

A regulação da capacidade de atenção como fator de aprimoramento do desempenho em leitura musical enquanto habilidade piano-colaborativa

Taiur Fontana

Universidade Federal de Santa Maria – UFSM

RESUMO: A presente investigação buscou elucidar caminhos para o aprimoramento do desempenho em leitura musical considerando a regulação da capacidade de atenção por meio de automatismos desde a perspectiva de situações de leitura provenientes da área de piano-colaborativo (Adler, 1965; Paiva, 2008; Friesen, 2018). Diante de uma partitura musical para piano constituída de várias informações a serem assimiladas, qual seria a forma de alocá-las sem extravasar os limites atencionais? O automatismo enquanto recurso cognitivo-motor possibilita o desempenho de tarefas envolvendo baixo esforço de atenção, conforme os pressupostos teóricos constantes em Logan, 1998; Magill, 2012; Bogo, 2016. A metodologia de caráter teórico-exploratório e interdisciplinar, buscou unir ao domínio musical fundamentos da psicologia cognitiva e do controle motor, ambos componentes da habilidade pautada. O objetivo foi identificar de que modo se alcança maior eficácia no processamento de informações presentes em uma partitura, explicando a atenção e automatismo na tarefa leitura musical e suas implicações neste processo. Constatou-se que sua otimização depende da consolidação de hábitos, reflexos motores e aglutinamento de informações. Os processos intramentais de automatização são incorporados ao aparato motor convertendo pequenas unidades em um todo coeso no tocante ao emprego de alavancas físico-motoras de maiores proporções (antebraço) que assumem a atividade de alavancas menores (dedos).

PALAVRAS-CHAVE: leitura musical, piano colaborativo, capacidade de atenção, automatismo, aprimoramento da performance.

The regulation of the attention capacity as an issue of music reading improvement from a collaborative piano perspective

ABSTRACT: The ongoing paper aimed to point out strategies for improvement of the music reading considering the management of the attention capacity through automatism considering collaborative piano repertoire demands (Adler, 1965; Paiva, 2008; Friesen, 2018). In a score containing several information to be assimilated, what would be a way to accomodate them into the capacity of attention? The automatism as a cognitive-motor resource opens possibilities of performing tasks using a low attention effort, according to some of the authors of cognition and motor control like Logan (1998), Magill (2012) and Bogo (2016). The method of investigation relies on cognitive psychology and motor control areas in order to explain collaborative piano music reading from an interdisciplinary point of view. The main goal was to identify in which way it is possible to reach a higher level of processing information coming from the score, explaining attention and automatism in the music reading task and its implications. It was concluded that the optimization depends on habits, motor reflexes and chunking information. Intramental procedures of automatization are embodied in the motor apparatus conforming small items in a whole structure by means of activation of the bigger levers like arm and forearm which assumes some of the fingers action.

KEYWORDS: music reading, collaborative piano, capacity of attention, automatism, performance improvement

Introdução

Dentre as habilidades cognitivo-motoras das quais o pianista colaborador dispõe para desempenhar diferentes especificidades de tarefas em seu amplo campo de atuação, pode-se dizer que a habilidade de leitura é uma das que figuram como base para consolidação das demais, pré-requisito essencial ao aprimoramento de capacidades frequentemente requeridas tais como transposição, realização de baixo contínuo, redução de grade orquestral, dentre outras.

Diante de uma partitura musical para piano constituída de várias informações a serem assimiladas, exigindo uma pronta resposta no instrumento aos estímulos visuais, qual seria a forma de alocá-las sem extravasar os limites atencionais? Considerando a ação de leitura musical ao piano, desde a detecção e assimilação dos estímulos visuais da partitura até o desencadeamento de uma resposta motora correspondente, os recursos atencionais operam em níveis de otimização distintos, sendo a eficácia alcançada através de automatismo, um recurso cognitivo-motor que possibilita o desempenho de tarefas envolvendo baixo esforço de atenção (Logan, 1998; Magill, 2012; Bogo, 2016). O objetivo da presente investigação foi o de identificar de que modo o processamento de informações presentes em uma partitura durante o ato de leitura musical é beneficiado pela regulação do emprego da capacidade de atenção alicerçada em automatismos, que são explicados a partir de três perspectivas: hábito intelectual, reflexo motor condicionado e aglutinamento de informações. A metodologia de caráter teórico-exploratório e interdisciplinar, buscou unir ao domínio musical fundamentos da psicologia cognitiva e do controle motor, ambos componentes da habilidade pautada.

