*, *rubato*, *pedal* e *fraseado*, a interação de elementos envolvidos e a relevância geral dos mesmos em relação à expressividade foram obtidas respetivamente através do corte longitudinal e transversal dos resultados. Segundo o corte transversal, foi possível concluir que, sobre a *articulação*, o carácter é o elemento mais referido em relação à expressividade, seguido de referências sobre o andamento, pedal,

dedilhado e estilo da obra. Referente ao *rubato*, o mesmo ocorre com relação ao estilo, que predomina sobre o fraseado, caráter, estrutura e dinâmica nas entrevistas realizadas. Em relação ao *pedal*, a acuidade auditiva e a harmonia são os elementos mais referidos, seguidos do andamento, articulação e estilo da obra, e textura como elemento menos mencionado. No que diz respeito ao *fraseado*, a realização de contrastes dinâmicos prevalece sobre a consciência estrutural e articulações, sendo o *cantabile* e o estilo da obra os elementos menos referidos. O corte transversal indicou maior relevância conferida pelos entrevistados à expressividade nos aspetos relacionados à articulação. Na sequência, elementos relacionados ao *rubato* foram mais referidos do que o pedal e o fraseado, que permanecem no mesmo nível hierárquico.

Partindo da análise dos dados foi possível elaborar um sistema hierárquico de estratégias de estudo construído a partir da interação das abordagens mencionadas pelos pianistas entrevistados quanto aos procedimentos aconselhados ao estudo prático da expressividade. Nesse sentido, puderam ser verificadas as seguintes sugestões referentes a cada um dos parâmetros de execução avaliados nesta pesquisa.

Articulação:

- (1) Combinar a execução de articulações ao caráter, andamento e estilo da obra;
- (2) Utilizar o pedal como auxiliar à execução de articulações;
- (3) Definir o dedilhado de acordo às articulações do texto musical, e experimentar outros instrumentos como forma de entender o funcionamento das articulações.

Rubato:

- (1) Moldar a amplitude do *rubato* de acordo aos aspetos estilísticos da obra: o romantismo permite liberdades que diminuem em direção a estéticas anteriores, e obras do período pós-guerra estão geralmente vinculadas a uma estética “metronómica” de execução;
- (2) Estabelecer pontos de referência para o *rubato* nas culminações melódicas;
- (3) Adequar o *rubato* ao caráter da peça e ter cuidado com excessos que possam descaracterizar a obra;
- (4) Analisar a obra a fim de estruturar a aplicação de *rubato* e realizar experimentações quanto à sua utilização;
- (5) Cantar, reger ou ouvir gravações como forma de aprendizado sobre a aplicação do *rubato*;

(6) Orientar o *rubato* de acordo com aspetos da dinâmica e aplicar o *rubato* de acordo à emoção pessoal despertada pela obra.

Pedal:

(1) Utilizar o pedal em diferentes gradações para separar ou misturar zonas harmônicas: inteiro, meio, um terço e um quarto de pedal de acordo com a amplitude da reverberação pretendida;

(2) Verificar as características do andamento, estilo, articulações e textura da obra durante a concepção da pedalização;

(3) Utilizar o pedal “a tempo” ou “sincopado” de forma a auxiliar na execução de diferentes articulações, e conceber a sua aplicação de forma flexível a salas com diferentes acústicas.

Fraseado:

(1) Realizar contrastes entre as notas da melodia (sobretudo em termos de dinâmica) de acordo com as relações harmônicas e intervalares, tensões e funções das mesmas;

(2) Organizar internamente as frases em função do seu ponto culminante estruturadas em início, meio e fim;

(3) Perceber o encaixe estrutural da frase no contexto geral da obra e enfatizar os contrastes de articulação a fim de clarificar a intenção expressiva pretendida;

(4) Relacionar o fraseado ao canto e até mesmo à própria fala a fim de obter um direcionamento melódico natural durante a execução;

(5) Trabalhar com a imaginação sonora para cada frase e diminuir o andamento de forma a realçar uma linha melódica específica;

(6) Ao conceber o fraseado, levar em conta aspetos contextuais e estilísticos da obra, procurar comunicar o caráter com convicção, e ouvir com atenção a passagem de uma nota para a outra a fim de orientar a direção da frase.

