

## **Ação pianística e coordenação motora - redução do movimento como possibilidade de otimização da técnica com foco na transmissão do conteúdo musical**

*Maria Bernardete Castelan Póvoas*  
*Professora do Departamento de Música – CEART/UDESC*  
bernardetecastelan@gmail.com

*Daniel da Silva*  
*Acadêmico do Curso de Bacharelado em Piano – CEART/UDESC*  
virtuose@gmail.com

*Vânia Éger Pontes*  
*Mestranda do Curso de Pós-Graduação em Música – CEART/UDESC*

### **Sumário:**

Este artigo representa parte da pesquisa “ação pianística e coordenação motora – relações interdisciplinares” cuja origem está no fato de o movimento corporal, um ato motor, ser o meio que possibilita a realização músico-instrumental. Durante a ação pianística, há de situações técnico-musicais em que são necessários deslocamentos de média e longa distância. Propõe-se a simplificação do movimento por redução de distâncias entre eventos como estratégia técnica, sempre em função do objetivo sonoro. Os objetivos são levantar e discutir argumentos interáreas, estabelecendo-se conexões teórico-práticas entre argumentos inerentes à coordenação, *feedback* e soluções técnico-instrumentais. As correlações levantadas permitem antecipar benefícios para o desempenho global do pianista.

**Palavras-Chave:** ação pianística; coordenação motora; *feedback*; técnica; interdisciplinaridade.

### **Introdução**

No contexto da prática instrumental, a compreensão dos aspectos envolvidos na produção do movimento mostra-se essencial na organização de estratégias eficientes de estudo. Para resolver situações técnico-musicais em que são necessários deslocamentos de média e longa distância e pressupondo-se uma maior agilidade na aquisição da habilidade motora necessária propõe-se, como estratégia facilitadora da técnica em função do objetivo sonoro, a simplificação do movimento por redução de distâncias entre eventos, aliada à aplicação dos ciclos de movimento (PÓVOAS 1999, 2002). A simplificação, “é um tipo de prática parcial na qual a dificuldade em algum aspecto da tarefa-alvo é reduzida” (SCHMIDT & WRISBERG, 2001: p. 231). São levantados e discutidos argumentos interáreas e estabelecidas conexões teórico-práticas entre aspectos relacionados à coordenação, mais especificamente ao *feedback*. Para operacionalização do movimento a ser aplicado na realização de trechos musicais específicos, foram construídos modelos.

A coordenação motora engloba diferentes formas de manifestações, independentes entre si, que têm uma influência preponderante na agilidade (MOREIRA, 2000) e envolve a ação de várias articulações e movimentos que se manifestam simultaneamente. Todo o corpo pode ser subdividido em segmentos que são unidades de coordenação, definidas por Santos (2002) como um segmento constituído por dois elementos rotatórios capazes de girarem simultaneamente em sentidos opostos.

Reduzir o tempo de um movimento, a certeza em realizá-lo e minimizar o gasto de energia são qualidades de proficiência da habilidade motora determinantes para o seu sucesso (SCHMIDT & WRISBERG, 2001). Atos voluntários transformados em automatismos são reflexos de hábitos adquiridos, produto final da aprendizagem motora. “Do ponto de vista da execução instrumental, a aquisição e posterior reorganização dos hábitos” (KAPLAN, 1987: p.45), estão na base da construção da técnica. Hábitos motores corretos, a partir da individualização de movimentos primários (FINCK, 1997) para depois reorganizá-los, permitem ao pianista direcionar sua atenção aos movimentos segmentados e ao aprendizado do conteúdo musical destinado para cada mão, constituindo-se em habilidades essenciais à execução de movimentos

complexos. Este tipo de treinamento é eficaz e simplifica conceitos intelectuais e a coordenação motora (KNAPP, 1989; MAGGIL, 2000; SCHMIDT, & WRISBERG, 2001). Assim, a possibilidade de simplificar movimentos em sua concepção inicial, reduzindo-os, teria suporte nestes autores.

## Discussão

Para que uma habilidade seja executada com sucesso é necessário que o indivíduo receba informações acerca de seu progresso nessa dada habilidade. A aquisição e a retenção das habilidades motoras ocorrem através do *feedback*, que são informações sensoriais fornecidas ao indivíduo durante ou após a execução de uma ação.

