OPUS

# OPUS

REVISTA DA ANPPOM

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA

VOLUME 15 • NÚMERO 2 • DEZEMBRO 2009 • ISSN 0103-7412



REVISTA DA ANPPOM • VOLUME 15 • NÚMERO 2 • DEZEMBRO 2009

OPUS • VOLUME 15 • NÚMERO 2 • DEZEMBRO 2009

**Carta do Editor** 7

**ARTIGOS DE PESQUISA**

**O ritmo e a sua relação com som: a influência do contexto sensorial na precisão da percepção e produção de ritmo** 8
Thenille Braun; José Thales S. Rebouças; Ronald Ranvaud

**Análise acústica e percepto-auditiva do canto de meninos coralistas** 32
Marilene M. C. Ferreira; Domingos Sávio Ferreira de Oliveira

**O duplo legado de Francis Poulenc.** 43
Joana Resende

**O Trio para piano, violino e violoncelo de Maurice Ravel a partir da análise do autor.** 61
Danieli Verônica Longo Benedetti

**Estudos preliminares sobre as negociações sociológicas determinantes do perceber musical brasileiro: buscando uma epistemologia alternativa para a disciplina de Percepção Musical** 71
Jáderson Aguiar Teixeira

**Música popular e aprendizagem: algumas considerações.** 89
Ana Carolina Nunes do Couto

**Proposta para um modelo de ensino e aprendizagem da performance musical** 105
Daniel Lemos Cerqueira

**Instruções para autores** 125

OPUS
REVISTA DA ANPPOM • VOLUME 15 • NÚMERO 2 • DEZEMBRO 2009

**OPUS · REVISTA DA ANPPOM**

**ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA**

**Editores**

Rogério Budasz (University of California, Riverside, EUA) - Editor-Chefe

**Conselho Executivo**

Acácio Piedade (UDESC)
Carlos Palombini (UFMG)
Norton Dudeque (UFPR)
Paulo Castagna (UNESP)

**Conselho Consultivo**

Bryan McCann (Georgetown University, EUA)
Carole Gubernikoff (UNIRIO)
Cristina Magaldi (Towson University, EUA)
Diana Santiago (UFBA)
Elizabeth Travassos (UNIRIO)
Graça Boal Palheiros (Instituto Politécnico do Porto)
John P. Murphy (University of North Texas, EUA)
Luciana Del Ben (UFRGS)
Manuel Pedro Ferreira (Universidade Nova de Lisboa)
Pablo Fessel (Universidad Nacional del Litoral, Argentina)
Paulo Costa Lima (UFBA)

**Projeto Gráfico e Editoração**

Rogério Budasz

**Capa**

Poulenc por Cocteau (1922)

Opus : Revista da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música – ANPPOM – v. 15, n. 2 (dez. 2009) – Goiânia (GO) : ANPPOM, 2009

Semestral
ISSN – 0103-7412

1. Música – Periódicos. 2. Musicologia. 3. Composição (Música). 4. Música – Instrução e Ensino. 5. Música – Interpretação. I. ANPPOM- Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música. II. Título

# OPUS

REVISTA DA ANPPOM
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA

VOLUME 15 • NÚMERO 2 • DEZEMBRO 2009




**ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA**

**Diretoria 2009-2011**

Presidente: Sonia Ray (UFG)
1a Secretária: Lia Tomás (UNESP)
2a Secretária: Cláudia Zanini (UFG)
Tesoureira: Sonia Albano de Lima (FCG)

**Conselho Fiscal**

Denise Garcia (UNICAMP)
Martha Ulhôa (UNIRIO)
Ricardo Freire (UnB)
Jonatas Manzolli (UNICAMP)
Fausto Borém (UFMG)
Acácio Piedade (UDESC)

**Conselho Editorial**

Rogério Budasz (UCR)
Paulo Castagna (UNESP)
Norton Dudeque (UFPR)
Acácio Piedade (UDESC)

# sumário

volume 15 • número 2 • dezembro 2009

**Carta do Editor** 7

ARTIGOS DE PESQUISA

**O ritmo e a sua relação com som: a influência do contexto sensorial na precisão da percepção e produção de ritmo.** 8
Thenille Braun; José Thales S. Rebouças; Ronald Ranvaud.

**Análise acústica e percepto-auditiva do canto de meninos coralistas.** 32
Marilene M. C. Ferreira; Domingos Sávio Ferreira de Oliveira.

**O duplo legado de Francis Poulenc.** 43
Joana Resende.

**O Trio para piano, violino e violoncelo de Maurice Ravel a partir da análise do autor.** 61
Danieli Verônica Longo Benedetti.

**Estudos preliminares sobre as negociações sociológicas determinantes do perceber musical brasileiro: buscando uma epistemologia alternativa para a disciplina de Percepção Musical.** 71
Jáderson Aguiar Teixeira.

**Música popular e aprendizagem: algumas considerações.** 89
Ana Carolina Nunes do Couto.

**Proposta para um modelo de ensino e aprendizagem da performance musical.** 105
Daniel Lemos Cerqueira.

**Instruções para autores** 125

A maioria de nós não tem problemas com a fácil e útil dicotomia "qualitativo versus quantitativo" ao considerarmos as abordagens mais comuns na pesquisa em música. O problema em aceitar contraposiçoes binárias desse tipo como algo dado e imutável é o de enxergar as coisas apenas em preto e branco. Se de fato essa é a primeira escolha do fotógrafo quando busca uma maior definição da imagem, os tons de cinza são fundamentais. Fugindo das metáforas mas não dos binários, os artigos deste número da OPUS analisam a percepção e a produção da música sob os pontos de vista da musicologia crítica e empírica, analisam aspectos de continuidade e a mudança na música de Poulenc, de síntese a análise na música de Ravel, de aprendizagem formal e informal na música popular, e de preparação e execução da performance musical. Como o leitor observará, os autores dos artigos evitam as reduções simplistas e consideram as múltiplas variáveis que permeam os seus objetos de estudo. Mais do que isso, demonstram estar sintonizados com recentes debates sobre o lugar da música popular na academia, a redefinição de disciplinas teóricas a partir da realidade nacional, e a legitimidade da pesquisa empírica dos fenômenos de produção e percepção musicais.

*Rogério Budasz*

# O ritmo e a sua relação com som: a influência do contexto sensorial na precisão da percepção e produção de ritmo

Thenille Braun (USP)
José Thales S. Rebouças (USP)
Ronald Ranvaud (USP)

**Resumo:** O presente artigo apresenta os resultados finais de uma pesquisa neurocientífica realizada no Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento da Universidade de São Paulo. Partindo da hipótese de que a modalidade sensorial das informações temporais pode influenciar diretamente o funcionamento dos relógios internos, foi desenvolvida uma pesquisa cujo objetivo central foi verificar se a precisão da sincronização das batidas sucessivas do dedo a estímulos externos seria alterada em função das modalidades sensoriais dos eventos temporais. Para tanto, foram realizados dois experimentos psicofísicos, cujos resultados confirmaram a hipótese de que a percepção de ritmo é mais fortemente ligada ao sistema auditivo do que ao sistema visual. Os dados obtidos neste trabalho também permitiram sugerir que o mecanismo de temporização interno aparentemente não é único, e apresenta alterações se funcionar em contexto auditivo ou visual.

**Palavras-chave**: cognição musical; ritmo; percepção de tempo; produção de ritmo; relógios internos.

**Abstract:** This article presents the final results of a neuroscientific research conducted at the Graduate Program of Neuroscience and Behavior, University of São Paulo. Assuming that the sensory modality of the temporal information can directly affect the functioning of the internal clocks, a research was developed to verify whether the synchronizing accuracy of successive finger tappings to external stimuli would be altered as a function of the sensory modalities of the timing events. To do so, two psychophysical experiments were carried out. Their results confirmed the hypothesis that the perception of rhythm is more strongly linked to the auditory system than to the visual system. The data obtained in this work also suggests that the internal timing mechanism apparently is not unique and changes when working in an auditory or visual context.

**Keywords**: music cognition; rhythm; time perception; rhythm production; internal clocks.

BRAUN, Thenille; REBOUÇAS, José Thales S.; RANVAUD, Ronald. O ritmo e a sua relação com som: a influência do contexto sensorial na precisão da percepção e produção de ritmo. *Opus*, Goiânia, v. 15, n. 2, dez. 2009, p. 8-31.

A percepção do tempo enquanto essência daquilo que nos permite a mensuração e internalização da noção do *quando* é, sem dúvida, uma das atividades cognitivas mais importantes e fascinantes, pois é fundamental para sequenciar e ordenar eventos, definir durações e intervalos, e ainda, para quantificar movimento. Até mesmo a nossa consciência e sensação de unicidade e continuidade dependem de memória e, nesse sentido, dependem também de um registro temporal, ou seja, da percepção de tempo.

Dentre as diversas atividades nas quais o tempo é uma dimensão fundamental, a capacidade de sincronização de uma ação de forma temporalmente coordenada com estímulos externos é uma competência particularmente importante (LEWIS *et al*., 2004; JANTZEN *et al*., 2004, 2005, 2007; MAUK; BUONOMANO, 2004; REPP, 2005). Essa peculiar habilidade de sincronização sensório-motora é indispensável para atividades nas quais os movimentos devem ser coordenados de maneira precisa, e pode ser observada em sua forma mais apurada e complexa em atividades, como o esporte, a dança, e a música.

No esporte, como, por exemplo, o tênis, os jogadores possuem apenas alguns milissegundos para antecipar a direção da bola, posicionar o seu corpo no ângulo mais favorável, e coordenar a ação motora de forma precisa para atingir a bola no momento exato (WALLISCH, 2008). Além do esporte, há muitas outras atividades humanas em que o tempo tem papel de destaque. Isso ocorre inevitavelmente toda vez que o movimento, ou qualquer tipo de mudança, seja importante. Na dança, por exemplo, os movimentos do corpo devem estar em contínua sincronia com o pulso da música (FLACH, 2005).

Porém, de todas as atividades humanas, talvez seja na música que a experiência de tempo seja a mais íntima, a mais pura, e mais direta (RANVAUD; JANZEN, 2009). Isso porque, a música certamente é uma das artes mais vinculadas à mudança e, portanto, ao tempo. A expressão musical, o tocar de uma peça, tudo ocorre no tempo. A música é uma arte no tempo por excelência.

É preciso lembrar que isso também acontece no cinema e teatro, pois também são expressões artísticas nas quais a dinâmica e a duração temporal são intrínsecas em sua expressão (ao contrário da pintura ou da escultura). Mas na música, assim como na dança, o tempo tem um papel diferenciado, pois o ritmo pode ser considerado a base ancestral dessas artes performáticas. É sobre essa base rítmica que na música se enxertam a melodia e harmonia.

Por essa razão, a música é uma das atividades humanas na qual a sincronização sensório-motora é fundamental. Músicos tocando em um grupo de câmara, por exemplo, devem sincronizar suas ações com os demais instrumentistas de forma muito precisa, utilizando, para tanto, pistas temporais visuais e auditivas. Músicos de orquestra possuem

um desafio adicional que é seguir os gestos do maestro, cujos movimentos apresentam como objetivo central a condução do grupo de instrumentistas em sincronia no tempo. Solistas têm como referência temporal apenas um metrônomo interno que lhes garante a precisão necessária para executar com precisão uma música, em qualquer que seja seu andamento (REPP, 2005).

Também se observa que uma das reações mais naturais a música é bater palmas, estralar os dedos e bater os pés em sincronia com o pulso da música. Pesquisas têm mostrado que os seres humanos possuem uma capacidade muito grande de sincronizar a batida do dedo com estímulos temporais externos, pois pessoas sem qualquer experiência musical podem realizar tarefas de sincronização a estímulos rítmicos com um desvio padrão de aproximadamente 4 %, enquanto músicos treinados apresentam um desvio padrão de apenas 2%. Esse valor é ainda menor quando se tratam de percussionistas, apenas 0.5% (REPP, 2005).

Mas, que mecanismos neurais nos permitem sincronizar nossos movimentos com a música de forma tão precisa? Como isso é possível do ponto de vista neurofisiológico e cognitivo?

Em busca de repostas para estas e outras perguntas, importantes pesquisas têm sido desenvolvidas a fim de compreender os mecanismos envolvidos na percepção e produção de ritmos (JANTZEN *et al*., 2005; PATEL *et al*., 2005; REPP, 2005; CHEN; REPP; PATEL, 2002). Para analisar as características fisiológicas inerentes ao processamento das informações temporais e da produção de ritmos em laboratório, um dos protocolos mais utilizados é o de *finger tapping*, que consiste na tarefa de coordenação da ação de bater o dedo em sincronia com eventos rítmicos externos. Através deste protocolo experimental, uma linha de pesquisas muito ampla tem produzido resultados com implicações muito significativas, tanto do ponto de vista neurofisiológico quanto para o campo prático da música.

O presente artigo apresenta os resultados finais de uma pesquisa realizada no Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento da Universidade de São Paulo. Este trabalho teve como objetivo verificar se a precisão da sincronização das batidas do dedo a estímulos externos seria alterada em função das modalidades sensoriais dos eventos temporais. Este artigo apresenta uma breve introdução ao tema de estudo a partir de uma revisão de pesquisas recentes, e destaca ainda os materiais e métodos deste estudo. Por fim, são apresentados e discutidos os resultados obtidos.

***Relógios internos: os metrônomos neurais***

Um dos modelos de relógio interno mais aceito para explicar os processos internos subjacentes à percepção de tempo é o modelo proposto por Treisman (1963). Segundo esse modelo de relógio interno, existem três estágios de processamento da informação temporal: estágio de relógio, estágio de memória e, finalmente, estágio de decisão ou comparação.

Sendo assim, uma primeira estrutura neural atuaria como um *marca-passo*, sendo responsável pelo envio de um fluxo regular de pulsos que traduziria as informações dos estímulos temporais. Essas informações seriam então enviadas a um *acumulador* que integraria esses pulsos de forma linear, de acordo com a duração do evento. O número de pulsos coletados é então comparado com uma amostra armazenada na *memória*, onde então, um *comparador* atuaria a fim de decidir uma resposta adequada àquele estímulo (cf. RIJN; TAATGEN, 2008; DROIT-VOLET; MECK, 2007).

Há indícios que o funcionamento deste relógio interno seria influenciado por diversos fatores psicológicos e fisiológicos. Dentre os fatores que modificam a atuação do relógio interno, pode-se citar a temperatura corporal e variações circadianas. Wearden e Penton-Voak (1995) mostraram que a percepção de tempo é significativamente influenciada pela temperatura corporal, pois, temperatura elevada acima do normal provoca uma rápida passagem do tempo subjetivo. Kuriyama *et al.* (2005) também observaram que a produção de tempo exibe uma variação diurna e também está fortemente correlacionada às variações circadianas da temperatura corporal e aos níveis de melatonina. Através de pesquisas como as supracitadas, tem sido sugerido que a percepção de tempo de curta duração em humanos estaria sob a influência de marca-passos circadianos.

Outros estudos também apontam que *stress*, drogas, emoções e depressão modificam a percepção de tempo (MURATA *et al*., 1999; STETSON; FIESTA; EAGLEMAN, 2007; DROIT-VOLET; MECK, 2007; GIL; DROIT-VOLET, 2009). Dentre estas pesquisas, Gil e Droit-Volet (2009) demonstraram, por exemplo, que o relógio interno de pacientes com depressão atua de forma alterada, já que a percepção de tempo dos pacientes "corre mais devagar". Stetson, Fiesta e Eagleman (2007) sugerem que a percepção da passagem do tempo é superestimada em 36 % em situações assustadoras, como, por exemplo, em um acidente de trânsito, gerando assim, a sensação de que estes eventos seriam mais longos do que realmente são.

Meck e Church (1983) elaboraram um modelo que sugere que a atenção atuaria como um *interruptor*, que permite ou mesmo impede o fluxo de pulsos do marca-passo para o acumulador. Dessa forma, a atuação da atenção seria baseada na relevância da informação temporal.

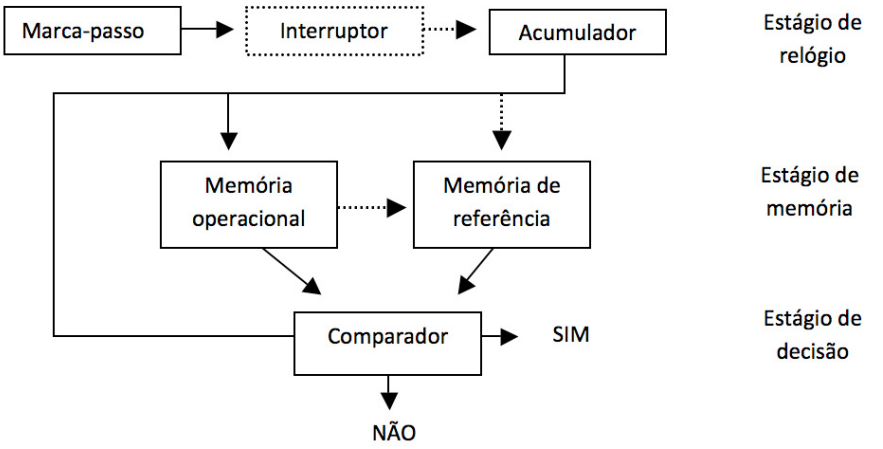



**Fig. 1:** Modelo de Relógio Interno proposto por Mech e Church (1983). Adaptado de Droit-Volet; Meck (2007).

O modelo inicial proposto por Treisman (1963), predominante nos trabalhos de percepção de tempo e sincronização sensório-motora, tem sido modificado e também questionado por recentes estudos psicofísicos e de neuroimagem (JANTZEN *et al*., 2007; MAUK; BUONOMANO, 2004; LEWIS *et al*., 2004). Isso porque dados empíricos têm apontado que é possível perceber e estimar a duração de diferentes eventos externos apresentados simultaneamente. Esses resultados têm dado suporte à ideia de que o processamento de informações temporais poderia ser mediado por várias estruturas neurais, isto é, não existiria apenas uma estrutura responsável pela percepção de tempo (RIJN; TAATGEN, 2008; JANTZEN *et al*., 2007). Mauk e Buonomano (2004) propõem ainda que, a percepção de tempo não provém de relógios ou sistemas corticais especialmente dedicados ao processamento de tempo, pois todos os circuitos neurais possuiriam uma capacidade inerente para processar informações temporais a partir de mudanças estado-dependentes na dinâmica das redes neurais.

Tendo como premissa a divergência presente na literatura acerca dos modelos de relógios internos que estariam envolvidos com a percepção de tempo e sincronização

sensório-motora, estudos de neuroimagem têm buscado revelar as estruturas neurais relacionadas com a percepção de tempo, o que tem permitido inferir o papel de cada uma das regiões corticais e subcorticais para a percepção e produção de ritmos.

***As estruturas neurais envolvidas no processamento de ritmo***

Pesquisas mostram que algumas regiões neurais estão diretamente ligadas ao processamento das informações temporais. Dentre as áreas já mapeadas é possível citar, o córtex sensório-motor, área motora suplementar, cerebelo, gânglios da base, tálamo e córtex sensorial (LEWIS *et al*., 2004; JANTZEN *et al*., 2004, 2005, 2007; MAUK; BUONOMANO, 2004; REPP, 2005)

Nos últimos anos, diversos estudos visaram compreender a função específica de cada uma destas áreas para a realização de tarefas, como por exemplo, de *finger tapping*. Lewis *et al*. (2004) desenvolveram uma pesquisa que procurou identificar as áreas neurais ativadas durante a tarefa de bater o dedo em sincronia com estímulos auditivos através do protocolo de sincronização e continuação. Neste protocolo os participantes são instruídos a sincronizar a batida do dedo com estímulos sonoros, e, em um segundo, continuar a bater o dedo no mesmo ritmo, porém, na ausência das pistas. Com isso, os pesquisadores observaram as regiões ativas em três momentos distintos da tarefa: na iniciação da tarefa, na sincronização, e por fim, na continuação da produção de ritmos na ausência das pistas externas.

Foi observado que durante a iniciação da tarefa, onde ocorre a preparação para o teste e seleção dos movimentos, são ativadas áreas como córtex pré-motor, córtex motor suplementar e pré-suplementar bilaterais, córtex pré-frontal dorsolateral e gânglios da base. Já durante a fase de sincronização aos estímulos sonoros, pôde-se observar que o córtex motor suplementar continua ativo bilateralmente, porém, constatou-se que o córtex pré-motor ventral e dorsal, córtex pré-frontal dorsolateral e o córtex motor primário direito, estão envolvidos na sincronização sensório-motora a estímulos externos. Durante a fase de continuação da tarefa na ausência da apresentação das pistas sonoras não foi observada a ativação de nenhuma área diferente, contudo, houve maior ativação do córtex motor suplementar bilateral e dos gânglios da base (LEWIS *et al*., 2004).

Com estes resultados, Lewis e colaboradores sugerem que o córtex motor suplementar e o córtex pré-motor estão ligados à seleção dos parâmetros temporais, e, a ação do córtex pré-frontal estaria envolvida com o monitoramento dos erros temporais. A ausência de atividade significativa ligada à continuação da tarefa sugere que não existem ajustes posteriores dos processos de controle da produção de tempo uma vez que uma

determinada sequência de movimentos foi selecionada e iniciada (LEWIS *et al*., 2004, p. 1311).

Thaut, Demartin e Sanes (2008) mostraram que as atividades de sincronização da batida do dedo com estímulos de pouca complexidade provocam a ativação do córtex motor primário (M1), córtex somatossensorial primário (S1), área motora suplementar, área pré-motora, gânglios da base e cerebelo. Por outro lado, tarefas de sincronização a estímulos polirítmicos exigem uma maior ativação das áreas M1, S1, tálamo, putâmen e cerebelo, além da ativação de outras áreas que não estavam antes envolvidas, como, giro supramarginal, córtex cingulado e giro temporal superior e medial. Assim, foi concluído que quanto maior a complexidade da informação temporal, maior é a ativação do córtex motor suplementar e do cerebelo. Para os pesquisadores, a função do cerebelo para a percepção de tempo e sincronização sensório-motora estaria ligada a uma otimização da integração sensório-motora, enquanto o papel dos gânglios da base seria o de sequenciamento e percepção de aspectos temporais básicos.

Existe um grande debate na literatura a respeito da função do cerebelo na percepção de tempo e coordenação da sincronização sensório-motora. Tem sido sugerido, por exemplo, que a propriedade fundamental do cerebelo é a sua atuação como dispositivo de geração de previsibilidade (*feedforward*) (IVRY *et al*., 2002; MAUK; BUONOMANO, 2004). Resultados que têm dado suporte a essa hipótese mostram que o cerebelo está ativado durante testes nos quais os participantes apenas ouvem uma sequência rítmica (ZATORRE; CHEN; PENHUNE, 2007).

Por outro lado, também é sugerido que o cerebelo possui uma função na correção dos erros temporais. Alguns pesquisadores atribuem essa capacidade ao controle e correção dos erros *online*, baseados na retroalimentação (*feedback*) (ZATORRE; CHEN; PENHUNE, 2007; IVRY *et al*., 2002; MAUK; BUONOMANO, 2004).

Chen, Penhune e Zatorre (2008) propuseram uma pesquisa para estudar a modulação da atividade de determinadas áreas neurais provocada pelo treinamento musical. Seus estudos se basearam na hipótese de que durante tarefas de sincronização sensório-motora a estímulos externos, as regiões motoras estão menos ativadas em músicos. Isso estaria ligado a uma maior eficiência dos circuitos neurais dos músicos devido ao treino extensivo. No entanto, seus resultados mostraram que algumas áreas motoras estão igualmente ativas em músicos e não-músicos como o córtex motor suplementar e pré-suplementar, córtex pré-motor dorsal e o lóbulo VI do cerebelo. Também foi observado que houve ativação de áreas distintas em músicos, a saber, o córtex pré-frontal dorsolateral e áreas de Brodmann 44/45, o que sugere que estas regiões estariam relacionadas com a organização das informações temporais (CHEN; PENHUNE; ZATORRE, 2008; CHEN;

ZATORRE, PENHUNE, 2006).

A partir de resultados de estudos como os supracitados, há indícios de que as regiões neurais ativadas no processamento de informações temporais podem ser influenciadas pela forma como tais informações são disponibilizadas e apresentadas. Isso foi constatado através da observação que a complexidade dos padrões rítmicos, o protocolo experimental utilizado, bem como o treinamento dos participantes, pode modificar o processamento de informações temporais, pois gerariam respostas neurais diferentes (THAUT; DEMARTIN; SANES, 2008; ZATORRE; CHEN; PENHUNE, 2007; LEWIS *et al.* 2004; JANTZEN *et al.*, 2004; MAUK; BUONOMANO, 2004; CHEN; PENHUNE; ZATORRE, 2008).

Outro fator que parece influenciar o processamento das informações temporais é a modalidade sensorial das pistas apresentadas. Jantzen *et al.* (2005) compararam as áreas ativadas durante sincronização com pistas sonoras e luminosas (*beeps* de 1000 Hz e pontos vermelhos que piscavam no centro da tela) e observaram que durante a sincronização com estímulos luminosos as áreas da via visual dorsal estão ativas. O que mais chama a atenção, é que estas áreas continuaram ativas mesmo quando os estímulos não eram mais apresentados, o que sugere que os circuitos da via dorsal estão envolvidos com o processamento de informações temporais apresentadas na modalidade visual. Já na condição com pistas sonoras, foi possível detectar a ativação do giro temporal superior bilateral durante a tarefa de sincronização. No entanto, esta área não se manteve em atividade durante a continuação da tarefa. O que foi sugerido pelos pesquisadores é que as informações temporais sonoras são extraídas com maior facilidade e, portanto, seriam diretamente integradas no sistema motor.

Dados de diversos estudos psicofísicos também têm corroborado a ideia de que a percepção de tempo é mais fortemente ligada ao sistema auditivo do que ao sistema visual.

### *A influência da modalidade sensorial dos estímulos para a percepção e produção de ritmos*

Pesquisas psicofísicas têm sugerido que a modalidade sensorial dos estímulos rítmicos pode modificar a percepção de tempo. Estímulos sonoros frequentemente aparentam ter duração mais longa comparados a estímulos luminosos de mesma duração. Este efeito foi descrito em 1974 por Goldstone e Lhamon (*apud* WEARDEN *et al.*, 1998) e, desde então, vem instigando pesquisas mais aprofundadas a fim de entender os mecanismos que subsidiam esta ilusão.

Wearden e colaboradores (1998) realizaram diversos experimentos onde os participantes estimavam e comparavam a duração de estímulos luminosos e sonoros. Seus resultados mostraram que pistas sonoras são julgadas como mais longas e menos variáveis do que estímulos luminosos. Para explicar esse fenômeno os pesquisadores sugeriram que o relógio interno corre mais rápido para estímulos sonoros do que para as pistas visuais. Já a variabilidade da percepção dos estímulos foi atribuída a uma variabilidade na operação do 'interruptor' do relógio interno relacionada à modalidade sensorial das pistas.

Diversos estudos têm corroborado a constatação de que a sincronização a estímulos luminosos é mais variável e imprecisa quando comparada às pistas sonoras (JANTZEN *et al*., 2005; PATEL *et al*., 2005; REPP, 2005; CHEN; REPP; PATEL, 2002).

No estudo acima citado, Jantzen e colegas buscaram identificar as diferentes regiões neurais recrutadas para o processamento de informações temporais provenientes de estímulos sensoriais de modalidades distintas. Para tanto, os pesquisadores desenvolveram dois experimentos nos quais os participantes os participantes tinham a tarefa de sincronizar a batida do dedo ora a estímulos visuais e ora a estímulos sonoros. Em outro experimento, a tarefa dos voluntários era a de bater o dedo no contratempo, ou seja, exatamente no meio entre estímulos externos sucessivos (visuais ou auditivos). Dados comportamentais deste estudo apontaram que a sincronização a estímulos visuais é menos precisa e menos estável do que na condição auditiva na condição de sincronização. Já no experimento de contratempo, os resultados mostraram que esta tarefa é realizada significativamente mais devagar do que a tarefa de sincronização, o que se deve a dificuldade da tarefa (JANTZEN *et al*., 2005).

Já os dados de neuroimagem desta pesquisa mostraram que as áreas recrutadas nas tarefas com estímulos visuais estavam relacionadas à via dorsal, tendo atividade bilateral em V5, lobo parietal superior bilateral, e córtex pré motor ventral direito. Segundo os autores, estas áreas foram ativadas tanto durante a apresentação do estímulo quanto na tarefa de continuar a bater o dedo na sequência temporal apresentada na ausência dos estímulos. Esse dado sugere ativação de áreas específicas à modalidade sensorial tanto no processamento quanto na representação das informações temporais. Ou seja, Jantzen *et. al*. (2005) propõem que o tempo é representado por regiões corticais diferentes dependentes do contexto sensorial.

Outra evidência de que a percepção de tempo estaria mais ligada ao sistema auditivo é proveniente de pesquisas que enfocam o efeito da atração sonora na dimensão do tempo. Esse fenômeno é conhecido como *ventriloquismo temporal*, descrito por Aschersleben e colaboradores (ASCHERSLEBEN; BERTELSON, 2003; BERTELSON; ASCHERSLEBEN, 2003). Nestes estudos, as tarefas requerem que os participantes

sincronizem a ação de bater o dedo com estímulos isocrônicos sonoros enquanto são apresentados estímulos luminosos distratores de diferentes períodos, ou vice-versa, as pistas são luminosas e os distratores são estímulos sonoros (REPP; PENEL, 2004; KATO; KONISHI, 2006; ASCHERSLEBEN; BERTELSON, 2003). Os resultados de Repp e Penel (2004) mostraram que os distratores sonoros afetam a sincronização com estímulos visuais de forma mais significativa do que a influência dos distratores luminosos. Dessa forma, os participantes tendem a sincronizar sempre com os padrões rítmicos sonoros.

Kato e Konishi (2006) mostraram ainda que a precisão da sincronização foi influenciada pela irregularidade dos estímulos sonoros distratores, mesmo quando as perturbações não eram conscientemente percebidas. A conclusão deste estudo sugere que o processo de correção de erro é mais dependente das informações do sistema auditivo do que das informações provenientes do sistema visual.

Estudos de neuroimagem têm revelado uma conexão entre áreas auditivas e motoras. Evidências mostraram que o córtex pré-motor dorsal estaria envolvido na interação entre o sistema motor e sistema auditivo durante movimentos sequenciais. Chen, Zatorre e Penhune (2006) detalharam que a interação auditivo-motora pode ser observada na modulação da atividade do giro temporal superior posterior e do córtex pré-motor dorsal. Para esses pesquisadores, a área auditiva estaria ligada à codificação dos padrões rítmicos, enquanto o córtex pré-motor seria responsável pela integração entre a informação auditiva e a organização temporal das ações motoras.

Estudos indicam ainda que a modalidade sensorial dos estímulos possui uma relação direta com os limites de percepção e produção de ritmos. O limiar de sincronização com pistas sonoras, pelo menos para músicos, parece estar entre 100/150 ms a 1,800 ms (REPP, 2005, 2006). Estes valores possuem uma relação direta com o conceito de presente psicológico definido por Fraisse (1982). Através do estudo do limiar de percepção de tempo e sincronização a estímulos sonoros, Fraisse demonstrou que é possível perceber estímulos com até 100 ms de intervalos entre cada evento. Se os intervalos entre cada estímulo forem significativamente menores do que 100 ms ocorre o efeito de somação temporal, no qual os ouvintes tem a nítida sensação de estarem ouvindo um evento contínuo (já que não é mais possível perceber que há um intervalo entre cada estímulo). Também foi demonstrado que, se o intervalo entre dois eventos for maior do que 1,500 a 1,800 ms, o sistema nervoso parece ter dificuldade em definir uma ordem contínua entre estes eventos. Isso ocorre, pois a previsibilidade dos intervalos torna-se gradativamente mais difícil, o que, portanto, provoca a interpretação de que os eventos não possuem uma relação entre si (ver também THOMPSON, 2009, p. 113).

Já o limiar de sincronização a pistas luminosas, segundo pesquisas descritas por Repp, parece ser de 460 ms (REPP, 2006). No entanto, estudos anteriores desenvolvidos por Bartlett e Bartlett (1959) sugerem um limiar um pouco abaixo desse valor, afirmando que o menor intervalo para sincronização com estímulos luminosos estaria entre 300 e 500 ms (*apud* REPP, 2006).

Segundo Repp (2005, 2006) o desempenho em tarefas que apresentam simultaneamente estímulos sonoros e luminosos é semelhante ao desempenho nas tarefas apenas com estímulos sonoros. Nesta situação, a variabilidade e a imprecisão, tipicamente demonstradas nas tarefas de sincronização com pistas luminosas, não estariam mais presentes.

Através destes trabalhos foi possível constatar que diversos fatores modificam e influenciam a atuação dos mecanismos neurais envolvidos com a percepção e produção de ritmos. Diversas áreas corticais e subcorticais estão diretamente envolvidas com a percepção de tempo, cujo funcionamento pode ser alterado pela complexidade dos estímulos, protocolo de pesquisa, treinamento dos participantes.

## Objetivos

Tomando como hipótese central que a modalidade sensorial das informações temporais parece influenciar diretamente o funcionamento dos relógios internos, foi desenvolvida uma pesquisa cujo objetivo central foi verificar se a precisão da sincronização das batidas sucessivas do dedo a estímulos externos é alterada em função das modalidades sensoriais dos eventos temporais. Com isso, buscou-se obter dados empíricos que permitissem identificar o papel do contexto sensorial em tarefas de sincronização sensório-motora a estímulos rítmicos.

Enquanto objetivos específicos, a presente pesquisa buscou medir a precisão na sincronização sensório-motora em tarefas de sincronia da batida do dedo a estímulos periódicos externos visuais e auditivos, e medir a precisão na continuação da tarefa de manter um ritmo constante, inicialmente definido por pistas externas, agora na ausência de apresentação destes estímulos.