Os resultados apresentados por esta pesquisa assumem muitas vezes o caráter de sugestões interpretativas, em uma linguagem que pode ser comparada com uma aula de instrumento, com ideias bem definidas direcionadas ao objetivo proposto: uma *performance* expressiva. Dessa forma, faz-se necessário esclarecer que os mesmos representam ideias específicas relacionadas à concepção dos 20 pianistas envolvidos nesta investigação, e não podem ser levados à generalização. O seu valor é inquestionável, bem como a sua aplicação em função da obtenção de uma *performance* expressiva, no entanto, não desprestigiam o

valor de outras abordagens que possam vir a ser contraditórias e que também possam vir a apresentar resultados satisfatórios e válidos. A expressividade é um fenômeno amplo que ocorre segundo a interação de elementos objetivos e subjetivos de natureza variada, o que permite afirmar que possibilita uma grande multiplicidade de abordagens e mecanismos envolvidos. Trabalhar de forma prática e complementar sobre este tema é um desafio e uma necessidade, principalmente quando a linguagem escrita não comporta o seu significado. Somente dessa maneira, resultados provenientes de pesquisas acadêmicas e científicas poderão ser pertinentes ao que ocorre na prática diária de músicos instrumentistas com ambições profissionais.

Referências bibliográficas

- AONO, Yushi; KATAYOSE, Haruhiro; INOKUCHI, Seiji. Extraction of Expression Parameters with Multiple Regression Analysis. *Journal of Information Processing Society of Japan*, v. 38, p.1473-1481, 1997.
- ARCOS, Josep L.; DE MÁNTARAS, Ramon L.; SERRA, Xavier. SaxEx: A Case-Based Reasoning System for Generating Expressive Musical Performances. In: *Proceedings of 1997 International Computer Music Conference*, Thessalonikia: ICMA, 1997. p. 329-336.
- BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Almedina, 1977.
- BARROS, Luís Cláudio. *A Pesquisa empírica sobre o planejamento da execução instrumental: uma reflexão crítica do sujeito de um estudo de caso*. Tese (Doutorado em música). Instituto de Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2008.
- BENETTI, Alfonso. *Comunicação estrutural e comunicação emocional nas Variações Sobre um Tema Nordeste* de Almeida Prado. Tese (Mestrado em música). Instituto de Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2008.
- _____. Uma Análise Comparativa das Estratégias de Estudo e Desempenho Pianístico na Elaboração de Repertório: três estudos de caso. In: *POST-IP – 1º Fórum Internacional de pós-graduação em estudos de música e dança*. Anais. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2009. p. 1- 13.
- _____. Expressivity and Piano Performance: practice strategies. In: *Proceedings and abstracts from the Conference on Performance Studies*. Aveiro: Aveiro University.p. 1-11.
- BENGTSSON, Ingmar. Anteckningar om rytm och rytmiskt beteende (Notes on Rhythm and Rhythmic Behavior). *Unpublished report*. Department of Musicology, Uppsala University, 1967.

_____. Empirische Rhythmusforschung in Uppsala. *Hamburger Jahrbuch für Musikwissenschaft*, v. 1, p. 195-220, 1974.

BENGTSSON, Ingmar; GABRIELSSON, Alf. Rhythm Research in Uppsala. *Music, Room, Acoustics*, v. 17, p. 19-56. Stockholm: Royal Swedish Academy of Music, 1977.

BENGTSSON, Ingmar, GABRIELSSON, Alf; THORSÉN, Stig-Magnus. Empirisk rytmforskning (Empirical Rhythm Research). *Swedish Journal of Musicology*, v. 51, p. 49-118, 1969.

BINET, Alfred; COURTIER, J. Recherches Graphiques sur la Musique. *L'Année Psychologique*, v. 2, p. 201-222, 1895.

