

Neurociências e Aprendizado na Dança Coreografada

Monica Medeiros Ribeiro e Antonio Lúcio Teixeira

UFMG

Palavras chave: Dança, Neurociência, Aprendizagem, Automatismo, Cognição.

Nas duas últimas décadas, houve um considerável avanço no entendimento das bases neurobiológicas do comportamento humano pelas Neurociências. Embora a dança seja uma importante forma de expressão humana, apenas recentemente as Neurociências passaram a considerá-la objeto de estudo. Nesta comunicação, pretendemos discutir algumas contribuições neurocientíficas ao estudo da dança coreografada, salientando o modelo de aprendizagem motora.

A aprendizagem motora pode ser definida como uma série de processos associados à prática ou à experiência, que levam a mudanças relativamente permanentes na capacidade de produzir uma ação hábil. Na aprendizagem de uma coreografia, altera-se o comportamento motor na aquisição de um novo padrão de movimento por meio da observação, imitação, repetição e exercício.

Ao aprender a coreografia, o bailarino precisa estar com a atenção voltada para a seqüência motora a ser realizada. Assim, inicialmente realizará um grande esforço cognitivo devido à novidade do aprendizado, requerendo a atividade intensa de regiões corticais pré-frontais responsáveis pela atenção seletiva, além das áreas que estão especificamente relacionadas com a produção motora, como as áreas motora primária, motora suplementar e pré-motora. Estudos de neuroimagem funcional confirmaram isso, destacando-se o trabalho de Sacco e colaboradores (2006) que investigaram por ressonância magnética funcional (fMRI) o padrão de atividade encefálica em bailarinos antes e após a execução de passos de tango.

Ivar Hagendoorn (2004) afirma que, no momento da criação e do aprendizado de uma coreografia, as funções do coreógrafo e do bailarino se misturam, pois se tornam tanto autores como executores dos movimentos. Os bailarinos são estimulados para aprenderem tanto a se movimentar quanto a sentir as sensações que os mesmos movimentos implicam. Portanto, no aprendizado da coreografia são necessárias atenção e tomada de consciência para permitir a percepção motora que resultará num ato consciente, voluntário, característico do dançar. O bailarino deve saber onde colocar um acento, qual frase de movimento deve enfatizar, quando acelerar ou retardar, quando reter o fluxo do movimento para concentrar a atenção daquele que o observa e também para dançar a coreografia com nuances e a dinâmica que lhe são pertinentes e com sua assinatura pessoal.

A aprendizagem na dança coreografada é associativa, ou seja, envolve a associação de idéias e a pessoa aprende a prever as relações entre um evento motor e outro. A aprendizagem associativa pode ser subdividida em processual e declarativa. Na processual, as tarefas podem ser executadas sem a necessidade de se focar a atenção, ou seja, sem um pensamento consciente sobre o ato motor. Assemelha-se a um hábito. Na aprendizagem declarativa, o conhecimento adquirido pode ser conscientemente lembrado e, portanto, exige funções como tomada de consciência, memória, atenção e reflexão.

Como ocorreria a aprendizagem na dança coreografada? Alguns modelos de aprendizagem motora sugerem que o aprendizado se dá por meio de três fases. Na primeira fase, denominada estágio cognitivo, ocorreria o envolvimento do bailarino para a compreensão da natureza da tarefa motora e, em seguida, desenvolver-se-iam estratégias para atingir a meta. Nessa fase, o desempenho seria bastante variável, pois o bailarino está buscando a melhor maneira de realizar o movimento. Na segunda fase, ocorreria o aprendizado associativo mencionado, havendo a seleção da melhor estratégia para atingir a meta: o intérprete começa a refinar o movimento pela repetição. Finalmente, a terceira fase, a de estágio autônomo, o bailarino pode se concentrar em uma tarefa secundária, especializando-se na seqüência e otimizando a eficiência do movimento.

Ainda que no momento inicial da aprendizagem da coreografia, o bailarino deva estar atento, consciente e buscando a melhor maneira de executar a tarefa, com as repetições, seu aprendizado torna-se mais processual e menos declarativo, pois ele até pode parar e relembrar o aprendido ou ter atenção especial sobre determinados momentos da coreografia, mas não necessita fazê-lo para ter uma boa performance. Vale ressaltar que há uma interação da aprendizagem declarativa com a processual. Esse aprendizado processual muito se assemelha ao que chamamos de automatismo.