## Materiais e Métodos

### *Participantes*

Participaram desta pesquisa 11 sujeitos voluntários (seis mulheres e cinco homens), com idade entre 18 e 30 anos (média de 23 ± 3,41 anos), destros, com visão normal ou corrigida, audição normal, saudáveis, e sem estudo formal de música. Todos os procedimentos obedeceram às recomendações éticas do CONEP, resolução nº 196.

Os sujeitos experimentais foram estudantes de diversos cursos de graduação e pós-graduação da Universidade de São Paulo. Foram excluídos da amostra, indivíduos com dominância manual esquerda, ambidestros, tabagistas e/ou etilistas, indivíduos com alguma patologia sistêmica, oftalmológica e/ou auditiva, uso crônico de medicamentos ou sob medicação controlada, considerando os relatos durante a anamnese.

Outro fator de exclusão importante para este estudo foi o estudo formal de música. Indivíduos músicos ou com instrução musical formal, considerando aulas de música em conservatório, particulares, universidade, ou escola, foram excluídos dos testes. Este critério de exclusão foi adotado, pois, o objetivo desta pesquisa era obter uma amostra que pudesse refletir a população de forma geral. Além disso, foi possível constatar que alguns trabalhos levantados não realizaram esta distinção (por exemplo, MADISON; MERKER, 2004; CHEN; REPP; PATEL, 2002; PATEL *et al*., 2005), apesar de estudos relevantes já apontarem que músicos treinados podem realizar tarefas de sincronização com estímulos de duração 1:1 com uma precisão significativamente maior do que não-músicos (REPP, 2005)



**Fig. 2:** Participante em situação experimental.

***Equipamentos***

Dentre os equipamentos utilizados para a realização desta pesquisa estão um microcomputador Athlon XP 2400/512, sistema operacional Windows 2000, e um monitor de vídeo de 19' Samsung modelo Syncmaster 997 DF, com taxa de renovação de tela de 100 Hz. Também foram utilizadas para apresentação dos estímulos sonoros dois alto falantes T.O.P. – S.P. 80 localizados à frente do participante a uma distância de 57 cm. A aquisição das respostas foi feita através de um joystick Leadership – Computer Acessors, conectado ao computador pela porta gameport com resolução e precisão da ordem de um milisegundo.

Os experimentos foram desenvolvidos no programa de computador E-Prime (E-Prime v. 1.1.4 – Psychology Software Tools Inc.) (SCHNEIDER *et al*., 2002). Este programa foi utilizado para a apresentação dos estímulos, bem como para a coleta das respostas dos participantes.

***Estímulos***

Os estímulos sonoros utilizados possuíam como característica a composição em ondas quadradas de frequência igual a 1000 Hz, duração de 20 ms e períodos de 200 ms, 400 ms, e 800 ms variados em três blocos experimentais distintos. Os estímulos sonoros foram gerados no programa de computador Sound Forge 8.0 e reproduzidos pelo programa E-Prime através de dois alto falantes, localizados ao lado da tela do computador, dispostos a 57 centímetros dos participantes.

Os estímulos luminosos utilizados nesta pesquisa foram pontos vermelhos, em oposição a um fundo de tela preto, apresentados ao centro da tela do monitor a 57 cm do participante, correspondendo a 1,78° de ângulo visual. Os estímulos apresentavam diâmetro de 1,78 cm, 25 cd/m² de luminância e duração de 20 ms. Todos os participantes utilizaram visão binocular e foram orientados a manter o olhar na tela ao longo de todos os experimentos.

O intervalo entre os estímulos (IOI: *inter onset interval*), tanto sonoros quanto luminosos, foi variado em três blocos experimentais apresentados de forma balanceada. Cada bloco experimental era composto por eventos isocrônicos com períodos 200 ms, 400 ms, ou 800 ms. Para tanto, as pistas com períodos de 200 ms eram compostos pela soma dos 20 ms de duração dos estímulos ao intervalo de 180 ms, preservando esta mesma composição para os estímulos de 400 ms e 800 ms.

***Procedimentos Experimentais***

Os procedimentos experimentais foram realizados em duas sessões distintas, sendo uma primeira sessão de familiarização e outra para coleta dos dados propriamente dita. Cada sessão foi composta por três experimentos, cada um com três blocos distintos, baseados na tarefa de *finger tapping* e no protocolo de continuação - *continuation paradigm* (WING; KRISTOFFERSON, 1973 *apud* REPP, 2005).

Experimento 1

O experimento 1 consistia na sincronização sensório-motora a pistas luminosas isocrônicas, com períodos de 200 ms, 400 ms e 800 ms, organizados em três blocos distintos. A tarefa dos participantes neste experimento era a de sincronizar a batida do dedo, da forma mais regular e precisa possível, aos estímulos luminosos (Fig. 3).

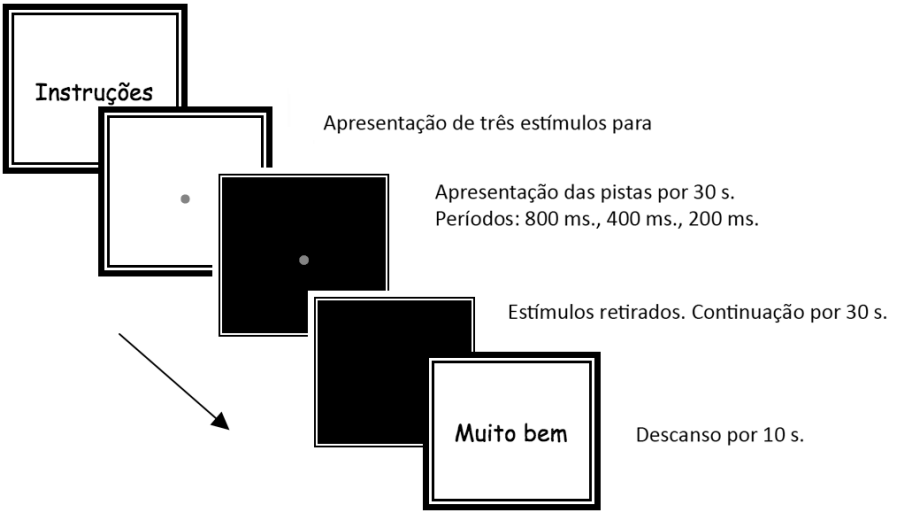



**Fig. 3:** Diagrama com a representação esquemática da apresentação dos estímulos luminosos em cada bloco do experimento 1.

Primeiramente, duas telas com instruções foram apresentadas, nas quais os participantes tinham o tempo que achassem necessário para ler, se concentrar, e então, autorizar o início do teste através de um clique no botão A do joystick.

Em seguida, os estímulos eram apresentados três vezes em oposição a um fundo de tela branca (FRAISSE, 1982). Durante essas três apresentações dos estímulos, os participantes deveriam se familiarizar com os períodos das pistas aos quais deveriam sincronizar, já que estes eram variáveis em cada bloco experimental. Após a apresentação dos três estímulos para familiarização, os participantes deveriam sincronizar a ação de apertar o botão A do *joystick* com a apresentação dos estímulos luminosos. O fundo da tela do monitor se tornava preta, e os estímulos eram apresentados durante 30 segundos. Após 30 segundos de apresentação/sincronização, os estímulos eram suspensos, e os participantes foram instruídos a continuar a responder na mesma ritmicidade das pistas luminosas previamente apresentadas, por mais 30 segundos. Ao final de um minuto de coleta de dados, o bloco experimental se encerrava com a apresentação de uma tela de descanso com a frase "Muito bem", que durava 10 segundos para descanso do participante.

Em seguida, um novo bloco experimental tinha início, mantendo a mesma organização experimental, porém, com apresentação de pistas de período distinto.

Experimento 2

Este experimento refere-se ao teste de sincronização sensório-motora a estímulos sonoros. A tarefa dos participantes neste teste foi de sincronizar a batida do dedo, da forma mais regular e precisa possível, com os estímulos sonoros. Os participantes também foram instruídos a manter a ritmicidade na tarefa após a remoção das pistas externas. A organização experimental foi idêntica à organização dos blocos no experimento 1.

***Análise Estatística***

Os estímulos sonoros e luminosos foram apresentados aos participantes por meio de programação de um software comercial, E-Prime, que, nominalmente, garante uma precisão de 1 ms. Este programa também foi utilizado para o registro das respostas manuais. Todos os dados coletados e armazenados estão disponíveis em arquivos com extensão .edat e .txt. A partir destes arquivos, a organização dos dados foi realizada através de rotinas em Python, enquanto as análises dos dados foram feitas no programa Matlab 7.4.

Tendo em vista o interesse em estudar a variabilidade presente em tarefas de

sincronização sensório-motora a estímulos externos e manutenção da ritmicidade induzida por pistas externas, a variável utilizada para verificar o desempenho dos participantes nos experimentos foi o desvio padrão e o coeficiente de variação. Portanto, a análise dos dados foi focalizada nos dados de variabilidade do intervalo entre batidas sucessivas, a partir das quais foram calculados os períodos médios dos intervalos entre as batidas sucessivas, o desvio padrão, bem como, o coeficiente de variação. Para tanto, as análises foram realizadas em Matlab 7.4.

## Resultados

A análise estatística comparando as tarefas de sincronização sensório-motora nas condições com estímulos visuais e estímulos sonoros, apontou que a variabilidade na sincronização da batida do dedo a estímulos visuais é mais imprecisa e variável do que na condição de sincronização a estímulos sonoros (Teste t pareado; p = 0,005). Esta constatação pode ser observada no gráfico a seguir (Fig. 3), no qual são apresentados os desvios padrão médio (milissegundos – ms) apenas na fase de sincronização ao estímulos luminosos de 200 ms, 400 ms e 800 ms (barras escuras) e estímulos sonoros (barras claras).

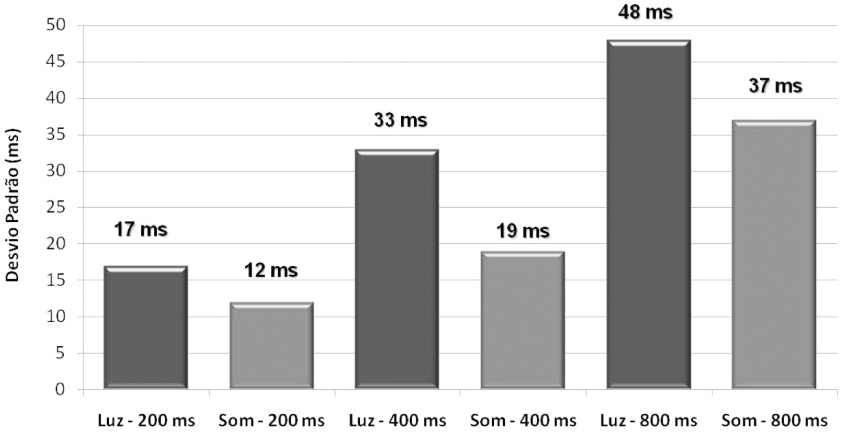



**Fig. 4:** Gráfico que apresenta os desvio padrão médio (ms) apenas para a fase de sincronização a estímulos luminosos de 200/400/800 ms (barras escuras) e a estímulos sonoros de 200 ms, 400 ms e 800 ms (barras claras). Acima das barras estão discriminados os valores de desvio padrão médio respectivos a cada estímulo.

Também foi verificado que, em geral, mesmo na condição de continuação da tarefa na ausência de apresentação das pistas temporais, a condição a estímulos luminosos apresenta desvio padrão maior que nas tarefas com pistas sonoras (Fig. 4).

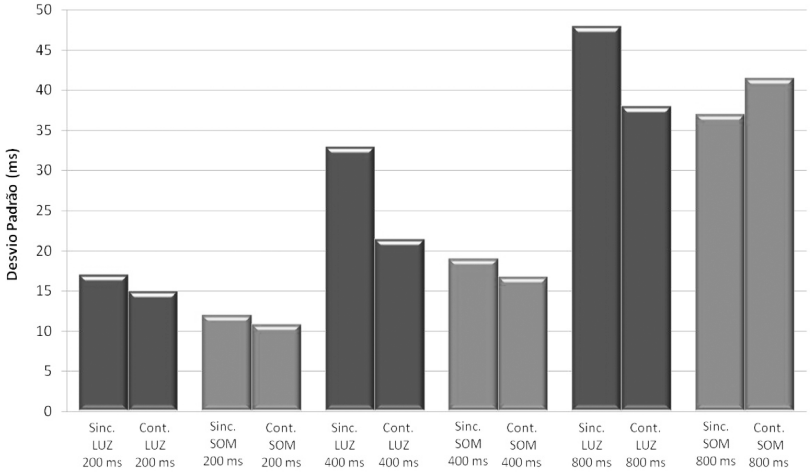



**Fig. 5:** Gráfico que apresenta os desvio padrão médio (ms) na fase de sincronização (Sinc.) a estímulos luminosos (barras escuras) e a estímulos sonoros de 200 ms, 400 ms e 800 ms (barras claras), como também, para a fase de continuação (Cont.), na ausência da apresentação dos estímulos.

Observa-se que a média dos desvios padrão para a condição de sincronização a estímulos luminosos de 200 ms foi de aproximadamente 17 ms, já na fase de continuação da tarefa sem os guias externos, o desvio padrão médio esteve em torno de 14 ms. Na condição de sincronização com estímulos sonoros de mesma periodicidade, o desvio padrão médio foi em torno de 12 ms, porém, na segunda fase da tarefa, na ausência dos estímulos, o desvio padrão médio foi de aproximadamente 10 ms.

Para os estímulos luminosos com período de 400 ms o desvio padrão médio foi por volta de 33 ms, enquanto na continuação da tarefa a variabialidade esteve em torno de 21 ms. Comparativamente, a variabilidade nas tarefas de sincronização com pistas sonoras, o desvio padrão médio esteve em aproximadamente 19 ms, e na continuação da tarefa a variabilidade foi 16 ms.

A tendência de diminuição da variabilidade na fase de continuação da tarefa

também foi verificada na tarefa com estímulos luminosos de 800 ms, pois quando as pistas luminosas foram removidas o desvio padrão médio foi de 37 ms, enquanto na sincronia foi em torno de 48 ms. No entanto, isso não foi verificado na condição com estímulos sonoros, já que a variabilidade na fase de sincronização esteve ao redor de 37 ms mas na continuação da tarefa o desvio padrão médio foi de 41 ms (Tab. 1).

**Tab. 1:** Comparação do desempenho nas condições de sincronia (Sinc.) e continuação (Cont.) na tarefa com estímulos luminosos e sonoros de 200 ms, 400 ms e 800 ms.

| Estímulo: | LUZ | | SOM | |
|---|---|---|---|---|
| Condição: | Sinc. | Cont. | Sinc. | Cont. |
| **200 ms** | 17 ms | 14 ms | 12 ms | 10 ms |
| **400 ms** | 33 ms | 21 ms | 19 ms | 16 ms |
| **800 ms** | 48 ms | 37 ms | 37 ms | 41 ms |

Portanto, comparando os desvios padrão entre as condições na fase de sincronização em relação à fase de continuação, pode-se constatar que a fase de continuação possui geralmente menor variabilidade do que a fase de sincronização às pistas periódicas externas.

Também foi verificado que o desvio padrão possui relação direta com o período dos estímulos, já que a variabilidade aumenta em função dos períodos dos estímulos. Em outras palavras, o desvio padrão aumenta linearmente conforme o aumento do período dos estímulos.

## Discussão

Os dados obtidos nesta pesquisa confirmaram a hipótese de que a sincronização sensório-motora é mais precisa e menos variável seguindo pistas sonoras do que pistas luminosas. A maior instabilidade foi constatada quantitativamente devido ao maior desvio padrão no desempenho dos participantes na sincronização sensório-motora a estímulos luminosos. Este resultado confirma as sugestões apresentadas em trabalhos anteriores

(JANTZEN *et al*., 2005; PATEL *et al*., 2005; REPP, 2005; CHEN; REPP; PATEL, 2002).

Tem sido proposto que esta maior variabilidade na sincronia a estímulos visuais decorre de uma maior variabilidade na operação do 'interruptor' do relógio interno relacionada à modalidade visual (WEARDEN *et al*., 1998). Outra sugestão leva em consideração aspectos ligados à conexão neural entre áreas auditivas e motoras. Por exemplo, Chen, Zatorre e Penhune (2006) mostraram que o córtex pré-motor dorsal estaria envolvido na interação entre o sistema motor e sistema auditivo durante movimentos sequenciais, propondo assim que as informações temporais sonoras seriam diretamente integradas no sistema motor.

No entanto, esta pesquisa apresentou um dado ainda não identificado em estudos anteriores. Chama a atenção que a maior variabilidade na tarefa com pistas visuais se mantém na fase de continuação da tarefa, pois, os valores dos desvios padrão médio identificados nestes experimentos continua maior, mesmo na ausência de guias externos. Esse resultado é contrário ao esperado, pois, o desvio padrão, ao invés de aumentar, diminui quando o metrônomo externo é apagado.

A interpretação a este resultado levanta a conjectura de que a referência externa fornecida tanto por estímulos sonoros como luminosos, interfira com referências internas de sincronização motora. Isto levanta a hipótese de que possivelmente ressonâncias ocorram entre as referências externa e interna, de modo que quando as duas estão presentes, o desempenho fique abaixo do que se esperaria. Por outro lado, quando livre da referência externa, o relógio interno seria livre para agir sem interferências, e, portanto, com maior precisão. O ponto chave nessa discussão é que o metrônomo externo aparentemente não exclui a necessidade da participação de mecanismos de temporização internos para a coordenação de movimentos no tempo.

Surpreende que, mesmo na continuação, há melhor desempenho depois da definição de um ritmo por pistas sonoras do que depois de pistas luminosas. Em ambos os casos o padrão temporal do relógio interno aparentemente seria o guia único depois de apagar a pista externa, e, portanto, a variabilidade deveria ser igual nas duas situações. O resultado, que nega essa expectativa, implica que os padrões temporais definidos pelo relógio interno sejam diferentes quando definidos em modalidade visual e auditiva, dado empírico que corrobora indicações levantadas pelos estudos de neuroimagem de Jantzen e colaboradores (2005). Em outras palavras, os dados desta pesquisa sugerem que o mecanismo de temporização interna aparentemente não é único, e apresenta alterações se funcionar em contexto auditivo ou visual.

## Conclusões

Partindo do pressuposto que a modalidade sensorial das informações temporais pode influenciar diretamente o funcionamento dos relógios internos, a presente pesquisa procurou verificar se a precisão da sincronização das batidas sucessivas do dedo a estímulos externos seria alterada em função das modalidades sensoriais dos eventos temporais.

Os resultados obtidos neste estudo confirmaram a hipótese de que a percepção de ritmo é mais fortemente ligada ao sistema auditivo do que ao sistema visual, pois constatou-se que a sincronização sensório-motora é mais precisa e menos variável a estímulos sonoros do que luminosos. A maior instabilidade foi constatada quantitativamente pelo maior desvio padrão no desempenho dos participantes na sincronização sensório-motora a estímulos luminosos. Os dados obtidos neste trabalho também permitiram sugerir que o mecanismo de temporização interno aparentemente não é único, e apresenta alterações se funcionar em contexto auditivo ou visual, pois os padrões temporais definidos pelos relógios internos seriam diferentes quando definidos em modalidade visual e auditiva.

A constatação de que a percepção e produção de ritmos estão intrinsecamente ligados ao som apresenta implicações muito relevantes para a prática musical, tanto do ponto de vista da aprendizagem e memorização, como da performance musical. Estudos têm revelado que a informação auditiva (*feedback*) é essencial para a performance, pois músicos tendem a memorizar as peças em termos de atributos auditivos, tais como a duração e a altura das notas (cf. FINNEY, PALMER, 2003). Diversas pesquisas também têm sido realizadas a fim de demonstrar qual o papel do feedback auditivo para a performance musical. Os resultados têm apontado que pequenos atrasos na apresentação do feedback sonoro têm um grande efeito sobre a precisão da execução musical (FINNEY, 1997, 1999; MACKAY, 1987 *apud* PFORDRESHER, PALMER, 2002). Esse é um fenômeno frequentemente percebido em salas de concerto com grande reverberação, e ainda em grandes grupos instrumentais nos quais a informação sonora pode chegar com algum atraso aos demais músicos, observação que reforça a ligação do som com a precisão na performance musical.

*N.B.: A presente pesquisa foi desenvolvida no Laboratório de Fisiologia do Comportamento, sob orientação de Ronald Ranvaud, Departamento de Fisiologia e Biofísica do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo, como parte das exigências para obtenção do título de mestre em Neurociências do Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento, do Instituto de Psicologia, da Universidade de São Paulo.*

**Referências**

ASCHERSLEBEN, G.; BERTELSON, P. Temporal ventriloquism: crossmodal interaction on the time dimension: 2. Evidence form sensoriomotor synchronization. *International Journal of Psychophysiology*, v. 50, 2003, p. 157-163.

BERTELSON, G.; ASHCERSLEBEN, G. Temporal ventriloquism: crossmodal interaction on the time dimension: 1. Evidence form auditory-visual temporal order judgment. *International Journal of Psychophysiology*, v. 50, 2003, p. 147-155.

CHEN, J. L.; REPP, B. H.; PATEL, A. D. Spectral decomposition of variability in synchronization and continuation tapping: comparisons between auditory and visual pacing and feedback conditions. *Human Movement Science*, v. 21, 2002, p. 515-532.

CHEN, J. L.; ZATORRE, R. J.; PENHUNE, V. B. Interactions between auditory and dorsal premotor cortex during synchronization to musical rhythms. *NeuroImagem*, v. 32, 2006, p. 1771-1781.

CHEN, J. L.; PENHUNE, V. B.; ZATORRE, R. J. Moving on time: brain network for auditory-motor synchronization is modulated by rhythm complexity and musical training. *Journal of Cognitive Neuroscience*, v. 20, n. 2, 2008, p. 226-239.

DROIT-VOLET, S.; MECK, W. H. How emotions colour our perception of time. *TRENDS in Cognitive Sciences*, v.11, n. 12, 2007, p. 504-513.

FINNEY, S. A; PALMER, C. Auditory feedback and memory for music performance: sound evidence for an encoding effect. *Memory & Cognition*, v. 31, 2003, p. 51-64.

FLACH, R. The transition from synchronization to continuation tapping. *Human Movement Science*, v. 24, 2005, p. 465-483.

FRAISSE, P. Rhythm and tempo. In: DEUTSCH, D. *The psychology of music*, p. 149-180**.** New York: Academic Press, 1982.

GIL, S.; DROIT-VOLET, S. Time perception, depression and sadness. *Behavioral Processes*, v. 80, 2009, p. 169–176.

IVRY, R.B.; SPENCER, R. M.; ZELAZNIK, H. N.; DIEDRICHSEN, J. The cerebellum and event timing. *Annals of the New York Academy of Sciences,* v. 978, 2002, p. 302-317.

JANTZEN, K. J.; STEINBERG, F.; KELSO, J. A. S. Brain networks underlying human timing behavior are influenced by prior context. *The National Academy of Sciences of the USA*, n. 17, 2004, p. 6818-6820.

JANTZEN, K. J.; STEINBERG, F.; KELSO, J. A. S. Functional MRI reveals the existence of modality and coordination-dependent timing networks. *NeuroImagem*, n. 25, 2005, p. 1031-1042.

JANTZEN, K. J.; OULLIER, O.; MARSHALL, M.; STEINBERG, F.; KELSO, J. A. S. A parametric fMRI investigation of context effects in sensorimotor timing and coordination. *Neuropsychologia*, v. 45, 2007, p. 673-684.

KATO, M.; KONISHI, Y. Auditory dominance in the error correction process: a synchronized tapping study. *Brain Research*, n. 1084, 2006, p. 115-122.

KURIYAMA, K.; UCHIYAMA, M.; SUZUKI, H.; TAGAYA, H.; OZAKI, A.; ARITAKE, S.; SHIBUI, K.; XIN, T.; LAN, L.; KAMEI, Y.; TAKAHASHI, K. Diurnal fluctuation of time perception under 30-h sustained wakefulness. *Neuroscience Research*, v. 53, 2005, p. 123–128.

LEWIS, P. A.; WING, A. M.; B, POPE, P. A.; PRAAMSTRA, P.; MIALL, R. C. Brain activity correlates differentially with increasing temporal complexity of rhythms during initialization, synchronization, and continuation phases of paced finger tapping. *Neuropsychologia*, v. 42, 2004, p. 1301-1312.

MADISON, G.; MERKER, B. Human sensoriomotor tracking of continuous subliminal deviations from isochrony. *Neuroscience Letters*, n. 370, 2004, p. 69-73.

MAUK, M. D.; BUONOMANO, D. V. The neural basis of temporal processing. *Annual Review of Neurosciences*, v. 27, 2004, p. 307-340.

MECK, W. H.; CHURCH, R. M. A mode control model of counting and timing processes. *Journal of Experimental Psychology: Animated Behavior Processes*, v. 9, n. 3, 1983, p. 320-334.

MURATA, J.; MATSUKAWA, K.; SHIMIZUA, J.; MATSUMOTO, M.; WADAA, T.; NINOMIYA, I. Effects of mental stress on cardiac and motor rhythms. *Journal of the Autonomic Nervous System*, v. 75, 1999, p. 32–37.

PATEL, A. D.; IVERSEN, J. R.; CHEN, Y.; REPP, B. H. The influence of metricality and modality on synchronization with a beat. *Experimental Brain Research*, v. 163, 2005, p. 226-238.

PFORDRESHER, P. Q.; PALMER, C. Effects of delayed auditory feedback on timing of music performance. *Psychological Research*, v. 16, 2002, p. 71-79.

RANVAUD, R.; JANZEN, T. B. O tempo no mundo, na vida e no laboratório. *Revista USP*, v. 81, março/maio 2009, p. 94-105.

REPP. B. H. Sensorimotor synchronization: a review of the tapping literature. *Psychonomic Bulletin & Review,* v. 12, n. 6, 2005, p. 969-992.

_____. Rate limits of sensoriomotor synchronization. *Advances in Cognitive Psychology,* v. 2, n. 2-3, 2006, p. 161-181.

REPP, B. H.; KELLER, P. E. Adaptation to tempo changes in sensoriomotor synchronization: effects of intention, attention, and awareness. *The Quartely Journal of Experimental Psychology Section A*, v. 57, n. 3, 2004, p. 499-521.

REPP, B. H.; PENEL, A. Rhythmic movement is attracted more strongly to auditory than to visual rhythms. *Pshychological Research*, v. 68, 2004, p. 252-270.

RIJIN, H. van; TAATGEN, N. A. Timing of multiple overlapping intervals: how many clocks do we have? *Acta Psychologica*, v. 129, 2008, p. 365-375.

SCHNEIDER, W.; ESCHMAN, A.; ZUCCOLOTTO, A. *E-Prime user's guide*. Pittsburgh: Psychology Software Tools Inc., 2002.

STETSON, C.; FIESTA, M. P.; EAGLEMAN, D. M. Does time really slow down during a frightening event? *PLoS ONE*, v. 2, n. 12, 2007, p. e1295.

THAUT, M. H.; DEMARTIN, M.; SANES, J. N. Brain networks for integrative rhythm formation. *PLoS ONE*, v. 3, n. 5, 2008, p. e2312.

THOMPSON, W. F. *Music, thought and feeling: understanding the psychology of music*. New York: Oxford University Press, 2009.

TREISMAN, M. Temporal discrimination and the indifference interval: implications for a model of the "internal clock". *Psychological Monographs*, vol. 77, n. 13, 1963, p. 1-31.

WALLISCH, P. An odd sense of timing. *Scientific American Mind*, Feb./Mar. 2008, p. 37-43.

WEARDEN, J. H.; PENTON-VOAK, I. S. Feeling the heat: body temperature and the rate of subjective time, Revisited, *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section B*, v. 48, n. 2, 1995, p. 129-141.

WEARDEN, J. H; EDWARDS, H.; FAKHRI, M.; PERCIVAL, A. Why "sounds are judged than lights": application of a model of the internal clock in humans. *The Quarterly Journal of Exp. Psychology Section B*, n. 51, 1998, p. 97-120.

ZATORRE, R. J.; CHEN, J. L.; PENHUNE, V. B. When the brain plays music: auditory-motor interactions in music perception and production. *Neuroscience*, v. 8, 2007, p. 547-558.

**Thenille Braun** é graduada em Música pela Universidade Federal de Uberlândia (2007) e mestre em Neurociências pela Universidade de São Paulo (2010). Atualmente é aluna de doutorado em Neurociências pela Universidade de São Paulo em co-tutela com a Macquarie University – Sydney, Australia, onde atua sob orientação do professor Dr. William F. Thompson. Tem experiência na área de Cognição Musical, com ênfase em Percepção e Atenção Temporal, e Performance Musical, atuando principalmente nos seguintes temas: sincronização sensorio-motora, percepção e produção de ritmos, atenção temporal, análise biomecânica dos movimentos de instrumentistas e performance musical.

**José Thales S. Rebouças** é doutorando em Fisiologia Humana na Universidade de São Paulo. Possui graduação em Engenharia Eletrônica pela Escola de Engenharia Mauá (1974), graduação em Direito pela Universidade de São Paulo (1989) e mestrado em Comparative Law - Cumberland School of Law (1999).

**Ronald Ranvaud** possui graduação em Física pela Oxford University (1967) e doutorado em Física pela Brown University (1973). Depois de cinco anos no Instituto Max Planck para o estudo da Física do Estado Sólido (1973-1978), atuou em pesqusa aplicada por dez anos no Instituto de Pesquisas Espaciais em São José dos Campos (1978-1988). Atualmente é professor doutor da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Fisiologia do Comportamento, com ênfase em Processos Perceptuais e Motores, atuando principalmente nos seguintes temas: orientação e navegação em aves e seres humanos; atenção, distribuição da atenção no campo visual, cronometria mental, integração visuo-motora, com ênfase em aplicações ao esporte e à compreensão da importância da música na vida dos seres humanos.

# Análise acústica e percepto-auditiva do canto de meninos coralistas

Marilene M. C. Ferreira (UVA)
Domingos Sávio Ferreira de Oliveira (UNIRIO, UVA)

**Resumo:** Esse estudo descreve um experimento visando verificar a influência de exercícios específicos de ressonância no melhoramento da qualidade vocal através da comparação entre resultados na pré e pós-atuação fonoaudiológica. Meninos integrantes do Coro Canarinhos de Petrópolis foram selecionados e submetidos a uma avaliação percepto-auditiva, consistindo na análise do pico da curva melódica e no tratamento acústico das gravações pelo programa PRAAT. Os resultados demonstram um ganho expressivo na intensidade entre a primeira e segunda gravações, apontando para o aspecto positivo da interação entre o regente e o fonoaudiólogo especializado na preparação vocal de coralistas.

**Palavras-chave**: acústica; voz; meninos cantores; ressonância.

**Abstract:** This study describes an experiment intended to verify the influence of ressonance exercises specifically designed to improve the quality of the voice through the comparison between results pre- and post- phonoaudiological intervention. We selected boy singers of the Canarinhos de Petrópolis ensemble and evaluated them through an analyzis of the melodic curve peak and an acoustically treatment of their recordings using PRAAT software. The results demonstrate an expressive intensity gain between the first and second recordings, pointing out to the positive aspects of the interaction between the conductor and a choral-voice trained phonoaudiologist.

**Keywords**: acoustics; singing voice; boy singers; ressonance.

FERREIRA, Marilene M. C.; OLIVEIRA, Domingos Sávio Ferreira de. Análise acústica e percepto-auditiva do canto de meninos coralistas. *Opus*, Goiânia, v. 15, n. 2, dez. 2009, p. 32-42.

A voz é um dos mais notáveis meios de expressão do homem e a voz cantada, mais do que a falada, demonstra isso porque é através dela que se podem expor todas as possibilidades do aparelho fonador, onde são elevadas ao máximo suas exigências de rendimento.

A voz cantada utiliza as mesmas estruturas da voz falada, embora com ajustes que são necessários para o canto. A respiração necessita ser mais profunda para que haja vibração das pregas vocais com mais controle e maior energia acústica, as caixas de ressonância se expandem mais e há maior amplificação do som glótico.

Sundberg (1987), Aspaas *et al* (2004) comentam que no canto coral é importante que os cantores ouçam uns aos outros numa altura razoável comparado ao nível com que eles ouvem suas próprias vozes. Suspeita-se que dificuldades provavelmente ocorram num coral onde os cantores cantem em níveis diferentes, devido às grandes diferenças da técnica individual do canto. Cantores de corais revelam que poder ouvir os outros cantores é uma variável importante e de grande contribuição à mistura no canto coral.

De acordo com Smith e Sataloff (2001) a maioria dos corais é composta por cantores amadores, em geral afiliados a escolas, grupos religiosos, comunidades ou outras organizações. Eles comumente partilham um desejo de pertencer, de estarem inseridos num contexto maior e um amor sincero pelo canto, pela música.

Ford (2003) destaca também a importância do sistema de ressonância sobre a voz, atentando para o fato de que a boa ressonância confere intensidade e beleza aos harmônicos dos sons laríngeos. Quanto mais rica em harmônicos, maior ressonância terá a voz, portanto, será mais sonora e mais intensa. Behlau (2001) concluiu que pessoas com ressonância equilibrada possuem riqueza dos harmônicos amplificados. Na voz, um domínio no ajuste muscular pode enriquecer suas expressões e exteriorizar melhor suas emoções.

Cantores são treinados a modificar o formato e a rigidez da região supraglótica para sintonizar os formantes da voz cantada e assim aumentar a intensidade com menor esforço respiratório e vocal.

A ressonância no canto coral é fundamental. Além de projetar a voz no espaço, contribui para a homogeneidade das vozes. Smith e Sataloff (2001) citam que a ressonância para o canto acontece quando a vibração do som no mecanismo vocal percorre em direção às altas estruturas do trato vocal.

