

A memória e suas contribuições para pensar o processo de aprendizagem em aulas coletivas de violão

*Fábio Amaral da Silva Sá, Bolsista CNPq/Brasil
Universidade Federal de Goiás
amaralmusic@hotmail.com*

*Eliane Leão
Universidade Federal de Goiás
elianewi2001@gmail.com*

Resumo: O objetivo deste texto é refletir sobre como algumas características da memória humana podem contribuir para o desenvolvimento de estratégias de ensino em aulas coletivas de violão. No que tange à metodologia, utilizou-se revisão bibliográfica a partir de autores da área da memória e da cognição musical, tais como Baddeley, Anderson e Eysenck (2011), Izquierdo (2011), Albano (2013), Leão (2013), Braz (2013), Ilari (2006), Sloboda (2008) e Sternberg (2008). Foi possível constatar a existência de diversos procedimentos que podem ser utilizados para favorecer a memória e, conseqüentemente, promover um melhor aprendizado em aulas coletivas de violão. Dessa forma, o trabalho aponta a necessidade dos professores de violão se dedicarem ao estudo dos processos de memorização para que possam desenvolver um ensino de música mais efetivo nas aulas coletivas.

Palavras chave: memória, ensino coletivo de violão, processo de aprendizagem.

Introdução

O objetivo deste texto¹ é realizar uma leitura reflexiva sobre o processo de memorização da mente humana, buscando compreender como o conhecimento dos diferentes tipos de memória pode contribuir com o desenvolvimento de estratégias de ensino que favoreçam um melhor aprendizado nas aulas coletivas de violão.

Apesar do relevante crescimento das pesquisas no campo do ensino coletivo de violão no Brasil, constatado por Sá e Leão (2014), ainda não foram encontradas pesquisas que relacionem o tema ao estudo da memória, embora haja uma estreita relação entre o processo de aprendizado de um instrumento musical e o processo de memorização.

¹ Este texto integra uma pesquisa de mestrado em música em andamento no Programa de Pós-Graduação em Música da UFG, que busca estudar o desenvolvimento da aprendizagem musical em aulas coletivas de violão.

Examinar tais processos traz importantes contribuições aos professores da área, pois promove a reflexão sobre as práticas educativas e o aprendizado, com o consequente aperfeiçoamento dos mesmos.

Quanto à metodologia, utilizou-se a revisão bibliográfica, a partir de pesquisadores da memória e da cognição musical, como Baddeley, Anderson e Eysenck (2011), Izquierdo (2011), Albano (2013), Braz (2013), Leão (2013), Ilari (2006), Sloboda (2008) e Sternberg (2008).

Na primeira parte deste texto, apresenta-se uma leitura/reflexão sobre a memória e suas principais características. Na segunda, apresenta-se diferentes concepções de divisão da memória musical adotadas por diversos autores. Por fim, realiza-se um estudo do desenvolvimento da memória e os processos de memorização, com suas possíveis contribuições para as aulas coletivas de violão.

A memória

Segundo Izquierdo (2011, p. 11), um dos principais estudiosos da memória humana na atualidade, "memória significa aquisição, formação, conservação e evocação de informações". No entanto, para o autor, seria "[...] mais sensato falar em 'memórias' e não em 'Memória', já que há tantas memórias quanto experiências possíveis" (IZQUIERDO, 2011, p. 20). Nessa perspectiva, grande parte de nossas memórias são constituídas de experiências vivenciadas em diferentes períodos de tempo. Assim, a memória musical, dita por alguns autores como um tipo específico de memória, só existiria devido às experiências musicais vivenciadas durante a vida, ou até antes mesmo do nascimento, como mostra Ilari (2006, p. 273-276).

Da psicologia cognitiva surgiu a divisão da memória em três tipos: sensorial, memória de curto prazo e memória de longo prazo, a partir da necessidade de haver distinção entre as etapas de "[...] codificação ou introdução na memória, armazenamento de informação e evocação da memória" (BADDELEY; ANDERSON; EYSENCK, 2011, p. 29). Esse modelo de divisão foi chamado de "*modelo modal*, porque representava muitos modelos

similares de operação de memória humana que foram propostos na época" (BADDELEY; ANDERSON; EYSENCK, 2011, p. 18).