Na literatura que versa acerca do controle motor, o termo movimento automatizado refere-se aquele no qual não se necessita uma atenção e monitoração consciente, enquanto que nas artes cênicas esse conceito é visto, geralmente, de maneira bastante negativa. Quando dizem que alguém dançou de maneira automatizada, querem dizer que seu movimento foi apenas mecânico, que faltou o sentimento de “presença cênica” que caracteriza um bom intérprete. É como se o bailarino executasse a coreografia sem intencionalidade, e, portanto, sem espaço para emoções e sentimentos. Desconhece-se que a automatização pode ser um mecanismo protetor, uma vez que permite a coexistência de outros circuitos no momento da execução da coreografia. Isso ocorre possivelmente devido à liberação de circuitos pré-frontais cujas funções passam a ser executadas e/ou controladas

em parte pelo cerebelo. Essa mesma liberação pode ser o que permite a relação das seqüências com algum tipo de emoção que as “acompanha” por meio dos circuitos frontoestriatais, dotando o bailarino de um “quê” especial e particular que o distingue dos demais.

O trabalho realizado por Solso (2001) que comparou por meio de fMRI a atividade neural de um artista (desenhista) e de uma pessoa comum enquanto ambos desenhavam uma série de faces corrobora isso. A atividade associada com o processamento de faces, região parietal posterior direita, estava mais ativada no não artista, e, no artista, o córtex pré-frontal direito estava significativamente mais ativado que no outro. Esse estudo sugere que o artista não precisava mais da informação do processamento de faces, não visava garantir que seu desenho representasse uma face, mas, sim, estava envolvido com a composição do desenho. Isso reforça nossa hipótese de que o não recrutamento da área pré-frontal na coreografia automatizada deixa espaço livre para novas associações e permite uma dose de “liberdade” ao intérprete da dança. Com isso, pode-se pensar na possibilidade de que o movimento da dança coreografada, dado seu processo de aprendizagem, possa chegar a um certo grau de automatismo. Mas esse automatismo é acompanhado por uma série de funções cognitivas superpostas. Por exemplo, quando um bailarino dança uma coreografia junto a um grupo de pessoas ele necessariamente deverá estar atento não somente aos momentos nos quais voluntariamente imprimirá ao seu movimento um acento ou uma aceleração especial própria, mas também à movimentação de seus companheiros, ao espaço, a música e à platéia. Ainda, a experiência individual de uma pessoa num dado momento no tempo não está somente baseada nas informações provenientes dos sentidos, ela é formada pelas memórias, desejos e intenções, condicionadas pelas expectativas, coloridas pelas emoções e contingências do estado físico do corpo.

Os estudos que versam acerca das bases neurofisiológicas da dança promovem o enriquecedor diálogo entre arte e ciência. As neurociências desvelam os mecanismos neurofisiológicos presentes no fazer artístico o que possibilita um aprofundamento nos aspectos motores e cognitivos recrutados no dançar. Além disso, tem buscado elucidar aspectos fundamentais para o aprendizado motor como a memória, a coordenação motora, a percepção cinestésica, a cognição espacial dentre outros.

Referências Bibliográficas

HAGENDOORN, Ivar. Some Speculative Hypotheses about the Nature and Perception of Dance and Choreography. **Journal of Consciousness Studies**, v. 11, n.. 3-4, p. 79-110, 2004.

RIBEIRO, Mônica Medeiros.(2007 A) *Em Busca das Bases Neurofisiológicas da Dança-Teatro de Pina Bausch*. Monografia (Especialização em Neurociências e Comportamento) __ Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais.

SACCO, K; CAUDA F.; CERLIANI L.; MATE D.; DUCA, S.Geminiana Motor imagery of walking following training in locomotor attention. The effect of the tango lesson. **NeuroImage**. Turin, v. 32, p. 1441– 1449, 2006.

SOLSO,R.L. Brain activities in skilled versus a novice artist: an fMRI study.**Leonardo**, v.34, p.31-34, 2001.