Quando a ação planejada não alcança sua meta, esta pode estar sendo prejudicada por algum erro no planejamento do movimento, tendo o *feedback*, nesse caso a função de detectar quais aspectos estão influenciando nesse desempenho. O *feedback* intrínseco é fornecido por meio dos órgãos sensoriais do próprio sujeito que realizou o movimento. De acordo com o nível de habilidade do executante, o *feedback* intrínseco pode fornecer um grande número de informações sobre o movimento realizado, tais como níveis de precisão, postura do corpo e dos membros envolvidos na ação, entre outras; auxilia o músico durante a execução de uma peça, informando na detecção e correção de erros cometidos após ou durante a conclusão do movimento. Este tipo de *feedback* torna-se mais efetivo em ações que envolvam movimentos lentos e voluntários, pois o executante pode fazer compensações durante a ação. Em movimentos rápidos isto não acontece: o tempo de resposta não acompanha o tempo de execução do movimento. (Piekarziewicz, 2004).

Se o pianista, aluno ou profissional conceber uma ação corporal inadequada ao início do processo de construção de uma realização instrumental, o padrão automatizado será memorizado e, posteriormente, toda e qualquer correção exigirá tempo e empenho, por vezes maiores do que aqueles anteriormente despendidos, para substituir o padrão. A retenção na memória de padrões reflexos, sejam eles voluntários ou não, se dá por processos análogos. Normalmente, no estágio inicial do estudo do piano, os indivíduos não são capazes de detectar as características relevantes do movimento executado nem a origem de seus erros, embora tenham consciência de que não dominam com destreza tais habilidades. O *feedback* intrínseco ainda não é suficiente para que o aluno tome direções e regulações corretas, inerentes ao processo de coordenação motora. (Maggil, 2000). O papel do *feedback* extrínseco que traz informações suplementares e reforça o *feedback* intrínseco é, nesses casos, fundamental; pode ser exercido pelo professor orientador ou mesmo uma gravação áudio-visual para posterior análise do desempenho pianístico. Assim sendo, atentar à máxima plasticidade possível de movimentos que sejam adequados à resolução de situações técnico-musicais seria a meta do trabalho do instrumentista.

Em conjunto com o *feedback* extrínseco, deve-se buscar soluções técnico-interpretativas, desenvolvendo assim habilidades para planejar a execução músico-instrumental. Chiviacowsky e Tani (1997) atentam para a importância de se desenvolver o chamado reforço subjetivo, onde o executante desenvolve a sensibilidade de detecção e correção de seus próprios erros, fornecendo subsídios para que continue mantendo seus níveis de resultado quanto às tarefas desempenhadas.

O planejamento de distâncias é apontado como uma das estratégias mais eficientes a ser adotada no treinamento pianístico. Kochevitsky (1967: p.62) refere-se à realização ao piano de “distâncias” entre eventos musicais para as duas mãos como a questão mais difícil a ser resolvida, isto devido à conformação assimétrica do teclado. As mudanças de posições devem então ser previstas e mentalmente preparadas antes da realização do movimento e, se for o caso, em direção ao evento seguinte, o que exige do pianista um planejamento do trabalho. No treinamento de um trecho musical em que as linhas a serem executadas são opostas e distantes entre si, muitas vezes, devido à dificuldade de visualizar simultaneamente as duas mãos, por causa da distância entre eventos, há necessidade de se realizar movimentos mais objetivos e econômicos. Como estratégia para alcançar o domínio necessário à execução de determinados eventos, propõe-se a simplificação do movimento por redução de distâncias. As bases teórico-metodológicas são interdisciplinares, com aportes na técnica pianística, controle motor e demais áreas que tratam do movimento.

