

Os processos cognitivos de atenção e percepção: Suas relações com a execução, a observação e o aprendizado na dança

Fátima Wachowicz
Universidade Federal de Viçosa - ufv
Curso de Dança – Professor Adjunto
Doutora em Artes Cênicas

Resumo: O objetivo do presente trabalho é discutir os processos cognitivos subjacentes envolvidos na criação, execução, ensino e observação da dança, considerando a psicologia cognitiva, a aquisição de conhecimentos e o comportamento não-verbal através do estudo aprofundado das habilidades da atenção e percepção dos movimentos corporais. A abordagem se baseia em noções de cognição discutidas por Matlin (2002), Matlin e Foley (1997), Calvo-Merino et al. (2006), Rizzollatti et al. (2001) e Rizzollatti (2005). Implicações que envolvem tais processos cognitivos nas tarefas de dança serão discutidas.

Palavras-chave: dança, psicologia cognitiva, neurônios-espelho, atenção, percepção.

A proposta deste trabalho é fomentar o dialogo entre os estudos da psicologia cognitiva e da dança, buscando analisar como os estudos interdisciplinares que tem em comum o estudo do corpo, podem oferecer oportunidades de colaboração produtiva e criativa. Pesquisas parceiras vêm crescendo nesta área, tanto no campo educacional quanto no profissional artístico no Brasil e no exterior, envolvendo conceitos científicos como a atividade neural no cérebro explorada através da dança.

Processos perceptivos: Organizando as sensações

A percepção é usada por nós todo o tempo, intencionalmente e não intencionalmente. Envolve a interpretação das sensações, dando-lhes significado e organização (MATLIN; FOLEY, 1997). Os sentidos compartilham de certas similaridades claras e interagem uns com os outros. Desta maneira, sensação, percepção e cognição trabalham juntas para criar em nossa mente impressões sobre a qualidade dos objetos existentes no mundo. A percepção envolve a interpretação de sensações e lhes oferece sentido e organização. Por outro lado, a sensação se refere às experiências imediatas e básicas produzidas assim que os estímulos penetram em nossos sistemas sensoriais. O corpo possui a capacidade de interpretar o estímulo que chega tão rapidamente, que as sensações se tornam percepções quase que imediatamente.

Estudos da psicologia cognitiva admitem que as fronteiras entre sensação, percepção e cognição não são distintas, são indefinidas. A cognição envolve ainda a aquisição, o armazenamento, a recuperação e o uso da informação e acredita-se que a percepção também envolva os mesmos processos. Por exemplo, o aprendizado e a

memória desempenham importantes funções tanto na cognição quanto na percepção (MATLIN; FOLEY, 1997). Dessa maneira, a percepção não só combinaria estímulos e utilizaria o conhecimento prévio para reunir e interpretar os estímulos registrados pelos sentidos, mas também se organizaria como uma ação simulada (CALVO-MERINO et al., 2005, 2006; RIZZOLATTI, 2001, 2005; RIZZOLATTI; CRAIGHERO, 2004).

Segundo Calvo-Merino et al. (2005), o cérebro humano contém circuitos parietais pré-motores especializados, focados em observar e entender ações denominadas de “sistemas-espelho”. Esses sistemas são ativados quando se observam e se compreendem as ações de outras pessoas. Isso indica que a percepção e a ação envolvem a mesma abrangência de representações motoras.

Desta maneira, a percepção e o uso da informação, como sugerem os estudos de Matlin e Foley (1997), seriam transmitidos, ou categorizados através dos sistemas espelhos. A representação baseada na reprodução de um modelo consciente e intencionalmente, por exemplo, como o ato de imitar alguém, reproduzindo certas particularidades como expressões faciais, voz, comportamento, gestos e movimentos, ocupa uma função central no desenvolvimento e no aprendizado motor, comunicativo e nas relações sociais (IACOBONI et al., 1999).

Calvo-Merino et al. (2005), sinalizam que o sentimento cinestésico do movimento é ativado e acrescentado a imagens motoras. Isto ocorre, pois as pessoas podem se imaginar fazendo os mesmos movimentos e sentir o desejo de dançar balé ou capoeira após assistir às respectivas apresentações.