Ao mostrar que existem diversas classificações da memória, Izquierdo (2011, p. 25), relata que elas podem acontecer em conformidade com a função, com o tempo de duração ou ainda conforme o conteúdo.

Para o professor de violão Henrique Pinto (2005), as memórias atuam de forma simultânea durante o intrincado mecanismo que envolve o ato de tocar um instrumento musical, influenciando a agilidade de execução de um instrumentista. Para o autor, "as informações necessárias para a execução de um instrumento musical são reservadas nas várias memórias que se interligam, podemos resumi-las em: digital, visual e auditiva" (PINTO, 2005, p. 19).

Contudo, os autores Baddeley, Anderson e Eysenck (2011, p. 18), afirmam que ainda há controvérsia na definição de quantos tipos de memória humana existem. Os autores relatam que há subdivisões dos três tipos de memórias propostas por Richard Atkinson e Richard Shiffrin, mas não se discorre sobre essas subdivisões, uma vez que não é esse o objetivo deste trabalho.

Memória Sensorial

Conforme Baddeley, Anderson e Eysenck (2011, p. 19), a memória sensorial se relaciona mais "[...] com a percepção do que com a memória propriamente dita [...]". Desse modo, através dos cinco sentidos, processa os efeitos produzidos pelas informações que chegam até nós. (BRAZ, 2013, p. 69–70). Ela " [...] pode ser classificada em: memória visual, auditiva, tátil, olfativa ou memória gustativa" (Ibid., 70).

A memória sensorial é considerada o princípio do processo de memorização, no entanto, as informações processadas só permanecem registradas no cérebro por um período menor que dois segundos. Para que as informações sejam processadas e armazenadas em um nível mais profundo da memória – a memória de curto prazo –, é preciso que haja "[...] interesse e atenção por parte do indivíduo" (Ibid., p. 70).

Esse processo pode ser observado ao analisar um violonista realizando uma leitura à primeira vista de uma nova peça musical: caso ele tenha uma boa leitura conseguirá tocar toda a peça sem dificuldade, no entanto, dificilmente conseguirá tocar logo em seguida toda a música se a partitura lhe for tirada. Isso ocorre porque a sequência das notas musicais apenas foi guardada na memória o tempo suficiente para realizar sua execução.

Memória de curto prazo

Segundo Albano (2013) a *memória de curto prazo* "[...] possui uma capacidade de armazenamento limitada, durando de segundos a minutos" (ALBANO, 2013, p. 29). Ela refere-se às informações registradas de forma temporária, disponíveis de forma rápida na consciência. Se não existir por parte do indivíduo esforço e repetição da informação, a tendência natural é que a informação desapareça em até trinta segundos. Suas funções essenciais no processo de memorização seriam "[...] armazenar informações por períodos curtos de tempo (alguns minutos); desempenhar o papel de espaço de trabalho para os processamentos mentais" (BRAZ, 2013, p. 71-72).

Izquierdo (2011, p. 68), relata que a memória de curto prazo pode se estender por um período de até seis horas após o momento do aprendizado, estágio em que a memória de longo prazo passa a ser constituída. Voltando ao exemplo do violonista, se houver repetições na leitura musical, poderá ocorrer a transferência das informações processadas pela memória sensorial durante a leitura à primeira vista para a memória de curto prazo. Ele poderá ainda sedimentar na memória de longo prazo toda a sequência musical da peça através de diferentes procedimentos como repetições sucessivas, atenção e associação sonora.

Memória de longo prazo

A memória de longo prazo constitui-se de "um sistema ou sistemas que servem de base à capacidade de armazenar informação por longos períodos de tempo" (BADDELEY; ANDERSON; EYSENCK, 2011, p. 23). Sobre esse sistema Izquierdo (2011, p. 75) irá designar

aquelas memórias que permanecem por um período maior de seis horas, podendo perdurar por dias, semanas, meses ou anos.