BRESIN, Roberto. Artificial neural networks based models for automatic performance of musical scores. *Journal of New Music Research*, v. 27, p. 239-270, 1998.

CAMURRI, Antonio; DILLON, Roberto; SARON, Alberto. An Experiment on Analysis and Synthesis of Musical Expressivity. *Proceedings of the 13th Colloquium on Musical Informatics*. L'Aquila, Italy, set. 2000.

CHAFFIN, Roger; LEMIEUX, Anthony F. General Perspectives on Achieving Musical Excellence. In: WILLIAMON, Aaron (Ed.). *Musical Excellence*. New York: Oxford University Press, 2004. p. 19-39.

CLARKE, Erik. Generative Principles in Music Performance. In: SLOBODA, John A. (Ed.). *Generative Processes in Music: The Psychology of Performance, Improvisation and Composition*. Oxford: Clarendon Press, 1988. p. 1-26.

CLARKE, Erik. Expression in Performance: Generativity, Perception and Simeosis. In: RINK, John (Ed.). *The Practice of Performance: Studies in Musical Interpretation*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. p. 21-54.

CLYNES, Manfred. Generative principles of musical thought: Integration of microstructure with structure. *Communication and Cognition*, v. 3, p. 185-223, 1986.

_____. Micro structural Musical Linguistics: Composer's Pulses are Liked by the Best Musicians. *Cognition*, v. 55, p. 269-310, 1995.

DEAN, Elder. Excerpts From a Rare Interview With Argerich. *Clavier*. Copyright (c) August 1979 by *The Instrumentalist Company*, 1979.

DE POLI, Giovanni; RODÁ, Antonio; VIDOLIN, Alvis. Note-by-Note Analysis of the Influence of Expressive Intentions and Musical Structure in Violin Performance. *Journal of New Music Research*, v. 27, n. 3, p. 293-321, 1998.

DRAKE, Carolyn; PALMER, Caroline. Accent Structures in Music Performance. *Music Perception*, v. 10, p. 343-378, 1993.

EBHARDT, Kurt. Zwei Beiträge zur Psychologie des Rhythmus und des Tempos. *Zeitschrift für Psychologie und Physiologie des Sinnesorgane*, v. 18, p. 99-154, 1898.

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

FRIBERG, Anders; BRESIN, Roberto; SUNDBERG, Johan. Overview of the KTH rule system for musical performance. *Advances in Cognitive Psychology*, v. 2, p. 145-161, 2006.

GABRIELSSON, Alf. Studying Emotional Expression in Music Performance. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, v. 141, p. 47-53, 1999b.

GABRIELSSON, Alf. Music Performance Research at the Millennium. *Psychology of Music*, v. 31, n. 3, p. 221-272, 2003.

HALLAM, Susan. What Do We Know about Practicing? Towards a Model Synthesizing the Research Literature. In: JORGENSEN, H.; LEHMANN, A. C. (Ed.). *Does Practice Make Perfect? Current Theory and Research on Instrumental Music Performance*. Oslo: Norwegian State Academy of Music, 1997c. p. 179-231.

HASHIDA, Mitsuyo; NAGATA, Noriko; KATAYOSE, Haruhiro. Pop-E: A Performance Rendering System for the Ensemble Music that Considered Group Expression. In: *Proceedings of the 9th International Conference on Music Perception and Cognition*, Bologna: ICMPC, 2006. p. 526-534.

HAZAN, Amaury; RAMIREZ, Rafael. Modeling Expressive Performance Using Consistent Evolutionary Regression Trees. In: *Proceedings of ECAI Workshop on Computation*, Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, 2006. p. 1-5.

HOFMANN, Josef. *Piano Playing With Piano Questions Answered*. New York: Dover Publications, 1976.

HONING, Henkjan. Espresso, a Strong and Small Editor for Expression. In: *Proceedings of the 1992 International Computer Music Conference*, San Francisco: International Computer Music Association, 1992. p. 215-218.

HUDSON, Richard. *Stolen time: The History of Tempo Rubato*. Oxford: Clarendon Press, 1994.