Cabe destacar que, desde cedo, se desenvolva a consciência corporal (tensão-relaxamento), através de exercícios de respiração e alongamento, assim de flexibilidade do movimento dos segmentos mais envolvidos na execução pianística: braços, mãos e dedos, além de cuidados posturais. Dentre as maneiras de evitar-se que uma tarefa se torne monótona e repetitiva estão: variar o tipo de estudo ou mecanismo utilizado e evitar o trabalho ininterrupto de um mesmo trecho musical. A permanência durante longos períodos

trabalhando um mesmo trecho e a repetição exaustiva de movimentos então entre as principais causas de fadiga muscular e do stress auditivo. Desde o início do estudo de uma peça ou de parte dela, deve-se estar bem informado sobre os passos a seguir para a aquisição de uma dada habilidade motora, com o auxílio do *feedback*.

## Procedimentos Metodológicos

Os exemplos que seguem foram construídos a partir do texto musical e, posteriormente, foram aplicados e avaliados quanto a sua operacionalização. Para cada situação musical inicialmente foi pensada a redução de distâncias para que, evitando-se grandes deslocamentos, se possa focar o planejamento do(s) ciclo(s) nas inflexões expressivas contidas no trecho musical em destaque, evitando-se constrangimentos mecânicos. O objetivo com a redução é facilitar, evitando-se constrangimentos mecânicos. Ao contrário, a organização por aproximação permite organizar ciclos colocando-se dois ou mais eventos dentro de um gesto maior a serem executados, simplificando-se ao máximo a trajetória do movimento. Cada ciclo é organizado considerando-se a escrita musical antes e depois no trecho destacado, através da aproximação entre eventos distantes originalmente e assim serão executados depois, como estratégia facilitadora para dominar os pontos de referência espacial e encontrar o gesto mais natural, flexível e funcional. O recurso vem sendo aplicado em nossa prática e na orientação de alunos, visando otimizar o desempenho pianístico.

A Figura 1 ilustra um dos trechos do Étude XII de Debussy, “Pour Les Accords”, compassos [1]-[5], onde foi aplicado o recurso de redução das distâncias entre eventos (oitavas, acordes de três e quatro sons) para que os deslocamentos pudessem ser mais comodamente realizados, com a energia e detalhes de articulações contidos no trecho. A orientação serve para ambas as mãos e em movimento contrário que deve seguir no sentido parabólico. Inicialmente, para construir um ciclo mais funcional, distâncias podem ser reduzidas tocando-se oitavas no registro dos acordes ou suprimindo-se a oitava superior (modelo 1a). Movimento simplificado pela aproximação de eventos permite estabelecer relações espaciais que facilitam sua execução na altura em que estão escritos.

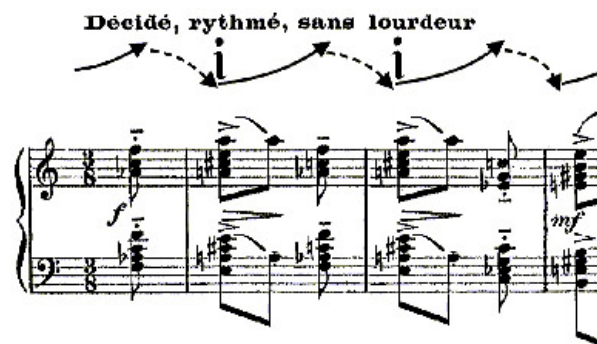


Figura 1a: Modelo de redução do movimento por supressão de oitavas. Ciclos de movimento. Étude XII, “Pour Les Accords”, compassos [1]-[3]. Fonte, DEBUSSY, 1972, p.25.

Com base no modelo anterior, no compasso [1], por exemplo, o ciclo de movimento pode iniciar “tocando-se” as oitavas acentuadas (>) com um gesto cujo apoio de baixo e para a esquerda serve de impulso para atingir os acordes (m.d., m.e.) em *stacatto*, seguindo-se um movimento gradativo dos segmentos para cima e para a direita, em arco discreto e no sentido côncavo a partir do(s) acorde(s) de quatro sons que serve(m) de impulsão para atingir a(s) colcheia(s) seguinte(s), originalmente oitava(s), e o(s) acorde(s) de três sons, seguindo-se um novo ciclo. O desempenho é otimizado se os gestos forem executados de forma contínua, evitando-se movimentos bruscos do punho para baixo na execução do(s) acorde(s), ou primeiro(s) evento(s) de cada ciclo, buscando-se uma sonoridade mais ampla. Os demais eventos devem ser executados na continuidade do movimento. Procedimento contrário ao proposto poderá resultar em mais dispêndio de energia e uma impulsão a cada um ou dois eventos aumenta a trajetória e diminuindo a velocidade do movimento, além de causar irregularidades na curva de velocidade.