Albano (2013, p. 28) apresenta dois tipos de memória de longo prazo: a primeira diz respeito às informações que são acessíveis à consciência, chamada de declarativa ou explícita; a segunda, denominada de não declarativa ou implícita, em que não há lembranças conscientes do processo de aprendizado, ocorrendo a evocação das informações de forma automática. Da mesma forma, "a memória implícita é adquirida através da repetição excessiva de um determinado padrão até que este se torne automático, enquanto a memória explícita está aliada a um significado" (OLIVEIRA, 2014, p. 24).

Na memória, existe um processo chamado de consolidação que pode ser "celular e de sistemas" (ALBANO, 2013, p. 27). Ele irá converter as informações da memória de curto prazo para a memória de longo prazo. No entanto, para que aconteça esse processo, a informação deve ser repetida por cerca de cinco a dez minutos consecutivamente e ao menos sessenta minutos para que seja realizado de forma plena (ALBANO, 2013, p. 26-27). Assim, a memória de longo prazo tem a capacidade de armazenamento ilimitada, sendo que as informações registradas podem permanecer arquivadas por toda a vida (BRAZ, 2013, p. 74).

A memória musical

Há diferentes concepções de divisão da memória musical, adotadas por diversos autores. Zamacois (1973, p. 62), acredita que existem cinco tipos de memórias musicais: 1) memória reflexiva ou mental; 2) memória auditiva; 3) memória visual; 4) memória motora e 5) memória afetiva.

Oliveira (2014, p. 32) divide a memória musical em quatro tipos: 1) Memória Visual; 2) memória auditiva; 3) memória cinestésica e 4) memória lógica, intelectual, analítica ou conceitual, tal divisão é compartilhada por diversos autores².

² Autores citados por Oliveira (2014): Kaplan, 1987; Provost, 1992; Klickstein, 2009; Williamon, 2002 e Ginsborg, 2004.

Já Leão (2013, p. 97) mostra que a memória musical possui 6 aspectos importantes que devem fazer parte da prática musical: 1) a imagética musical; 2) a memória auditiva operacional; 3) a imagem mental; 4) a audição mental; 5) a percepção auditiva e 6) a memória tonal.

Para Sloboda (2008, p. 229), a forma que se ouve música está intimamente ligada à capacidade de recordar experiências musicais. Através do uso da memória musical é possível, por exemplo, identificar uma modulação, simplesmente pelo fato da capacidade que se tem de recordar a tonalidade anterior. Nesse sentido, Santiago e Fonseca (2013, p. 133), mostram que a memória musical está ligada diretamente ao aprendizado musical.

Desenvolvimento da memória e o processo de memorização

Para Cunha, Lombardi e Ciszewski (2009, p. 44), a memória deve ser exercitada e o seu desenvolvimento deve ser favorecido desde a infância. Ilari (2006, p. 273-276) relata que o processo de desenvolvimento da memória humana inicia-se por volta do sexto mês de gestação, quando o ouvido passa a funcionar. Nessa fase, a memória de longo prazo de um feto passa a ser capaz de armazenar informações auditivas. Logo após o nascimento os bebês já são capazes de perceber qual a direção de uma fonte sonora e apresentam capacidades auditivas como percepção de altura e intensidade. Em relação à memória de longo prazo, pesquisas comprovaram que os bebês são capazes de reconhecer, depois do nascimento, a mesma versão da música ouvida no útero, após o período de três semanas, quando foram testados (VIEIRA; PRADO; LEÃO, 2013).

As crianças, nos primeiros anos de vida, pelo fato de terem menos habilidades desenvolvidas no campo da focalização da atenção, codificação verbal e da recapitulação visual, acabam transferindo "[...] menos informação para a memória de curto prazo do que as crianças mais velhas e adultos [...]" (CARNEIRO, 2008, p. 53).