1. A Capacidade atencional

A psicologia considera a atenção como sendo “a tomada de posse pela mente, de maneira clara e vívida, de um entre vários objetos ou linhas de pensamento que parecem simultaneamente possíveis” (James, 1890, p. 403-404). Dito de outro modo, é aplicar-se a si mesmo a um determinado objeto sabendo, por um ato reflexivo, que está aplicando-se a ele, sendo que esse objeto é escolhido dentre outros possíveis por um ato deliberado.

Desse modo, a atenção está relacionada ao processamento preferencial de determinadas informações sensoriais à outras. Para Lima:

A atenção pode ser definida como a capacidade do indivíduo responder predominantemente os estímulos que lhe são significativos em detrimento de outros. Nesse processo, o sistema nervoso é capaz de manter um contato seletivo com as informações que chegam através dos órgãos sensoriais, dirigindo a atenção para aqueles que são comportamentalmente relevantes e garantindo uma interação eficaz como meio. (Lima, 2005, p. 4)

Tal propriedade seletiva da atenção demonstra que o foco atencional suporta a concentração em um objeto de cada vez, similarmente ao foco visual, sentido que lhe é estreitamente associado e indicativo de sua presença atual sobre determinado objeto. O emprego do foco atencional pode vir a constituir padrões de operação identificáveis *a posteriori* via processo reflexivo, ao que chamamos ‘tipos de atenção’. Essas categorias ilustram as possíveis maneiras com que o foco de atenção é aplicado em uma determinada situação em concreto. Para Dalgarrondo (2008), são quatro tipos: seletiva, concentrada, alternada e sustentada, conforme explicamos a seguir.

1.1 Tipos de Atenção

Atenção Seletiva

Consiste na mencionada escolha deliberada do estímulo a ser assimilado. Em certos momentos de uma determinada música, necessário se faz eleger um parâmetro musical específico, ora presente na parte delegada ao pianista, ora na partitura do outro instrumento, quando este parâmetro representa o elemento condutor do discurso musical.

Atenção Concentrada

Ato seguinte ao de seleção do estímulo. A concentração do foco sobre o objeto eleito consiste na ação de prosseguir-lo em sua trajetória dinâmica. Na leitura musical, consiste em dar seguimento à linha melódica priorizada, por exemplo.

Atenção Alternada

Consiste na alternância entre dois ou mais estímulos. Durante uma situação de leitura ao piano em contexto de conjunto ocorre comumente entre partes (vozes) distintas, onde o pianista foca em sua parte – informações presentes no sistema de duas claves –

alternadamente às informações constantes na parte do (s) outro (s) instrumento (s). Frequentada habilidade do pianista de conjunto, é uma das capacidades empregadas para manter sincronia e identificar possíveis discrepâncias temporais de execução a serem ajustadas no decorrer da performance.

Atenção Sustentada

Similarmente à Concentrada, se define pela sustentação do foco durante um longo tempo em uma atividade ininterrupta. Aqui, de forma mais abrangente do que a eleição do estímulo e permanência neste, aplica-se a atividade abarcadora de tarefas de assimilação discretas. É uma capacidade requerida para tocar músicas ou movimentos de peças de longa duração, comumente demandada na literatura de piano de orquestra quando este executa funções de acompanhamento em figuração repetitiva.