Para Titze (2003) a voz ressonante provoca sensações vibratórias na face. O fato de essas sensações serem sentidas na face é uma indicação da efetiva conversão da energia aerodinâmica em energia acústica.

Enquanto o formante do cantor é essencial para o canto solo, nem sempre o é para o canto coral. Esse pico de energia deve ser ajustado para se evitar que vozes fortes se destaquem no canto em conjunto, como afirmam Smith e Sataloff (2001). Ford (2003) relata que o aumento da ressonância na região do formante do cantor, espectro proeminente de pico em torno de 3Khz, aumenta o volume do som.

Hoje, muitos corais contam com regentes que têm treinamento formal, estão interessados na saúde vocal e cientes de suas responsabilidades em tratar a voz de seus conduzidos da forma adequada, em especial, em se tratando de coral infantil. Smith e Sataloff (2001) em suas experiências com canto coral concluíram que trabalhar com vozes de coristas jovens requer especial consideração e a aplicação dos princípios de uma pedagogia apropriada é colocada como medida preventiva para assegurar o bem estar vocal para as futuras gerações.

Para Fernandes *et al* (2006), a performance musical depende tanto da técnica como da capacidade artística do executante. Da mesma forma que o regente ensina aos membros de um coro as técnicas de produção vocal e canto em conjunto, deve também lhes oferecer orientação no desenvolvimento de sua sensibilidade à realização artística. Neste nível do fazer musical, o regente está lidando quase que exclusivamente com elementos sutis. Uma característica distintiva da realização artística é o refinamento e a sensibilidade para mudanças pouco perceptíveis na sonoridade, ritmo e dinâmicas. O regente deve ser uma pessoa sensível e estar apto a transmitir tais refinamentos para os cantores.

Smith e Sataloff (2001) afirmam que a atuação dos regentes de corais junto aos seus cantores é de grande importância. Mais que um líder musical profissional, e independente de sua vontade, eles são também frequentemente terapeutas, referências pessoais, professores, conselheiros e inspiradores.

Os participantes desta pesquisa recebem formação musical antes de efetivamente ingressarem no coral. Tal procedimento é muito benéfico, pois facilita a aprendizagem do canto em conjunto, minimizando, em grande parte, alterações vocais que poderiam surgir da prática inadequada do canto coral. Essa formação é ministrada por três professores de teoria e flauta, solfejo e técnica vocal. Na opinião do regente dos Canarinhos de Petrópolis, o procedimento auxilia muito, uma vez que diminui as possibilidades de desenvolvimento de alterações vocais importantes. As crianças que exercem essa atividade devem estudar canto, compreender o mecanismo da respiração e saber evitar o que pode provocar lesões nas pregas vocais. Neste estudo, ao realizar as análises das vozes dos meninos coristas, foi detectado um sujeito com muda de voz precoce, que permanece no grupo sob vigilância do

regente, utilizando ajustes no canto sem danificar sua saúde vocal.

Bonet e Casan (1994) descrevem em seus estudos que regentes de corais, frequentemente consultam foniatras, para saber como cuidar e monitorar as vozes infantis, especialmente aqueles que cantam durante o período da muda vocal, na adolescência. Blatt (1983) propõe que para que haja sucesso na fase da mudança da voz, que seja feito um programa de treinamento para cantores infantis durante o período pré-púbere e adolescência, na fase de mudança da voz, para desenvolver técnicas estáveis no processo dinâmico do canto: respiração, fonação, ressonância e fonética. As sensações de ressonância são cruciais para o treinamento da voz cantada.

O objetivo deste estudo foi o de verificar a influência de exercícios específicos de ressonância na qualidade vocal, através de análise acústica, comparando resultados na pré e pós atuação fonoaudiológica.

## Metodologia

Foram selecionados doze coralistas, na faixa etária de 10 a 12 anos, sexo masculino, todos integrantes do coral "Canarinhos" da cidade de Petrópolis, Estado do Rio de Janeiro, e que não haviam sido submetidos a tratamento fonoaudiológico. Esta seleção foi assim realizada pelo fato das vozes dos meninos ainda não ter atingido o período mutacional.

Inicialmente foi feita avaliação percepto-auditiva, através da escala RASAT por três fonoaudiólogos especialistas em voz, com mais de vinte anos de atuação profissional. A avaliação constou de uma contagem numérica de 1 a 20, emissão prolongada das vogais e fala espontânea.

A escala RASAT é uma escala de avaliação perceptiva da fonte glótica, adaptada por Pinho & Pontes, com base na escala GRBAS (HIRANO, 1981), onde R corresponde a rouquidão, A, aspereza, S, soprosidade, A, astenia e T. tensão.

Realizou-se uma primeira gravação com cada sujeito, individualmente, com segmentos musicais previamente selecionados da música "Roda Viva" de Chico Buarque de Holanda, na posição em pé, diante de um microfone *Le Son*, apoiado em um tripé, com a boca a uma distância de 10cm e num ângulo de 45° do microfone.

Foram aplicados exercícios específicos de ressonância (OLIVEIRA, 2004) ao longo de oito sessões individuais com duração de 20 minutos cada uma, na seguinte sequência: 1) Sonorização de boca fechada sem projeção labial, maxilar inferior descontraído, arcadas levemente afastadas e a língua relaxada no assoalho da boca com a ponta tocando

suavemente os incisivos inferiores. Emitir sentindo a vibração penetrar através do osso palatal. 2) Sonorização de boca fechada com movimento de mastigação: tem como finalidade espalhar o som nas cavidades supraglóticas, intensificando as sensações proprioceptivas decorrentes da vibração. 3) Sonorização intercalando os movimentos de boca fechada e aberta: o som emitido deverá ser praticamente o mesmo no decorrer dos dois movimentos. 4) Dobrar a ponta da língua para cima e atrás dos dentes incisivos superiores e, em seguida, vibrá-la velozmente para fora e para dentro, intercalando os dois movimentos. Os exercícios foram aplicados com intervalos de um minuto entre eles, com o propósito de prevenir qualquer possibilidade de fadiga, desconforto muscular.

Gravaram-se as vozes após a oitava sessão, adotando os mesmos procedimentos da primeira gravação.

Foi feita avaliação acústica através do programa PRAAT, que é um software para análise de fala desenvolvido por Paul Boersma e David Weenink, do Institut of Phonetics Sciences da University of Amsterdam. Trata-se de um *freeware* de código aberto. O PRAAT é programável com scripts que permitem torná-lo adequado às mais variadas pesquisas na área de Ciência da Fala. Nas extrações das medidas, foram eliminados o início e o fim de cada emissão.

Foram confrontados os dados pré e pós-inclusão dos exercícios de ressonância.

Os dados auferidos foram tratados estatisticamente, utilizando o teste *t-student*, agrupando-os em tabelas e gráficos.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Veiga de Almeida (UVA), processo 83/07. Antes da sua realização, os responsáveis dos coristas selecionados foram informados de todos os propósitos e métodos do estudo, e, em concordância, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## Resultados

Na tabela 1 são mostrados os valores obtidos da intensidade e *pitch*[1] na análise da 1ª e 2ª gravações da sílaba tônica [ão] do vocábulo pião.

Os valores médios do *pitch* (Hz) e da intensidade (dBs) nas 1ª e 2ª gravações da voz cantada são mostrados nos gráficos 1 e 2. De acordo com a análise estatística os valores do pitch médio foi de 446,61Hz na 1ª gravação e 446,40Hz na 2ª gravação onde é

[1] Para evitar ambiguidades preferimos utilizar o termo em inglês "pitch" para os correspondentes em português "frequência" e "altura".

possível observar que não houve diferença significativa entre os valores (p.valor>0,05). Houve diferença significativa nos valores da intensidade onde o valor na 1ª gravação foi de 46,80dB e na 2ª gravação de 52,14dB (p.valor < 0,05).

A avaliação percepto-auditiva através da escala RASAT mostrou índices de normalidade em todos os sujeitos avaliados.

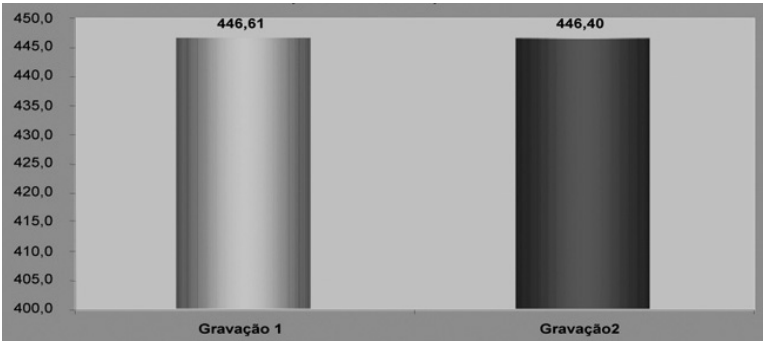



**Fig. 1**: *Pitch* médio na 1ª e 2ª gravações (voz cantada).

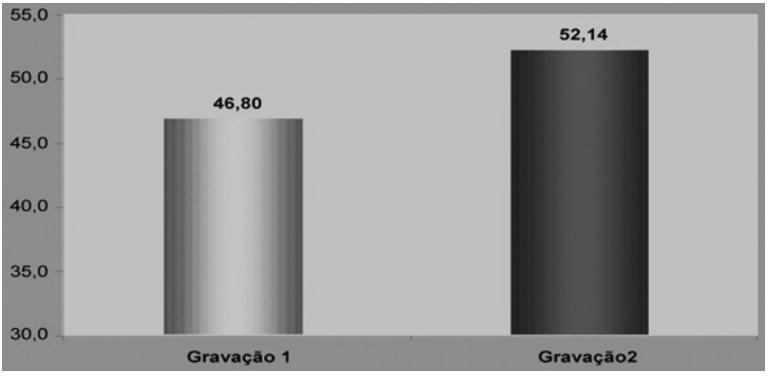



**Fig. 2**: Intensidade média na 1ª e 2ª gravações (voz cantada).

**Discussão**

A aplicação da escala RASAT foi fundamental para a análise perceptiva da voz no nível glótico, com a emissão prolongada das vogais, fala espontânea e contagem de números de 1 até 20. Nesta avaliação (RASAT), considerando os critérios de voz adaptada e alterada, todos os sujeitos apresentaram qualidade vocal compatível com o padrão adaptado para os resultados de normalidade.

Na análise acústica da voz cantada, foram avaliados o *pitch* (percepção de frequência) e a intensidade no maior pico de entoação da sílaba [ão] do segmento "roda mundo, roda pião". Os sujeitos desta pesquisa são cantores com vozes treinadas e não mostraram mudanças no *pitch* após os exercícios de ressonância.

Joliveau *et al* (2004) em seus estudos com cantores classificados como sopranos treinados, verificaram que as ressonâncias do trato vocal têm frequências que variaram pouco com o *pitch*. Os valores da intensidade mostraram diferenças significativas entre a 1ª e 2ª gravações. Os valores médios da primeira amostra foi de 46,8 dB e da segunda, 52,1 dB. Em geral, o aumento da intensidade acompanha os ganhos obtidos de frequência.

Para Oliveira (2003), o trabalho com a ressonância influencia positivamente para o aumento da frequência e da intensidade, porque alcança regiões da face e do corpo não utilizados por cantores não treinados. De acordo com Schutte *et al* (2003), no canto o controle da intensidade é regulado pelo apoio respiratório, com características espectrais acústicas diferentes, maior nível de pressão sonora e de pressão subglótica do que na fala e no canto sem apoio. Henrich *et al* (2002) concluíram em suas experiências que na fala a intensidade é relativamente constante. No canto quando são necessárias variações, a intensidade pode ir de 45 a 110 decibéis. Esse amplo espectro sonoro está relacionado à quantidade de ar expirado, à tensão das pregas vocais que agem com resistência ao fluxo aéreo transglótico e à amplificação do som ocorridas nas caixas de ressonância, proporcionando ao cantor uma fonação com menor gasto de energia.

Em um estudo longitudinal de Mendes *et al* (2004) foram registradas semestralmente, durante dois anos, as características da voz cantada de estudantes de canto, comprovando que o treinamento de técnicas vocais tem um efeito significativo na voz cantada, especialmente para o aumento de frequências e intensidade máxima.

Von Berg e McFarlane (2004) relatam que na voz cantada, a extensão da frequência utilizada é maior do que na voz falada (em torno de duas oitavas e meia), sendo também a intensidade mais forte. Além disso, a ressonância no canto é geralmente alta e, na

fala, caracteriza-se como média.

Com relação aos Canarinhos de Petrópolis, não ocorreram mudanças expressivas na frequência apesar do aumento significativo da intensidade, mas esse fato pode ser explicado por se tratar de vozes treinadas e, ao que tudo indica, muito bem orientadas do ponto de vista musical e fisiológico, preparação das vozes e escolha criteriosa do repertório. Acrescenta-se, que o trabalho de ressonância desenvolvido durante a pesquisa melhorou sensivelmente a qualidade de voz desses pequenos cantores.

Dos doze cantores selecionados, oito são classificados como sopranos, três como contraltos e um como baixo. A classificação do baixo é do sujeito 10 e é devida à mutação vocal precoce. Apresenta a extensão e emissão sonora reduzidas e com o tempo expiratório curto, falta de segurança, apoio diafragmático deficiente e dificuldades para cantar em falsete. Esses achados concordam com dados da literatura, pois na muda vocal, a voz torna-se levemente rouca e instável, com várias flutuações, mas tendendo aos sons graves (BEHLAU, 2001). Há um alongamento do pescoço, abaixamento da laringe, aumento ântero-posterior do diâmetro da laringe, resultando numa queda da frequência fundamental (BLATT, 1983).

É importante ressaltar que a aplicação dos exercícios de ressonância foi fundamental neste caso, obtendo resultados bastante significativos para a voz cantada. O pitch e a intensidade da voz foram os parâmetros que atingiram resultados mais relevantes (tabela 1). Houve um aumento da intensidade de emissão em decorrência da abertura articulatória.

Por outro lado, é provável que a não observância de tais exercícios resulte em alterações que poderiam ser evitadas. Para Smith e Sataloff (2001) e Blatt (1983) não é preciso que a criança interrompa suas atividades de canto no período da muda vocal, desde que tenha um acompanhamento especializado e criterioso. Esse parece ser o caso dos Canarinhos de Petrópolis, contribuindo para o seu grande sucesso artístico.

Analisando o material existente na literatura, percebemos que ainda existe um grande desconhecimento e diferenças de enfoque, especialmente na abordagem do canto coral, levando muitas vezes a distorções e controvérsias, tanto por parte dos fonoaudiólogos e otorrinos, como também por professores de canto. Um bom exemplo são os procedimentos adotados diante da muda vocal, classificação de vozes e disfunções endócrinas.

**Tabela 1 –** Valores obtidos da intensidade e *pitch* (voz cantada). Análise da 1ª e 2ª gravações da sílaba tônica [ão] vocábulo "pião"

| Ident. | Classif. | Tempo (seg.) | | Int. (dB) | | *Pitch* (Hz) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1ª | 2ª | 1ª | 2ª | 1ª | 2ª |
| 01 | SOP II | 5,31 | 5,46 | 49,39 | 52,78 | 473,32 | 478,10 |
| 02 | SOP II | 5,01 | 5,01 | 57,40 | 63,50 | 428,14 | 377,61 |
| 03 | SOP II | 5,41 | 4,99 | 49,31 | 56,75 | 478,30 | 497,46 |
| 04 | CONT I | 5,38 | 5,10 | 41,25 | 44,26 | 475,31 | 499,43 |
| 05 | SOP I | 5,63 | 5,82 | 49,81 | 47,31 | 496,45 | 480,45 |
| 06 | CONT I | 4,77 | 4,34 | 40,47 | 46,59 | 350,01 | 363,26 |
| 07 | CONT I | 4,89 | 4,21 | 49,57 | 51,46 | 495,44 | 493,66 |
| 08 | SOP II | 5,12 | 5,36 | 33,81 | 44,29 | 490,30 | 470,52 |
| 09 | SOP I | 4,63 | 4,60 | 47,93 | 53,64 | 486,39 | 495,68 |
| 10 | BAIXO | 6,02 | 6,47 | 35,78 | 45,14 | 204,33 | 228,47 |
| 11 | SOP I | 5,76 | 6,26 | 51,27 | 49,44 | 495,67 | 480,31 |
| 12 | SOP I | 4,97 | 4,89 | 55,64 | 70,52 | 485,67 | 491,84 |

## Conclusão

A participação do profissional de fonoaudiologia especializado na preparação vocal de coralistas contribui para o desempenho artístico e estético da voz, melhorando a expressividade vocal-corporal homogênea, necessária no canto coral.

Von Berg e McFarlane (2004) afirmam que a identificação e o cuidado da voz na infância são importantes para o desenvolvimento educacional e social da criança, assim como a saúde física e emocional. Schutte et al (2003) relatam que no caso dos cantores, o uso incorreto da voz é o principal desencadeador de distúrbios vocais. O conhecimento da inter-relação entre a ciência e a arte torna-se essencial para desenvolver todas as potencialidades do canto.

O trabalho realizado procurou evidenciar a importância da interface entre a fonoaudiologia e a arte do canto em conjunto.

**Referências**

ASPAAS, C.; McCREA, C. R.; MORRIS, J. R.; FOWLER, L. Select acoustic and perceptual measures of choir formation. *International Journal of Research in Choral Singing*, v. 2. n. 1, 2004, p. 11-26.

ANDRADE, S. R.; FONTOURA, D. R.; CIELO, C. A. Inter-relações entre fonoaudiologia e canto. *Musica Hodie*, v. 7, n. 1, 2007, p. 83-98.

BEHLAU, M. *Voz: O livro do Especialista*, v. 1. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

BLATT, I. M. Training singing children during the phases of voice mutation. *Annals of Otology, Rhinology, Laryngology*, n. 92, 1983, p. 462-68.

BONET, M.; CASAN, P. Evaluation of dysphonia in a children's choir. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, v. 46, n. 1, 1994, p. 27-34.

FERNANDES, A. J.; KAYAMA, A. G.; OSTERGREN, E. A. O regente moderno e a construção da sonoridade coral: interpretação e técnica vocal. *Per Musi*, n. 13, 2006, p. 33-51.

FORD, J. K. Preferences for Strong or weak Singer's Formant Resonance in Choral Tone Quality. *International Journal of Research in Choral Singing*, v. 1, n. 1, 2003, p. 29-47.

HENRICH, N.; SUNDIN, G.; AMBROISE, D.; D'ALESSANDRO, C.; CASTELLENGO, M.; DOVAL, B. Just noticeable differences of open quotient and asymmetry coefficient in singing voice. *J Voice*, v. 17, n. 4, Dec. 2003, p. 381-494.

JOLIVEAU, E.; SMITH, J.; WOLFE, J. Vocal tract resonances in singing: The soprano voice. *Journal of the Acoustical Society of America*; v. 116, n. 4, 2004, p. 2434-2439.

MENDES, A. P.; BROWN, W. S. Jr; ROTHMAN, H. B.; SAPIENZA, C. Effects of singing training on the speaking voice of voice majors. *J Voice,* v. 18, n. 1, Mar. 2004, p. 83-89.

OLIVEIRA, D. S. F. Voz na arte: uma contribuição para o estudo da voz falada no teatro. In: GUBERFAIN, J. C. (org.), *Voz em Cena*, v. I, p. 1-29. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

OLIVEIRA, D. S. F. O homem e a sua voz. In: Sampaio, T. M. M. *et al* (org.), *O ouvir e o falar*, p. 119-135. Rio de Janeiro: AM3 Artes, 2003.

SCHUTTE, H. K.; STARK, J. A.; MILLER, D. G. Change in singing voice production, objectively measures. *J Voice*, v. 17, n. 4, Dec. 2003, p. 495-501.

SMITH, B.; SATALOFF, R. T. *Choral Pedagogy*. San Diego: Singular Publishing Group, 2001.

SUNDBERG, J. *The science of the singing voice*. DeKalb, Illinois: Northern Illinois University Press, 1987.

TITZE, I. R. More about resonant voice: chasing the formants but staying behind them. Journal of Singing, v. 59, n. 5, May/June 2003, p. 413-414.

VON BERG, S.; MCFARLANE, S. C. Childhood Voice Disorders: tell me something I don't know. *Language, speech and hearing services in schools*, v. 35, Oct. 2004, p. 297-298.

**Marilene M. C. Ferreira** é especialista em voz e mestre em Fonoaudiologia pela Universidade Veiga de Almeida. Atua como fonoaudióloga em consultório particular.

**Domingos Sávio Ferreira de Oliveira** é fonoaudiólogo, especialista em voz, foneticista, mestre em Teatro e doutor em Letras (Estudos Linguísticos). Professor de Técnica e Expressão Vocal e Voz e Educação do Centro de Letras e Artes da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Professor de Avaliação e Tratamento dos Distúrbios da Voz e Fonética e Fonologia do Mestrado Profissional em Fonoaudiologia da Universidade Veiga de Almeida (UVA). Coordenador da Especialização em Voz do Núcleo de Estudo da Voz Falada e Cantada e suas Alterações (CLINVOZ).

# O duplo legado de Francis Poulenc

Joana Resende (Universidade de Aveiro, Portugal)

**Resumo:** *Déjà vu*, ou melhor, *déjà écouté* é uma expressão apropriada para descrever uma audição de certas obras de Francis Poulenc (1899-1963). Personalidade singular na música do século XX, Poulenc questionou todo o legado que lhe chegara, francês ou não, de acordo com as premissas do grupo em que se inseria, o *Grupo dos Seis,* embora nem sempre chegando a resultados semelhantes. A palavra de ordem era fazer boa música, cujo ideal não estava muito longe do de Debussy, "a música deve humildemente procurar agradar, dar prazer" (Harry Halbreich). O presente artigo aborda o uso da citação e de outros processos de alusão na obra de Poulenc conforme visto em seu ciclo de *mélodies* para voz e piano *La fraîcheur et le feu,* identificando as origens temáticas, melódicas ou harmônicas utilizadas coerentemente em várias peças e ajudando a construir solidamente a sua linguagem.

**Palavras-chave**: Poulenc, *Les Six*, *mélodie*, citação, *La fraîcheur et le feu*.

**Abstract:** *Déjà vu*, or better, *déjà écouté* is an appropriate expression to describe an audition of certain works by Francis Poulenc (1899-1963). A sui-generis character in 20th century music, Poulenc has questioned the whole heritage that came before him, French or not, according to the premises of the group he belonged to, *Les Six*, although not always reaching similar results. His main concern was to make good music, an ideal not far from that of Debussy, "music should humbly seek to please" (Harry Halbreich). This article approaches the use of quotation and other processes of allusion in the works by Poulenc, as seen in his voice and piano *mélodies* cycle *La fraîcheur et le feu,* identifying thematic, melodic, and harmonic, origins used coherently in several pieces. and helping to solidly build his musical language.

**Keywords**: Poulenc, *Les Six*, *mélodie*, quotation, *La fraîcheur et le feu*.

RESENDE, Joana. O duplo legado de Francis Poulenc. *Opus*, Goiânia, v. 15, n. 2, p. 43-60, dez. 2009.

Alvo de numerosas críticas em sua época, Francis Poulenc (1899-1963) considerava que não pertencia ao seu próprio tempo.[1] De fato, estávamos no início do século XX e a sua música não inovara tanto quanto o desejável; incomparavelmente menos que um Stravinsky. Embora Poulenc estivesse convencido de que a sua música não atravessaria o século, a sua obra não apenas permaneceu, como é bastante particular. Como notou Pascal Rogé (2008), "é impossível ouvir um compasso seu sem o reconhecer. Que melhor elogio se pode fazer a um compositor?"

O presente trabalho tem como objetivo estudar a obra de Francis Poulenc abordando as seguintes questões: Em relação a que e a quem era Poulenc diferente? Por quê? O que defendia? Por que o seu estilo é reconhecível? O que o fez perdurar?

Numa primeira fase, procurei dar resposta à questão inicial – Poulenc era diferente em relação a que e a quem? – Fiz um levantamento da música do período e local em questão (que, por uma questão de interesse pessoal e maior focalização, restringi à história da *melodie* (canção erudita francesa para canto e piano do século XIX e início do XX) bem como das características essenciais de alguns compositores escolhidos. Seguidamente, e tentando responder às questões seguintes – Por quê? O que defendia? Por que o seu estilo é reconhecível? – reuni os seus princípios de concepção bem como os traços estilísticos mais marcantes. Na segunda fase, parti para a investigação propriamente dita, realizando um estudo pormenorizado de suas obras completas. Procurei não só testar a veracidade dos traços estilísticos reunidos como também inferir outras possíveis características que satisfizessem às perguntas seguintes – Por que se reconhece o seu estilo? O que o fez perdurar? Por fim, dividi a informação recolhida por temas e procurei o exemplo musical pudesse ilustrá-la da melhor maneira e na maior diversidade possível – o ciclo de sete *mélodies*, *La fraicheur et le feu* (1950).

Contextualizando a época anterior a Francis Poulenc, em fins do século XIX e início do século XX, a *melodie* recebeu influências quer do romance do *Lied* alemão de tradição romântica e é ilustrada em França pelas obras de Fauré, Duparc e Debussy, três compositores que começaram no estilo do *Romance* (canção francesa do século XVIII de caráter estrófico, fraseado simétrico, melodia e harmonia simples, acompanhamento freqüente em baixos de Alberti, substituindo a bravura e ornamentação pelo lirismo e sensibilidade da performance) mas cujas obras de maturidade denotam já inovações harmônicas, refinamento das linhas melódicas e perfeito ajustamento do texto. Fauré (1858-1942) prezava uma linha melódica equilibrada, correta, mas sem declamação exagerada.

[1] Em *Journal des mes mélodies* (1993)

Possuía uma preferência pelas vozes médias, tensão harmônica moderada e estrutura flexível. Já Duparc (1848-1933) se destaca pelas suas linhas vocais extremamente expressivas e uso frequente de intervalos aumentados, acordes arpejados e sincopados, justapostos espaçadamente, além de muitos cromatismos, presentes na melancolia das suas últimas obras. Mas é na parte de piano, plena de notas não harmônicas dissonantes e complexidades rítmicas, que Duparc mais se destaca. Debussy (1862-1918) caracteriza-se pelo uso de progressões em acordes paralelos, enriquecidos com de sétimas e nonas e de relações harmônicas que definem tanto a prática tradicional como a criação de novos mundos sonoros e sensitivos. As suas *mélodies* movem-se livremente, ligando-se ao texto de modo sutil e inovador. A sua extraordinária sensibilidade às nuances da poesia escolhida, dando por vezes a sensação de recitativo medido, ligam-se à tradição da canção romântica francesa através do recorte das suas linhas vocais e da capacidade de sugerir muito numa só frase. Em pleno século XX, insere-se já a contribuição de Ravel (1875-1937), cujas *mélodies* denotam uma estreita afinidade entre texto e música. O lirismo tradicional dá por vezes lugar a um estilo quase recitativo ou declamatório, apelando a algo praticamente não cantado. Algumas obras são atonais.

Surge então Poulenc (1899-1963), que não ambicionava inovar nem defender um posto, simplesmente fazer música, boa música para todos, ouvintes e músicos. Não subscreveu a modelos teóricos, por isso não teve, como tantos outros compositores, problemas de forma ou estilo. "Todos os acordes são bons", dizia, "depende como se usam". (MACHART 1995:238) A modernidade está, não no vocabulário, mas no espírito da sua música, na escolha dos assuntos e sua apropriação do estilo. (ROY 1994:29) Não rejeitava a concepção debussyana de que a música deve procurar agradar. No entanto, era condizente com um dos lemas do grupo em que se inseria, o *Grupo dos Seis*, de "nunca deixar cair no facilitismo do intuitivo ou belo". Para isso, muniu-se de uma notação muito precisa (como, por exemplo, na indicação *diminuer toujours sans ralentir*).[2] Um outro traço, bem característico do compositor e do grupo, é a ironia parisiense, cujo estilo – trocista e mordaz – combinado com a precisão da notação, anula os sentimentalismos exacerbados dos ideais românticos

Combatia ferozmente o rubato, a articulação exagerada de figuras em arpejos ou *batteries*,[3] a avareza no uso do pedal e certos clichês, como a associação de um crescendo a

[2] "Diminuir sempre sem atrasar" - presente por exemplo no final de *Reine des mouettes* (primeira *mélodie* do ciclo *Métamorphoses)*

[3] Acompanhamento de colcheias consecutivas, quase percutidas. Poulenc defendia precisamente o contrário, ou seja o e*stompée* (expressão do compositor que equivale ao *sfumato* em pintura.

uma linha ascendente e vice-versa. (COLLAER 1955) A sua música é transparente, direta. Parte do lugar-comum, mas é refinada, elegante, irônica. A essência é a melodia, é ela que determina a expressão e a forma, já que os desenvolvimentos são deslocamentos da frase melódica. Progressões, modulações, escolha criteriosa de tonalidades (particularmente entre andamentos ou *mélodie*s), sensualidade harmônica, alternância melancolia-alegria, são alguns traços do seu estilo.

Poulenc afirmava que a sua música não trazia tanto quanto a de Stravinsky. "Pode-se escrever boa música com acordes dos outros" (MACHART 1995: 238), dizia ele, o que leva a crer que as suas obras teriam algo em comum com as de outros compositores. Quanto aos principais nomes que exerceram influência sobre ele, destacam-se Stravinsky, Prokofiev e Ravel, seguidos por Mussorgsky, Debussy, Mozart, Schumann, Schubert, Satie, Chabrier e Bach. Mais pontualmente são referenciados Monteverdi (JONHSON 2000), os cravistas franceses do século XVIII (HELL 1958), os polifonistas do século XVI, a canção popular contemporânea, o *music hall* (CHIMENES, NICHOLS 2008), Édith Piaf e os bailes *Musette* (ROGÉ 2008), bem como alguns pintores e poetas (CHIMENES, NICHOLS 2008).[4]

Em várias obras de Poulenc conferi a existência de traços composicionais característicos, mas, curiosamente, o que mais se destacou foi a existência de muitas semelhanças e referências entre elas, apreendidas quer visual quer auditivamente, incursões de trechos de obras noutras, quer do próprio compositor quer de outros, contemporâneos ou não, implícitos ou explícitos (por exemplo através de uma dedicatória, como no caso do ciclo *La fraicheur et le feu,* dedicado a Stravinsky, como se verá adiante.

Passo à definição e divisão. Designarei por *influências* certas similaridades entre passagens de obras de Poulenc e outras obras, sejam em aspectos referentes ao texto, música, ambiente ou concepção e por *citações* passagens mais específicas, definidamente expressas (explícitas) e de fonte reconhecida (compositor e obra), do próprio Poulenc – *auto-citação* – ou de outros compositores – *citação exterior*. Subdivido ainda os parâmetros do primeiro grupo em *auto-influência* e *influência exterior* – ou seja, quando se tratar do próprio compositor ou de outros – e os do segundo em *mélodie-mélodie* ou *mélodie*-outro (de *mélodie* para outro tipo de obra). Um caso excepcional será o da *citação interna* (dentro da mesma obra).

[4] Dos pintores destacam-se Picasso e Braque e dos poetas Max Jacob, Guillaume Apollinaire e Paul Éluard.

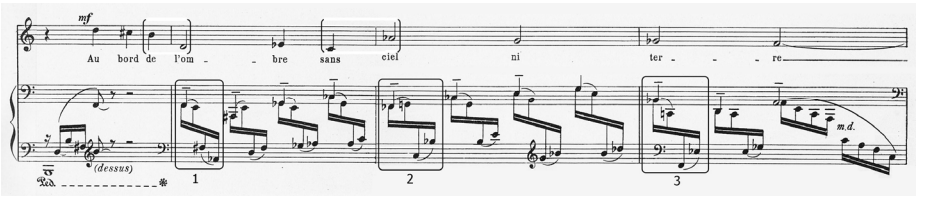



Os exemplos seguintes são referentes às sete *mélodies* do ciclo para canto (barítono) e piano *La fraicheur et le feu*.

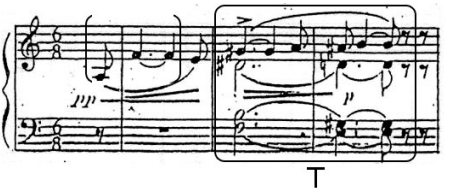
A primeira *mélodie*, "Rayon des yeux…", denota influência wagneriana (musical exterior) pelo uso recorrente do intervalo de 6ª menor (comp. 7, 10-13). O último caso é inclusive seguido de cromatismo (comp. 12-13) numa possível alusão ao prelúdio de *Tristão*

e *Isolda*. A expressividade melódica é conferida pelos cromatismos e a harmônica pelos intervalos constituintes do acorde de Tristão: trítono, 6ª (ou 7ª, por enarmonia) e 9ª. Citação exterior *mélodie*-outro.

Comparem-se os acordes 1, 2 e 3 com T (acorde Tristão), no exemplo 1.