Os estudos da percepção têm aplicações práticas nos estudos da dança. Por exemplo, a qualidade multissensorial da dança aumenta a consciência perceptiva, oferecendo diferentes sensações percebidas no corpo, como o tato (quando o corpo está em contato com o chão ou com outro corpo), a percepção do som (música, pausa, silêncio), o comportamento não verbal que envolve enviar e receber informações sobre as posições do corpo, expressões faciais ou gestos, e ainda, o papel decisivo na imitação e na empatia ativado pelos sistemas-espelho (quando se tenta reproduzir um movimento observado com a mesma intenção e dinâmica).

O sistema cinestésico é uma parte do sistema sensorial usado principalmente para auxiliar as pessoas a ficarem em equilíbrio e coordenarem seus movimentos. Também descreve o sentido de como uma pessoa sente as partes de seu corpo e é importante devido às funções que completa para o corpo associar os movimentos no equilíbrio (MATLIN; FOLEY, 1997).

Gardner (1983) denomina “a habilidade para solucionar problemas através do controle do movimento corporal” de “inteligência-corporal-cinestésica” (*bodily-kinesthetic-intelligence*). A principal implicação do sistema cinestésico na dança é a importância desse

complexo sistema para se manter o movimento corporal. Informações sobre o movimento do corpo são enviadas do cérebro através do nervo vestibular. O sistema vestibular comunica a posição do corpo enquanto ele está parado e também determina o movimento total do corpo em três dimensões espaciais.

A ativação dos neurônios-espelho permite que espectadores percebam movimentos como se estivessem vivenciando as ações (CALVO-MERINO et al., 2005, 2006; STEVENS, 2005). É importante frisar que cada espectador poderá ter diferentes empatias, porque a ativação dos neurônio-espelhos no cérebro apresenta variação de acordo com a prévia habilidade adquirida de cada expectador dos movimentos que observa (CALVO-MERINO et al., 2005, 2006).

Assim, a apreciação da dança tem implicação direta no aprendizado dos movimentos corporais em dançarinos novatos ou experientes, no processo da imitação e aquisição de habilidades, na importante relação estabelecida entre professor/coreógrafo-estudante/dançarino, através da inteligência-corporal-cinestésica, empatia e compreensão emocional do movimento apreendido e executado no corpo.

A habilidade da atenção dividida e seletiva

O corpo humano tem a capacidade de combinar tarefas e desenvolvê-las ao mesmo tempo com certa facilidade. Porém, alguns processos cognitivos como a habilidade da atenção poderá selecionar automaticamente um foco de concentração para melhor assimilação ou execução de uma tarefa.

Podemos combinar várias tarefas e desempenhá-las ao mesmo tempo. Por exemplo, nossa atenção é ativada quando aprendemos no corpo diferentes ritmos em uma aula de dança de salão com gêneros musicais específicos, como valsa, salsa, samba, forró e outros. É uma tarefa cognitiva complexa que envolve a percepção visual, auditiva, espacial e cinestésica. Algumas pessoas podem fazer isso sem muito esforço, mas outras não. Um nível maior de atenção é solicitado tanto para dançarinos novatos quanto para os experientes, quando estão aprendendo um novo movimento ou criando uma nova configuração de dança que demande diferentes ritmos ou dinâmicas corporais. Principalmente se estiverem trabalhando com movimentos não familiares (MATLIN, 2002).

Apesar de extremamente competentes para fazer duas ou mais coisas simultaneamente, os seres humanos não conseguem prestar atenção a tudo ao mesmo tempo – a nossa atenção é seletiva (MATLIN, 2002). Contudo, as pessoas podem aprender a desenvolver duas tarefas ao mesmo tempo. Algumas pesquisas sobre a atenção dividida confirmam que, com um treinamento mais extenso, somos capazes de realizar mais tarefas (WIKMAN et al., 1998).

Wikman et al. (1998), em particular, compararam motoristas novatos e experientes, uma vez que os motoristas normalmente dirigem fazendo várias tarefas rotineiras, como, por exemplo, fazer uma ligação no telefone celular ou trocar a estação de rádio. Na pesquisa, os motoristas experientes demonstraram controle em todas as tarefas rapidamente e de forma eficaz, mas o carro dos motoristas novatos frequentemente oscilou de um lado para o outro quando eles realizaram tarefas diferentes ao mesmo tempo.

Por outro lado, enquanto a atenção dividida sugere que se preste atenção a duas ou mais informações, a atenção seletiva direciona que se responda exclusivamente a uma informação e se ignorem as outras (MATLIN, 2002).