O emprego adequado da capacidade atencional em situações como as supramencionadas é influenciado pelo estado de alerta ou vigília, que consiste no nível de ativação do sistema mental, emocional e fisiológico, conforme Magill (2011, p. 240). Lima (2005, p. 116) explica o estado de alerta como sendo o nível de ativação da sensibilidade dos órgãos correspondentes aos sentidos externos (os cinco sentidos) em conformidade com um tônus cortical capaz de sustentar a tenacidade do foco de atenção. De acordo com Kahneman (1973, p. 28), o estado de excitabilidade (termo que utiliza para referir-se ao estado de alerta) influencia no modo como a capacidade de atenção é alocada; seria o mesmo que dizer que a administração dos recursos atencionais e seu emprego a uma ou mais tarefas pode ser mais ou menos eficaz, a depender do nível de excitabilidade do sujeito.

O nível ideal do estado de alerta é difícil de ser mensurado; o que se sabe, entretanto, é que nem um nível muito baixo e nem muito alto é adequado para uma eficaz aplicação do foco atencional. Em linhas gerais, uma baixa estimulação acarreta diminuição da tenacidade do foco, enquanto uma super estimulação do estado de alerta provocaria alternância do foco de maneira rápida demais, prejudicando a assimilação de informações pela subtração do tempo necessário de aplicação do foco atencional em cada uma.

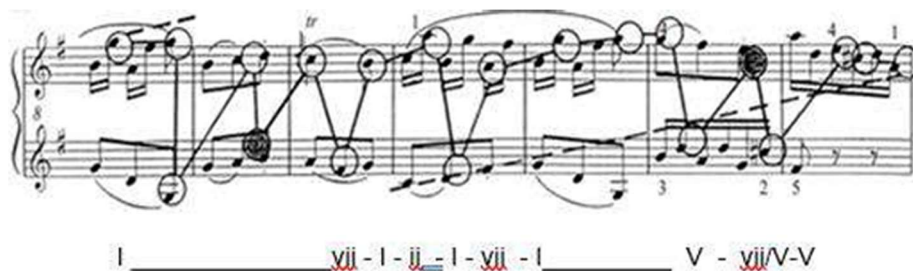
Os câmbios de foco atencional podem ser expressos através do movimento ocular, cujo foco é a manifestação exterior do que ocorre intramentalmente, conforme é exposto a seguir.

1.2 Relação entre foco atencional e foco visual

Aquilo que é observado no foco do olhar revela qual é a informação do ambiente na qual se está focando a atenção (Magill, 2011, p. 250). Isso não é o mesmo que dizer que a visão periférica deixa de ser fonte de captação. É possível dar atenção a uma determinada característica do ambiente sem mover os olhos para focá-la visualmente, contudo há um consenso entre pesquisadores que o deslocamento visual implica em deslocamento atencional.

Durante uma leitura musical as informações são assimiladas nas fixações oculares que se dão em frações de segundos. Para Penttinen (2018, p.2), um maior domínio da habilidade de leitura resulta em menor tempo de duração das fixações, o que indica que se é capaz de assimilar informação em menos tempo. Outro dado relevante provém do experimento de Fourneaux e Land (1999), a partir do rastreamento ocular de um pianista lendo à primeira vista o seguinte excerto musical (Figura 1):

Figura 1: Rastreamento do movimento ocular de um pianista habilidoso em leitura tocando à primeira vista um trecho de uma sonata de Scarlatti



Fonte: Fourneaux e Land (1999); do autor.

As fixações oculares consistem nos círculos da figura. Os traços contínuos consistem nos deslocamentos entre as fixações oculares, no sentido da esquerda para a direita, e os traços segmentados consistem nos deslocamentos retrógrados do olho. Percebe-se que os pontos de focalização do olho se concentram nas notas que constituem as tríades predominantes de cada compasso, pelo que o executor da leitura consegue abarcar as demais notas, seja por deslocamento da atenção para pontos periféricos da visão ou seja por já ter tais

estruturas rítmicas e melódicas automatizadas, dispensando emprego de atenção em cada uma.