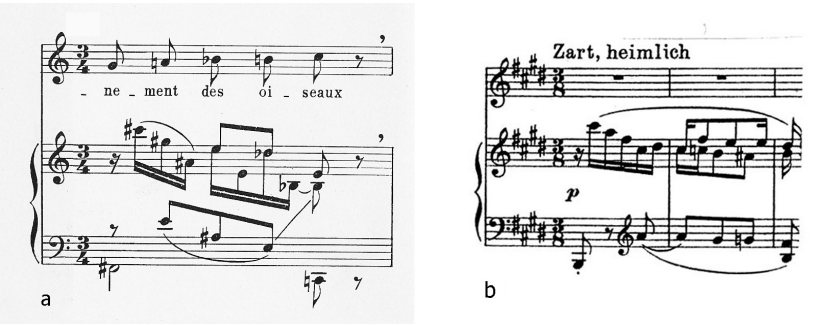



**Ex. 1**: Poulenc, "Rayons des yeux..." (comp. 10-13).
(Éditions Max Eschig)



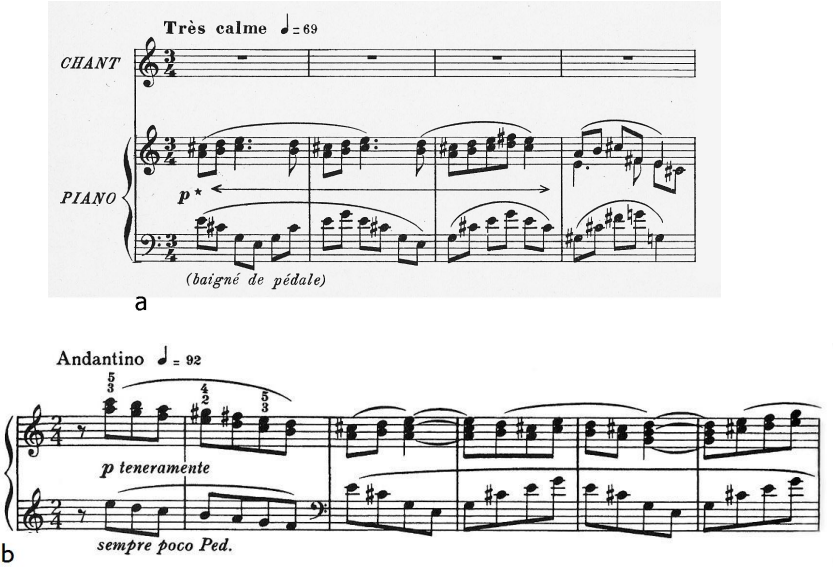

**Ex. 2**: Wagner, *Tristão* e *Isolda* (prelúdio).

Já na segunda *mélodie*, "Le matin les branches attisent…", é possível estabelecer relação indireta com "Mondnacht" (quinto *Lied* do ciclo *Liederkreis* op. 39) de Robert Schumann. Enquanto que nesta obra é a introdução que evoca o luar, na mélodie de Poulenc é o compasso 6 que serve de transição entre as duas partes: dia e noite. Citação exterior *mélodie-mélodie*.



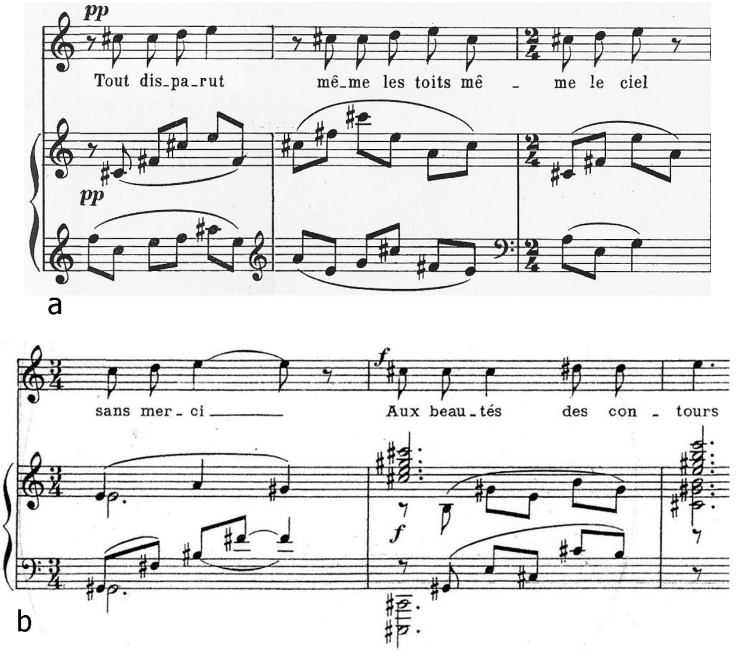

**Ex. 3**: Poulenc, "Le matin les branches attisent" (a); Schumann, "Mondnacht" (b).
Direitos reservados: (a) Éditions Max Eschig.

A terceira *mélodie,* "Tout disparu…", justifica Stravinsky como dedicatário da obra, pois existe uma nítida referência, mencionada por Poulenc em nota de rodapé, ao último movimento – *Cadenza Finale* – da sua *Serenata em lá.* Citação exterior *mélodie*-outro.




**Ex. 4**: Poulenc, "Tout disparu" (a); Stravinsky, Serenata em lá, Cadenza Finale (b).
(a) Éditions Max Eschig; (b) Boosey & Hawkes.

O acompanhamento, largos intervalos em colcheias (Ex. 5), é reduzido ao essencial, análogo ao de *Juan Gris,* 4ª *mélodie* de "Le travail du peintre", do próprio Poulenc (comp. 9). Auto-citação *mélodie-mélodie*.



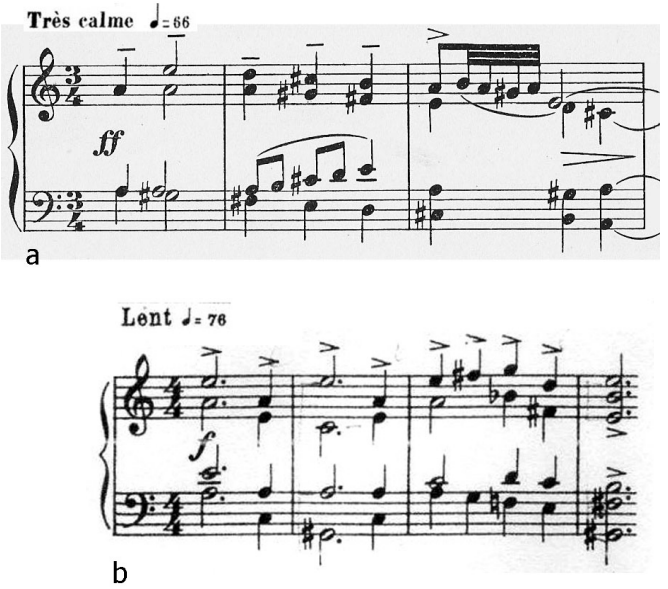

**Ex. 5**: "Tout disparu" (a), "Juan Gris" (b).
(Éditions Max Eschig)

Na quarta *mélodie* do ciclo, "Dans les tenèbres du jardin…", o ambiente onírico, seres encantados e a temática amorosa podem remeter-nos para *Sonho de uma noite de Verão*, de Shakespeare. Influência exterior de ambiente/texto.

Na obra de Shakespeare Hérnia e Lisandro dormem sob as árvores da floresta quando um elfo toca os olhos do rapaz. Os dois amantes sentem-se transportados a uma atmosfera sublime. Na obra de Poulenc (poesia de Paul Éluard) o mesmo ambiente é sonhado, embora apenas por uma pessoa:

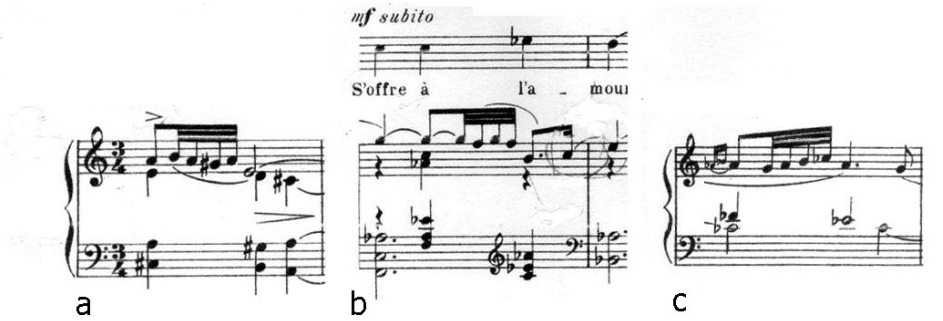
| | |
|---|---|
| *Dans les ténèbres du jardin* | *Nas trevas do jardim* |
| *Viennent des filles invisibles* | *Chegam meninas invisíveis* |
| *Plus fines qu´à midi l´ondée* | *Mais delicadas que o duche do meio-dia* |
| *Mon sommeil les a pour amies* | *O meu sono tem-nas por amigas* |
| *Elles m´enivrent en secret* | *Elas inebriam-me em segredo* |
| *De leurs complaisances aveugles.* | *De suas cegas complacências* |

A introdução da quinta *mélodie*, "Unis la fraicheur et le feu…", lembra o início do *Trio para piano, oboé* e *fagote* (auto-citação *mélodie*-outro). A tonalidade indefinida de lá (maior ou menor), o intervalo inicial de 5ª (ascendente aqui e descendente no trio), o caráter heróico, a escrita homofônica e inclusive a semelhança entre o 2° acorde com o 3° do trio e o 5° com o 8°.



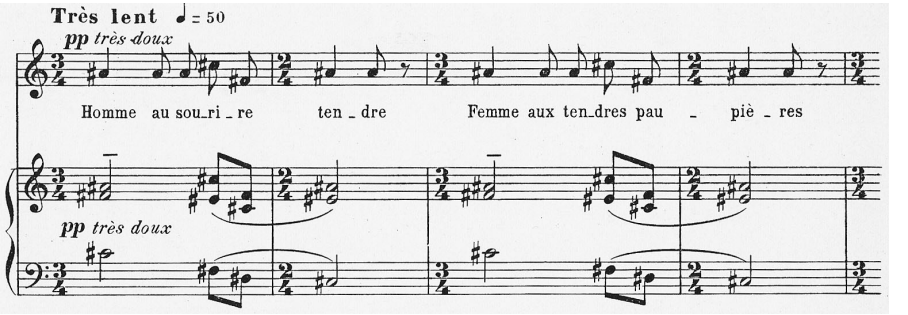

**Ex. 6**: "Unis la fraicheur et le feu" (a); Trio para piano, oboé e fagote (b)
(a) Éditions Max Eschig; (b) Wilhelm Hansen Edition.

A figuração usada no 3º compasso pode ser vista também no compasso 33 de "Violon" e nos compassos 7 e 8 da *Pastorale,* das *Trois pièces pour piano*. Auto-citação *mélodie-mélodie* e *mélodie*-outro.




**Ex. 7**: "Unis la fraicheur et le feu", comp. 3 (a);
"Violon", comp. 33 (b); *Pastorale*, comp. 7-8 (c).
(Éditions Max Eschig)

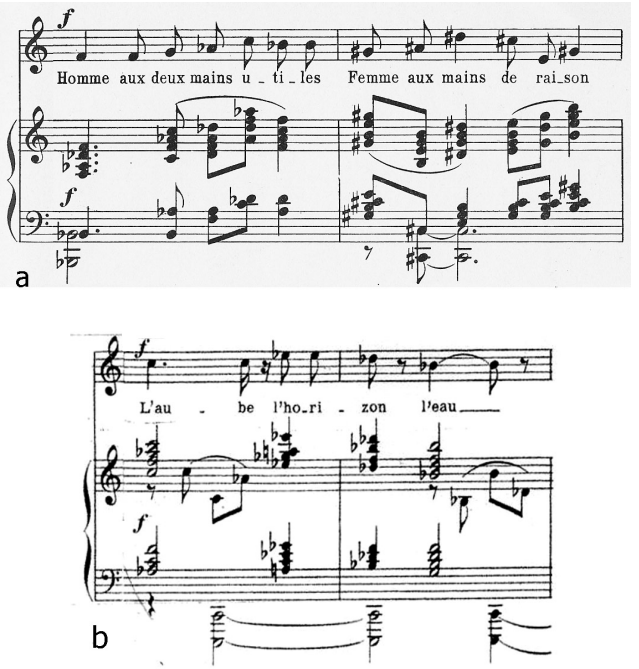
O tipo de escrita da sexta *mélodie*, "Homme au sourire tendre…", litânico, de "dualidade" é adotado frequentemente por Éluard e respeitado por Poulenc, que lhe confere um caráter religioso.[5]




**Ex. 8**: "Homme au sourire tendre". (Éditions Max Eschig)

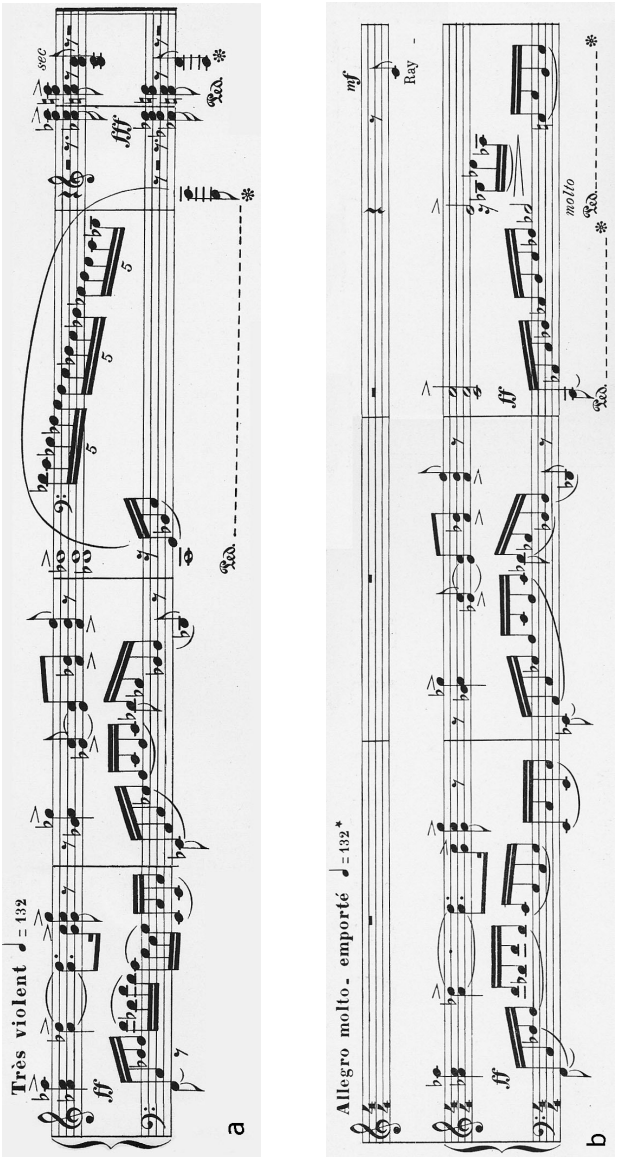
[5] Note-se que o ano de composição deste ciclo - 1950 é posterior a 1935/6 - ano de reconversão do compositor à religião.

Nos compassos 13 e 14, o acompanhamento, caracterizado por densidade e duplicação da melodia, assemelha-se ao dos compassos 24 e 25 de "Juan Gris" (4ª *melodie* de *Le travail du peintre*). Auto-citação *mélodie-mélodie*.



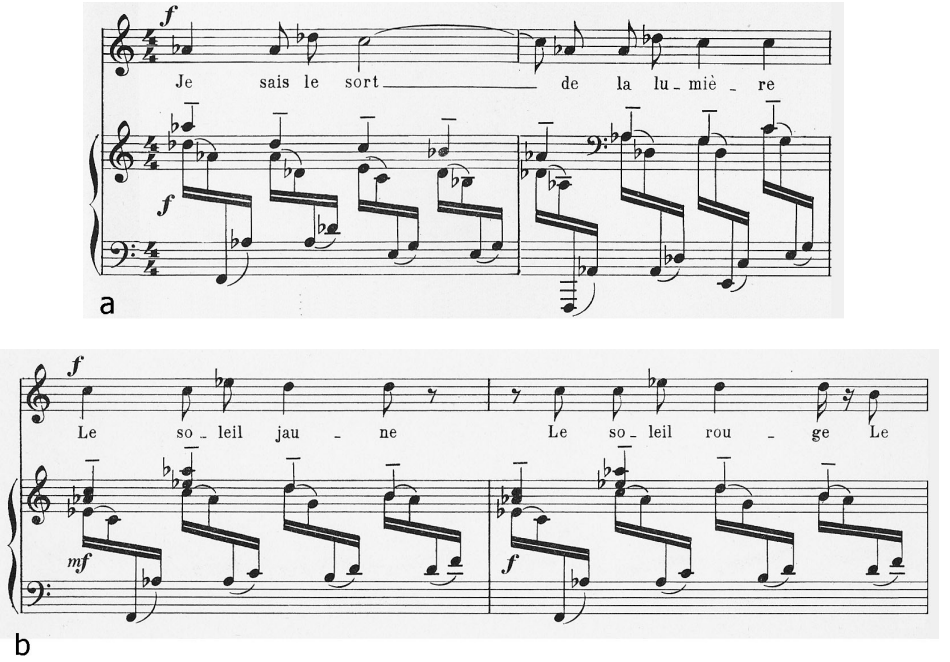

**Ex. 9**: "Homme au sourire tendre" (a); "Juan Gris" (b). (Éditions Max Eschig)

A última *mélodie*, "La grande rivière qui va…", evoca em larga escala a primeira do ciclo, conferindo-lhe unidade formal ABA, onde o poslúdio funciona como consequente do antecedente apresentado no prelúdio da 1ª *mélodie*. Auto-citação *mélodie-mélodie* interna dentro da mesma obra.

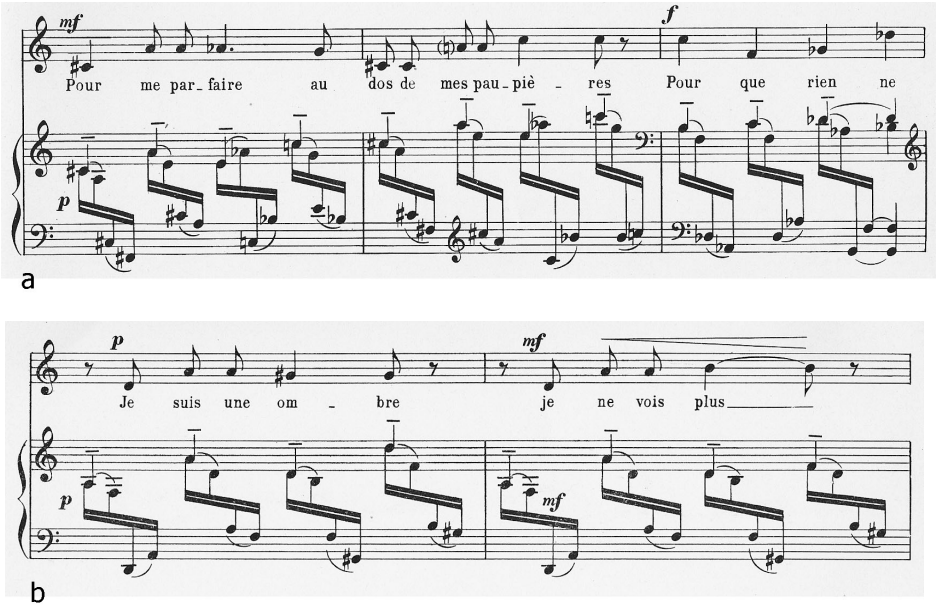



**Ex. 10**: "La grande rivière qui va" (a); "Rayons des yeux" (b).
(Éditions Max Eschig)

Existem ainda alusões pontuais, nomeadamente nos compassos 9 e 10, onde há quase uma transposição dos compassos 17 e 18 da 1ª *mélodie*. Auto-citação *mélodie-mélodie* interna, e nos compassos 13 e 14, onde há quase uma transposição dos compasso 15 e 16 da 1ª *mélodie*. Auto-citação interna.

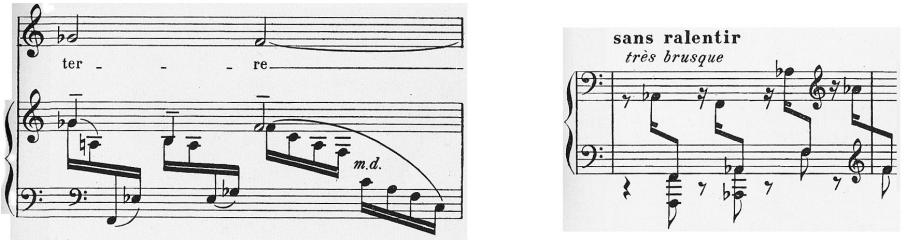



**Ex. 11**: "La grande rivière qui va" (a), "Rayons des yeux" (b).
(Éditions Max Eschig)

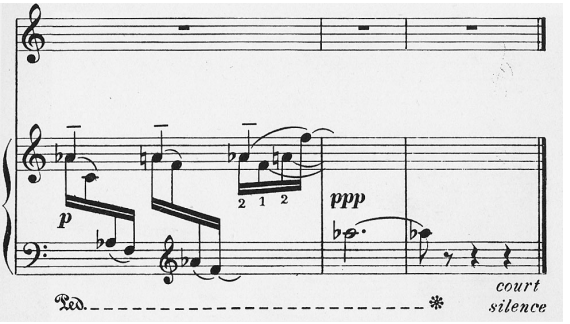



**Ex. 12**: "La grande rivière qui va" (a), "Rayons des yeux" (b).
(Éditions Max Eschig)

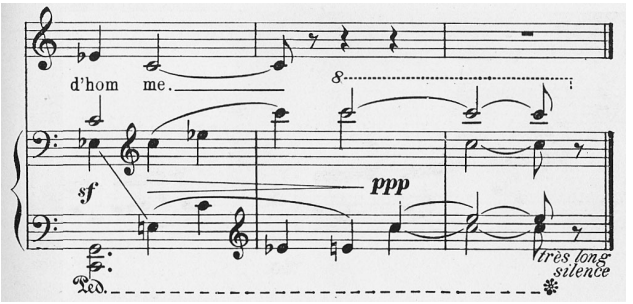
A dualidade maior-menor, já anunciada neste ciclo quer na 1ª *mélodie* – onde se nota uma relação entre os compassos 29 (3º e 4º tempos) e o 31 – quer nos finais da 2ª e 5ª *mélodies,* é aqui explorada. Auto-citação *mélodie-mélodie* interna.




**Ex. 13**: "Rayons des yeux", comp. 29 e 31.
(Éditions Max Eschig)



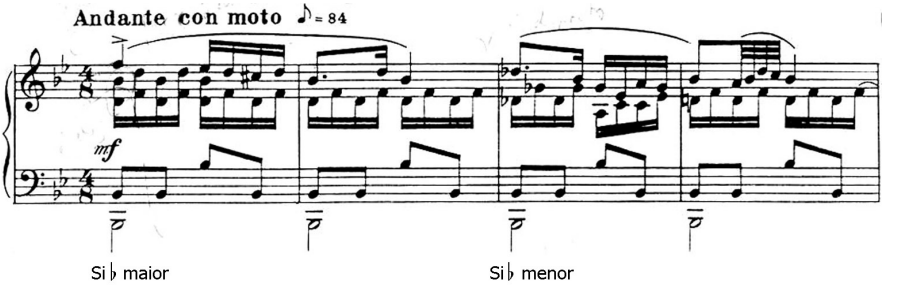

**Ex. 14**: "Le matin les branches attisent".
(Éditions Max Eschig)




**Ex. 15**: "Unis la fraicheur et le feu".
(Éditions Max Eschig)

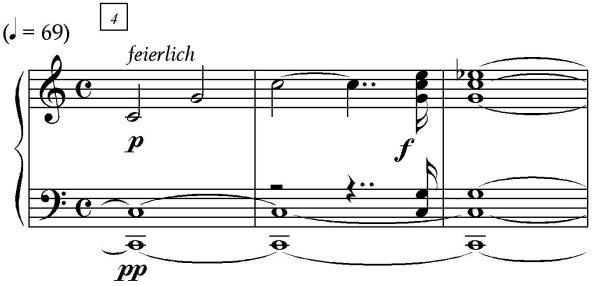
Trata-se de uma prática comum em Poulenc, por exemplo no ciclo *Fiançailles pour rire* ou o início do 2º movimento do Trio para oboé, fagote e piano. Auto-citação *mélodie*-outro.[6]

[6] Si b menor com justaposição da 6ª, que resolve apenas no compasso seguinte




**Ex. 16**: Trio para oboé, fagote e piano, 2º movimento.
(Wilhelm Hansen Edition)

Outros compositores também utilizaram este recurso, como, por exemplo, Igor Stravinsky e Richard Strauss, nomeadamente em *Also sprach Zarathustra*. Influência exterior *mélodie*-outro.




**Ex. 17**: Richard Strauss, *Also sprach Zarathustra!* (redução).

No ciclo de Poulenc, a dualidade maior/menor está intrinsecamente ligada à do tema (*La fraicheur et le feu,* onde os elementos feminino e masculino são representados respectivamente pelas tonalidades menor e maior).

Por último, pode estabelecer-se semelhança entre "Rivière" e "Bach/Bächlein" do ciclo *A Bela Moleira* ou "Fluβ" de *A viagem de Inverno*, ambos de Franz Schubert. Trata-se de uma herança do romantismo alemão – o ribeiro que corre, tal como a vida, pode também, como no caso de *A Bela Moleira*, ser confidente do poeta. Influência exterior de ambiente/texto.

## Conclusão

Das questões inicialmente levantadas, e a despeito das numerosas críticas à sua obra – ser taxado de superficial, pouco sério, não inovador, ou mesmo plagiador – como pode Poulenc criar um estilo reconhecível e o que o fez perdurar? Tendo em conta o seu pressuposto – *Pode-se escrever boa música com acordes dos outros* – os seus objetivos – *fazer música, boa música para todos, ouvintes e músicos* – e tendo recebido, como tantos outros compositores, ensinamentos de Mozart a Stravinsky, porque não adotar boas linguagens, dele próprio – de obra em obra – ou, sendo ele inclusive neoclássico, de outros compositores? Inovar por inovar, descurando o conteúdo e o objetivo era algo que não partilhava. Antes a fruição pela fruição, quando merecida, e a ironia (que, por definição, refere-se a algum material externo, precedente e alheio) sobre todo resto, contando sempre com a sua inclusão no *Grupo dos Seis*. Deixou-nos a sua obra um duplo legado, dele e de outros compositores que também perduraram.

## Referências


BERNAC, Pierre. *Francis Poulenc: the man and his songs*. Londres: Kahn & Aveuill, 2001.

CHEW, Geoffrey. Song. In SADIE, Stanley (org.), *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, 6ª ed. Londres: Macmillan, 2008.

CHIMÈNES, Myriam; NICHOLS, Roger. Poulenc. In: SADIE, Stanley (org.), *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, 6ª ed. Londres: Macmillan, 2008.

COLLAER, Paul. *La musique moderne* - 1905-1955. Bruxelas: Elsevier, 1955.

HELL, Henry. *Poulenc, musicien français*. Paris: Plon, 1958.

JOHNSON, Graham; STOKES, Richard. *A french song companion*. Londres: Oxford, 2000

MACHART, Renaud. *Francis Poulenc*. Paris: Seuil, 1955.

MACHART, Renaud. Francis Poulenc. Disponível na internet: www.poulenc.fr/articles/

PEETERS, Bruno. Un opéra au coeur des interrogations du XX ème siècle. Disponível na internet: www.poulenc.fr/articles/

POULENC, Francis (1993) *Journal de mes mélodies*. Paris: Cicero-Salabert, 1933. Reimpressão: 1993.

ROGÉ, Pascal. Francis Poulenc, 1998. Disponível na internet: www.poulenc.fr/articles/

ROY, Jean. *Le Groupe des Six*. Paris: Seuil, 1994.

ROY, Jean. Francis Poulenc. Disponível na internet: www.poulenc.fr/articles/

SAMUEL, Claude. *Panorama da arte musical contemporânea*. Lisboa: Editorial Estúdios Cor, 1964.

SAPPEY, Brigitte François; CANTAGNEL, Gilles. Guide *de la Mélodie et du Lied*. Paris: Fayard, 1994.

TUNLEY, David; NOSKE, Frits. Melodie. In: SADIE, Stanley (ed.), *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, 2ª ed. Londres: Macmillan, 2008.

**Joana Resende** é pianista nascida no Porto (Portugal). Concluiu em 2004 a licenciatura na Escola Superior de Música do Porto, frequentou o curso de Korrepetition na Hochschule für Musik und Theater Félix Mendelssohn Bartoldy (Leipzig, Alemanha) e em 2009 concluiu o Mestrado em Performance na Universidade de Aveiro (Portugal). Durante este período foi bolsista da Fundação Calouste Gulbenkian e obteve diversos prêmios. Tem-se apresentado em Portugal, França, Alemanha, Inglaterra e República Tcheca e gravado para a Antena2. No domínio da investigação em performance musical, escreveu e realizou comunicações em Portugal, França e Reino Unido.

# O Trio para piano, violino e violoncelo de Maurice Ravel a partir da análise do autor

Danieli Verônica Longo Benedetti (UNICSUL)

**Resumo:** O presente artigo discorre sobre o Trio para piano, violino e violoncelo escrito pelo compositor francês Maurice Ravel (1875-1937) às vésperas da Primeira Guerra Mundial, constituindo-se em obra de referência do movimento nacionalista francês. A partir de uma leitura atenta do manuscrito da análise da obra pelo próprio autor o artigo elucida alguns procedimentos composicionais ali adotados.

**Palavras-chave**: Ravel; nacionalismo; análise; trio para piano.

**Abstract:** This article concerns the Trio for piano, violin and cello by the French composer Maurice Ravel (1875-1937). Written right before the First World War, this is a reference work of the French nationalist movement. A careful reading of a manuscript containing the analysis of this work by Ravel himself sheds light on some of his compositional procedures.

**Keywords**: Ravel; nationalism; analysis; piano trio.

BENEDETTI, Danieli Verônica Longo. O Trio para piano, violino e violoncelo de Maurice Ravel a partir da análise do autor. *Opus*, Goiânia, v. 15, n. 2, dez. 2009, p. 61-70.

O compositor Maurice Ravel deixaria documentada uma significativa contribuição musical durante os anos da Primeira Grande Guerra. Apesar das dificuldades vividas durante esse período – fragilidade física e psicológica, dificuldades materiais, insistente percurso para ser aceito às armas,[1] morte dos amigos e da mãe – Ravel encontraria vitalidade para a composição do *Trio* para piano, violino e violoncelo, da letra e música das *Trois Chansons* para coro misto sem acompanhamento e da suíte para piano solo *Le Tombeau de Couperin*, aos moldes da suíte francesa do século XVIII.[2] Tal produção confirmaria, assim como a de seus contemporâneos, o envolvimento estético com o movimento nacionalista, no qual podemos observar uma comunhão dos procedimentos de composição adotados.

Em primeiro de agosto de 1914 a Alemanha declara guerra à França, e Maurice Ravel, cidadão da Terceira República revanchista, aliar-se-ia aos seus companheiros franceses na defesa nacional.

O escritor Roger Martin du Gard (1881-1958), contemporâneo do compositor Maurice Ravel, Prêmio Nobel da Literatura em 1937, descreveu com clareza em sua obra *Les Thibault*, o clima que se instala na França no exato momento da declaração da Guerra. Segue trecho tirado do volume *O Verão de 1914*, em que o autor escreve sobre a necessidade para um francês de defender o seu país:

> Uma coisa é certa e prioritária: pertencemos a um país que não queria a guerra e que nada tem a se censurar. Já os alemães não podem dizer isso! A paz depende deles! Tiveram por dez vezes, em quinze dias, a ocasião de barrar o caminho para a guerra – nós também poderíamos ter dito merda à Rússia – Nada nos impediria! Hoje percebemos que os alemães haviam tramado de forma suja esse golpe! Então azar o deles! Somos da paz, mas não somos idiotas! A França está sendo atacada, a França deve se defender! E a França é você, sou eu, somos nós! [...] Eu odeio a guerra mas sou francês. O país está sendo atacado. Eles precisam de mim, eu irei à morte mas eu irei. (MARNAT, 1986, p. 404)

[1] Ravel travaria uma luta pessoal para se fazer incorporar às armas. Recusado por três vezes consecutivas pela sua estatura, 1,57 m, e seu peso, 48 kg - o peso mínimo exigido era 50 kg - recorreu a amigos influentes para poder executar o seu projeto patriótico.

[2] A suíte compreende seis peças, sendo cada uma delas dedicada a um amigo desaparecido nos campos de batalha da Primeira Guerra Mundial. *Le Tombeau de Couperin compreende* um o Prelúdio, uma Fuga (a três vozes), as danças *Forlane, Rigaudon* e *Menuet* além de uma *Toccata*.

O *Trio* para piano, violino e violoncelo se destaca pela importância, musical e histórica, no sentido de representar uma referência dentro do movimento nacionalista francês.

A obra foi inteiramente composta em Saint-Jean-de-Luz - Ciboure terra natal do compositor, às vésperas da declaração da Guerra, entre março e agosto de 1914, em um período em que o compositor, decidido em participar como soldado de guerra, aguardava pela oportunidade de ser chamado às armas. Saint-Jean-de-Luz - Ciboure faz parte da região basca (sudoeste da França, fronteira com a Espanha), de forte influência hispânica. A Terceira República Francesa, no contexto do movimento revanchista pós Guerra Franco-Prussiana de 1871, tornaria obrigatório o ensino de canções de todas as províncias da França, numa forma de resgatar e valorizar o folclore nacional. Nesse sentido, para a composição do seu *Trio,* Ravel vai em busca de suas origens, usando elementos do folclore basco para a composição desta obra. O *Trio* é composto de quatro movimentos: *Modéré, Pantoum – Assez vif, Passacaille – Très large* e *Final – Animé.* Nenhum tema comum nestes quatro movimentos independentes, de grande clareza e rigor formal, características que podem ser confirmadas através do texto elaborado pelo próprio compositor que temos a seguir.

Arbie Orenstein, especialista da obra de Maurice Ravel, publicou recentemente um artigo contendo a análise da obra em questão realizada pelo próprio autor. O artigo intitulado *Le Trio de Maurice Ravel: Analyse par l´Auteur*, publicado pelos *Cahiers Maurice Ravel* (ORENSTEIN, 2005-6), é o resultado da descoberta de um documento inédito encontrado entre as 125 cartas endereçadas ao amigo Lucien Garban. O manuscrito da análise realizada por Ravel comporta quatro páginas, uma para cada movimento da obra, e chama a atenção pelo cuidado ao redigir com uma caligrafia extremamente legível, e que, segundo Orenstein, nos revela a mesma modéstia e clareza que caracteriza sua célebre *Esquisse autobiographique*, ditada por ele e redigida pelo amigo e primeiro biógrafo Roland Manuel em 1928. Em carta endereçada a Sra. Casella[3] datada de 21 de setembro de 1914, o compositor menciona a análise em questão e também o fato de não ter sido aceito às armas e seu fracasso em participar, como definiu, dessa esplendida luta. Segue o trecho em questão.