O psicólogo norte americano Robert J. Sternberg (2008), apresenta a existência de três operações comuns às etapas de processamento de memória e que tornam indispensáveis para o estabelecimento da aprendizagem musical. De acordo com sua teoria a

codificação refere-se a como você transforma um dado físico, sensorial, recebido em um tipo de representação que pode ser colocado na memória. A armazenagem diz respeito a como você retém a informação codificada na memória. A recuperação é a forma como você acessa a informação armazenada na memória. (STERNBERG, 2008, p. 190).

Assim, percebe-se que sem a memória não seria possível a retenção de informações. A memorização é um mecanismo essencial para qualquer indivíduo no processo de aprendizagem e execução musical. Esse processo "[...] envolve a vontade do sujeito, assim como sua atenção, motivação, interesse, ensaio/treino, estado emocional, tempo de dedicação ao ensaio, entre outros" (BRAZ, 2013, p. 80).

No entanto, é importante compreender que cada instrumento musical possui características próprias, essas características poderão exercer influência na forma com que as informações serão processadas na memória (OLIVEIRA, 2014, p. 18).

Em seu estudo sobre memória, Braz (2013) cita dez procedimentos que podem ser utilizados para favorecer a manutenção da memória de longo prazo: O primeiro procedimento é o *processamento automático*, em que há o armazenamento das informações sem esforço ou intenção consciente por parte do indivíduo. Segundo o autor, "é como se essas memórias fossem impressas em nossas mentes como um *flash*. Isso ocorre porque estas estão carregadas de emoção" (BRAZ, 2013, p. 80).

O segundo procedimento, denominado *repetição mecânica*, é um processo em que há a busca da retenção das informações através do esforço e da repetição. Em aulas coletivas de violão, acredita-se que apresentar novas técnicas de execução ou ensinar uma nova variação rítmica para a mão direita, levando os alunos a dedicarem cerca de cinco a dez minutos de treino e/ou repetições até atingirem um nível de automaticidade, favorece a memorização e o domínio de execução da nova habilidade.

Em uma pesquisa realizada por Ribeiro e Santos (2012), os resultados sugeriram "[...] que o treino musical potencializa a capacidade da memória operacional³ e contribui

³A memória operacional, também chamada de memória de trabalho, é um " sistema de memória que serve de base à nossa capacidade de "manter" as coisas em mente" ao realizarmos tarefas complexas" (BADDELEY; ANDERSON; EYSENCK, 2011, p. 22).

para a compreensão dos benefícios inerentes à experiência musical, a partir do ensino da música" (RIBEIRO; SANTOS, 2012, p. 565).

O terceiro procedimento é a *repetição elaborativa*, em que o indivíduo busca relacionar a nova informação aos seus arquivos de memórias. Para a autora "esse procedimento é essencial para os instrumentistas, pois agrega mecanismos automatizados com outros que poderão ser automatizados no futuro [...] Este procedimento é mais eficiente do que a simples repetição mecânica" (BRAZ, 2003, p. 81).

Assim, pode-se entender que quando uma turma de alunos já possui algum conhecimento prévio do conteúdo musical a assimilação de todos novos conteúdos é facilitada, pois os alunos conseguem realizar conexões, associações, gerando aprendizado a partir do que está sedimentado na memória.

O quarto procedimento é denominado de *criação de esquemas* através de representações mentais de processos já armazenados, passando a "[...] compor um conjunto organizado de informações a respeito de um objeto ou fenômeno" (BRAZ, 2003, p. 81).

O quinto procedimento é o fenômeno designado por *efeito de espaçamento*, ele contribui para um melhor aprendizado musical. Assim, "[...] espalhar a informação ao longo do tempo é mais eficiente do que concentrá-la em um único período por horas seguidas" (BRAZ, 2013, p. 82). Já Baddeley, Anderson e Eysenck (2011, p. 85) chamaram esse fenômeno de "prática distribuída".

Pode-se aproveitar o entendimento deste mecanismo em aulas coletivas de violão dividindo os conteúdos a serem ministrados em diferentes momentos na mesma sessão/ aula, contemplando, concomitantemente, leitura de partitura e de cifra, ao invés de dedicar uma aula inteira para cada um destes conteúdos, de forma estanque. É possível, por exemplo, começar a aula com um momento de apreciação musical; em seguida, dedicar-se à leitura musical, inserindo os conceitos teóricos necessários; e, em um terceiro momento, trabalhar o repertório popular, com acordes e diferentes levadas rítmicas para mão direita.