Felizmente, a atenção seletiva torna as coisas mais fáceis em nossa vida. Imagine o caos que seria se você, simultaneamente, prestasse atenção a todos os sons, a todas as visões, aromas, gostos e sensações de toque que os seus sentidos registram. Seria muito difícil focar a atividade mental e responder a todas essas informações.

Mas como pensar os processos de atenção em trabalhos de dança contemporâneos que frequentemente exigem muitos focos de atenção ao mesmo tempo no palco? E quanto ao aprendizado da dança? Como prestar atenção em 20 ou 30 alunos em sala de aula simultaneamente?

Algumas obras contemporâneas exigem interações entre os dançarinos e o público, o uso da tecnologia, como projeções de vídeos em tela em diferentes locais com apresentação de várias cenas que atraem a atenção visual, auditiva e solicitam uma percepção apurada para captar as diferentes dinâmicas demandadas em cena. Pode-se sugerir que, para prestar atenção a duas ou mais intervenções que acontecem no palco ou em sala de aula ao mesmo tempo, o público deveria ser treinado para assistir à dança contemporânea, tal como os motoristas experientes no experimento de Wikman et al. (1998). A platéia poderia tornar-se experiente, assim como os motoristas *experts* que estão aptos a fazer duas coisas diferentes ao mesmo tempo.

Já o professor de dança, por sua vez, supõe-se que adquire tal habilidade paulatinamente em anos de experiência. Porém, a atenção mostra-se uma exigência diária impreterível na vida deste profissional. E torna os estudos cognitivos valiosos para o ensino da dança, principalmente no que diz respeito às habilidades, como adquiri-las e desenvolvê-las.

Concluimos este breve diálogo sugerindo que as pesquisas realizadas nas áreas das ciências cognitivas oferecem critérios, compreensão e vantagens para as atividades da dança, como apontam os estudos dos processos de atenção e percepção. Pesquisas neste campo do conhecimento podem contribuir para o refinamento das impressões colhidas pelos sentidos, sejam visuais (enxergar as mudanças no ambiente), cinestésicos, auxiliar o

desenvolvimento do sistema sensoriomotor (habilidades espaciais) e tornar cada vez mais conscientes tais processos e suas possibilidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CALVO-MERINO, B.; GRÈZES, J.; GLASSER, D.; PASSINGHAM, R.E.; HAGGARD, P. Seeing or doing? Influence of visual and motor familiarity in action observation. *Current Biology* 16, 2006, p. 1905-1910.

CALVO-MERINO, B.; GRÈZES, J.; GLASSER, D.; PASSINGHAM, R.E.; HAGGARD, P. Action observation and acquired motor skills: an fMRI study with expert dancers. *Cerebral Cortex*. 15, 2005, p.1243-1249.

GARDNER, H. *Frames of mind: A theory of multiple intelligences*. New York, Basic Books, 1983.

IACOBONI, M.; WOODS, R.P.; BRASS, M.; BEKKERING, H.; MAZZIOTTA, J.C.; RIZZOLATTI, G. Cortical mechanisms of human imitation. *Science* 286, 1999, p.2526–2528.

MATLIN, M. *Cognition*. Harcourt College Publishers, 5th Edition, Florida, 2002.

MATLIN, M.; FOLEY, H. *Sensation and Perception*. 4th Edition. Allyn and Bacon (Ed) USA: 1997.

RIZZOLATTI, G.; FOGASSI, L.; GALLESE, V. Neurophysiological mechanisms underlying the understanding and imitation of action. *Nat. Rev. Neuroscience*, 2, 2001, p.661-670.

RIZZOLATTI, G.; CRAIGHERO L. The Mirror-Neuron System. *Annual Rev. Neurosci.*, 27, 2004, p.169-92.

RIZZOLATTI, G. The mirror neuron system and its function in humans. *Anat Embryol*, 210(5-6), 2005, p.419-421.

STEVENS, C.; McKECHNIE, S. Thinking in action: thought made visible in contemporary dance. *Cognitive Processing* 6, 2005, 243-252.

WIKMAN, A.; NIEMINEN, T.; SUMMALA, H. Driving experience and time-sharing during in-car tasks on roads of different width. *Ergonomics*, 41, 1998, p.358-372.