> Sua carta me encontrou ainda em Saint Jean de Luz. A análise do meu Trio, as notas para a correção das provas e a execução em caso de minha ausência; tudo isso é inútil: me faltam dois quilos para ter o direito de participar desta **esplêndida luta**. Tenho

[3] Esposa do célebre pianista Alfredo Casella, amigos de Ravel.

> somente uma esperança, que no próximo exame que irei passar, eles acabem por perceber o charme de minha anatomia. (CHALUPT, 1956, p. 117, grifo meu)

Dessa forma é possível verificar, por meio da análise do Trio realizada pelo compositor, os procedimentos adotados na criação da obra em questão. Em relação aos exemplos musicais, Ravel os coloca de forma parcial, ou seja, citando apenas o início dos trechos mencionados. Assim, seguido de algumas considerações, traduzo e transcrevo o documento mencionado de forma fidedigna ao manuscrito.

***Trio*[4] *para piano, violino e violoncelo.***

***1ª parte: Modéré***

*O ritmo desta peça: 8/8 (5/8+3/8) é sem dúvida a do antigo zortzigo basco (zortzigo: de oito), que descrevemos hoje a 5 tempos.*

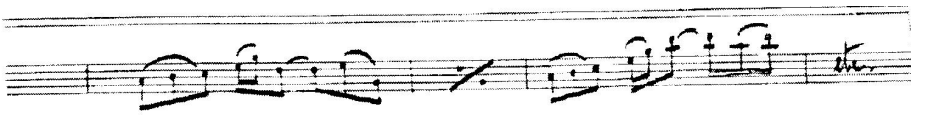
*O primeiro tema **A**, em lá menor:*




*é apresentado pelo piano, depois pelo violino e o violoncelo. Divertimentos sobre este tema (ou melhor, sobre o seu ritmo) levam ao segundo tema **B**, no mesmo tom, contrariando o uso estabelecido.*[5]

[4] Sublinhado de acordo com o texto do autor, assim como as seguintes. Notar que todas as referências tonais estão sublinhadas, de acordo com o texto original.

[5] Neste primeiro movimento Ravel faz uso da forma sonata e possivelmente justifica-se por não apresentar o tema **B** na dominante ou na tônica relativa em relação à tonalidade principal de Lá menor, anunciada por ele no início do texto.



*O 2º período (desenvolvimentos) está constituído pelo tema **A** o qual vem se adicionar o tema **B** por diminuição:*[6]



*Os arcos dão uma importância cada vez maior a esta fórmula que, mais lenta, retoma seu caráter primitivo. Mas, esta vez, o tema **B** está harmonizado em Dó M. Uma lembrança longínqua do tema **A** conclui nesta tonalidade.* [fim da página 1; ORENSTEIN, 2005-6, p. 63]

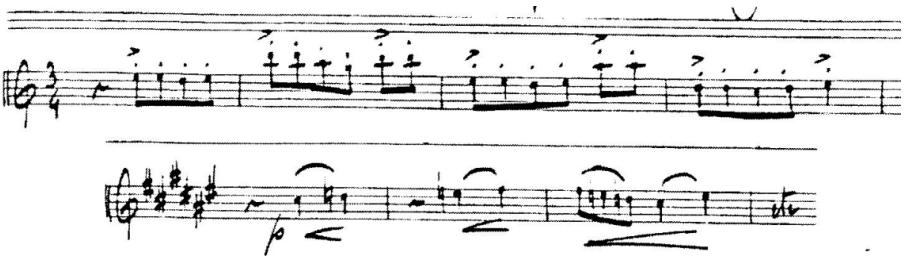
## ***II . Pantoum***

*A construção desta peça é inspirada da forma poética do pantoum.*[7] *Sabemos que neste gênero de poema, duas ideias contrastantes devem perseguir-se paralelamente do início ao fim.*

*Durante toda a peça, este desenvolvimento simétrico dos temas **C** e **D** irá conservar a cada um seu próprio caráter e ritmo*

[6] O trecho mencionado é o do compasso 60.

[7] O *Pantoum* é uma estrutura poética tirada da literatura da Malásia e seria adotada na França pelos poetas parnasianos e simbolistas tais como Leconte de Lisle, Charles Baudelaure e Paul Verlaine. Nas estrofes de um poema, o verso 2 e 4 da primeira estrofe tornam-se o 1 e 3 da estrofe seguinte, efeito de repetição que permite o desenvolvimento paralelo de duas ideias (ABCD – BEDF). Ravel busca em uma forma literária, de extremo rigor formal, o molde para a realização do segundo movimento de seu Trio.



*Na parte central, um novo tema* ***E,*** *em* <u>*Fá M*</u>*, a 4/2 é realizado ao piano:*



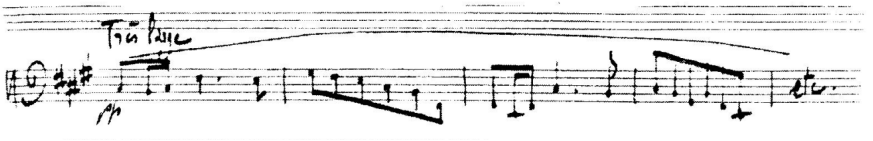
*enquanto os arcos continuam (a 3/4) a sucessão paralela dos ritmos* ***C*** e ***D****. Seguindo eles retomam o tema* ***E*** *enquanto o piano realiza não mais os ritmos, desta vez, mas os temas* ***C*** e ***D****.*

*A perseguição dos 2 temas torna-se cada vez mais concisa,* e *a conclusão os apresenta simultaneamente.* [fim da página 2; ORENSTEIN, 2005-6, p. 65]

Apesar da simplicidade com que Ravel elabora esse texto, a música deste *Pantoum* é extremamente brilhante, complexa e de grande virtuosismo. Percebemos igualmente a forte influência da música espanhola. O tema **D** com suas expressivas tercinas e articulações seriam o responsável pelo efeito, sobremaneira quando realizado simultaneamente pelo violino e violoncelo. Característica marcante da música de Ravel, uma vez que nasceu na fronteira com o país e, mesmo tendo crescido em Paris, receberia de sua mãe a carga cultural desta região.

***III <u>Passacaille.</u>***

*Um único tema de 8 compassos* [segundo a sequência de temas este seria o tema **F**]:



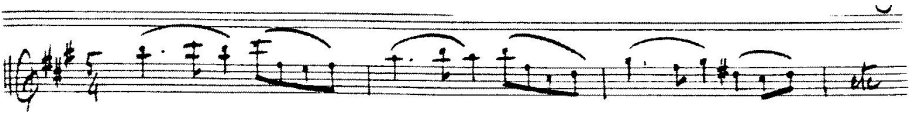
*No lugar de estar constituída por variações, como em uma <u>passacaille</u> tradicional, os períodos seguintes, todos de 8 compassos, estarão aqui por deformações, ou seja por desenvolvimentos deste único tema.*

*Esta peça se encadeia à 4ª parte.* [fim da página 3; ORENSTEIN, 2005-6, p. 67]

De origem espanhola (século XVI), a *Passacaille* faz sua aparição na França em meados do século XVII. Ravel em sua grandiosa *Passacaille* conserva as principais características desta tradicional forma de composição: compasso 3/4, modo menor (Fá#) e oito compassos apresentados no registro grave pelo piano desacompanhado. Conforme escreve o autor, ela difere da forma tradicional ao realizar desenvolvimentos de oito compassos do tema apresentado, no lugar de variações colocadas sobre o baixo imutável. Nestas páginas de extrema emoção, na qual o autor nos lembra do momento que vivia todo um país, Ravel realiza dez desenvolvimentos de exatos oito compassos cada.

***IV Final***

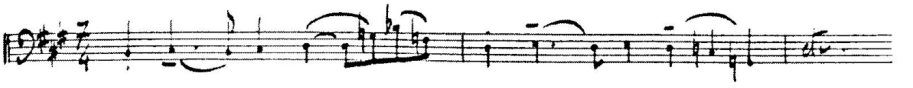
*Sobre um desenho dos arcos, o piano apresenta o 1° tema **G** em <u>Lá M</u>.*



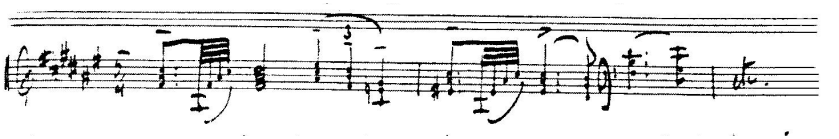
*A 2ª parte deste tema: (**Gbis**) conduz a reprise do tema, desta vez ao violino.*



*Uma nova forma de G bis: (G ter)*



*leva ao segundo tema **H** em Fá # M. (no piano, acompanhado pelos trinados dos arcos)*



*O trinado continua ao violoncelo enquanto o piano inicia o desenvolvimento dos elementos **G, G bis** e **G ter.** O tema **H** vem se envolver às combinações deste, e acaba por predominar.*

*Uma série de pedais chega ao fim, passando pela volta do tema **G**, ao tema **H** (Ré M - Lá M).*

*Coda sucinta composta do tema **G** - em imitação cada vez mais concisa - e do tema **H**.*

*Podemos perceber que os diversos temas que aparecem nos quatro movimentos deste trio são independentes.*

[fim da página 4 e da análise do autor; ORENSTEIN, 2005-6, p. 68]

Assim como no primeiro movimento, Ravel faz o uso da forma sonata para concluir o seu Trio. O uso dos ritmos 5/4 e 7/4 são igualmente inspirados no folclore

basco. O movimento impressiona pela grandiosidade e o caráter triunfante causados pelas passagens realizados ao piano em "explosões" de acordes perfeitos paralelos, nas tonalidades afirmadas e sublinhadas no texto escrito pelo autor que confirma para este movimento final a tonalidade principal de Lá Maior.

A estreia da obra aconteceu em 28 de janeiro de 1915 no único concerto organizado pela *Societé Musicale Independente,* naquele ano*,* na *Salle Gaveau*, que, devido às dificuldades durante a guerra, só voltaria a realizar novos concertos no ano de 1917, e assim mesmo somente três eventos seriam realizados. Não encontramos registros de críticas sobre a estreia, a maioria dos críticos encontravam-se no fronte.

## Considerações finais

Em um momento de conflitos internos e externos vividos pelo compositor, Ravel buscou nos modelos tradicionais estruturas para suas composições de guerra, nos quais predominam a clareza, a precisão, a racionalidade e o rigor formal, em contraposição à desordem que predominava nesse complexo início do século XX. Assim sendo, a clássica formação instrumental para este *Trio*, as claras formas de composição adotadas para os quatro movimentos – forma sonata (1° e 4° movimentos), a forma literária do *pantoum,* na qual predomina uma ordem estrutural pré determinada e uma *passacaille* – e a necessidade destas estarem estabelecidas em torno de uma tonalidade principal, refletem os desejos do autor.

Após a criação de obras que demonstraram um grande número de inovações, abrindo novas perspectivas para os instrumentos quanto a inovações de timbres e sonoridades até então desconhecidos, destacando-se na obra pianística de Maurice Ravel *Jeux d´eau* (1901); *Miroirs* (1904-05) e *Gaspard de la nuit* (1908), as obras de guerra parecem renunciar a grandes inovações adotando para estas procedimentos e formas do passado, fazendo assim o uso de uma linguagem neoclássica.

O interesse em resgatar as tradições do passado e valorizar a cultura nacional vem ao encontro da necessidade, que toda uma nação sentia, de proteger um território, um patrimônio, uma tradição e, sobretudo um futuro que deveria nascer. O cenário e a fonte inspiradores são claramente advindos da Primeira Guerra Mundial, e tais obras deveriam assim estar imbuídas e traduzir o que poderíamos denominar música-testemunho, música-alarme, preocupada em apreender esse futuro que deveria nascer.

**Referências**

ARNOLD, Denis. *Dictionnaire Encyclopedique de la Musique*. Paris: Robert Laffont, 1988.

BENEDETTI, Danieli. *Le Tombeau de Couperin (1914-1917) de Maurice Ravel: obra de uma guerra*. São Paulo, 2008. Tese (Doutorado em Música) Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo.

CHALUPT, R. *Ravel au miroir de ses lettres*. Paris: Laffont, 1956.

MARNAT, Marcel. *Maurice Ravel*. Paris: Fayard, 1986.

ORENSTEIN, Arbie. *Lettres et entretiens - Maurice Ravel*. Paris: Flammarion, 1989.

_____. *Le Trio de Maurice Ravel: Analise par l´auteur.* Apresentação de Arbie ORENSTEIN. In: *Cahiers Maurice Ravel*, n. 9, p. 59-69. Paris: Séguier, 2005-2006.

RAVEL, Maurice. *Trio pour violon, violoncelle et piano*. Paris: Durand, 1915.

**Danieli Verônica Longo Benedetti** é Doutora e Mestre pela ECA/USP/FAPESP. Pianista e estudiosa da música francesa do início do século XX, suas pesquisas, ambas financiadas pela FAPESP, tratam da influência do contexto histórico nas obras dos compositores Claude Debussy e Maurice Ravel. Bacharel em música, habilitação em instrumento, piano, pela UNESP. Especialista no ensino do piano pela *École Normale de Musique de Paris*, França e em interpretação pianística pelo *Conservatório Nacional de Strasbourg*, França. Atual professora de Percepção Musical, Piano e Música de Câmara da Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL. danieli-longo@uol.com.br

# Estudos preliminares sobre as negociações sociológicas determinantes do perceber musical brasileiro: buscando uma epistemologia alternativa para a disciplina de Percepção Musical

Jáderson Aguiar Teixeira (IFCE, UFC)

**Resumo:** Este artigo aborda as características da formação perceptivo-musical brasileira sob um crivo sócio-cultural porquanto assistemático do ponto de vista histórico. O estudo baseia-se na premissa de que a percepção musical parte de uma postura subjetiva e culturalmente desenvolvida no meio social. Esse conhecimento é importante na avaliação de novas possibilidades pedagógicas no ensino da percepção musical que não estariam alienadas da formação cultural brasileira, incluindo o impacto de diversas colonizações no decorrer da história. Ao considerar também a problemática da fronteira entre o "popular" e o "erudito", o presente estudo considera a necessidade de aprofundar um olhar ética e esteticamente valorativo em relação à cultura musical brasileira na perspectiva de apresentá-la como elemento referencial na descoberta de outras possibilidades etnomusicais. Postura esta que inverteria a tradicional leitura eurocentrista da história da música ocidental.

**Palavras-chave**: percepção musical; tradição; erudito; popular.

**Abstract:** This paper concerns the characteristics of music perception training in Brazil from a socio-cultural, therefore historically unsystematic point of view. The study is based on the premise that musical perception has its origins on a subjective stance that is culturally developed. This knowledge is important in the evaluation of new pedagogical possibilities of musical perception teaching that would not be alienated from Brazilian culture, there included the impact of several waves of colonization throughout history. When considering also the issue of borders between the "popular" and the "erudite", this study considers the need to further look at the ethical and aesthetic values of Brazilian musical culture aiming at presenting it as an element of reference in the discovery of new ethnomusical possibilities; a posture that would reverse the traditional Eurocentric reading of Western music history.

**Keywords**: music perception; tradition; erudite; popular.

TEIXEIRA, Jáderson Aguiar. Estudos preliminares sobre as negociações sociológicas determinantes do perceber musical brasileiro: buscando uma epistemologia alternativa para a disciplina de Percepção Musical. *Opus*, Goiânia, v. 15, n. 2, dez. 2009, p. 71-88.

> Considero especialmente importante que, neste estágio do nosso desenvolvimento social, o estudo prático e teórico da música asiática e africana seja incluído no programa em pé de igualdade com a música ocidental [europeia]. Porque sem o estudo dos princípios estéticos e estruturais da música afro-asiática, bem como de seus aspectos sociológicos e psicológicos, o treinamento de músicos profissionais permanece superficial e fragmentário (KOELLREUTTER, 1977, §25).

## Alegoria das causas psicossociais da frustração perceptiva de um músico brasileiro

Machado de Assis (1946, p. 25-6, grifo nosso) escreveu um conto chamado "O Autor Célebre", no qual ilustra de modo feliz um possível resultado da educação musical que se recebe. Embora a preocupação primordial do autor seja a incompatibilidade entre o que o humano tem e gostaria de ter, em uma palavra, o drama existencial, aproveito a flexibilidade que a literatura possui, enquanto arte, para repensar a inter-relação entre educação musical e cultura.

O conto trata de Pestana, compositor de polcas do final do século XIX, popularmente aclamado, assobiado pelas ruas, que morre bem com os homens e mal consigo mesmo. O que me interessa é o motivo da frustração de Pestana: não conseguir compor obras clássicas como Bach, Mozart, Beethoven, Schumann, todos eles músicos da tradição alemã.

> Às vezes, como que ia surgir das profundezas do inconsciente uma aurora de ideia; ele corria ao piano, para aventurá-la inteira, traduzi-la em sons, mas era em vão, a ideia esvaía-se [...] Então, irritado, erguia-se, jurava abandonar a arte, ir plantar café ou puxar carroça; mas daí a dez minutos, ei-lo outra vez, com os olhos em Mozart, a imitá-lo ao piano. Compunha só teclando ou escrevendo, sem os vãos esforços da véspera, sem exasperação, sem nada pedir ao céu, sem interrogar os olhos de Mozart. Nenhum tédio. Vida, graça, novidade, escorriam-lhe da alma como de uma fonte perene. Em pouco tempo estava a polca feita.

Pestana, compositor popular brasileiro, interpretava a fama que suas polcas alcançavam vinte dias depois de compostas como sinal unívoco de vulgaridade, em contraposição à ideia de uma arte autorizada por uma aristocracia seletiva, cujo alcance de apreciação estética fosse da competência de poucos. Era como se a música melhor fosse bem medida pela regalia, afinal, por definição, a erudição é fruída por uma aristocracia, um

público seleto. Profundamente descontente com sua notoriedade, Pestana decide casar-se com uma cantora lírica.

> O celibato era, sem dúvida, a causa da esterilidade e do transvio, dizia ele consigo; artisticamente considerava-se um *arruador de horas mortas*; tinha as polcas por aventura de petimetres [cafona]. Agora sim, é que ia engendrar uma família de obras sérias, profundas, inspiradas e trabalhadas.

A leitura curricular que faço do comportamento da personagem central do conto de Machado de Assis remete ao prosaico. Pestana foi educado, explícita e/ou ocultamente, para considerar os clássicos europeus superiores. O fim de Pestana, na perspectiva pessimista com aroma realista extremo que o autor confere, não poderia ser senão a morte descontente. É assim que a educação, tanto fora quanto na escola, pode ser responsável por provocar no indivíduo ojeriza pela própria cultura e por si mesmo. Talvez o problema de Pestana resida na sua incapacidade de sentir-se *parte interferente.* A maior esperança da proposta construtivista de piagetiana (PIAGET, 1990), consistiria em estimular justo esta capacidade do indivíduo de se fazer e sentir *interferente,* apesar de que

> nenhuma pessoa [possa] viver conforme suas próprias determinações [...] a sociedade forma as pessoas mediante inúmeros canais e instâncias mediadoras de um modo tal que tudo absorvem, *aceitam* nos termos desta configuração [...] Isto atinge as instituições e [...] a educação [na escola] (ADORNO, 1995, p. 182, grifo nosso).

Não posso deixar de notar um paralelo, em certa medida, entre o universo psicológico de Pestana, inventado por Machado de Assis,[1] e as entrelinhas da fala de um compositor brasileiro com o qual traço analogia, Ernesto Nazareth. A proximidade desses personagens certamente não se daria pela semelhança da frustração musical ou sentimento de inferioridade, a tomar pelas entrelinhas da fala do autor de *Odeon*: "Duas coisas dão-me imenso prazer: uma pessoa a ouvir-me com reverência e um pianista 'desconcertado' ao tentar transpor alguma dificuldade encontrada em minha música".[2] A semelhança consistiria na necessidade implícita de dignificar aristocraticamente a sua música, abrandando com

[1] opus cit.

[2] NAZARETH SISTON, Julita. Entrevista concedida a Luiz Antonio de Almeida. Rio de Janeiro, 1985.

fidalguia o efeito vulgar da popularização da sua obra pela dança: "Minhas músicas não foram feitas para serem dançadas; mas, sim, ouvidas!" [3]

Entretanto, para além das entrelinhas das falas de Nazareth, e considerando que a presente pesquisa não contempla a apreciação aprofundada da biografia e das concepções estéticas deste autor, observo intuitivamente, a exemplo de composições como *Odeon*, *Elegantíssima* e *Arreliado*, um forte suporte, consciente ou não, da harmonia de Chopin e Bach e do estilo de Beethoven na música de Nazareth; fato que não invalida, ao contrário, ajuda a reiterar minha hipótese de que, a depender do tipo de interação com as tradições dominantes, é possível intervir na tradição da música brasileira, dialogando com outros conhecimentos, "sem esquecer os próprios" (SANTOS; MENESES, 2010, p. 56). Villa-Lobos chega a considerar Nazareth a encarnação da alma musical brasileira. O compositor de *Brejeiro* transmitiria espontaneamente as emoções vivas do povo brasileiro, cujo caráter apresentaria tipicamente na sua música (*apud* ALMEIDA, 1926).

Pesquisadores contemporâneos (SANTOS; MENESES, 2010, p. 56, grifo nosso) apontam para a possibilidade de diálogos epistemológicos igualitários e integrativos desde que se considere "crucial a comparação entre o conhecimento que está a ser aprendido e o que [...] nesse processo é desaprendido e esquecido [...] A utopia do inter-conhecimento [neste contexto seria] aprender outros conhecimentos *sem* [procurar] *esquecer os próprios*". Apesar de por um lado ser lógica e eticamente impossível conciliar interação cultural a puro *nacionalicismo*, apreendo, a partir da ilustração do conto machadiano, que é necessário procurar manter-se consciente das tensões entre regulação/emancipação e apropriação/violência entre culturas (SANTOS; MENESES, 2010) para que o diálogo cultural decorrente seja *mutuamente* rico e a percepção musical subjetiva não seja frustrada pelo "monopólio das categorias de percepção e apreciação legítimas" estabelecido pela cultura dominante (BOURDIEU, 2006, p. 88).

A retomar Nazareth como pauta, que vulgaridade *nós* quisemos atribuir, no final do século XIX, à música feita para ser dançada? Podemos aprender algo com isto e estabelecer relação com as formas como a indústria cultural usa a arte da dança para ajudar a desmerecer nossa música hoje? Cabe a nós, brasileiros, ao sul da linha do equador, deliberarmos sobre o assunto estabelecendo ao mesmo tempo uma crítica que analise o impacto, na nossa cultura, de uma música "só para pensar", "só para tocar", "só para cantar", "só para dançar", cartesianamente separadas e muitas vezes elaboradas no seio de tradições musicais alheias; e o risco que nós corremos hoje caso estejamos pensando numa música "só para ensinar". Uma vez que esta última finalidade converge, em certa medida,

[3] *Ibid*.

com nossas necessidades locais mais emergentes, que "medida" é esta que queremos conferir, então?

**Lima Barreto: o nacionalismo e o violão de Quaresma**

Acredito que exista ainda outro tipo de nacionalismo radical, representado de forma interessante, outra vez na literatura, por Lima Barreto em *Triste Fim de Policarpo Quaresma* (1993, p. 52). O Major Quaresma é escrevente do Arsenal de Guerra, homem metódico e organizado em torno de funções burocráticas, estudioso sobre tudo o que é brasileiro: a flora, recursos minerais, todas as obras sobre a história e a cultura do país. Esse amor pelo nacional leva-o a tomar aulas de violão por considerar o instrumento como parte das raízes culturais brasileiras. Em conformidade com o que justifica seu amor pelo violão, Quaresma pensa no português como língua imposta, não-autóctone, incapaz de descrever as belezas da nação. Nesta febre nativista, Quaresma propõe o tupi-guarani como língua nacional, em petição dirigida à Câmara de Deputados:

> Policarpo Quaresma, cidadão brasileiro, funcionário público, certo de que a língua portuguesa é emprestada ao Brasil [...] Demais, senhores congressistas, o tupi-guarani, língua originalíssima, aglutinante, é polissintetismo de múltiplas feições de riqueza, é a única capaz de traduzir as nossas belezas.

A frustração e o insistente final trágico que também abate o personagem de Lima Barreto (1993), origina-se, a meu ver, em seu ideal de Brasil purista com referencial mono-cultural inalcançável porque

> todos nós, brasileiros, somos carne da carne daqueles pretos e índios supliciados. [Mas] todos nós brasileiros somos, [ao mesmo tempo e inevitavelmente] *por igual*, a mão possessa que os supliciou. [Dominados e dominantes]. A doçura mais terna e a crueldade mais atroz aqui se conjugaram para fazer de nós a gente sentida e sofrida que somos e a gente insensível e brutal, que também somos (RIBEIRO, 1995, p. 120, grifo nosso).

O drama do Quaresma de Lima Barreto (1993), articulado com parte da discussão de Darcy Ribeiro em *O Povo Brasileiro* (1995), indica-me a necessidade de entender formas de ler nossas vertentes poliétnicas, tanto cientes das tensões entre

emancipação e violência interculturais (SANTOS, 2010), quanto atentos para não negar precipitadamente *nossa* vertente cultural europeia. Quem pode negar a importância da tradição da música tonal para a estruturação de parcela considerável de nossa música popular? Contudo, acredito que o que faz Quaresma hesitar em afirmar a nossa parte europeia, e que armou o pré-modernismo de Lima Barreto contra o continente lusitano, procede legitimamente do fato de que

> o modelo sincrético [brasileiro] [...] tentou assimilar as diversas identidades existentes na identidade nacional em construção, *hegemonicamente pensadas numa visão eurocêntrica* [...] o que teve como consequência a falta de [...] solidariedade e de tomada de uma consciência coletiva, enquanto segmentos [...] excluídos [...] da distribuição equitativa do produto social (MUNANGA, 2010, p. 446, grifo nosso).

Acredito que Mário de Andrade (1962, p. 25, grifo nosso) pode ser introduzido na discussão para ajudar a estabelecer uma ligação dialética com as questões postas ao advertir

> do que é feita a música brasileira. Embora chegada no povo a uma expressão original e étnica, ela provêm de *fontes estranhas*: a ameríndia em porcentagem pequena; *a africana em porcentagem bem maior; a portuguesa em porcentagem vasta* [...] Além dessas influências já digeridas temos que contar as atuais. Principalmente as americanas do jazz e do tango argentino. Os processos do jazz estão se infiltrando no maxixe. Em recorte infelizmente não sei de que jornal guardo um 'samba macumbeiro, Aruê de Changô' de João da Gente que é documento curioso por isso. E tanto mais curioso que os processos polifônicos e rítmicos de jazz que estão nele *não prejudicam em nada o caráter da peça. É uma maxixe legítimo*. De certo os antepassados coincidem.

Porém, penso que o posicionamento andradiano é fragilizado, algumas vezes, ao se inclinar para uma posição antropologicamente duvidosa quando parece sugerir uma dignificação da música brasileira através de uma eruditização no seu projeto de "desenvolver a música erudita nacional" (*apud* SCHWARTZMAN *et al,* 2000*,* p. 108). Ao revelar um equívoco concernente à origem das modinhas no Brasil, Tinhorão (2008, p. 73, grifos do autor) me faz interpretar, das entrelinhas do discurso de Mario de Andrade, um pensamento progressista consistente no empenho na tradução erudita da música popular:

> O achado do caderno de cantigas, modinhas e lundus intitulado *Modinhas do Brazil* [...]

> permite, finalmente, demonstrar o erro do polígrafo Mário de Andrade em seu estudo *Modinhas Imperiais,* quando, após afirmar que "a proveniência erudita europeia das Modinhas é incontestável", e acrescentar "que eu saiba, só no séc. XIX a Modinha é referida na boca do povo do Brasil, perguntava: Ora dar-se-á o caso absolutamente raríssimo duma forma erudita haver passado a popular?"

Para em seguida prosseguir com este caso no estudo seguinte, rememoro que antes de intelectuais modernistas como Mário de Andrade e Villa-Lobos se ocuparem com a eruditização da música popular, o compositor pré-modernista Ernesto Nazareth, já antes do final do século XIX, afinado historicamente com as expectativas do escritor Lima Barreto, manifesta o pioneirismo da arte (neste caso, popular) em discussões que as ciências sociais somente mais tarde desenvolveriam e volta atenção estética para a originalidade do elemento mais nativo da terra de Pindorama:[4] o índio. Na sua composição *Cacique*, Nazareth evoca elementos da rítmica indígena e os incorpora ao seu tango chorado, reforçando minha ilustração acima citada de que o referido compositor se apropria de outras epistemologias sem esquecer a sua. Contudo, o referido "autor de polcas" acaba ampliando o dilema sócio-epistemológico entre o popular e o erudito, e me impele a sugerir retardar a questão para o Estudo No 4 e lançar, em caráter preliminar, um olhar sobre *meu* Grupo dos Quatro.

## Debussy, Villa-Lobos, Koellreutter e Phoenix: de como perceber uma música universal-particular

Acredito ser interessante repensar sobre as escolhas de um músico num momento histórico de intensa transição. No final do século XIX, Brahms e Mahler, como bons românticos, não viam perspectivas promissoras para a música europeia. Pouco depois, Schoenberg decidia negar o tonalismo, a princípio. E se sua música não passasse de 29 segundos, tal brevidade poderia se justificar por uma questão de rigor técnico. A meu ver, Schoenberg acaba reafirmando o cartesianismo, compõe com a razão, e adapta o sentido eurocêntrico de evolução da humanidade de Hegel à música quando pensa que não há outra estética a perseguir senão a do belo subscrito na obra do velho (e também alemão) J. S. Bach. Adversamente, neste mesmo período, na França, Jean-Claude Debussy encontra uma via artística que conduziria a novas possibilidades composicionais ao passo que antevia a necessidade do diálogo estético com epistemologias estrangeiras como a oriental.

[4] Nome conferido ao Brasil por algumas tribos indígenas antes da colonização portuguesa.

O interesse que me aproxima de Debussy consiste na sua solução artística baseada no encontro com a cultura oriental, e não na negação racional do sistema tonal, como fez Schoenberg em princípio. Debussy continuou usando o tonalismo quando entendia necessário apesar da impressão alemã de que o sistema tinha se esgotado.[5] Discutindo um esboço harmônico com um professor de composição que insistia em saber que critério Debussy tinha usado para desenvolvê-lo, Debussy disse que o único método que usava era o *princípio do prazer* (GRIFFITHS, 1989). Neste diálogo, identifico em Debussy uma característica do espírito moderno: a ousadia de saber e pensar por si mesmo, o "ousa saber" que Foucault (1981) atribui ter começado em Kant.

Ao mesmo tempo em que Debussy incorpora elementos da música oriental, Villa-Lobos viaja para Paris e maravilha-se com o Impressionismo de Debussy. Em 1925, Villa-Lobos compõe uma peça intitulada *Alma Brasileira*, em que o compositor associa elementos do choro, da rítmica indígena e do impressionismo com o qual se encantou. O que também revela uma característica artística importante inclusive para a educação que é a de apropriar-se do que é seu, e ao passo que afirma sua cultura, consegue dialogar com outras epistemologias. E isto também considero reflexo do espírito moderno: definir-se contextualmente estabelecendo uma relação com o seu derredor.

Phenix (1961), ao elaborar a *Teoria dos Significados,* me ajuda a demonstrar o que une Debussy a Villa-Lobos além do espírito moderno de ambos. A semelhança consiste em que, quando os reporto às categorias de Phenix, os referidos compositores percebem a música de forma *sinóptica*, ao retomar a história da música, *ética*, selecionar o que convém (e aqui corre-se o imenso risco de supervalorizar culturas alheias[6]) e *estética*, interagindo pessoalmente e transformando a tradição musical.

A partir da apreciação da trilogia desses autores (Debussy, Villa-Lobos e Phenix) relacionados, as perspectivas que se abrem no que diz respeito ao ensino de música são indicadas por Koellreutter ao sugerir que uma retomada da história só faz sentido caso represente uma avaliação e uma indicação de novas possibilidades artísticas *locais*. No meu

[5] Como essa é apenas uma introdução que entendo necessária para que eu chegue a discutir a forma como Debussy interage com a tradição musical, para informações mais detalhadas sugiro a consulta a CANDÉ, Roland de. *História Universal da música*, v. 2. São Paulo: Martins Fontes, 2001; DEBUSSY, Claude, *Monsieur Croche*, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989; GRIFFITHS, Paul, A música moderna, Rio de Janeiro: Zahar, 1989; HEGEL, G. W. F. *Fenomenologia do espírito.* Petrópolis: Vozes, 2000; SCHOENBERG, Arnold. *Style and Idea*, Nova York: Philosophical Library, 1950.

[6] Especulo que, não fosse o nacionalismo, Villa-Lobos poderia ter perfeitamente aderido à vertente moderna brasileira, do começo do século XX, que supervalorizava a cultura francesa!

entender, essa visão do *sinóptico* em Koellreutter aproxima a percepção e o ensino da história da música do seu próprio ideal pedagógico *pré-figurativo* (*apud* BRITO, 2001).

No entanto, existe um tipo de interação cultural procedente dos processos de dominação que considero ser importante que tenhamos em mente em benefício do nosso ensino de música. Uma fase posterior deste estudo irá considerar até que ponto ainda está em prática o velho método das escolas de música para a educação musical infantil que consiste no aprendizado musical mediante um repertório de música de ciranda ou procedente de outras manifestações populares brasileiras para, em seguida, "evoluir" disso para a música europeia, porque este tipo de educação musical, acredito que não queiramos mais, haja vista o impacto de dominação cultural que acarreta, subvertendo a musicalidade dos sujeitos a ponto de se gerar novos "Pestanas" machadianos, frustrados pela cisão inventada entre o popular e o erudito em música. Que esperanças podemos nutrir em relação a esse *abismo* estabelecido pelo referencial dominante?