JOHNSON, Margaret L. Toward an expert system for expressive musical performance. *Compututer*, v. 24, p. 30-34, 1991.

JUSKIN, Patrik; LAUKKA, Petri. Improving Emotional Communication in Music Performance Through Cognitive Feedback. *Musicae Scientiae*, v. 4, p. 151-183, 2000.

- JUSLIN, Patrik N.; FRIBERG, Anders; BRESIN, Roberto. Toward a computational model of expression in music performance: The GERM model. *Musicae Scientiæ*, Special Issue 2001-2002, p. 63-122, 2002.
- JUSLIN, Patrik. Five Facets of Musical Expression: a Psychologist's Perspective on Music Performance. *Psychology of Music*, v. 31, n. 3, p. 273-301, 2003.
- KARLSSON, Jessika; JUSLIN, Patrik. Musical Expression: An Observational Study of Instrumental Teaching. *Psychology of Music*, v. 36, n. 3, p. 309-334, 2008.
- KIDEL, Mark. *Alfred Brendel: Man and Mask*. [s.l.]: Roseta Pictures, 1983. 1 DVD.
- KIRKE, Alexis; MIRANDA, Eduardo R. A Survey of Computer Systems for Expressive Music Performance. *ACM Computing Surveys*, v. 42, n. 1, article 3, 41 pages, 2009.
- KOPIEZ, Reinhard. Aspekte der Performanceforschung. In: MOTTE-HABER, H. de la (Ed.). *Handbuch der Musikpsychologie*, v. 2, p. 505-587. Laaber: Laaber-Verlag, 1996.
- KRAMPE, Ralf T. Age-Related Changes in Practice Activities and their Relation to Musical Performance Skills. In: JORGENSEN, H.; A.C. LEHMANN, A. C. (Ed.). *Does Practice Make Perfect? Current Theory and Research on Instrumental Music Performance*, p. 165-178. Oslo: Norwegian State Academy of Music, 1997.
- LHEVINNE, Josef. *Basic Principles in Pianoforte Playing*. New York: Dover Publications, 1972.
- LIVINGSTONE, Steven R.; MUHLBERGER, Ralf; BROWN, Andrew R.; LOCH, Andrew. Controlling musical emotionality: An affective computational architecture for influencing musical emotions. *Digital Creativity*, v. 18, n. 1, p. 43-53, 2007.
- MACNEIL, Robert. *Rubinstein at 90*. [s.l.]: Unitel, 1975. 1 DVD.
- MAZZOLA, Guerino. *Geometrie der Töne. Elemente der Mathematischen Musiktheorie*. Basel: Birkhäuser Verlag, 1990.
- MAZZOLA, Guerino; ZAHORKA, Oliver. Tempo Curves Revisited: Hierarchies of Performance Fields. *Computer Music Journal*, v. 18, n. 1, p. 40-52, 1994.
- MAZZOLA, Guerino. *The Topos of Music: Geometric Logic of Concepts, Theory, and Performance*. Basel, Boston, MA e Berlin: Birkhäuser Verlag, 2002.
- MILLER, Allan; THOMPSON, David. *Barenboim on Beethoven*. MMV Broadcasting Corporation, 2005. 1 DVD.
- NEUHAUS, Heinrich. *The Art of Piano Playing*. London: Kahn & Averril, 1973.
- PALMER, Caroline. Music Performance. *Annual Review of Psychology*, v. 48, p. 115-38, 1997.

PRETNER, Marie. *Leschetitzky's Fundamentals Principles of Piano Technique*. New York: Dover Publications, 1903.

REPP, Bruno H. Patterns of Expressive Timing in Performances of a Beethoven Minuet by 19 Famous Pianists. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 88, p. 622-641, 1990.

SALLES, João M. *Nelson Freire*. [s.l.]: Video Filmes, 2003. 1 DVD.

SEASHORE, Carl (Ed.). *University of Iowa Studies in the Psychology of Music*. Iowa city: University of Iowa, 1932. (The Vibrato, v. 1).