O estudo acima sugere o uso de automatismos pelo executante da tarefa, pois dificilmente o pianista deslocaria o foco visual-atencional atendendo para informações captadas pela visão periférica uma vez que o tempo restante para tal seria irrisório, considerando que as fixações por si só já duram frações de segundos. Com isso, infere-se que as notas musicais que não estão contidas nas fixações oculares (espelho da fixação atencional) e ainda assim são executadas, estão contidas na informação engendrada pela nota musical focalizada. Haveria neste executante a capacidade de antever unidades de informação como partes de um conceito maior, o que é uma das formas pela qual explicamos o automatismo.

2. Automatismo enquanto recurso otimizador da capacidade atencional em tarefas de leitura musical

A fluência métrica na execução de uma leitura musical está alicerçada na capacidade de desocupar a atenção por meio do recrutamento de itens de informação avulsos sob um princípio de coesão existente entre estes, formando um novo item de informação composto pelos menores, como por exemplo ocorre no conceito de uma tríade, de um pentacorde, dentre outros conceitos que se constituem pela relação de ordem entre suas partes. A leitura alicerçada em automatismos parece que ‘deduz’ certas informações e evita que a atenção se detenha em cada um dos elementos de informação de uma determinada partitura. Tal processo é verificável na leitura verbal, quando se lê palavras e sentenças sem a necessidade de deter-se em cada letra.

A aquisição de automatismos em leitura musical ao piano pode ser explicada por três principais maneiras: hábito intelectual, reflexo motor condicionado e aglutinamento de informações, conforme tratado agora.

2.1 Automatismo enquanto hábito

Considerando as formas de uso da razão humana, as faculdades cognoscitivas, verifica-se que estas não estão determinadas a uma única operação ou a uma única finalidade, mas sim, são relativas a diversas operações, pelo que se permite atribuir a essas potências racionais a adjetivação de ‘indeterminadas’. O sentido próprio do termo

‘determinar’ aponta para a ideia de encontrar um termo, uma finalidade. Ao determinar uma faculdade, adapta-se essa a um fim específico. O hábito é o que determinará essas mesmas faculdades a certos atos, de acordo com o que cada sujeito realiza em seu cotidiano particular. Por um hábito se é capaz de desenvolver ferramentas intramentais para operar em certas áreas do conhecimento.

Verneaux (1969, p. 203) explica que o hábito, enquanto qualidade, vem a modificar e determinar as operações das faculdades cognoscitivas, podendo-se aperfeiçoá-las ou prejudicá-las. A repetição de atos faz parte da aquisição do hábito que se torna uma disposição estável e pronta que adapta uma determinada potência ao ato almejado. No entanto, a repetição do ato por si só não basta para consolidar um bom hábito conveniente àquela determinada ação. Atos repetidos que induzam o alastramento da habilidade almejada são necessários. Em situações de leitura musical concretas, um exemplo seria o desenvolvimento da capacidade de alternância de foco atencional preservando a fluência métrica da leitura. Exercícios de leitura de mãos separadas repetidos não produzem a aquisição de habilidade requerida para adquirir a capacidade almejada. É necessário nesse caso a prática da alternância de foco na leitura de duas mãos juntas, seguindo para exemplares de leitura de grade coral, grade de conjuntos maiores, até chegar na grade orquestral, para dar um exemplo progressivo de prática de desenvolvimento. Assim sendo, o hábito pode vir a ser aumentado pela prática de ações causadas pela ordenação a um mesmo fim dos recursos cognitivos-motores envolvidos.

Logan (1988, p. 492) explica que um determinado processamento de informações se torna automático quando é possível recuperar as mesmas representações mentais de um determinado objeto sem que seja necessário nenhum outro processo cognitivo intermediário entre o ato de busca e a recuperação da representação mental. Se entendermos que a ‘representação mental’ mencionada pelo autor é portadora de um determinado conceito resultante de processo de simples apreensão¹, verifica-se que o conceito intelectual prestamente recuperado à presença de um estímulo sensível é uma das formas de automatização, pois a trajetória de assimilação da informação se dá quase que de pronto, com baixo emprego atencional, como se tomasse um ‘atalho’ mental, poupando a capacidade de atenção para ser utilizada nos demais possíveis elementos com os quais ainda não se está habituado e necessitam ser assimilados.