> No campo do conhecimento, o pensamento *abissal* consiste na concessão à ciência moderna do monopólio da distinção universal entre o verdadeiro e o falso [ou o mais e o menos legítimo, como os pretensos erudito e popular] em detrimento de dois conhecimentos alternativos: a filosofia e a teologia [aos quais eu acresço a arte].
>
> Do outro lado da linha [ao sul do equador, como no Brasil] não há [na perspectiva abissal] conhecimento real; existem crenças, opiniões, magia, idolatria, entendimentos *intuitivos* ou *subjetivos* que, na melhor das hipóteses, podem tornar-se objetivos ou matéria prima para a inquirição científica.
>
> *O pensamento pós-abissal* pode ser sumariado com um aprender com o sul usando uma epistemologia do sul [e não unificada e pacificada pelo branqueamento, como Darcy Ribeiro quase insinua] [...] Só assim será possível ir além de Hegel, para quem ser membro da humanidade histórica [do lado dominante da linha] significava ser um grego e não um bárbaro do século V a.C., um cidadão romano e não um grego nos primeiros séculos da nossa era, um cristão e não um judeu da Idade Média, [em suma] um europeu [clássico] (SANTOS, 2010, p. 33, 34, 54).

## Andrade, Adorno, Munanga e Nazareth: inventando outro Grupo dos Quatro

Uma das questões que podem interfir sociologicamente na percepção musical já foi introduzida acima: o popular e o erudito, suas fronteiras, validades e legitimidades. O grupo dos Cinco que aparece neste subtítulo foi forjado com o intuito de ajudar a estruturar um posicionamento a respeito desta questão. O intuito não é polemizar esse

dualismo forjado culturalmente, mas tentar relembrar algumas bases que reforçam e outras que desmistificam o tradicional embate.

Tendo Villa-Lobos como um importante representante artístico musical do seu projeto cultural, Mário de Andrade, preocupado com o registro, a utilização e uma certa *dignificação* das manifestações musicais populares do Brasil acaba incorporando do Movimento Modernista, do qual fez parte, uma certa vontade de sofisticação perigosa.

O Modernismo, por sua vez, não foi um acontecimento linear, porque abarcou agentes intelectuais de campos diferentes e, portanto, interesse vário. Gustavo Capanema foi um agente político enquanto Mário de Andrade, um agente cultural. O que interessava a ambos e funcionou como *locus* de negociação entre ambos os agentes foi o Nacionalismo. Contudo, o objetivo nacionalista de ambos foi bem diferente. Um quer senso de dever, coesão e ordem nacionais. O outro quer uma cultura original que acabará por satisfazer, sobretudo, as camadas culturais "mais refinadas", e por fornecer ao agente político a sua parcela na negociação. Soa aristocrática a encomenda, que Villa-Lobos vai receber, de uma música "erudita" nacional porque a fim último do estudo do "folclore brasileiro" acaba por aparentar a transformação da "matéria-prima" do folclore em "obras primas", o que é muito diferente...

> Entre 1938-9, Mário de Andrade, em papel timbrado do Instituto Nacional do Livro, redige as "bases para uma entidade nacional destinada a estudar o folclore musical brasileiro [parte dos eruditos], propagar a música como elemento de cultura cívica [parte do governo] e *desenvolver a música erudita nacional*" [parte modernista] (*apud* SCHWARTZMAN *et al,* 2000*,* p. 108).

Para Adorno (*apud* França, 2008, grifo nosso) a dicotomia entre música folclórica e música erudita não existe, ou antes, não é com esta divergência que ele está mais propriamente preocupado, mas com a diferença entre a música de massa e a música séria (serious music). Quando o autor se refere à música popular quer entender uma música que foi sujeitada à padronização com fins dimensionados pela indústria cultural e se refere mais propriamente ao jazz.

> Segundo Adorno, o que difere fundamentalmente a boa música séria (erudita) da música popular é que esta última sujeitou-se a um rígido sistema de *padronização* de tal forma que, no decorrer de seus processos psico-sociais, embotou a percepção estética de seus ouvintes [...] Ao processo de padronização subjacente à música popular, Theodor

> Adorno introduz o conceito de "*estandardização*" [característico do jazz] que, ao enquadrar a forma, estiliza o conteúdo, fracionando suas partes de maneira que estas adquiram significado independente do todo, isto é, tenham um sentido em si, separado da totalidade da forma.

Um julgamento claro no que concerne à relação entre música séria e música popular só pode ser alcançado prestando-se estrita atenção à característica fundamental da música popular: a estandardização. Toda a estrutura da música popular é estandardizada, mesmo quando se busca desviar-se disso. A estandardização se estende desde os traços mais genéricos até os mais específicos. Muito conhecida é a regra de que o *chorus* [a parte temática] consiste em trinta e dois compassos e que a sua amplitude é limitada a uma oitava e uma nota. Os tipos gerais de *hits* são também estandardizados: não só os tipos de música para dançar, cuja rígida padronização se compreende, mas também os tipos "característicos", como as canções de ninar, canções familiares, lamentos por uma garota perdida. E, o mais importante, os pilares harmônicos de cada *hit* – o começo e o final de cada parte – precisam reiterar o esquema padrão. Esse esquema enfatiza os mais primitivos fatos harmônicos, não importa o que tenha intervindo em termos de harmonia. Complicações não tem consequências. Esse inexorável procedimento garante que, não importa que aberrações ocorram, o *hit* acabará conduzindo tudo de volta para a mesma experiência familiar, e que nada de fundamentalmente novo será introduzido (ADORNO, 1986, p. 116-7, grifos do autor). De todo modo pode ser importante para este estudo, sobretudo para compreender em que consiste esta música séria e se tal conceito pode ser reportado tanto para a música erudita quanto para a popular. França (2008) diz que para Adorno

> na boa música erudita, o desenvolvimento do conteúdo formal faz com que as partes da composição contenham, virtualmente em si, a ideia do todo; também os detalhes, assim como os fragmentos são produzidos a partir da concepção do todo e, cada movimento musical é, geralmente, uma introdução ao final, o que confere à música erudita um constante estado de tensão favorável à sua própria dinâmica.

Se França (2008) estiver certo, fica muito claro que a boa música para Adorno, assim como entendo, porquanto não seja a música com baixo índice de informação proveniente da indústria cultural, é a música de concerto. Até o momento não tive contato com nenhuma obra de Adorno que considere a possibilidade de uma música popular de qualidade apesar da indústria cultural e a despeito dessa música precisar dessa indústria para

ser divulgada, subsistir e manter o artista profissional. Sei que esta categoria de música popular também existe e neste caso, se Adorno não falou sobre ela, pecou por acepção ou por desconhecimento.

De todo modo, mesmo a classe artística reconhecida e respeitada nacionalmente alimenta um aspecto enobrecedor ao termo erudito. Lacerda (1995)[7] especifica o que o leva a classificar Ernesto Nazareth, o compositor de tangos brasileiros, como compositor erudito:

> Ernesto Nazareth, no entanto, é um verdadeiro compositor "erudito", o que se pode comprovar pela observação de algumas características da sua obra, que o colocam *muito acima do sofrível nível técnico e artístico do músico popular*: (1) melodias belas e originais, *sempre diferentes de uma música para outra* [consideração que lembra a posição de Adorno]; (2) harmonia rica e coerente [Se for 'pobre' não adianta ser coerente ou suficiente então. Além do mais, o que é uma harmonia 'pobre'?]; (3) ritmo preciso e, dentro do limite imposto pela dança escolhida, variado. (4) E, acima de tudo, em sua grande produção, uma notável diversidade de soluções de técnica pianística. (Osvaldo Lacerda, 1995, grifo nosso).

As entrelinhas do depoimento de Francisco Mignone (1980) parecem ajudar mais a estabelecer certo padrão, embora não musical, mas, social, de separação entre o erudito e o popular. Imagino que o referido compositor estabelece para a música erudita a perspectiva do concerto, do maestro, das sinfonias, das partituras e do letramento acadêmico. Para o universo popular, as manifestações espontâneas, não formalmente racionalizadas, centradas na intuição, na experiência musical associada a uma educação rudimentar, fragmentada ou extra-musical. Mas talvez eu tenha imaginado demais, porque, afinal, Osvaldo Lacerda é advogado...

> Outros compositores, contemporâneos de Nazareth, notadamente Alves de Mesquita, Callado e Anacleto de Medeiros, também escreveriam música com tendência nacionalista. A influência de Ernesto Nazareth sobre compositores populares e eruditos foi e continua evidente. Até musicistas da envergadura de Villa-Lobos se louvaram da obra nazarethiana para soluções artísticas e estéticas (MIGNONE, 1980).

[7] In: *Este Brasil que tanto amo* - CD de Eudóxia de Barros, piano. Paulinas Comep. São Paulo, 1995. Texto por Osvaldo Lacerda.

## Interagir com a tradição é perceber o que, e como?

Começando por tentar sintetizar o erudito e o popular e, se não superar, sublimar as raízes profundamente sociais da separação, direi que tenho começado a prezar pela necessidade perceptiva de interagir com a música *nacional*, a nossa música, a nossa tradição musical. E talvez o primeiro passo determinante na interação com a tradição seja superar o apelo que vislumbre um tipo de '*resgate*' cultural porque

> para sermos uma pessoa de tradição, temos de conceber o temporal e o intemporal em conjunto; temos de *nos tornar profundamente conscientes do nosso tempo e da nossa própria contemporaneidade* [...] revelar uma consciência, nas palavras de Eliot, "não daquilo que está morto [e precisa, portanto, ser resgatado], mas do que ainda vive" (SANTOS; MENESES, 2010, p. 303, grifo nosso).

Associo, à necessidade de interação com a tradição musical a partir da viva tradição nacional, o interesse do aprendizado ativo, com o próprio corpo do sujeito, porque

> a tradição é um estado de espírito e um conjunto de práticas interiorizadas. [...] citando as palavras felizes de Bourdieu, é aquilo que o corpo aprendeu ou o *que foi aprendido pelo corpo* [...] é a auto-inteligibilidade do passado no presente [...] tem tudo a ver com a subjetividade da pessoa (MOOSA, 2010, p. 303).

## Koellreutter, Schiller; Barbosa e Kierkegaard: os últimos dois duetos ou do dever social do artista que percebe bem

Para o grego antigo, ter força física era uma virtude. Mas virtude para quê? Para melhor servir a pátria numa adversidade político-militar. Para o músico atual, ter percepção aguçada é uma virtude, e não é de hoje. Mas virtude para que? Para Koellreutter a função do artista deve ser contribuir para a conscientização das grandes ideias que formam a nossa *realidade atual* (*apud* ADRIANO; VOROBOW, 1999, grifo nosso). A expectativa de Koellreutter (1977) é semelhante à concepção de educação estética de Schiller, para o qual "a compreensão da arte como forma de educação da humanidade implica não apenas uma comunicação entre estética e ética ou política, mas também uma *comunicação entre o artista* (e/ou o crítico especializado) e *o público leigo* em geral" (SCHILLER, 2002; *apud* MIRANDA, 2004, p. 92, grifo nosso).

Interpreto que Barbosa (2009) sugere uma educação da percepção musical diferente de Koellreutter e Schiller, por desassociar a formação da percepção musical da formação política e educativa. A noção da autora de "*apreciação* musical consciente" poderia proceder do romantismo de Kierkegaard (*apud* MIRANDA, 2004, p. 93, grifo nosso) já que, para este, a expressão estética remete a relação cognitiva que podemos ter individualmente com as obras de arte, uma vez que Barbosa prefere a apreciação pela 'abstração perceptiva' com o corpo em repouso e "por estética entendemos aqui [em Kierkegaard] uma relação de *si a si mesmo,* algo de semelhante ao que Foucault chamaria de *cuidado de si*."

## Percepção musical via canção popular: da necessidade de interação perceptiva com a própria tradição (e das tensões em contrário)

Baseando-me nas minhas vivências em sala de aula, no arcabouço teórico que tenho levantado e na confirmação que experimentei no pensamento de Kuhn (2006) de que nossos problemas não podem ser resolvidos com os métodos do passado, formulei a hipótese de que a canção popular brasileira poderia se prestar perfeitamente ao trabalho de percepção musical caso os estudantes recebessem subsídios didáticos para elaborar e realizar seus próprios arranjos.

Desconfio que esta hipótese seria válida por algumas razões. Primeiramente, porque representaria o passo fundamental na interação com a nossa tradição musical. Segundo, porque a correspondência que se pode encontrar entre a fraseologia musical e a letra ou poesia da canção impulsionaria uma compreensão mais concreta do que vem a ser frase em música. Terceiro, porque aproveitaria a posição de Rousseau (1979) de que não são todos os sentidos que temos a felicidade de poder desenvolver mediante um órgão correspondente, como o ouvido pode ser trabalhado pela voz.

Com o propósito de aludir a um solfejo realizado através da nossa canção popular, reporto-me a Grossi (2001) cujas concepções a respeito da percepção incluem uma crítica aos exercícios estereotipados, que não são retirados da literatura. Tal procedimento contribuiria para arrefecer a prática do solfejo e dificultaria a compreensão linguístico-musical. Então penso que o uso pedagógico da maior familiaridade que nosso estudante tem, em geral, com a música popular, de acordo com a premissa de Grossi, contribuiria tanto para o desenvolvimento do solfejo, quanto para aviar o processo de aquisição de leitura.

Koellreutter (*apud* BRITO, 2001) diz que o melhor modo de perceber é

estabelecendo relações. Então, reportando-nos à nossa realidade, como se poderia solfejar relacionando uma escrita que não se domina a um exercício totalmente desconhecido ou esquisito? Penso que se o que queremos é *desmistificar* a leitura, é preciso relacioná-la a vivências prévias tais que permitam ao estudante incorporá-la com o máximo de fluência e o mínimo de impressão de artifício.

> Sempre que há intervenções no real [...] as escolhas concretas das formas de conhecimento a privilegiar devem ser informadas pelo princípio da precaução, que no contexto da ecologia de saberes [que não hegemoniza uma linha dominante de conhecimento] deve formular-se assim: deve dar-se preferência as formas de conhecimento *que garantam a maior participação dos grupos sociais envolvidos* na concepção, na execução, no controle e na fruição da intervenção (SANTOS, 2010, p. 60, grifo nosso).

Preocupado em estimular a criação de estratégias para a superação do peso da colonização portuguesa e, por extensão, europeia, entendo ser fundamental apreciar quê aspectos da percepção musical podem ser desenvolvidos *a partir* da cultura dos indivíduos e *apesar* da indústria cultural, haja vista que a compreensão e a valoração da música podem depender mais das imposições culturais do que daquilo que se profere sobre música em aula.

> A própria organização do mundo em que vivemos hoje é ideologia dominante [...] a organização do mundo converteu-se a si mesma imediatamente em sua própria ideologia. Ela exerce uma pressão tão enorme sobre as pessoas que supera toda educação [formal] (ADORNO, 1995, p. 143).

Embora o problema seja extenso e delicado no que se refere à extensão do poder do ensino nas instituições de educação, entendo ser possível propor uma posição provisória sobre a questão em forma de silogismo:

> *Premissa maior: [É ponto pacífico que] existem fatos históricos e coletivos os quais a escola busca desempenhar o papel de ajudar a perceber.*
>
> *Premissa menor: [Mas] perceber envolve criação pessoal.*

> *Premissa conclusiva: [Nesse caso] a tradição é viva e sua percepção envolve mais que participação apreciativa através de uma educação baseada na aula expositiva e na recepção passiva de conhecimentos; convida o indivíduo a intervir subjetiva e coletivamente.*

Analisando a necessidade de "consideração da subjetividade" na apresentação dos diferentes mundos auditivos a partir dos quais a música se manifesta, reporto-me a Moreira (1990, p. 214) quando considera o problema do acesso e da construção cultural do conhecimento:

> Os conteúdos das disciplinas têm que ser mais esmiuçados. Há neles espaço para que se questione a cultura das classes subalternas e se superem suas possíveis características opressivas? Para alguns teóricos o que os alunos das classes subalternas trazem para a escola é mera ponte para o conhecimento acadêmico, algo a ser abandonado ao se tomar contato com o saber elaborado.

**Referências**

ADORNO, Theodor W. *Sociologia*. São Paulo: Ática, 1986.

ADORNO, T. *Educação e emancipação*. São Paulo: Paz e Terra, 1995.

ADRIANO, Carlos; VOROBOW, Bernardo. A revolução de Koellreutter. *Folha de São Paulo.* Lições de Vanguarda, caderno Folha Mais. São Paulo, 7 nov. 1999.

ALMEIDA, Renato Costa. *História da música brasileira*. Rio de Janeiro: Briguiet, 1926.

ANDRADE, Mário de. *Ensaio sobre a música brasileira*. São Paulo: Martins, 1962.

BOURDIEU, Pierre. *A produção da crença: contribuição para uma economia dos bens simbólicos.* Porto Alegre: Zouk, 2006.

BRITO, Teca Alencar de. *Koellreutter educador: o humano como objetivo da educação musical.* São Paulo: Peirópolis, 2001.

FOUCAULT, Michel. *História de la sexualidad: la voluntad de saber.* Cidade do México: Siglo XXI, 1981.

FRANÇA, Fabiano Leite. Fetichismo e decadência do gosto musical em Adorno. *Existência e Arte – Revista eletrônica do grupo PET – Ciências Humanas, Estética e Artes.* Universidade Federal de São João Del-Rei, v. 4, n. 4, jan./dez. 2008. Disponível em

<www.ufsj.edu.br/existenciaearte/4_edicao.php>

GRIFFITHS, Paul, *A música moderna*, Rio de Janeiro, Zahar, 1989.

GROSSI, Cristina de Souza. Avaliação da percepção musical na perspectiva das dimensões da experiência musical. *Revista da ABEM*, n. 6, setembro 2001, p. 49-58.

KOELLREUTTER, Hans-Joachim. *O ensino da música num mundo modificado* (1977). Disponível em: <www.latinoamerica-musica.net/ensenanza/koell-ensino-po.html> Acesso em: 15 ago. 2008.

KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas.* São Paulo: Perspectiva, 2006.

LIMA BARRETO, Afonso Henriques de. *Triste fim de Policarpo Quaresma*. São Paulo: Ática, 1993.

MACHADO DE ASSIS, Joaquim Maria. *Várias histórias*. Rio de Janeiro: W. M. Jackson, 1946.

MIGNONE, Francisco P. *Música***.** Rio de Janeiro: MEC / Bloch, 1980

MOOSA, Ebrahim. Transições no "progresso" da civilização: teorização sobre a história, a prática e a tradição. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (orgs.), *Epistemologias do Sul*, p. 289-321. São Paulo: Cortez, 2010.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. *Currículos e programas no Brasil.* Campinas: Papirus, 1990.

MUNANGA, Kabengele. Mestiçagem como símbolo da identidade brasileira. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (orgs.), *Epistemologias do Sul*, p. 444-454. São Paulo: Cortez, 2010.

PHENIX, Philip H. *Philosophies of education.* John Wiley & Sons, 1961.

PIAGET, Jean. *Epistemologia genética*. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

RIBEIRO**,** Darcy. *O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Emílio ou da educação*. Trad. Sérgio Milliet. São Paulo: Difel, 1979.

SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (orgs.). *Epistemologias do Sul.* São Paulo: Cortez, 2010.

SCHWARTZMAN, Simon; BOMENY, Helena Maria Bousquet,; COSTA, Vanda Maria Ribeiro. *Tempos de Capanema.* São Paulo: Paz e Terra, 2000.

TINHORÃO, José Ramos. *Os Sons dos negros no Brasil: cantos, danças, folguedos – origens.* São Paulo: Editora 34, 2008.

**Jáderson Aguiar Teixeira** é pós-graduado em Metodologia do Ensino da Arte pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Mestrando em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará (UFC), desenvolve pesquisa sobre Percepção Musical enquanto disciplina acadêmica e aprendizado social. Instrumentista, tocou fagote na Orquestra Eleazar de Carvalho, clarinete, no Quinteto de Sopros Alberto Nepomuceno, piano, na Camerata Simphonia e flauta doce no Grupo Ad Libitum de música antiga. Como arranjador escreve sobretudo para quarteto de flautas doce, clarinetes e grupo vocal. Como professor, leciona Percepção Musical, Flauta Doce, Clarinete e Teclado no Curso Técnico em Música do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE).

# Música popular e aprendizagem: algumas considerações

Ana Carolina Nunes do Couto (UFPE)

**Resumo:** Este artigo expõe o pensamento de alguns pesquisadores sobre a "pedagogia da música popular" dentro de contextos formais de ensino. O argumento central parte do pressuposto de que a inclusão do repertório popular dentro da aprendizagem formal de música necessita considerar também o contexto social e cultural no qual ele é produzido, consumido e transmitido. São discutidas algumas práticas de aprendizagem informal e seu uso, consideradas essenciais para a aprendizagem desse repertório, buscando assim contribuir para um pensamento reflexivo sobre a prática pedagógica da música popular.

**Palavras-chave**: música popular; aprendizagem; pedagogia musical.

**Abstract:** This article approaches the idea of some authors about Popular Music Pedagogy within formal learning environments. The main argument believes that the inclusion of popular music in formal learning environments should take into account the social and cultural contexts where it is produced, consumed and transmitted. It discusses some informal learning practices and their use, essential to the learning of this repertoire, in an attempt to contribute to a reflexive thinking about pedagogical practices of popular music.

**Keywords**: popular music; learning; music pedagogy.

COUTO, Ana Carolina Nunes do. Música popular e aprendizagem: algumas considerações. *Opus*, Goiânia, v. 15, n. 2, dez. 2009, p. 89-104.

A educação musical tem se beneficiado grandemente com a promoção de debates envolvendo a dicotomia música popular *versus* música clássica. Após muitas pesquisas e debates sobre o tema, a inclusão da música popular como conteúdo nas aulas de música, dentro dos mais diferentes níveis, já é vista com maior naturalidade. No entanto, questões relativas à pedagogia do repertório merecem um olhar mais atento. A literatura aponta que ao incluir um tipo de música que durante muito tempo esteve às margens de sistemas formais de ensino musical, como é o caso da música popular, é preciso pensar em metodologias que sejam mais apropriadas à situação (ARROYO, 2001; SANDRONI, 2000).

Diversos autores refletem sobre essa problemática e apontam algumas soluções para o ensino da música popular em ambientes formais de ensino de música. Tais propostas levam em consideração o contexto cultural e social desse repertório. Dentre alguns autores que discutem o assunto, podemos citar Arroyo (2001), Björnberg (1993), Dunbar-Hall e Wemyss (2000), Green (1997, 2001, 2006), Hebert e Campbell (2000), Jaffrus (2004), Sandroni (2000) e Small (2003).

Apesar da discussão sobre o tema já existir há algum tempo, Green afirma que apenas recentemente as estratégias de ensino estão efetivamente mudando. Compreender os contextos nos quais a música popular acontece, bem como suas formas de transmissão de conhecimentos, práticas, valores, filosofia e conceitos, torna-se de suma importância para que o trabalho do professor e o uso dessa música sejam significativos. Nesse sentido, o que passa a ter maior importância não apenas o "produto" em si, ou seja, o conteúdo; o que realmente importa é o "processo", ou seja, a "autenticidade da aprendizagem musical" (GREEN, 2006, p. 114).

## Ensino tradicional e a adoção da música popular: conflitos

Para compreender melhor o que a literatura traz a respeito da "pedagogia da música popular", as comparações com a educação no contexto tradicional se fazem relevantes e necessárias. Isso porque quando aqueles que estão ensinando música popular advêm de contextos do universo da música clássica, sem experiência na área, o trabalho pode se tornar um problema (DUNBAR-HALL; WEMYSS, 2000; SMALL, 2003).

O modelo de ensino tradicional de música que se difundiu pelo Ocidente enfatiza o domínio da leitura e escrita musicais, assim como a aquisição de informações históricas e teóricas e a técnica para a execução de um instrumento, privilegiando quase sempre o repertório dos grandes compositores do universo clássico (GREEN, 2001; DUNBAR-

HALL; WEMYSS, 2000).

Para Feichas (2006), esse tipo de aprendizagem favorece o individualismo e geralmente o conhecimento musical é transmitido de maneira compartimentada e mais abstrata, de forma que muitas vezes o aluno não faz relação entre o que aprende e sua vida cotidiana. Trabalhar dessa forma com a música popular seria uma atitude "irrefletida", pois "pode levar a pensar que é possível tratar as músicas populares como conteúdos a serem incorporados aos currículos de música, mas ensinados segundo métodos alheios a seus contextos originais" (SANDRONI, 2000, p. 20).

Outro ponto a ser considerado quando se propõe o ensino da música popular é aquele ligado aos critérios estéticos com os quais se tecem os julgamentos e as avaliações desse repertório. Quando um sistema educativo está habituado a lidar com "identidade musical", "técnica", "originalidade", "estilo" e "qualidade" nos termos da música clássica, existe a necessidade de se atentar para o fato de que usar dos mesmos critérios para julgar tais elementos dentro da música popular não seria adequado (SMALL, 2003). Alguns autores argumentam que, assim como é o caso das músicas pré-tonais, pós-tonais, e atonais, a música popular requer outros modelos analíticos, distintos daqueles empregados pela clássica (DUNBAR-HALL; WEMYSS, 2000).

Björnberg (1993) afirma que a ideia de que todas as músicas podem ser ensinadas, avaliadas e julgadas pelos mesmos critérios, considerando os conceitos musicais isoladamente de seus contextos culturais, é característica de um conflito imposto pela tradição do Conservatório. Dunbar-Hall e Wemyss acreditam que esta atitude se equipara ao imperialismo cultural. Similarmente, o uso de caminhos não ortodoxos, comuns à prática de música popular, os quais sejam divergentes daqueles praticados para o repertório clássico, poderia gerar experiências de aprendizagem que pareceriam "enganosas" aos olhos de quem os desconhece (DUNBAR-HALL; WEMYSS, 2000, p. 24).

*Pedagogia e autenticidade*

Na cultura da música popular existe a crença, equivocada, da não necessidade de estudo para a sua aprendizagem, atribuindo-se a aquisição de conhecimentos e habilidades musicais ao talento, ou ao dom divino – principalmente por ser um repertório marginalizado durante muito tempo por instituições de ensino formal de música. Tal fato dificultou a visualização de seus processos de aprendizagem, mas isso não significa que não existam (SANDRONI, 2000).

Green demonstra que existe algo fundamental e essencial na aprendizagem do repertório popular, algo responsável pelo desenvolvimento de habilidades e conhecimentos musicais nesse contexto. A autora afirma que os músicos populares estão engajados nas chamadas "práticas de aprendizagem informal de música" (GREEN, 2001, p. 5; 2006, p. 106). Essas práticas são analisadas em uma pesquisa que resultou no livro *How popular musicians learn* (GREEN, 2001), no qual participaram 14 músicos populares, de iniciantes a profissionais. Green procurou conhecer a trajetória da aprendizagem desses músicos e aspectos a ela relacionados.

As práticas informais englobam aspectos como a escolha do repertório – diretamente ligada a músicas de que muito se conhece e das quais se tenha grande afetividade –, e as práticas *aurais*[1] como o copiar "de ouvido" músicas de gravações. Também há o fato de a aprendizagem acontecer em grupos, de maneira consciente ou inconsciente, através da interação com parentes, colegas e outros músicos que atuam sem a função formal de um professor. Também, como aspecto diretamente ligado ao aprendizado de músicos populares, existe a integração entre compor, tocar e ouvir com grande ênfase na criatividade.

Juntamente com as práticas de aprendizagem informal, há também o processo de enculturação, no qual a "aquisição de habilidades e conhecimento musical [acontece] por imersão diária em música e em práticas musicais de um determinado contexto social" (GREEN, 2001, p. 22). Tais práticas envolveriam o tocar, o compor e o ouvir músicas do contexto no qual o indivíduo está inserido. Assim, inaugura-se uma nova maneira de ver a "pedagogia da música popular", na qual as práticas de aprendizagem informal se fazem indispensáveis ao trabalho do professor com esse repertório, tornando isso algo coerente e significativo.

Green (2006) afirma que quando o professor não é capaz de incorporar as práticas de aprendizagem informal dentro da "pedagogia da música popular", ele se torna um "fantasma" dessa música em sala. A autora argumenta que a utilização das práticas de aprendizagem informal nas aulas poderia oferecer aos alunos um certo grau de autonomia com relação a seus professores, aumentando suas capacidades para seguir com o aprendizado de forma independente, encorajando futuras participações no fazer musical além da sala de aula.

Para a autenticidade da prática pedagógica de música popular torna-se crucial que as formas de produção e transmissão do meio cultural, onde esse repertório vive,

[1] A palavra aural é de origem inglesa, e está relacionada a práticas musicais baseadas na audição, independentemente de notação musical.

conduzam a aprendizagem e não apenas que sejam incluídos como recurso pedagógico. O uso das práticas de aprendizagem informal é fundamental para a música popular a ponto de tornar a sua aprendizagem autêntica ou não. As práticas de aprendizagem informal e seu papel serão analisados na sequência.

## As práticas de aprendizagem informal de música

### A escolha do repertório

A conquista de espaço das músicas populares em sala de aula aconteceu como decorrência de alguns fatores. Nos Estados Unidos e Grã-Bretanha essa inclusão iniciou-se em meados da década de 1960, visando a atender à preferência musical dos alunos. Porém, tal atitude escondia outra intenção: a de conduzi-los a um conhecimento eleito pelos professores como mais importante, ou seja, como um meio de levá-los à música clássica, não considerando a música popular como um repertório digno de grande atenção (CROSS, 1988; GREEN, 2001, 2006; TRIMILLOS, 1988).

No Brasil, o processo de inclusão da música popular num ambiente tradicionalmente ligado à música clássica – a saber, o Conservatório – é descrito por Arroyo (2001). Segundo a autora, esse processo foi advindo da "pressão dos alunos" manifesta através da grande evasão dos mesmos ao não encontrar essa música naquele ambiente.

A explicação para esses fatores pode estar no conceito antes mencionado neste trabalho: a enculturação. A difusão da música popular coincide com o desenvolvimento de tecnologias industriais, como a gravação mecânica nos últimos anos do século XIX e o rádio na primeira metade do século XX. Atualmente, com os meios de comunicação levando-a para todos os lugares, a imersão das pessoas nesse tipo de música é constante e quase inevitável, o que justifica tal sensibilidade para esse tipo de música.

Green (2001) relata a importância da enculturação no processo de aprendizagem da música popular. Para a autora, ouvir muito determinada música é um dos motivos para se gostar dela, e nos processos envolvendo a aprendizagem da música popular os alunos costumam escolher as músicas ouvidas com muita frequência.

### *A música e seus significados para o indivíduo*

O envolvimento das pessoas com a música vai além da noção de enxergá-la como uma coleção de sons e silêncios; existem significados cercando-a que afetam o

entendimento e a preferência para determinados tipos de músicas. Green (1997; 2006) elabora uma teoria sobre dois tipos de significados musicais que colaboram para a compreensão desse evento: os chamados "significados inerentes" e os "significados delineados".

Os significados inerentes são aqueles que lidam com "a maneira em que os materiais inerentes à música – sons e silêncios – são combinados um em relação ao outro" (GREEN, 2006, p. 102). Eles dependem diretamente da capacidade de cada ouvinte para perceber essas combinações que são desenvolvidas histórica e socialmente. "Eles são 'inerentes' porque estão contidos no material sonoro, e têm 'significados' uma vez que são relacionados entre si" (GREEN, 1997, p.28).

Os significados delineados se referem "aos conceitos extramusicais ou conotações que a música carrega, isto é, associações sociais, culturais, religiosas, políticas ou outras" (GREEN, 2006, p. 102). Eles afetam a maneira pela qual aceitamos ou não determinados tipos de música.

Esses dois significados ocorrem em todo tipo de experiência musical, quer percebamos ou não, e podemos ter respostas positivas ou negativas para cada um deles (GREEN, 2006). Respondemos positivamente aos significados inerentes de uma música quando entendemos sua linguagem e temos determinado nível de familiaridade com o estilo, a ponto de perceber o que acontece musicalmente ali. Mas quando isso não ocorre, ou seja, quando não estamos familiarizados com o estilo musical, a ponto de sermos incapazes de compreender a sintaxe, respondemos negativamente aos significados inerentes.

Em se tratando dos significados delineados, eles receberão uma resposta positiva quando "as delineações correspondem, sob nosso ponto de vista, com as questões que nos fazem sentir bem". Essas questões referem-se à classe social, vestimenta, valores políticos e/ou religiosos, etnia, gênero etc. Mas também podemos responder negativamente aos delineados "quando nós sentimos que aquela música não é nossa; por exemplo, se ela pertence a um grupo social do qual nós não nos identificamos" (GREEN, 2006, p. 103).

Responder positivamente aos significados inerentes e aos significados delineados de uma determinada música conduz à "celebração" daquela música. Responder negativamente para ambos os significados leva à "alienação". E finalmente, ter uma resposta positiva para um, mas negativa para o outro leva à "ambiguidade". Para exemplificar, a autora argumenta:

> uma pessoa pode não estar familiarizada com os significados *inerentes* de Mozart porque ele ou ela nunca o tocaram ou cantaram, e ouviram apenas raramente esta música. Por isso, ele ou ela são relativamente incapazes de reconhecer detalhes da sintaxe, da forma, das suas mudanças harmônicas ou rítmicas, e ouve a música como algo rebuscado, enfadonho ou superficial. Mas, ao mesmo tempo, ele ou ela gosta das *delineações* envolvidas na trama operística, o evento social de sair para a ópera com os amigos, e assim por diante (GREEN, 2006, p. 103).