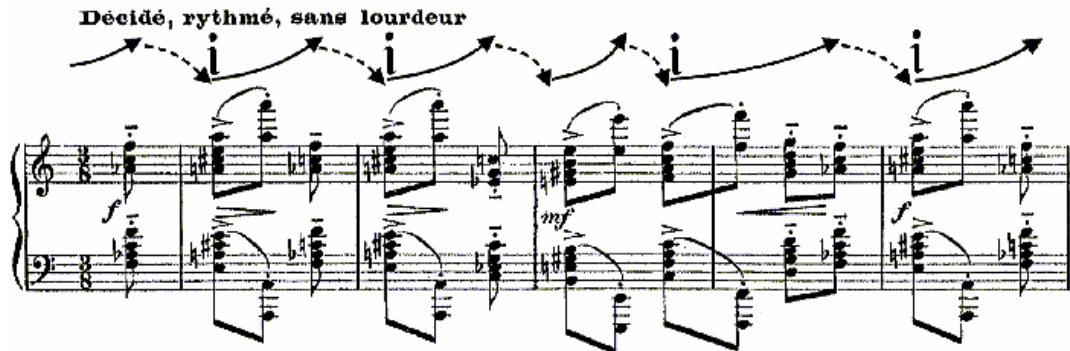


Figura 1b: Modelo de ciclos de movimento. Étude XII de DEBUSSY, “Pour Les Accords, compassos [1]-[5]. Fonte: DEBUSSY, 1972, p.25.

No caso do estudo em destaque, como em muitas outras obras, as configurações musicais se repetem em seu design. Por esta razão, um procedimento bem planejado para uma parte vai, conseqüentemente, antecipar novos progressos com influência direta na segurança do executante.

Estratégia equivalente a utilizada no modelo anterior (Figuras 1a e 1b) mostra-se igualmente funcional se aplicada à situação técnico-musical mostrada na Figura 2. Neste modelo, a orientação também se aplica às linhas descritas para os segmentos direito e esquerdo. No compasso [11] tem-se um primeiro ciclo construído no sentido oposto ao apoio-força, em função da articulação e força solicitadas para a execução do evento no primeiro tempo do compasso seguinte ([12]). Um impulso neste evento, colcheia em *stacatto*, se executado no sentido na profundidade do teclado (do eixo z), e oposto ao corpo, serve de impulsão para atingir o evento seguinte, a(s) semicolcheia(s) sobre a nota Dó seria(m), executada(s) durante a queda do apoio no Dó seguinte (mínima). Embora esta nota possa servir de referência espacial entre os saltos, a redução das distâncias, executando-se todos os eventos no registro médio, por exemplo, permite a aplicação de um único ciclo para a realização de todos os eventos cuja trajetória de execução serve para ambas as linhas (m.e. e m.d.), do segundo tempo do compasso [12] ao primeiro evento no compasso [16].



Figura 2: Modelo de ciclos de movimento. Sonaten für Klarinette und Klavier Opus 120 n.1, compassos [12]-[16]. Fonte: BRAHMS: s/d, p.3.

## Resultados

A prática de redução e simplificação de trechos musicais mais complexos, em termos de densidade da escrita e de seqüência de eventos a serem executados dispostos à média e longa distância entre si, permitiu aos alunos pesquisar, experimentar, tentar possibilidades e comprovar opções de ciclos orientadas pelo professor ou suas próprias. Na maior parte das experiências pessoais e com alunos, tem se verificado que a preparação de habilidades motoras complexas a partir de sua prévia simplificação por redução das distâncias tem possibilitado a resolução de situações inicialmente consideradas verdadeiros desafios, mais rapidamente e com domínio das habilidades motora e musical. Os alunos sentem-se mais seguros e passam a desenvolver, cada vez mais e com maior prontidão, a capacidade de encontrar suas próprias soluções mecânicas e de selecionar a(s) melhor(es) opção(ões) em função das solicitações de execução do repertório.