O sexto procedimento, que auxilia no processamento da memória, é a *incitação* de forma moderada do sistema nervoso no momento de armazenamento das informações.

O sétimo procedimento, diz respeito à importância da *emoção* no processo de aprendizagem, "[...] quando há emoção, a memória é forte. Ausência de emoção significa memória mais fraca" (BRAZ, 2013, p. 83).

Tanto a incitação como a emoção pode favorecer o aprendizado em aulas coletivas de violão. A emoção que um aluno pode experimentar fazendo música desde as primeiras aulas, como se estivesse tocando em uma camerata ou em uma orquestra de violões, poderá provocar a liberação de hormônios que favorecerão tanto a concentração como a memorização dos conteúdos vivenciados.

O oitavo aspecto para o processamento eficaz da memória é a *atenção*. Assim, se o indivíduo não tem interesse em determinado assunto, se está desmotivado, naturalmente não terá atenção nem concentração, "[...] quem não gosta do que estuda tem um poder de memorização menor" (BRAZ, 2013, p. 83).

Sobre esse aspecto, acredita-se que a escolha do repertório seja um dos principais fatores que irão determinar o nível de interesse e atenção dos alunos em aulas coletivas de violão. Esse pensamento é corroborado por Braga e Tourinho (2013) quando relatam que o

[...] interesse atual do estudante iniciante de instrumento pode parecer muitas vezes tolo e vulgar para o professor, mas ao contrário, esse interesse é espontâneo, natural e verdadeiro, podendo ser modificado e ampliado através de um tratamento adequado, considerando a possibilidade de inserir no programa escolar também os diversos tipos de música que o estudante valoriza e aprecia. (BRAGA; TOURINHO, 2013, p. 153).

O nono procedimento que irá interferir no processamento da memória é o *contexto*. Ele facilita a recuperação da informação quando o "[...] o contexto em que foi recebida for similar no momento do resgate" (BRAZ, 2013, p. 83). No caso da assimilação dos conceitos teóricos musicais, a memorização poderá ser mais efetiva se estiverem interligados com o contexto da prática musical no momento da aprendizagem. Esse processo de ensino de teoria musical contextualizado com a prática é chamado de *teoria aplicada* (CRUVINEL, 2005, p. 77).

Por fim, o décimo aspecto importante para consolidar as memórias é o *sono*, ele "[...] ajuda a consolidar memórias, fixando-as no cérebro, para que possamos recuperá-las posteriormente; ele reorganiza memórias, escolhendo os detalhes emocionais e os reconfigurando para ajudar a produzir ideias novas e criativas" (BRAZ, 2013, p. 85). No entanto, existem outros procedimentos que podem favorecer a memorização e a aprendizagem musical, como o processo de *imitação* relatado por Freire (2010, p. 10) e a "[...] sistematização do material musical em unidades menores", apresentado por Risarto (2013, p. 115).

Considerações finais

Constatou-se por meio dessa pesquisa que o conhecimento sobre os diferentes mecanismos envolvidos no processo de memorização contribuem com o desenvolvimento de estratégias de ensino/aprendizagem que favoreçam um melhor aprendizado coletivo de violão.

Dessa forma, fica clara a importância dos educadores musicais se dedicarem cada vez mais ao estudo dos processos de memorização a fim de desenvolverem um melhor ensino de música em suas aulas. Em curto prazo, a pedagogia do ensino/aprendizagem do violão poderia se beneficiar com os inúmeros manuais e sugestões de exercícios com o objetivo específico de desenvolver estratégias de memorização, que iriam resultar numa prática musical com entendimento, em que a imagética musical, a memória auditiva operacional, a imagem mental, a audição mental, a percepção auditiva e a memória tonal prevalecessem nos processos de vivência musical.