Nesse exemplo, o tipo de envolvimento com o contexto envolvendo a obra de Mozart é "ambíguo", pois ao mesmo tempo em que não aprecia a linguagem musical da obra de Mozart por não estar familiarizada com ela, a pessoa gosta do evento social em torno da mesma. Se a resposta fosse positiva aos significados inerentes e delineados, a resposta seria de "celebração" do estilo em questão. Porém, poderia ser de total "alienação" se a resposta fosse negativa tanto aos inerentes quanto aos delineados.

### *A influência dos significados musicais para a aprendizagem*

Os tipos de respostas para cada um dos significados musicais influenciam a "educação musical" no sentido em que "a resposta para um aspecto do significado pode se sobrepor, influenciar ou até mesmo alterar o outro" (GREEN, 2006, p. 103). Muitas vezes as inclinações negativas aos significados delineados são tão fortes para o indivíduo que tornam difícil seu acesso à linguagem para determinados estilos musicais. Para Green, as reações das pessoas não estão relacionadas apenas com suas habilidades musicais; elas seriam resultados de uma "série de precedentes sociais e afiliações a uma variedade de diferentes grupos sociais" (GREEN, 1997, p. 34).

Quando se faz a opção pelo repertório a ser trabalhado em sala de aula, o educador deve estar consciente de que as delineações que os alunos têm sobre determinada música poderiam se sobrepor aos significados inerentes, comandando a predisposição destes em aceitar ou não determinados tipos de músicas. Segundo Green:

> se os alunos demonstram repulsa aos significados inerentes da música, aparentemente pode parecer simples a tarefa do professor torná-los mais familiarizados, ensiná-los algumas coisas a respeito dos significados inerentes da música, e aos poucos eles a entenderão – talvez até acabem gostando dela. Entretanto, quão difícil será fazê-lo se os alunos já responderem negativamente aos significados delineados dela! (GREEN, 1997, p. 34).

A escolha dos alunos para determinadas músicas pode ser assim melhor compreendida, pois está situada numa rede de acontecimentos complexos que requerem atenção. Tais compreensões seriam úteis para o trabalho do professor, pois podem mudar sua pedagogia em relação ao repertório trazido pelo aluno (GREEN, 2006, p. 114). Ao argumentar sobre a postura dos educadores em relação ao trabalho com a música popular, Small (2003) acredita que esse trabalho deve envolver as músicas que são importantes para os alunos e não apenas para o professor.

**Tocar de ouvido**

De todos os aspectos envolvidos no processo de aprendizagem da música popular, o *aural* é considerado o mais importante, pois é através dele que os músicos adquirem o conhecimento e as habilidades musicais (FEICHAS, 2006). As práticas *aurais* envolvem o fazer-musical de ouvido, ou seja, "criar, atuar, lembrar e ensinar músicas sem o uso de notação escrita" (LILLIESTAM, 1995, p. 195). A partir de atividades como copiar músicas de ouvido de gravações ou observar e imitar colegas e parentes, os músicos populares adquirem suas capacidades para improvisar e criar. Também desenvolvem o ouvido harmônico, rítmico e melódico.

Trimillos tece uma análise sobre os aspectos mais importantes dentro de cada cultura musical que ajuda na compreensão da importância das práticas *aurais* na aprendizagem da música popular. O autor demonstra que em cada cultura existem aspectos considerados "críticos", "desejáveis" e aqueles que são apenas "casuais". Como exemplo o autor cita a cultura da Orquestra Sinfônica:

> Numa orquestra, a afinação uniforme é **crítico**. Cada violinista deve afinar suas cordas a partir do Lá 440 Hz, em alguns casos 442 Hz. Entretanto, é apenas *desejável* que todos os arcos da 1° sessão dos violinos se movam na mesma direção. A falha desse aspecto não invalida a **performance** ou compromete a identidade da peça executada. Finalmente, é **casual** – embora tradicional – que os homens usem ternos, as mulheres usem longos vestidos, tendo como cor predominante o preto [...]. Então, para esta tradição a altura é o **crítico**, a coordenação de movimentos é **desejável** e a vestimenta é **casual** (TRIMILLOS, 1988, p. 12, grifo nosso).

O papel desses três aspectos muda de cultura para cultura musical. Considerando

a música popular como pertencente a uma cultura distinta daquela da música clássica, Arroyo argumenta que:

> assim, é possível considerar que a notação musical ocidental é um aspecto crítico na cultura musical erudita europeia, por ser indispensável à sua produção e aprendizagem. Para a cultura da música popular, a notação seria desejável e até mesmo casual, por não ser determinante na sua produção e aprendizagem. Aqui o crítico é a oralidade, que, por sua vez, na música erudita é desejável (ARROYO, 2001, p. 65).

O ensino tradicional de música dá grande ênfase ao desenvolvimento da capacidade de dominar os códigos da escrita musical. Para a prática e perpetuação do repertório clássico, onde se almeja reproduzir uma peça musical tal qual o compositor a idealizou, a escrita faz-se realmente indispensável. Porém, a hegemonia desse tipo de ensino tornou natural a noção de que o conhecimento em música reside na capacidade de ler notação musical e no domínio da teoria dessa tradição, segundo Lilliestam (1995).

Embora a notação musical não seja um aspecto indispensável para a prática de música popular, não deixa de ser uma vantagem para os músicos. A notação musical de músicas populares é facilmente encontrada em revistas, *songbooks*, *internet* e outros meios. A produção dessas partituras geralmente apresenta os aspectos básicos da peça, frequentemente a letra (no caso de canções), uma linha melódica e a progressão de acordes – que são representados por símbolos -- as cifras – onde letras do alfabeto correspondem a acordes, acompanhados ou não por um pequeno diagrama do braço do instrumento. Num sistema mais complexo – a tablatura – linhas horizontais correspondem às cordas do instrumento e números aos trastes, sendo a sequência musical disposta linearmente, como uma partitura tradicional.

Transformar esse tipo de notação, que é pouco exato, numa *performance* requer dos músicos diversas habilidades: eles necessitam conhecer regras, limitações de seu instrumento, exercitar quais decisões tomar em relação à inversões, encadeamentos, bem como estruturar a peça, criar inflexões rítmicas entre versos, assim como fraseados. Essa prática desenvolve diversos benefícios como a confiança na improvisação, a vivência da música como som mais do que como notação, atividade mais do que passividade, conhecimento e manipulação estilísticos (DUNBAR-HALL; WEMYSS, 2000). Por essa razão, o tratamento dado às partituras é outro elemento importante.

Botelho analisa as verdadeiras funções que as partituras de músicas populares carregam dentro dessa cultura. A autora diz que a não "obrigatoriedade" da fidelização do

intérprete à obra do compositor é característica própria desse tipo de repertório. É muito comum encontrar diversas regravações com adaptações livres de interpretes diferentes. Uma partitura de determinada música popular representaria apenas a "cristalização" de certa interpretação, visto que ela já pode ter sido muitas e muitas vezes regravada com diferentes interpretações em vários aspectos musicais. Assim sendo, a autora propõe "a não aceitação de um primeiro impulso que um texto musical possa indicar" (BOTELHO, 1997, p. 86). Isso porque a gravação da peça verificando nuances e diferenças rítmicas, melódicas e harmônicas, por exemplo, pode ser significativa.

Para Lilliestam, "dever tocar assim como as notas dizem" é característica de uma má pedagogia. Considerando os aspectos inerentes ao fazer musical popular, existem aqueles como, por exemplo, "sonoridade e timbre, micro intervalos e 'blue notes', e sutilezas rítmicas que não podem ser capturadas pela notação" (LILLIESTAM, 1995, p. 196-198).

### *Abordagens para o ensino aural*

Por estar tão relacionada à ideia de autodidatismo, de talento ou mesmo de dom divino, e por estar cercada de preconceitos, a capacidade para ensinar a tocar de ouvido pode parecer impossível para alguns. Alguns autores ajudam a desmistificar um pouco essa questão e oferecem uma série de sugestões a respeito do assunto. Priest sugere que isso pode ser desenvolvido no aluno através da memória cinestésica, ou seja, a memória relacionada aos movimentos. Nessa memória a experiência sensório-motora de se produzir determinado som passa a ser mais valorizada. Dessa forma, o autor sugere atividades através do experimento com sons e movimentos: repeti-los e deles lembrar sempre, assim como na "Caixa de Skinner".[2] Essa atividade deve ser contínua, pois é trabalhosa, muitas vezes baseada em tentativas de erros e acertos, e o professor precisa auxiliar como modelo (PRIEST, 1993).

Além da memória cinestésica, Lilliestam (1995) defende o trabalho com mais três memórias nessa atividade: a auditiva, relacionada à capacidade de perceber uma música de

[2] B. F. Skinner (EUA, 1904-1990) criou um sistema para a observação do comportamento de ratos que ficou conhecido como "Caixa de Skinner". Nele, um rato é colocado dentro de uma caixa fechada que contém apenas uma alavanca e um fornecedor de alimento. Quando o rato aperta a alavanca sob as condições estabelecidas pelo experimentador, uma bolinha de alimento cai na tigela de comida, recompensando assim o rato. Após o rato ter fornecido essa resposta, o experimentador pode colocar o comportamento do rato sob o controle de uma variedade de condições de estímulo. Procurou, assim, demonstrar o poder das recompensas e do esforço para moldar o comportamento.

ouvido, lembrar o que se ouviu e reproduzir isso com voz ou instrumento; a memória visual, relacionada à capacidade de se lembrar como se parecem, por exemplo, as formas de mãos e/ou dedos ao instrumento quando se está tocando e a verbal, relacionada à capacidade para nomear diferentes fenômenos musicais, incluindo imitação de outros instrumentos, ritmos e sons que se ouvem como, por exemplo, quando alguém demonstra um modelo rítmico com a voz.

Outra sugestão desse autor é que o professor disponha do uso de "fórmulas" musicais. Essas fórmulas "são motivos musicais característicos ou padrões, os quais têm um núcleo reconhecível" (LILLIESTAM, 1995, p. 203). Elas existem em todos os elementos da música: melodia, sequência de acordes, ritmo, padrões rítmicos de acompanhamento, letras, formas etc. Ao ser capaz de associar determinado som a determinado movimento para produzi-lo, assim como desenvolver o seu raciocínio para a construção lógica de uma música, por mais simples que ela seja, o professor auxilia na construção da habilidade de tocar de ouvido de forma mais segura, pois depender apenas da memória cinestésica seria muito arriscado, por ser esta uma memória extremamente frágil quando só (KAPLAN, 1987, p. 71).

Green (2006) defende o uso das práticas *aurais* como uma estratégia pedagógica que possibilita a ampliação na escuta musical dos alunos. Para a autora, ao engajar-se na tentativa de copiar auditivamente músicas de gravações, o aluno passa por uma experiência que o permite "mergulhar" para dentro dos significados inerentes da música, e, por um momento específico, ele estaria "livre" das delineações que muitas vezes o atrapalham no processo de compreensão musical.

### Tocar em grupo

Uma característica marcante da música popular é o fazer musical em grupos. O músico popular está engajado em atividades coletivas, as quais são significativas para o desenvolvimento musical nesse contexto. Além do treino individual, a interação com outras pessoas – amigos, irmãos e familiares – favorece a aprendizagem musical, seja de forma consciente ou inconsciente. A aprendizagem dentro de um grupo pode acontecer através das instruções compartilhadas diretamente de alguém próximo para uma ou mais pessoas daquele grupo, atuando sem a função formal de um professor, e também pela própria interação entre os membros desse grupo através de suas práticas (GREEN, 2001).

A prática musical em grupos acontece já nos primeiros estágios de aprendizagem de músicos populares. Isso porque geralmente quando as bandas se formam, seus integrantes são muito jovens, às vezes ainda não sabem tocar quase nada e nem sequer

possuem instrumentos (GREEN, 2001, p. 78). Vale mencionar que um "grupo" não existe somente quando há um número grande de integrantes, mas a interação musical entre apenas dois indivíduos, havendo a prática, as trocas de informações e a mútua observação, já é considerada como prática musical em grupo.

A aprendizagem musical em grupo também fornece um ambiente favorável ao desenvolvimento da criatividade tanto individual quanto coletiva. Diferentemente de ambientes formais de ensino, não há a figura de um professor que supervisione o trabalho por possuir conhecimentos e habilidades superiores. Feichas (2006) argumenta que a ausência da figura do professor como autoridade detentora do conhecimento nos ensaios e reuniões desses grupos musicais oferece uma boa chance de trabalhar questões criativas sem inibição e com mais liberdade.

**Criatividade**

Os atos de tocar, compor e ouvir fazem parte da trajetória da aprendizagem da música popular e são considerados práticas fundamentais para a aquisição de habilidades e conhecimentos musicais, sendo parte da rotina dos músicos (FEICHAS, 2006; GREEN, 2001). Geralmente, essas atividades ocorrem entrelaçadas entre si. Assim, o tocar é o ato de explorar sonoramente um instrumento ou a própria voz, e o compor inclui diversas atividades criativas. A prática de ouvir encontra-se implícita nessas anteriores. Muitas vezes essas três atividades complementam-se, tornando, algumas vezes, difícil distingui-las.

A prática da improvisação dentro da pedagogia de um instrumento musical é vista como algo passível de ser realizado já no primeiro dia de aula, independentemente do nível técnico ou de conhecimentos teóricos prévios. Swanwick fornece nove pontos sobre as virtudes e a natureza dessa atividade para a prática de música popular, do ponto de vista de músicos de Jazz:

- Qualquer um pode improvisar desde o primeiro dia com o instrumento;
- O princípio básico é ter algo fixo e algo livre, o que é fixo podendo ser uma escala, *riff*,[3] acorde, sequência harmônica, e principalmente – a pulsação;
- É possível fazer boa música em qualquer nível técnico;
- Use métodos, mas tome cuidado com estratégias de ensino fixas e rígidas;

[3] Frase repetida em jazz ou música popular americana (N.T.).

- Imitação é necessária à invenção, e tocar de ouvido é um esforço criativo;
- Improvisar é como resolver um problema, é uma interação pessoal de alto nível;
- Não existe um consenso sobre como as pessoas podem ser ajudadas a estudar improvisação – o envolvimento leva ao auto-aprendizado, e a motivação é o "prazer";
- Improvisar é autotranscendente e não auto-indulgente; o produto final é muito importante; fazemos contato com algo além de nossas experiências triviais: a nossa improvisação cria novas demandas na nossa maneira de escutar;
- O segredo de tocar jazz é a construção auditiva de uma "biblioteca dinâmica" (SWANWICK, 1994, p. 11).

O processo de criação musical pode ocorrer individualmente. Entretanto, é característica da música popular a criação partir do aspecto individual para o coletivo (GREEN, 2001; LILLIESTAM, 1995). Durante o processo de criação, as ideias musicais são apresentadas ao grupo, e o trabalho feito a partir de então envolve a improvisação sobre tais ideias. Depois de improvisar, os músicos escolhem algumas dessas ideias e nelas trabalham até que surja uma canção ou padrões para serem utilizados em composições (FEICHAS, 2006).

## O uso das práticas de aprendizagem informal de música

As recentes mudanças nas estratégias de ensino da música popular na Grã-Bretanha, através da inclusão das práticas de aprendizagem informal dentro da sala de aula, vêm transformando a educação formal. Os jovens estudantes aumentaram a capacidade para realizar conexões entre o conhecimento que adquiriram dentro da sala de aula com suas práticas informais, que costumam correr paralelamente ao aprendizado formal (GREEN, 2001; 2006).

Contudo, tais mudanças ainda são muito recentes e ocorrem de maneira lenta. Em 2006, Green coordenou um projeto em 21 escolas da Inglaterra, envolvendo alunos com idades entre 13 e 14 anos. Foi proposta a inclusão de uma série de estratégias pedagógicas com a música popular, que incluíram as práticas de aprendizagem informal, como: (1) permitir que os alunos escolhessem as músicas; (2) aprender ouvindo e copiando gravações; (3) aprender entre grupos de amigos com o mínimo de condução adulta; (4) aprender através de descobertas, quase que "ao acaso"; (5) interação entre o ouvir, o tocar, o cantar, o improvisar e o compor. Como resultado, os alunos tornaram-se capazes

de ouvir mais criticamente e atentamente as músicas, além de estarem mais felizes e empolgados (GREEN, 2006).

Como extensão dos benefícios trazidos por essa experiência, os alunos também puderam experimentar mudanças positivas inclusive em suas respostas às músicas clássicas. Por meio da manipulação direta com os significados inerentes das músicas do repertório clássico, através do uso das práticas de aprendizagem informal, as respostas aos significados inerentes se sobrepuseram às respostas aos significados delineados que eles possuíam anteriormente com esse repertório, ampliando suas escutas musicais (GREEN, 2006, p. 114).

Contudo, as adaptações ao uso de diferentes estratégias de ensino ainda podem encontrar muitas barreiras por parecerem estranhas a um sistema já instituído. Abrir caminho para as práticas de aprendizagem informal requer "uma quantia considerável de coragem, e até um pouco de fé". Os alunos estão habituados a receberem de seus professores a transmissão de novos conhecimentos e habilidades. Ao depararem-se com uma postura aparentemente mais passiva do que ativa do professor, algo incomum até então, eles poderiam ter um estranhamento difícil de ser justificado (GREEN, 2001, p. 186).

Outros motivos para a não utilização das práticas de aprendizagem informal em sala de aula apontados por Green teriam relação com a formação dos professores e suas posturas. Os músicos populares que se tornam professores, inclusive aqueles que se consideram autodidatas e que vivenciaram amplamente as práticas informais, não conseguem ensinar seus alunos usando as mesmas práticas com as quais aprenderam, imaginando-as indignas para a sala de aula. Assim, acabam adotando os antigos métodos tradicionais em suas abordagens. No caso de professores advindos do meio formal, o não uso das práticas informais aconteceria devido ao fato de eles nunca terem vivenciado tais práticas (GREEN, 2001, p. 180).

## Conclusão

A "pedagogia da música popular" já vem sendo estudada como um aspecto diferenciado e merecedor de pesquisas e abordagens específicas que considerem as características inerentes ao contexto social e cultural nas quais esse repertório está inserido. Tal conscientização permite incluir determinadas práticas de aprendizagem musical que permaneceram durante muito tempo às margens do ensino de música formal.

Este artigo procurou expor o que alguns pesquisadores da área da "pedagogia da música popular" acreditam sobre o papel que cada uma dessas práticas desempenha dentro

de uma aula que inclua a música popular em suas atividades. Demonstrou-se que negligenciá-las durante as abordagens pedagógicas poderia comprometer a autenticidade da aprendizagem musical desse tipo de repertório (GREEN, 2006).

Por serem recentes, as transformações pedagógicas com esse repertório aparecem como uma tarefa árdua que ainda requer o empenho e a dedicação dos personagens envolvidos no cenário educacional. Isso para que se possam transpor os obstáculos impostos pela falta de informação e pelo preconceito.

**Referências**

ARROYO, Margareth. Música popular em um Conservatório de Música. *Revista da ABEM*, n. 6, setembro 2001, p. 59-67.

BJÖRNBERG, Alf. 'Teach you to rock?' Popular music in the university music department. *Popular Music*, v. 12, n. 1, 1993, p. 69-77.

BOTELHO, Ana Clãudia de Lima. Identidade na canção popular e sua representação: o caso dos song-books no Brasil. Rio de Janeiro, 1997. Dissertação (Mestrado em Música Brasileira) – Centro de Letras e Artes, UNIRIO.

CROSS, Rod. Pop music in the Middle School – Some Considerations and Suggestions, *British Journal of Music Education*, v. 5, n. 3, 1988, p. 209-216.

DUNBAR-HALL, Peter; WEMYSS, Kathryn. The effects of the study of popular music on music education. *International Journal of Music Education*, v. 36, n. 1, Nov. 2000, p. 23-34.

FEICHAS, Heloisa F. B. Formal and informal music learning in Brazilian Higher Education. 2006. Londres, 2006. Tese (Ph.D.) – Instituto de Educação, Universidade de Londres.

GREEN, Lucy. *How popular musicians learn*. Londres: Ashgate. 2001.

_____. Pesquisa em sociologia da educação musical. *Revista da ABEM*, n. 4, agosto 1997, p. 25-35.

_____. Popular music education in and for itself, and for 'other' music: current research in the classroom. *International Journal of Music Education*, v. 24, n. 2, Aug. 2006, p. 101-118.

HEBERT, David G.; CAMPBELL, Patricia Shehan. Rock music in American Schools: positions and practices since the 1960s. *International Journal of Music Education*, v. 36, n. 1, Nov. 2000, p. 14-22.

JAFFRUS, Sheri E. The impact of informal music learning pratices in the classroom, or how I learned how to teach from a garage band. *International Journal of Music Education*, v. 22, n. 3, Dec. 2004, p. 189-200.

KAPLAN, José Alberto. *Teoria da aprendizagem pianística*. Porto Alegre: Movimento, 1987.

LILLIESTAM, Lars. On playing by ear. *Popular Music*, v. 15, n. 2, May 1995, p. 195-216.

PRIEST, Philip. Putting listening first: a case of priorities. *British Journal of Music Education*, v. 10, 1993, p. 103-110.

SANDRONI, Carlos. Uma roda de choro concentrada: reflexões sobre o ensino de músicas populares nas escolas. In: *Anais do IX Encontro Anual da ABEM*, p. 19-26. Belém: ABEM, 2000.

SANTIAGO, Patrícia Furst. integração entre o uso do corpo e processos de criação na iniciação pianística. In: *Anais do XV Congresso Anual da ABEM*. Brasília, João Pessoa: ABEM, 2006.

SMALL, Stephen. What is hip?: Popular music education and the university. *Music Education International*, v. 2, n. 2, 2003, p. 143-153.

SWANWICK, Keith. Ensino instrumental enquanto ensino de música. Tradução de Fausto Borém. *Cadernos de Estudos – Escola de Música da UFMG*, n. 4-5, novembro 1994, p. 7-14.

TRIMILLOS, Ricardo D.; Hãlau, Hochschule, Maystro, and Ryu: cultural approaches to music learning and teaching. *ISME Yearbook*, n. 15, 1988, p. 10-23.

**Ana Carolina Nunes do Couto** é mestre e especialista em Educação Musical pela UFMG, graduada em Licenciatura em Música pela UEL (PR). Atuou como professora da Escola de Música da UEMG de 2005 a 2009. Atualmente é professora assistente no Departamento de Música UFPE, onde desenvolve a pesquisa "A música brasileira popular e a performance pianística: levantamento de repertório aplicado à pedagogia instrumental". ana.carol.couto@gmail.com

# Proposta para um modelo de ensino e aprendizagem da performance musical

Daniel Lemos Cerqueira (UFMA)

**Resumo:** Este artigo propõe um modelo teórico que possa fundamentar o ensino e aprendizagem da Performance Musical, explicitando processos envolvidos no estudo e providenciando embasamento científico para o desenvolvimento de ferramentas de estudo individual. A presente proposta baseia-se principalmente na Teoria da Aprendizagem Pianística de José Alberto Kaplan, dialogando com a Psicologia Cognitiva e a Pedagogia dos Instrumentos Musicais.

**Palavras-chave:** performance musical; educação musical; modelos teóricos.

**Abstract:** The present article introduces a theoretical model that provides a scientific basis for the learning of music performance, explaining the processes involved in such studies and providing scientific basis to the development of individual study tools. The research is mainly based on José Alberto Kaplan's Piano Learning Theory, in a dialog with Cognitive Psychology and Musical Instrument Pedagogy.

**Keywords:** music performance; music education; theoretical models.

CERQUEIRA, Daniel Lemos. Proposta para um modelo de ensino e aprendizagem da performance musical. *Opus*, Goiânia, v. 15, n. 2, dez. 2009, p. 105-124.

O presente trabalho propõe um modelo que trata de todo o processo que envolve a prática de instrumentos musicais, podendo se tornar um guia de referência para planejamento de estudos e resolução de problemas que eventualmente surgem no trabalho de preparação para a performance musical. Dessa forma, o presente modelo pretende servir de ferramenta para intérpretes em níveis variados de desenvolvimento instrumental.

No Brasil, a linha de pesquisa em Pedagogia dos Instrumentos Musicais tem tido restritas contribuições, segundo Harder (2008, p. 127). Uma das consequências disso é a ausência de cursos específicos para complementação pedagógica nesta área (GLASER; FONTERRADA, 2007, p. 29), sendo que a linha de Educação Musical tem focado seus esforços nos últimos anos para o ensino de música em escola regular, em especial depois da implementação da LDB nº 9.394/96. Outro fator seria o conservadorismo e o relativo isolamento dos professores de instrumento, que não costumam elaborar reflexões sobre suas práticas pedagógicas (HALLAN, 1998, p. 241). Sendo assim, a tendência dos instrumentistas é repetir – muitas vezes de forma não consciente – a metodologia de ensino vivenciada em sua vida profissional (GLASER; FONTERRADA, 2007, p. 31).

Uma das questões mais discutidas sobre o ensino de instrumento trata da falta de um suporte teórico e metodológico mais sólido acerca das aulas individuais (FOWLER, 1988), pois a maioria dos trabalhos se baseia no relato de experiências empíricas de intérpretes. Segundo Harnoncourt, (1988, p. 29), a transmissão de conhecimento para a prática de instrumentos musicais acontece de forma semelhante à tradição oral, como na relação "mestre-aprendiz" que existe no artesanato. Mesmo com a sistematização do ensino musical, que ocorreu com a criação dos conservatórios de música na França do século XVIII, a prática de aulas individuais continua até a atualidade, fato que comprova a eficiência desta metodologia pedagógica[1]. Vários trabalhos sobre a prática de estudo individual foram publicados desde 1700, a partir de experiências empíricas e opiniões de autores sobre o assunto (JØRGENSEN In: WILLIAMON, 2004, p. 87). Porém, poucas são as pesquisas que providenciam um embasamento teórico mais sólido.

A partir do século XVIII, através da notação musical, compositores e intérpretes passaram a elaborar métodos para estudo do instrumento, com peças que possuíam níveis

[1] É interessante observar que a transmissão de conhecimentos através da tradição oral não é uma prática valorizada pelo meio acadêmico, sendo até invalidada em certas ocasiões. Logo, reforça-se a importância da Música – e das Artes – no reconhecimento desta forma de aquisição do saber, mantendo-a viva e considerando sua importância no percurso histórico do ser humano.

progressivos de dificuldade ou enfatizavam aspectos mecânicos da performance[2]. Esta tentativa de formalização do estudo instrumental – e do piano em especial – proporcionou maior atenção a aspectos motores da interpretação, tornando-se este o alicerce metodológico da pedagogia presente nos conservatórios (FUCCI AMATO, 2001, p.79). Segundo Kaplan (1987, p.95-103), os critérios utilizados para avaliar a dificuldade das peças não se baseiam em premissas sólidas e científicas, sendo até contraditórios se examinados sob determinados aspectos, como dificuldade de coordenação motora, leitura ou entendimento musical. Ainda, a ênfase em aspectos motores, além de gerar vícios mecânicos, prejudica tanto a capacidade crítica de solucionar problemas da performance quanto a sensibilidade musical necessária ao crescimento artístico (KAPLAN, 1987, p.92).

Dentre as pesquisas realizadas no campo do ensino instrumental, a referência mais importante para a elaboração deste trabalho foi a *Teoria da Aprendizagem Pianística*, de José Alberto Kaplan (1935-2009). Esta pesquisa providencia um sólido embasamento científico para a prática instrumental – o piano especificamente – dialogando com diversas áreas do conhecimento científico:

> Em trabalhos anteriores, procurei demonstrar – e creio tê-lo conseguido – a necessidade inadiável de fundamentar o ensino do piano, não no empiro-subjetivismo impetrantes, e sim em bases científicas, isto é, nos dados objetivos que nos podem proporcionar aqueles ramos do saber que, como a Anatomia, a Fisiologia, a Física e a Psicologia, especialmente a da Aprendizagem Motora, deveriam ser os pilares de sustentação do processo de ensino-aprendizagem dos instrumentos musicais. (KAPLAN, 1987, p.13)

Trata-se de uma significativa mudança com relação aos métodos elaborados até então, pois providencia ao instrumentista ferramentas científicas que solidificam sua prática pedagógica. Nesse aspecto, o diálogo com as áreas de cognição e aprendizagem motora foram de fundamental importância, podendo ser aplicado ao ensino de outros instrumentos musicais. Por exemplo, o processo de aprendizado das habilidades motoras – ações musculares conscientemente aprimoradas que são internalizadas na forma de movimentos

[2] Segundo Parakilas (2001, p. 66), Muzio Clementi foi o primeiro pianista "virtuose", no sentido tradicional da palavra. Aproveitando-se da popularidade de suas habilidades ao instrumento, publicou diversas obras que enfatizavam características motoras da execução instrumental.

automatizados[3] – é de origem psicológica, e não fisiológica (KAPLAN, 1987, p. 14). Dessa forma, a aplicação de conceitos da psicologia cognitiva mostrou-se consideravelmente esclarecedora para a compreensão dos processos envolvidos na prática instrumental.

## Exposição do modelo

O seguinte modelo busca representar mais efetivamente o processo de aprendizado da performance musical, que envolve as etapas de preparação do repertório e da execução. Este modelo pode servir de guia tanto para a busca de soluções para os problemas de estudantes quanto a intérpretes que desejem elaborar um planejamento de estudo mais embasado. Porém, é necessário considerar que o presente modelo concentra-se na prática da música de concerto através de memorização, requerendo, portanto, o desenvolvimento de habilidades específicas para a execução deste repertório. Sendo assim, são necessárias mais pesquisas para que a inserção de outras habilidades – como a improvisação[4] ou a leitura à primeira vista, por exemplo – sejam adicionadas ao modelo de forma coerente[5] (Fig. 1).

A estruturação do modelo demonstra a inter-relação entre os diversos elementos presentes na prática instrumental. Os conceitos de memória, movimento e consciência são discernidos apenas sob fins teóricos, pois não podem ser separados na prática, devendo ser utilizados para observação das inter-relações entre os demais elementos. Por exemplo: se tratarmos da memória, consideramos suas relações com a consciência – presente na memória lógica e auditiva – e com o movimento – ligado à memória cinestésica. Se houver falhas em um dos dois elementos da memória, pode haver consequências no momento da

[3] A otimização dos movimentos para a prática instrumental tem sido objeto de pesquisas interdisciplinares, em especial no piano (PÓVOAS; SILVA; PONTES, 2008, p. 329).

[4] A improvisação é um processo que requer a concentração do instrumentista na estruturação musical (BERIO In: DALMONTE, 1988, p. 72), diminuindo a atenção direcionada ao estudo de habilidades motoras. Logo, para atender aos movimentos, é preciso estudar uma peça sem seções improvisatórias.

[5] Apesar disso, a visão sobre o aprendizado presente nesta teoria baseia-se na imagem musical do intérprete sobre a obra, independentemente do meio de aquisição (através de partitura ou "tirada de ouvido"). Este é principal o motivo pelo qual a memória visual foi considerada um utensílio para a memória cinestésica, ao invés de apenas "fixar a imagem da partitura", conforme exposto por Kaplan (1987, p. 69).

apresentação musical (performance).[6] Ainda, reforça-se que não há hierarquia entre memória, movimento e consciência; alterações em cada um destes pilares necessariamente modifica os demais, pois todos trabalham em conjunto.

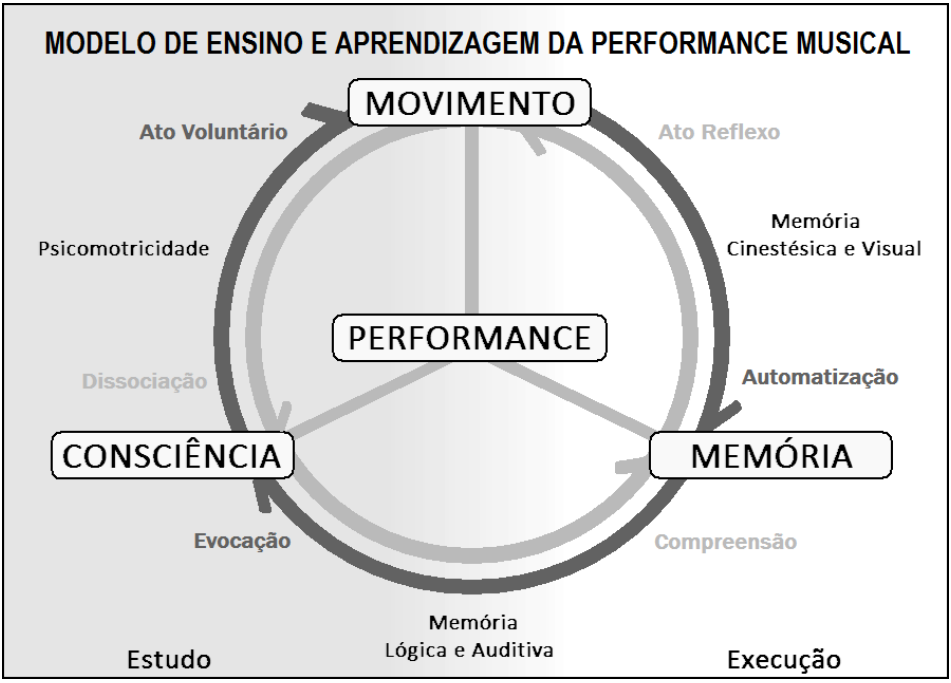



**Fig. 1:** Modelo de Ensino e Aprendizagem da Performance Musical

Sendo assim, de acordo com o presente modelo, todo estudo mal direcionado é aquele que abrange apenas parte dos elementos expostos no modelo. Logo, um estudo focado apenas na aquisição de habilidades motoras e na automatização – ou seja, na memória cinestésica – não contempla todos os elementos necessários para o

[6] Sandor Kovacs, pianista húngaro, foi pioneiro nas pesquisas empíricas sobre memorização instrumental, concluindo que seus alunos deveriam estudar entendendo a obra, e não focando apenas em sua realização motora (KOVACS, 1916), enfatizando a existência dos dois tipos de memória presentes no modelo (Fig. 1).

desenvolvimento completo da memória, podendo resultar em insegurança no momento da performance – o produto final de todo o processo.