Uma vez superados possíveis limites técnicos, a questão mecânica deixa de ser, em muitos casos, o principal foco do treinamento porque as soluções são pesquisadas em função das articulações e dinâmica entre outros aspectos constantes na partitura. A possibilidade de atingir patamares de desempenho além dos habituais a partir da experiência pessoal e comprovação da eficiência de mecanismos adotados na prática, tem se mostrado motivadora, com melhoria no nível de atenção ao resultado sonoro. O *feedback* dos resultados são discutidos e conceitos reafirmados objetivando a permanência dos hábitos motores. Dependendo da densidade da escrita e do tempo de experiência pianística, é necessário que movimentos discretos (dedos, punho) sejam trabalhados separadamente ou que cada parte destinada aos segmentos direito e esquerdo seja praticada individualmente. A individualização, fragmentação e/ou redução de movimentos simplifica os conceitos intelectuais e a coordenação motora.

## Considerações Finais

Deve-se considerar o fato de que, sobre o trabalho intensivo de habilidades motoras, desenvolvem-se hábitos sobre os quais nosso domínio técnico se fundamenta. Estabelecer hábitos motores corretos desde o início do estudo do piano, ou mesmo em níveis mais avançados da experiência musical, torna-se um procedimento essencial para o desenvolvimento e eficiência do trabalho técnico-interpretativo. Os modelos apresentados podem ser aplicados em situações técnico-musicais equivalentes ou serem organizados outros, utilizando-se os mesmos princípios. Hábitos motores corretos são transferíveis para situações similares ou adaptáveis a outras semelhantes.

As informações até então obtidas poderão contribuir como fonte de informação para profissionais e alunos e as correlações levantadas permitem antecipar benefícios para o desempenho global do pianista. O diálogo interáreas e as conexões resultantes constituem-se em um campo de investigação em práticas instrumentais ainda em aberto no Brasil. A pesquisa, formulação e aplicação de recursos técnicos em situações específicas de execução, traz à tona argumentos que auxiliam no desenvolvimento de estratégias de treinamento, ao mesmo tempo em que ampliam as possibilidades de melhoria no nível do desempenho pianístico.

## Referências bibliográficas

- CHIVIACOWSKY, Suzete; TANI, Go (1997). Efeitos da frequência de conhecimento de resultados na aprendizagem de diferentes programas motores generalizados. *Revista Paulista de Educação Física*. v.1, n.11, p. 15–26.
- BRAHMS, Johannes (s/d). *Zwei Sonaten für Klarinette und Klavier Opus 120*. New York: C. F. Peters, p. 3.
- DEBUSSY, Claude A. *Études pour Piano*. Paris: Salabert, 1980: p. 25.
- FINK, Seymour (1997). *Mastering Piano Technique. A Guide For Students, Teachers, And Performance*. Oregon: Amadeus Press.
- KAPLAN, José A (1987). *Teoria da Aprendizagem Pianística*. Porto Alegre: Movimento.
- KNAPP, Bárbara (1989). *Desporto e Motricidade*. São Paulo: Compendium.
- KOCHEVITSKY, G. (1967). *The Art of Piano Playing: A Cientific Approach*. New York: Summy-Birchard.
- MAGGIL, Richard A (2000). *Aprendizagem Motora: conceitos e aplicações*. São Paulo: Edgard Blücher. Tradução de Aracy Mendes da Costa.
- MOREIRA, Miguel (2000). A coordenação. *Ludens, Ciências do Desporto*. v.16, n.4.
- PIEKARZIEVCZ, Luiz E (2004). *Efeitos do feedback extrínseco aumentado no processo de aprendizagem de uma habilidade motora fechada*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná.
- SCHMIDT, Richard A.; WRISBERG, Craig A (2001). *Aprendizagem e performance motora: uma abordagem de aprendizagem baseada no problema*. Porto Alegre: Artmed Editora. Tradução de Ricardo Petersen... [et al]. 2th ed.
- SANTOS, Ângela (2002). *Biomecânica da Coordenação Motora*. São Paulo: Summus. 2ª ed.