_____. (Ed.). *University of Iowa Studies in the Psychology of Music*. Iowa city: University of Iowa, 1936. (Psychology of Vibrato in Voice and Instrument, v. 3).

_____. (Ed.). *University of Iowa Studies in the Psychology of Music*. Iowa city: University of Iowa, 1937. (Objective Analysis of Music Performance, v. 4).

_____. *The Psychology of Music*. New York: McGraw-Hill, 1938. (Reprinted 1967 by Dover Publications, New York).

SLOBODA, John. The Acquisition of Musical Performance Expertise: Deconstructing the "Talent" Account of Individual Differences in Musical Expressivity. In: ERICSSON (Ed.). *The Road to Excellence*. [s.l.]: [s.n.], 1996. p.107-126

SUNDBERG, Johan; VERRILLO, Violet. On the Anatomy of the Ritard: A Study of Timing in Music. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 68, p. 772-779, 1980.

SUNDBERG, Johan; ASKENFELT, Anders; FRYDÉN, Lars. Musical performance: A synthesis-by-rule approach. *Computer Music Journal*, v. 7, p. 37-43, 1983.

SUNDBERG, Johan; FRIBERG, Anders; FRYDÉN, Lars. Common Secrets of Musicians and Listeners: An analysis-by-synthesis Study of Musical Performance. In: HOWEL, P.; WEST, R. (Ed.). *Representing Musical Structure*. London: Academic Press, 1991. p. 161-197.

THIEFFRY, Jeanne. *Curso de Interpretação*. Brasília: Musimed, 1986.

TODD, Neil. A Model of Expressive Timing in Tonal Music. *Music Perception*, v. 3, p. 33-58, 1985.

_____. A Computational Model of Rubato. *Contemporary Music Review*, v. 3, p. 69-88, 1989.

_____. The Dynamics of Dynamics: A Model of Musical Expression. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 91 n. 6, p. 3540-3550, 1992.

_____. The Kinematics of Musical Expression. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 91, p. 1940-1949, 1995.

WIDMER, Gerhard. Machine Discoveries: A Few Simple, Robust Local Expression Principles. *Journal of New Music Research*, v. 31, p. 37-50, 2002.

WIDMER, Gerhard; TOBUDIC, Asmir. Playing Mozart by Analogy: Learning Multi-Level Timing and Dynamics Strategies. *Journal of New Music Research*, v. 32, p. 259-268, 2003.

WILLIAMON, Aaron; VALENTINE, Elisabeth. Quantity and Quality of Musical Practice as Predictors of Performance Quality. *British Journal of Psychology*, v. 91, p. 353-376, 2000.

WILLIAMONN, Aaron. *Musical Excellence*. New York: Oxford University Press, 2004.

WINDSOR, W. Luke; DESAIN, Peter; PENEL, Armandine, BORKENT, Michiel. A structurally guided method for the decomposition of expression in music performance. *Journal Acoustical Society of America*, v. 119, n. 2, p. 1182-1193, feb. 2006.

WOODY, Robert H. The Relationship between Explicit Planning and Expressive Performance of Dynamic Variations in an Aural Modeling Task. *Journal of Research in Music Education*, v. 47, p. 331-342, 1999.

.....
Alfonso Benetti Jr. é pianista e pesquisador em Música (PhD) pela Universidade de Aveiro (Portugal) e membro do Instituto de Etnomusicologia, Música e Dança (INET-MD, 2008-) e da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT, 2010-). Tem publicado diversos artigos voltados à *performance* pianística e participado de conferências em Portugal, Alemanha, Brasil, Inglaterra e Canadá. Como pianista, tem formação no Brasil, Portugal, Polônia e Inglaterra, onde estudou com renomados pianistas, tais como O. Kiun, C. Gerling, P. Burmester, M. Cieniawa e D. Alexeev. Realiza aparições frequentes como solista e camerista, e tem participado de concertos e festivais de música na Polônia, Portugal, Alemanha, Inglaterra e Áustria. alfonsobenetti@ua.pt