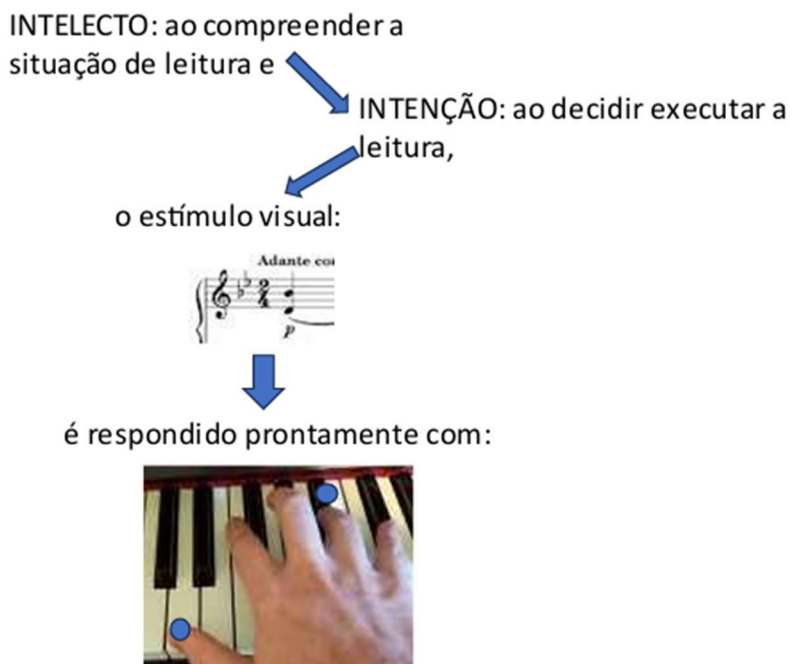
¹ Simples apreensão – operação intelectual onde um conceito é abstraído de espécies sensíveis.

Após o automatismo ou habituação do conceito, o próximo evento no processo de automatização em leitura musical consiste na utilização do conceito como entidade conferidora de ordenação do aparato motor, dito de outro modo, na conformação do aparato motor ao conceito, onde o primeiro é reflexo do segundo. Esse processo envolve a ativação do planejamento motor que será convertido em hábito motor.

2.2 Automatismo enquanto reflexo motor condicionado

Considerando os reflexos motores condicionados, ou seja, que foram conformados pela vontade e inteligência em um ato de resposta a um estímulo exterior, no contexto de leitura musical podem parecer que são automáticos e inatos e de que deles não participa operação intelectual e voluntária. Porém o que se dá é que esses atos reflexos foram livremente condicionados: houve um momento, quando se deu sua consolidação, em que houve a aplicação do intelecto e da vontade (faculdade cognoscitiva e apetitiva) na medida em que, através da prática, foi-se estabelecendo regras e condições para os reflexos responderem desse ou daquele modo (Kochevitsky, 1969 p. 23), conforme ilustrado na Figura 2:

Figura 2 – Ilustração do processo de consolidação de um reflexo condicionado



Fonte: do autor

Quanto mais automático o reflexo se dá, mais independente se torna do intelecto e vontade, portanto, da atenção. Pode-se dizer que, por certo aperfeiçoamento do processo, menos presença consciente atual das faculdades o processo necessita. Ressalta-se que a ausência de consciência no ato reflexo nestes casos não se dá por defeito ou por ser um ato inconsciente, mas sim, pelo grau de conformação do ato motor ao intelecto e à intenção. Ao afirmar que a participação atual dos recursos conscientes (intelecto e vontade) é menor a cada vez que o reflexo condicionado se aperfeiçoa, é dizer o mesmo, pelo viés do emprego da atenção, que a participação de atenção é menor quanto maior o grau de automatização do reflexo motor condicionado para o exercício da tarefa.