Referências

ALBANO, Lilian Maria José. Aspectos neurológicos do processo de memorização. In: LIMA, Sonia Regina Albano de (Org.). *Memória, performance e aprendizagem musical: um processo interligado*. Jundiaí: Paco Editorial, 2013. p. 7-63.

BADDELEY, Alan; ANDERSON, Michael C.; EYSENCK, Michael. W. *Memória*. Tradução: Cornélia Stolting. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BRAGA, Simone; TOURINHO, Cristina. *Um por todos ou todos por um: processos avaliativos em música*. Feira de Santana: UEFS Editora, 2013.

BRAZ, Ana Lucia Nogueira. Memória: tipos e atributos. In: LIMA, Sonia Regina Albano de (Org.). *Memória, Performance e Aprendizagem Musical: um processo interligado*. Jundiaí: Paco Editorial, 2013. p. 65-94.

CARNEIRO, Maria Paula. Desenvolvimento da Memória na Criança: o que muda com a idade? *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 21, n. 1, 2008, p. 51-59.

CRUVINEL, Flávia Maria. *Educação Musical e Transformação Social: uma experiência com ensino coletivo de cordas*. Goiânia: ICBC, 2005.

CUNHA, Sandra Mara da; LOMBARDI, Silvia Salles Leite; CISZEWSKI, Wasti Silvério. Reflexões acerca da formação musical de professores generalistas a partir dos princípios: “os quatro pilares da educação” e “educação ao longo de toda a vida.” *Revista da ABEM*, Porto Alegre, v. 22, p. 41–48, 2009.

FREIRE, Ricardo Dourado. Memória e imitação na percepção musical. In: Simpósio de Cognição e Artes Musicais, 6., 2010. Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: ABCM – Associação Brasileira de Cognição Musical, 2010. p. 9-17.

ILARI, Beatriz. Desenvolvimento cognitivo-musical no primeiro ano de vida. In: ILARI, Beatriz. (Org.). *Em busca da mente musical: Ensaios sobre os processos cognitivos em música - da percepção à produção*. Curitiba: Editora da UFPR, 2006. p. 271-302.

IZQUIERDO, Iván. *Memória*. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

LEÃO, Eliane. Aprendizagem e Memória - implicações para a educação musical. In: LIMA, S. R. (Org.). *Memória, Performance e Aprendizagem Musical: um processo interligado*. Jundiaí: Paco Editorial, 2013. p. 95-113.

OLIVEIRA, Nery André Borges de. *A Memória como um Componente na Preparação da Performance Musical: um estudo de caso sobre a Fuga BWV 997 de J. S. Bach*. 2014. 95 f. Dissertação (Mestrado em Música) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.

RIBEIRO, Fabiana Silva; SANTOS, Flávia Heloísa Dos. Treino musical e capacidade da memória operacional em crianças iniciantes, veteranas e sem conhecimentos musicais. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 25, n. 3, p. 559–567, 2012.

RISARTO, Maria Elisa Ferreira. Processos de memorização na performance musical: habilidades e competências. In: LIMA, S. R. (Org.). *Memória, Performance e Aprendizagem Musical: um processo interligado*. Jundiaí: Paco Editorial, 2013. p. 115-129.

SÁ, Fábio Amaral da Silva; LEÃO, Eliane. Ensino Coletivo de Instrumentos Musicais: um levantamento nas produções publicadas pela ABEM em Revistas e Anais (1992-2013). In: Encontro Nacional de Ensino Coletivo de Instrumento Musical, 6. 2014. Salvador. *Anais...* Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2014.

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

STERNBERG, Robert J. *Psicologia Cognitiva*. Tradução: Roberto Cataldo Costa. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

VIEIRA, Edna; PRADO, Antonio; LEÃO, Eliane. Cognição de Bebês: o papel da música na comparação da vida intrauterina e pós-natal e os resultados na linguagem e leituras. In: LEÃO, Eliane (Org.). *Pesquisa em Música: apresentação de metodologias, exemplos e resultados*. Editora CRV. Curitiba: 2013. p. 29-33.