Outra característica importante é que os três alicerces do modelo não podem ser classificados de forma hierárquica, pois todos cumprem papéis fundamentalmente importantes na performance musical. Por exemplo: uma modificação na memória exige, necessariamente, uma iniciativa da consciência que se reflete no movimento, com o armazenamento de uma nova informação. Dessa forma, mudanças em um dos alicerces envolverá necessariamente modificações em outro.

Observando o modelo, há elementos que se posicionam de acordo com as cores das circunferências, orientados por setas. Tais elementos representam processos que se iniciam em um conceito (memória, movimento ou consciência) e findam-se em outro, de acordo com a direção da seta. Eles se diferenciam dos elementos em negrito – centralizados – que são naturalmente híbridos (envolvem dois conceitos). Ainda, podemos observar duas regiões: "estudo" e "execução", que englobam os elementos envolvidos nas duas etapas do processo de prática instrumental. Todos estes elementos serão explicados a seguir:

***Elementos de atividade***

Correspondem aos tipos de informação processadas pelo mecanismo de assimilação (sistema de entrada ou *input*) e evocação (sistema de saída ou *output*) necessárias à prática instrumental (KAPLAN, 1987, p. 21-24), tratados anteriormente como conceitos. São eles:

- *Movimento*: deslocamento do corpo ou alguns de seus segmentos no espaço (KAPLAN, 1987, p. 29). Aqui são abordadas questões como postura, tensão muscular, dissociação, automatização, desenvolvimento de habilidades motoras, dedilhado ou digitação e particularidades fisiológicas do executante (KAPLAN, 1987, p. 17).
- *Memória*: armazenamento das informações adquiridas através de estímulos internos e externos,[7] podendo ser ordens de movimento automatizadas ou saberes racionais e intuitivos.[8]

[7] Segundo Kaplan, memória é o "conjunto de funções do psiquismo que nos permite conservar o que foi, de algum modo, vivenciado." (1987, p. 69). Ainda outros pesquisadores sugerem haver três tipos de memória segundo outros critérios: sensorial (assimila informações através

- *Consciência*: intervenção voluntária do indivíduo no processo através do cérebro, referindo-se a ações internalizadas ou atividades mentais.[9]

***Elementos de retenção***

Dizem respeito ao armazenamento das informações e às habilidades armazenadas na memória através do estudo. A divisão dos tipos da memória em cinestésica, visual, auditiva e lógica na performance musical foram feitas pela primeira vez por Matthay (1926), sendo utilizadas por Kaplan. Abaixo, seguem os elementos:

- *Memória Cinestésica:*[10] armazenamento de informações relativas ao movimento (KAPLAN, 1987, p. 69).
- *Memória Visual*: retenção de informações provindas da visão. Na prática instrumental, trabalha a serviço da memória cinestésica, contribuindo para a automatização dos movimentos.[11]
- *Memória Lógica:*[12] entendimento das relações formais e estruturantes da obra, do estilo e da linguagem musical, sendo fixados e reconhecidos (KAPLAN, 1987, p.

---

dos sentidos), curta (armazena dados por pouco tempo) e longa (armazena dados por tempo ilimitado). Esta última retém informações de procedimentos (coordenação motora), significados (estruturas musicais) e episódios (entendimento musical), contemplando todo o conteúdo necessário à prática instrumental (GINSBORG In: WILLIAMON, 2004, p. 124-125).

[8] É importante reforçar que, no presente modelo, tanto a razão quanto a intuição são consideradas formas de conhecimento. Estes conceitos serão tratados adiante.

[9] Pesquisadores da área de cognição sugerem que, para reforçar este tipo de memória, o instrumentista faça "ensaios mentais" – *rehersals* – da obra, isto é, executá-la na imaginação (BARRY, 1992). Este procedimento é recomendado por diversos autores, entre eles Gieseking e Leimer (1972).

[10] A esta, também pode ser referida como memória motora. Ainda, Kihlstrom qualificou a memória cinestésica como "inconsciente" (KIHLSTROM, 1987), porém, acreditamos que a assimilação de informações desta memória seja fruto de um processo consciente.

[11] Kaplan considera que a memória visual ajuda a fixar a imagem da partitura (1987, p. 69), porém, nesta teoria, a memória em questão é entendida como elemento que favorece a fixação da memória cinestésica.

[12] Chaffin *et al* referem-se a este elemento como memória analítica (CHAFFIN; IMREH; CRAWFORD, 2002, p. 71)

69), estando associada ao conhecimento racional. Chaffin *et al* reforçam a importância da análise na identificação de padrões, visando a retenção do conteúdo musical (CHAFFIN; IMREH; CRAWFORD, 2002, p. 67-69).

- *Memória Auditiva*: fixação de linhas melódicas, sonoridades ou quaisquer elementos perceptíveis através da audição. Esta memória associa-se ao conhecimento intuitivo e musical, sendo essencial para o aprendizado na prática instrumental de tradição não escrita, pois envolve percepção musical apurada e compreensão das estruturas musicais, reforçando a memória lógica (GINSBORG In: WILLIAMON, 2004, p. 130-131).
- *Psicomotricidade*: utilização e aquisição das informações de movimento, obtidas através da consciência. Através de uma educação motora consciente, habilidades motoras são aprimoradas e evocadas a cada vez que o executante trabalhar um novo repertório. Sendo assim, trata-se da capacidade de aprimorar e coordenar movimentos (KAPLAN, 1987, p. 55), porém, é necessário observar que vícios motores podem ser adquiridos através um estudo desatento e mal direcionado.

***Ações***

São as atitudes envolvidas no processo de aprendizagem e execução dos instrumentos musicais, tendo sua origem em um *elemento de atividade* e finalizando-se em outro (conforme a cor e direção das setas presentes na respectiva circunferência). Podem ser:

- *Ato Voluntário*: atividade motora desencadeada por um comando cerebral, ou seja, inicia-se da consciência e termina no movimento.
- *Ato Reflexo*: resposta motora condicionada que provém de algum estímulo. Origina-se na memória, expondo uma informação armazenada – da memória ao movimento.
- *Dissociação*: desenvolvimento da coordenação motora através de ações musculares conscientes, buscando maior eficácia e menor utilização muscular (economia de movimento). Assim, o corpo passa a ser controlado pelo cérebro mais eficientemente – do movimento à consciência. Este processo é fundamental para a assimilação de habilidades motoras (KAPLAN, 1987, p. 37).

- *Automatização:*[13] incorporação de movimentos adquiridos através da dissociação. Distingue-se do ato reflexo por ser produto de atitudes conscientes, pois é obtida através do estudo. Portanto, trata-se do armazenamento de um movimento na memória – do movimento à memória.
- *Compreensão*: entendimento das estruturas musicais e da forma (razão), além da consolidação de uma visão interpretativa sobre a obra em questão (intuição), ou seja, da consciência à memória. Chaffin *et al* afirmam que um músico dificilmente não utilizaria seu conhecimento sobre forma musical como auxílio para a memorização de uma obra, (CHAFFIN; IMREH; CRAWFORD, 2002 p. 71).
- *Evocação*: utilização de conhecimentos exteriores à obra que influenciam a compreensão musical, como estilo musical, identidade histórico-cultural da obra e conhecimentos de prática instrumental adquiridos ao longo do tempo, entre outros. Logo, parte da memória à consciência.

***Performance***

É o produto final da prática instrumental. Como este modelo utiliza um conceito diferente para tal termo, é necessário expor a seguinte diferenciação: a performance é entendida como o ato momentâneo da apresentação musical, enquanto a execução refere-se à segunda etapa do estudo, envolvendo desde o aprimoramento do repertório até a apresentação pública (que, logicamente, contém a performance). Chaffin, Imreh e Crawford (2002, p. 167) reforçam a complexidade da performance, que requer o controle de todos os aspectos musicais preparados (divididos segundo o autor em básicos – digitações, estruturas musicais, forma – e interpretativos – dinâmicas, tipos de toque, tempo, fraseados).

***Etapas de preparação***

São as duas fases presentes no trabalho de prática instrumental, cada uma com objetivos distintos que, portanto, envolvem ferramentas de estudo particulares (KAPLAN, 1987, p. 40-41). São elas:

[13] Um termo comumente associado a este conceito é "condicionamento".

- *Estudo*: primeira fase, concentrada na compreensão do repertório e no aprendizado dos movimentos necessários à sua execução. A principal característica desta etapa é o reconhecimento da peça, envolvendo prioritariamente a consciência e o movimento.
- *Execução*: segunda fase de preparação, baseada na manutenção do repertório e preparação para a performance. Visa especialmente à manutenção da memória construída na fase de estudo, obtendo assim maior segurança nos momentos de apresentação musical.

## Análise de algumas ferramentas de estudo

Este modelo pressupõe uma sólida análise das ferramentas para o estudo dos instrumentos musicais, enfatizando os aspectos do processo de aprendizagem mais evidentes em cada uma delas. Apesar de serem amplamente utilizadas por instrumentistas, passadas de professor a aluno através dos séculos, as razões para a utilização de cada ferramenta não têm sido analisadas aprofundadamente na literatura da área, ocorrendo o risco de utilização equivocada. Assim, seguem-se análises de algumas destas ferramentas, para que os instrumentistas possam planejar seus estudos de forma a contemplar todos os processos necessários a uma preparação sólida.

### *Ferramentas gerais*

São as técnicas de estudo que podem ser trabalhadas em qualquer instrumento musical, aplicando-se as devidas adaptações idiomáticas. A seguir, uma análise sobre algumas destas ferramentas:

- *Análise dos recursos fisiológicos:* Definição das digitações ou dedilhados mais adequados para executar as passagens musicais da obra, considerando instrumentos que utilizam os dedos (piano, violão, harpa, trompete, trompa, madeiras e cordas friccionadas, por exemplo), golpes de arco para cordas friccionadas, técnicas manuais para percussão, direcionamento do aparelho vocal para os cantores, entre outros. Este recurso é essencial para o trabalho inicial do repertório, envolvendo uma análise prévia da peça por trechos pequenos, conhecendo-a e escolhendo as opções mais adequadas de recursos fisiológicos. Quanto melhor a escolha, mais rápido o cérebro irá automatizar o movimento a

partir da decisão consciente, sendo uma habilidade desenvolvida pelo instrumentista à medida que trabalha repertórios ao longo de sua carreira. Assim, a ferramenta em questão envolve compreensão e movimento, sendo aconselhada sua aplicação especialmente etapa de estudo, sendo sua aplicação na etapa de Execução voltada ao aprimoramento do controle motor. Ginsborg reforça a importância de entender a estrutura da peça, pois tais informações armazenam-se na memória lógica (In: WILLIAMON, 2004, p. 132)

- *Estudo lento:* Execução de trechos em andamento mais lento do que o indicado ou concebido pelo intérprete. Visa a memorização e a eficácia do movimento (dissociação, automatização, memória cinestéstica e visual), aprimorando as habilidades motoras através da observação crítica e atenta.[14] Pode auxiliar na assimilação de trechos musicais complexos (BARRY, 1992), permitindo um enfoque melhor direcionado da concentração, pois esta é prejudicada em fluxos rápidos de informações motoras e musicais. Porém, não é uma ferramenta eficiente em termos de entendimento e fluência musical, portanto, não é recomendada em problemas que envolvem a compreensão e, consequentemente, as memórias lógica e auditiva.

- *Estudo com metrônomo:* Concentra-se na execução da obra ou trechos com o andamento definido pelo metrônomo. Este recurso pode ser utilizado sob três finalidades: aprimoramento da regularidade rítmica, auxílio na automatização dos movimentos e compreensão da estrutura rítmica. É comum o instrumentista aumentar o andamento aos poucos até atingir a fluência necessária no trecho estudado. Porém, é uma ferramenta que traz limitações de ordem musical, uma vez que este estudo não permite trabalhar questões agógicas, sendo necessário providenciar ferramentas que possam suprir esta limitação.

- *Variação:* Modificação de elementos musicais do trecho estudado, sendo aplicada para aquisição de novas habilidades motoras, tendo em vista a compreensão musical da peça estudada. Podem ser utilizadas variações de ritmo, tipos de ataque, dinâmicas e retrogradações melódicas, entre outros. É uma ferramenta que pode providenciar motivação ao estudo, pois trabalha aspectos musicais. Como seu objetivo não é a memorização, concentra-se em trabalhar a consciência e o movimento.

[14] Em contrapartida, Jørgensen alerta que o estudo lento não favorece o desenvolvimento das respostas musculares "corretas", pois requer um tipo de demanda muscular diferente da aplicada em tempo mais rápido (In: WILLIAMON, 2004, p. 94).

- *Repetição de trechos:* Execução de um trecho da obra por diversas vezes. Esta é uma ferramenta bastante completa, auxiliando na compreensão, automatização e memorização, requerendo uma análise da peça como referência para a escolha dos trechos a serem trabalhados. Para isto, os trechos escolhidos devem ser curtos e, principalmente, possuir um significado musical,[15] tornando assim o estudo mais consciente e favorecendo a assimilação das informações, sendo esta ferramenta essencial para a prática instrumental (KAPLAN, 1987, p. 76-77).

- *Repetição da peça:* Execução da obra na íntegra por diversas vezes. É comumente utilizada na etapa de execução, preparando para a performance. Sua aplicação requer entendimento amplo do repertório, com segurança e consciência adquirida na etapa de estudo, requerendo alto nível de memorização. Assim, recomenda-se a utilização de ferramentas para manutenção da memória, pois segundo Gordon, "mesmo artistas experientes não estão imunes ao medo nem a eventuais falhas de memória" (1995, p. 78). Outra possibilidade desta ferramenta é trabalhar a evocação, ou seja, a ideia da peça permeada pelo significado do repertório mediante fatores históricos, culturais, estilísticos e pessoais.

- *Estudo por pontos de referência:* Trata-se de definir trechos de relevância formal e musical na obra, iniciando a execução a partir deles. Esta ferramenta é de grande auxílio para a manutenção da memória, sendo eficaz na etapa de execução. A definição dos pontos se dá por escolha do intérprete, a partir de seções que lhe apresentam sentido musical, como na repetição de trechos. Chaffin *et al* reforçam a importância de reconhecer seções de uma peça para sua memorização, usufruindo de conhecimentos históricos sobre forma musical (CHAFFIN; IMREH; CRAWFORD, 2002, p. 71). Assim, esta ferramenta evoca memória e consciência, sendo recomendada para a solução de eventuais problemas de memorização.

- *Apresentação para grupo restrito:* Apresentação do repertório para poucas pessoas, em ambiente de limitada exposição pública. Este é um recurso eficaz na etapa de execução, pois aumentando a segurança e auto-confiança do instrumentista, atenuando a tensão no momento da performance. Esta ferramenta pode também apontar eventuais falhas de memória não perceptíveis no estudo individual.[16]

---

[15] Jørgensen reforça esta ideia, acrescentando que o instrumentista deve ter em mente o significado do trecho em relação à totalidade da peça (In: WILLIAMON, 2004, p.93).

[16] "Memorização é um trabalho difícil, e mesmo quando pensamos ter uma peça memorizada, as imagens que lembramos parecem ser fantasmas maliciosos que surgem ao menor sinal de

- *Guias de execução:*[17] São elementos musicais escolhidos livremente pelo intérprete ao longo da peça, visando à memorização (CHAFFIN; IMREH; CRAWFORD, 2002, p. 71). Tais elementos podem incluir desde uma digitação, *crescendo*, tipo de toque até uma inflexão agógica, sendo assim, são inúmeras as combinações possíveis de guias, variando para cada intérprete. A ferramenta em questão parte do pressuposto que a concentração enfoca aspectos musicais variados ao longo da obra, devendo ser estes os guias para estudo e execução. Chaffin ainda reforçam que o objetivo do intérprete deve ser as realizações expressivas, não os problemas da execução (CHAFFIN; IMREH; CRAWFORD, 2002, p. 72), fato que reforça o entendimento musical e, consequentemente, a memória lógica e auditiva. Porém, esta ferramenta não trabalha efetivamente a memória cinestésica, além de exigir um domínio relativo do intérprete com relação a sua bagagem de habilidades motoras.

***Ferramentas idiomáticas***

Constituem as técnicas de estudo de um instrumento musical em particular. Seguem alguns exemplos:

- *Estudo de mãos separadas (piano)*: Executar um sistema ou notação direcionada a uma mão apenas, repetindo o procedimento com a outra mão. Na etapa de estudo, permite conhecer e entender a obra, além de favorecer a assimilação motora. Em passagens complexas ou de difícil domínio por parte do executante, a repetição de trechos aliada ao estudo de mãos separadas mostra-se extremamente eficaz no processo de aprendizado pianístico, permitindo desenvolver as habilidades motoras. Na etapa de execução, esta ferramenta ajuda na manutenção das memórias cinestésica e auditiva.
- *Estudo sem pedal (piano)*: Baseia-se na execução sem uso dos pedais de um trecho normalmente realizado com pedal pelo pianista. Este estudo permite trabalhar passagens sem depender da ressonância do pedal, devendo o pianista reagir à

pressão, mas também fogem com extrema clareza quando sua presença não causa consequências particulares." (GORDON, 1995, p.78)

[17] Alguns autores referem-se a esta ferramenta a partir do termo original em inglês, que é "performance cues".

sonoridade apenas com o controle digital. Tal estudo, que trabalha as habilidades motoras e a consciência musical, é fundamental para a performance, uma vez que o pianista não fica tão dependente do pedal para conseguir a sonoridade desejada, preparando-o para reagir aos diversos tipos de piano e acústica das salas de concerto.

- *Estudo da mão esquerda (violão)*: Baseia-se na execução de um trecho ou de toda a obra, utilizando apenas a mão esquerda. Enquanto o braço direito permanece relaxado, a mão esquerda ataca as cordas do instrumento para que as notas possam soar, mesmo não sendo na sonoridade desejada. Essa ferramenta contribui para fixar a memória cinestésica da mão esquerda e a independência das mãos. Assim, se houver falha de memória na mão direita durante a performance, a mão esquerda poderá prosseguir com certa autonomia no movimento. Logo, a ferramenta em questão visa a trabalhar movimento e memória, sendo assim, é sugerido complementá-la com outra que trabalhe a consciência musical.

## Fatores diversos que envolvem a prática instrumental

Há diversos fatores que influenciam a prática de instrumentos musicais, além dos conceitos expostos no modelo anterior. É necessário que o instrumentista esteja ciente destas questões, preparando-se de forma mais consciente para a performance. Estes fatores serão expostos em seguida.

### *Motivação*

Kaplan (1987, p. 99) afirma que a motivação é um elemento importante para a prática instrumental, pois para uma demanda de trabalho tão complexa, deve haver objetivos concretos para o estudo do instrumento. Infelizmente, a metodologia didática aplicada nos conservatórios não considera a motivação com um elemento importante do aprendizado. Uma possível solução seria flexibilizar a escolha do material didático (ou repertório), adequando-o ao patamar de desenvolvimento instrumental do aluno, ao invés do oposto. Outra possibilidade é suscitar a curiosidade do estudante, oferecendo-lhe informações históricas da peça, a personalidade do compositor, compreender aspectos estruturais e musicais da peça ou imaginar um cenário para a sonoridade desejada, entre outros (KAPLAN, 1987, p. 64).

Outro elemento importante para a motivação é a escolha das ferramentas de estudo adequadas, sendo assim, as que providenciam maior interesse musical são mais

motivadoras do que as concentradas em aspectos motores da prática instrumental. Mesmo considerando a importância do estudo voltado à aquisição de habilidades motoras, é fundamental que sejam sempre utilizadas ferramentas voltadas a questões musicais.

***Concentração***

Sendo este um fator fundamental a ser considerado no estudo do instrumento, seus processos tem sido objeto de estudo da Neurociência, Cognição e Educação Física. Estudos recentes (HOMMEL; RIDDERINKHOF; THEEUWES, 2002, p. 215-219) apontam que o controle cognitivo (manipulação mental das informações) origina-se a partir de dois mecanismos: atitudes automáticas (tendências ou hábitos[18]) ou processos controlados (ação consciente), podendo ser influenciado por duas fontes: internas (objetivos, consciência da ação) e externas (percepção e estímulos), atuando de forma simultânea e inter-relacionada.[19] Gordon (1995, p. 69-70) reforça que há variações no nível de concentração durante o estudo, sugerindo criar hábitos de estudo e evitar interrupções no tempo dedicado a estudar, entre outros. Isto indica que é possível aprimorar a concentração, tratando-se de uma habilidade que pode ser desenvolvida.

A Teoria da Aprendizagem Motora, que trata sobre o processo de aprendizado dos movimentos feitos por atletas no esporte, possui vários elementos semelhantes aos envolvidos na performance musical. Schmidt e Wrisberg afirmam ser a concentração o limite da capacidade de processamento cerebral, pois diante de altas demandas de informações, não é possível comandar conscientemente todas as ações requeridas, restando à atenção focar apenas em uma ou duas ações distintas (2008, p. 44). No caso de duas ações distintas, uma delas se torna periférica, ou seja, a atenção torna-se mais limitada que na outra – fenômeno chamado de processamento paralelo (SCHMIDT; WRISBERG, 2008, p. 45). Ainda, há duas formas de processo cognitivo: o processo consciente – a ação é realizada a partir da atenção – e o processo automático – a ação é evocada e realizada a partir da memória, sendo este último fundamental para atletas experientes (SCHMIDT; WRISBERG, 2008, p. 47). Estes conceitos são análogos aos de ato voluntário e automatização expostos no presente modelo.

Outra questão relativa à concentração diz respeito a sua função em cada fase de preparação. Na etapa de estudo, ela é fundamental para que haja incorporação dos

[18] Conceito ligado à automatização, presente no modelo desta teoria.

[19] Estes conceitos remetem aos sistemas de *input* e *output* presentes na Teoria da Aprendizagem Pianística (KAPLAN, 1987, p. 21-24)

elementos musicais na memória, porém, o nível de informações pode se apresentar complexo, devendo o instrumentista usufruir das ferramentas de estudo para assimilação eficiente do conteúdo. Koch e Tsuchiya comentam esta necessidade:

> Organismos complexos e cérebros costumam sofrer por excesso de informações. [...] Uma forma de lidar com esta questão é selecionar uma pequena fração e processar este input reduzido em tempo real, enquanto a porção não atenta do input é processada a uma taxa de transferência reduzida. (KOCH; TSUCHIYA, 2006, p. 16)

Na etapa de execução, é necessário um enfoque atento ao fluxo musical e à sonoridade, fazendo que o instrumentista volte sua concentração para estes aspectos. É comum que haja variação no nível de concentração sem causar erros na execução graças à memorização, sendo este um ponto delicado na prática instrumental. Altman reforça esta questão:

> Neste trabalho, o controle baseia-se em armazenar uma tarefa na memória ativa. Assim que ela é arquivada, o impacto ativo do processo de controle é interrompido, sendo o sucesso ou falha no desempenho de tal tarefa uma função direta do esquecimento, ainda, dos atributos dos processos nos quais o controle foi delegado. (ALTMAN In: HOMMEL; RIDDERINKHOF; THEEUWES, 2002, p. 216)

Logo, a concentração pode não estar mais voltada ao movimento e à memória, sendo possível haver falhas no armazenamento das informações. Infelizmente, o estudo individual do instrumento não transparece muitas dessas falhas, surgindo apenas durante a performance. Dessa forma, é fundamental que o instrumentista continue utilizando ferramentas de estudo para manutenção da memória, providenciando maior segurança.

***Intuição***

Por ser um conceito comumente associado ao inexplicável e inacreditável, a intuição é uma forma de conhecimento desvalorizada sob o âmbito acadêmico e educacional (BRUNER, 1960, p. 56), em oposição à razão. Portanto, a intuição está associada a experiências subjetivas e ao aprendizado implícito, portanto, não segue a estrutura lógica do pensamento analítico, onde se tem a consciência dos fatores positivos e negativos de uma decisão fundamentada. Mesmo assim, as decisões intuitivas se dão em um

campo de possibilidades lógicas que podem ser previstas (LIEBERMAN, 2000, p. 109-111). Neste caso, tal campo é delineado pelas experiências do intérprete, sejam elas musicais, históricas, pessoais ou sociais. Sendo assim, as decisões intuitivas são objetivamente representadas através da performance, sendo esta última o veículo de expressão das suas ideias. É onde o instrumentista realiza o seu diálogo com a obra, o compositor, a sociedade e a cultura.

### *Ansiedade na performance*

Esta questão é objeto de diversas pesquisas no meio acadêmico. Segundo Hudson e Roland (2002, p. 47), a ansiedade atinge músicos em situações de exposição pública ou competição, e de acordo com Jørgensen, pode haver falhas de memória (In: WILLIAMON, 2004, p. 95), sendo sua consequência física proveniente do aumento da adrenalina na corrente sanguínea, que em situações naturais prepara o corpo para uma situação de risco. Um nível controlado de tensão pode ser favorável à performance, pois aumenta a concentração e favorece o fluxo musical. Porém, se houver pensamentos prejudiciais, como baixa autoconfiança ou sensações de pânico, o resultado pode ser inverso. Em pesquisas realizadas com atletas, foi provado que ambientes de pressão psicológica reduzem consideravelmente a capacidade de concentração (SCHMIDT; WRISBERG, 2008, p. 56), situação semelhante à encontrada na performance musical.

Algumas soluções de origem psicológica dizem respeito a desenvolver expectativas realísticas quanto à performance, evitando pensamentos de cobrança e baixa auto-estima. Kirchner (2005) reforça posturas psicológicas no momento da apresentação, como focar no presente (não pensar em passagens difíceis futuras), evitar diálogo interno (prejudica a concentração) e não ter pensamentos negativos, entre outros. Com relação a ferramentas de estudo, Kirchner sugere estudar por pontos de referência, realizar apresentações fechadas com número restrito de pessoas para análise crítica, ensaiar o repertório antes da apresentação e observar questões não-musicais do concerto (distribuição de programas, trajes a se vestir, etc.). Ainda, formas externas ao controle individual podem ser utilizadas, como as técnicas de relaxamento (respiração profunda, Yoga ou técnica de Alexander, por exemplo) ou até mesmo o uso de beta-bloqueadores antes da performance.

## Considerações finais

Desde o surgimento dos instrumentos musicais até os dias de hoje, a transmissão de conhecimentos relativos à execução usufruiu de metodologias pedagógicas diversas, caminhando paralelamente às conjunturas histórico-culturais. A institucionalização do ensino musical surgiu não apenas como ferramenta para o ensino de instrumentos musicais, mas como uma forma de suprir as necessidades histórico-culturais que se apresentavam, inserindo o saber musical na academia. Tal realização foi importante para que a prática musical acompanhasse as inovações tecnológicas e filosóficas de seu tempo, seguindo o percurso histórico.

No século XX, o desenrolar dos acontecimentos históricos aconteceu em grande velocidade, porém, a pedagogia dos instrumentos musicais não foi capaz de acompanhá-lo, por uma série de fatores. Assim sendo, as pesquisas realizadas em diversas áreas do conhecimento não foram inseridas de forma efetiva no processo de ensino instrumental.

Sob esta perspectiva, espera-se que o modelo proposto neste artigo, somado a outros importantes trabalhos da pedagogia dos instrumentos musicais, possa fornecer subsídios para a aplicação objetiva das ferramentas necessárias ao aprendizado e estudo dos instrumentos. Poderá, ainda, servir como referência na elaboração de métodos para ensino de instrumentos, indicando os tipos de conhecimento relevantes para a formação e possibilitando a inserção progressiva de informações, visando a um aumento gradual de dificuldade. Dessa forma, o modelo teórico apresentado pode se mostrar um eficiente auxílio para a prática instrumental, refletindo sobre pressupostos tradicionais de ensino sem perder a essência da produção artística. Para isto, reconhecemos a qualidade intrínseca da arte como forma de saber paralela à razão, bem como seu espaço nas instituições acadêmicas, tradicionais defensoras do saber científico.

## Referências

BARRY, Nancy. The effects of practices strategies, individual differences in cognitive style, and gender upon technical accuracy and musicality of student instrumental performance. *Psychology of Music*, v. 20, n. 2, 1992, p. 112-123.

BERIO, Luciano. *Entrevista sobre a música contemporânea*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1988.

BRUNER, Jerome Seymour. *The process of education*. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1960.

CHAFFIN, Roger; IMREH, Gabriela; CRAWFORD; Mary. *Practicing perfection: memory and piano performance*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum, 2002.

FOWLER, Charles B. *The crane symposium: toward an understanding of the teaching and learning of musical performance*. Potsdam, N.Y.: Potsdam College, 1988.

FUCCI AMATO, Rita de Cássia. Educação pianística: o rigor pedagógico dos conservatórios. *Música Hodie*, v. 6, n. 1, 2001, p. 75-96.

GIESEKING, Walter; LEIMER, Karl. *Piano technique*. Nova York: Dover, 1972.

GINSBORG, Jane. Strategies for memorizing music. In: WILLIAMON, Aaron. *Musical excellence: strategies and techniques to enhance performance*, p.123-141. Nova York: Oxford University Press, 2004.

GLASER, Scheila; FONTERRADA, Marisa. Músico-Professor: uma questão complexa. *Música Hodie*, v. 7, n. 1, 2007, p.127-142.

GORDON, Stewart. *Etudes for piano teachers*. New York: Oxford University Press, 1995.

HALLAM, Susan. *Instrumental teaching: a practical guide to better teaching and learning*. Oxford: Heincmann, 1998.

HARDER, Rejane. Algumas considerações a respeito do ensino do instrumento. *Opus*, vol. 14, n. 1, jun. 2008, p.127-142.

HARNONCOURT, Nikolaus. *O discurso dos sons: caminhos para uma nova compreensão musical*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1988.

HOMMEL, Bernard; RIDDERINKHOF, Richard; THEEUWES, Jan. Cognitive control of attention and action: issues and trends. *Psychological Research*, v. 66, 2002, p. 215-129.

HUDSON, Glenn; ROLAND, David. Performance anxiety. In: PARNCUTT, Richard; MCPHERSON, Gary. *The science & psichology of music performance: creative strategies for teaching and learning*, p. 47-61. Nova York: Oxford University Press, 2002.

JØRGENSEN, Harald. Strategies for individual performance. In: WILLIAMON, Aaron (org). *Musical excellence: strategies and techniques to enhance performance*, p. 85-103. Nova York: Oxford University Press, 2004.

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

KIHLSTROM, John. The cognitive unconscious. *Science Magazine*, v. 237, 1987, p. 1445-1452.

KIRCHNER, Joann. Managing musical performance anxiety. *American Music Teacher*, dec. 2005, p. 31-33.

KOCH, Christof; TSUCHIYA, Naotsugu. Attention and counsciouness: two distinct brain processes. *TRENDS in Cognitive Sciences*, v. 11, n. 1, nov. 2006, p. 16-22.

KOVACS, Sandor. Untersuchungen über das musikalische Gedächtnis. *Zeitschrift für angewandte Psychologie*, v. 11, p. 113-135.

LIEBERMAN, Matthew. Intuition: a social cognitive neuroscience approach. *Psychological Bulletin*, v. 126, n. 1, 2000, p. 109-137.

MATTHAY, Tobias. *On memorizing and playing from memory and the laws of practice generally*. Londres: Oxford University Press, 1926.

PARAKILAS, James. *Piano roles: three hundred years of life with the piano.* New Haven: Yale University Press, 2001.

PÓVOAS, Maria Bernardete Castelan; SILVA, Daniel da; PONTES, Vânia Éger. Ação pianística e coordenação motora: redução do movimento como possibilidade de otimização da técnica com foco na transmissão do conteúdo musical. *Anais do XVIII Congresso da ANPPOM*, p. 329-333. Salvador: ANPPOM, 2008.

SCHMIDT, Richard A; WRISBERG, Craig A. *motor learning and performance: a situation-based learning approach*. 4a ed. Champaign: Human Kinetics, 2008.

**Daniel Lemos** é Bacharel e Mestre em Piano pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Como intérprete, apresentou-se em vários Estados brasileiros. Atualmente é Professor Assistente da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

# instruções para autores

**OPUS** é um periódico semestral que publica artigos científicos e resenhas nas diversas áreas do conhecimento musical, sempre encorajando o desenvolvimento de novas perspectivas metodológicas e o diálogo com outras disciplinas, procurando assim oferecer um panorama do estado atual da pesquisa de ponta em música no Brasil. A revista **OPUS** é publicada simultâneamente em versões impressa e eletrônica.

Recomenda-se aos autores o limite de 4.000 a 8.000 palavras para artigos científicos e entre 2.000 a 4.000 palavras para resenhas. Textos mais ou menos extensos serão considerados excepcionalmente. Resumos de até 150 palavras deverão acompanhar os trabalhos, juntamente com um *abstract* em inglês. Espera-se que os trabalhos submetidos sejam textos originais, não publicados previamente em periódicos nacionais ou estrangeiros. Trabalhos previamente apresentados em congressos serão aceitos desde que formatados de acordo com o padrão da revista. Os textos podem ser submetidos em português, espanhol e inglês.

A padronização de citações e referências da **OPUS** respeita as normativas NBR6023 e NBR10520 da ABNT. Dadas as especificidades da área, algumas variantes são aplicadas durante o processo de editoração.

Imagens deverão ser enviadas no corpo do texto. Caso o artigo seja aceito, os editores solicitarão o envio das imagens separadamente em formato *tif* ou *jpg*, resolução 300dpi. A revista **OPUS** impressa publica apenas ilustrações em preto e branco, mas a versão *online* poderá incluir ilustrações coloridas e arquivos de som e vídeo.

Os artigos são recebidos ininterruptamente durante todo o ano. A avaliação é realizada uma vez a cada semestre por membros do conselho editorial, conselho consultivo e, quando necessário, por pareceristas externos.

Envie seu artigo ou resenha para o endereço eletrônico
opus@anppom.com.br