2.3 Automatismo enquanto aglutinamento de informações

Os automatismos podem estar organizados mediante certos princípios ordenadores, tal como os que norteiam a aglutinação de letras e fonemas em ordem a formar palavras, e essas, por sua vez, a formar frases e assim subsequentemente. Tendo em vista a leitura verbal fluente, percebe-se que uma de suas características é precisamente ser capaz de identificar a estrutura inteira, seja ela a palavra, a frase, e não a leitura de fonema por fonema, como é o caso de quem está em processo de aprendizado de leitura. Além disso, também faz parte da capacidade de leitura textual conhecer a função que ocupa uma determinada palavra contida em uma frase e, finalmente, o significado proveniente da unidade textual (Cogan; Escott, 2013).

Tomando essa analogia com a linguagem, pode-se dizer que, na leitura musical, o agrupamento de itens individualizados em unidades maiores é ocasião para uma leitura satisfatória: ao identificar uma pluralidade de eventos musicais como partes de um maior ‘pedaço’ maior (*chunk*, em inglês) no plano cognitivo, essa compreensão torna o aparato cognitivo-motor apto a alcançar maior fluência na leitura dessas estruturas concatenadas.

A aquisição de automatismos na espécie de aglutinamentos pode ser explicada através de um sistema de ‘regras de produção’ utilizado por Sloboda (p. 289, 291 e 294) ao tratar do encadeamento de tarefas em ordem a um objetivo maior. Segundo o autor, um determinado conhecimento consegue afetar o comportamento humano na medida em que haja certas regras para sua produção. Nessa abordagem haveria um encadeamento de objetivos hierarquizados, onde o objetivo final é alcançado mediante o cumprimento dos

objetivos intermediários. Considere-se a fins de exemplificação o seguinte suposto musical (Figura 3):

Figura 3 – regras de produção para o aglutinamento de informações



Fonte: do autor

Ao compreender-se a estrutura de arpejamento das tríades em disposição melódica, a mesma passagem passa a ser organizada por regras de produção, e a regra final que abarca as demais resumir-se-ia na realização das primeiras notas de cada agrupamento, Ré, Mi, Fá sustenido e Sol. Através desse processo a informação deixa de ser assimilada item por item passa a ser considerada a partir dos padrões que vão se formando no decorrer do discurso musical. Esse processo de encadeamento de informações permite a retenção de vários itens, outrora segregados, incorporados em conjuntos de informação os quais, por sua vez, constituir-se-ão em uma só unidade.

2.4 Considerações finais sobre a automatização

A transferência ao aparato motor dos automatismos é uma consequência de sua consolidação, enquanto o aparato motor, por sua vez, agrega aos automatismos um refinamento através das memórias sensíveis decorrentes do movimento muscular que passa a estar associado às outras imagens sensíveis: visuais e auditivas, dentre outras possíveis. A sensação tátil, a memória do movimento e a propriocepção² produzem estímulos sensoriais que por sua repetição acabam por ser armazenados em forma de representação mental de um determinado significado musical ou de uma concatenação de eventos musicais. Ao aparato motor então não resta somente ser um receptor de informação automatizada, mas um componente contribuinte no refinamento dos automatismos.

Os estímulos sensoriais obtidos na execução de eventos já automatizados em âmbito cognitivo enrobustecem os automatismos; lhes atribui mais parâmetros de precisão decorrentes das informações provenientes das operações táteis, sensorio motoras

² Percepção de posição no espaço.

e proprioceptivas. Essa precisão passa a ser integrada na automatização de modo que, quando o segmento automatizado é tocado, essas impressões corroboram a visão de conjunto da grande unidade formada por itens menores, mas que são executados sob o comando de execução da unidade maior, refletindo corporalmente o que se dá em âmbito cognitivo. Essa precisão tátil, sensório-motora e proprioceptiva também é um componente amparador no condicionamento do automatismo enquanto ato reflexo, pois contribui na presteza da articulação de uma pronta resposta a um estímulo visual. Em suma, existe uma relação de reciprocidade entre o aparato motor e o automatismo consolidado inicialmente em âmbito cognitivo.

Conclusão

A capacidade de atenção, assim como o foco visual, opera através de percurso dinâmico linear, detendo-se em um elemento a cada vez. Mesmo em meio a texturas complexas, a característica de seu percurso dinâmico no decorrer da partitura é de focar uma informação por vez. Mas, tal como ocorre na leitura textual com o encadeamento de letras em fonemas em maiores unidades, na leitura musical ocorre o encadeamento de itens individuais em agrupamentos maiores constituídos por um princípio de ordem estabelecendo coesão em suas relações.

Esses encadeamentos de unidades em um todo coeso na medida em que são automatizados passam a integrar em uma hierarquia dentro de outra unidade ainda maior, e assim sucessivamente, tomando parte em uma ordem de multipluralidade, comandada por uma regra maior na qual estão contidas as regras menores. Uma vez que a atenção considera um elemento de cada vez e que há muitos elementos em uma partitura tornando árduo o esforço de se deter em cada um deles pormenorizadamente, pois isso resultaria na perda da fluência em um caso de leitura à primeira vista, a automatização de unidades para seu posterior ligamento à um todo musical de maiores proporções e estabelecedor de regras de produção hierarquizadas, regula a capacidade de atenção, otimizando-a. O processo descrito pode ser comparado com um empacotamento de itens em caixas, caixas em reservatórios maiores, e esses em *containers*, de forma que o *container* é o objeto considerado, portador de todos os outros itens dentro dele. A atenção vem então a abarcar

o todo, e seu desgaste é menor, pois ao considerar a unidade maior, as partes estão nela incluídas, dispensando alocação individualizada de atenção para cada uma.

REFERÊNCIAS

- ADLER, K. (1965). **The art of accompanying and coaching**. Minneapolis: The University of Minnesota Press.
- BOGO, D. (2016). **Aplicação de conceitos da psicologia cognitiva na construção de automatismos na leitura musical**. Revista Música Hodie, Goiânia, v.16, n.1, p. 124-133.
- COGAN, R.; ESCOTT, P. (2013). **Sonic Design**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1976.
- Dalgalarrondo, P. (2008). **Psicopatologia e Semiologia dos transtornos mentais**. Porto Alegre: Artmed.
- FOURNEAUX, S.; LAND, F. (1999). The effects of skill on the eye-hand span during musical sight-reading. **Proceedings of the Royal Society of London, Series B**, 266, p. 2435–2440.
- FRIESEN, R. (2018). **Panorama das competências do pianista de coro no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Música) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis.
- KOCHEVITSKY, G. (1897). **The Art of Piano Playing**. Miami: Summy Bichard Inc.
- KAHNEMAN, D. (1973). **Attention and effort**. New Jersey: Prentice Hall.
- LIMA, F. (2005). **Compreendendo os mecanismos atencionais**. Ciências & Cognição v. 6, p. 113-122.
- LOGAN, G. (1998). What is learned during automatization? II. Obligatory encoding spatial location. **Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance**, 24, 1720-36.
- MAGILL, R.A., ANDERSON, D. I. (2017). **Motor learning and control**. 11.ed. New York: McGrawHill Education.
- PAIVA, S. (2008). **O pianista correpetidor na atividade coral: preparação, ensaio e performance**. Dissertação (Mestrado em Música) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia.
- PENTTINEN, M. (2018). Eye on music reading: a methodological review of studies from 1994 to 2017. **Journal of Eye Movement Research**, Finland, v. 11, n. 2.

SLOBODA, J. A. (2008). **A mente musical**: A psicologia definitiva da música. Londrina: Editora da Universidade Estadual de Londrina.

VERNEAUX, R. (1969). **Filosofia do homem**. São Paulo: Duas Cidades.