



SANTOS, Patrícia Eduardo Oliveira. **PROCESSOS COGNITIVOS NA CRIAÇÃO IMPROVISADA EM DANÇA: A MEMÓRIA QUE ESCREVE E SE INSCREVE NO CORPO.** Salvador: UFBA. UFBA, Programa de Pós-graduação em Dança, Orientadora: Isabelle Cordeiro Nogueira. CAPES, Mestrado. Bailarina, coreógrafa e professora.

RESUMO

O objetivo do presente trabalho é discutir sobre os processos cognitivos subjacentes à memória, envolvidos na criação improvisada em dança, sob o olhar das Ciências Cognitivas. O percurso se dá a partir do questionamento de qual o papel da memória nos processos da criação improvisada em dança? O estudo foi realizado por meio de uma revisão bibliográfica em publicações, banco de teses e periódicos de neurociências, memória, cognição e dança. Pela perspectiva das ciências cognitivas, obtemos informações acerca de um novo entendimento de corpo, que traz a marca de seu ambiente, que se reconhece por suas memórias emotivas, corporalizando suas experiências vividas.

PALAVRAS-CHAVE: Ciências Cognitivas: Dança: Memória: Cognição.

ABSTRACT

The objective of this paper is to discuss about the cognitive processes underlying memory involved in creating improvised dance, under the gaze of the Cognitive Sciences. The route starts from the questioning of the role of memory in the process of creating improvised dance? The study was conducted through a literature review in publications, periodicals and thesis database of neuroscience, memory, cognition and dance. From the perspective of cognitive science, we obtain information about a new understanding of the body, which bears the mark of its environment, which is recognized by their emotional memories, embodied their experiences. In this context, it is possible to meet existing relations in traffic practical-theoretical

KEYWORDS: Cognitive Science: Dance: Memory: Cognition.

Introdução

Ao longo da história, a dança tem mantido uma presença constante em todas as culturas humanas. Sinergicamente co-evoluído com os seres humanos alimenta um debate sobre a função de arte e a importância da experiência estética, envolvendo artistas, historiadores, filósofos e cientistas. Embora as ações da dança possuam muitas características com outras formas de arte, seu foco está no corpo e nas suas possibilidades de interações.

O interesse pelo estudo do movimento do corpo humano, nas questões relacionadas à aprendizagem e ao controle, atravessa vários campos de pesquisa, desde a biomecânica, fisiologia e outras, até as ciências cognitivas que o relaciona a processos do cérebro como pensamento, raciocínio e cognição. A dança e seus praticantes são

tomados como mote de pesquisa sobre o funcionamento do cérebro, possibilitando uma via exploratória para nossa compreensão da natureza dos cérebros e mentes humanas e o estudo do movimento.

Esta contaminação pelas ciências cognitivas, a partir da convergência de vários saberes, vem modificando o nosso modo de pensar, a nossa forma de viver, como também os processos que permeiam a criação em dança. Processos que são do corpo e se interrelacionam com vários sistemas atuando em co-dependência entre organismo e ambiente, numa relação de retroalimentação que pode ser compreendida a partir da dependência, do tipo de experiência que se tem, por se ter um corpo com várias capacidades sensoriomotoras e pelo fato das capacidades sensoriomotoras individuais estarem arraigadas em um contexto biológico, psicológico e cultural (VARELA, 1993 in SANTOS, 2012, p.10).

Nosso sistema de memórias constrói-se com base nas experiências que estarão sendo vivenciadas, juntamente com o referencial que já detemos, que acessamos de maneira inconsciente, diante da emergência dos fatos, ou consciente na evocação ou rememoração da ação, influenciando e sendo influenciado por outros sistemas cognitivos, num processo associativo que envolve tanto a aquisição, o armazenamento, a recuperação e o uso destas informações, onde mesmo partindo de estruturas morfológicas comuns, desenvolvemos a peculiaridade que nos diferencia.

Como as memórias são formadas

O entendimento do senso comum da memória como espaço físico de armazenamento, pode estar relacionado com a compreensão de retenção de informações onde nossas experiências são arquivadas e recuperadas quando as evocamos, ideia que está relacionada com sua origem etimológica no latim, que significa a faculdade de reter e /ou readquirir ideias, imagens, expressões e conhecimentos adquiridos anteriormente reportando-se às lembranças (Chauí, 2005). Isto é algo ilusório, na realidade não há "nada" na mente, nenhuma coisa, isto é, exceto possibilidades de relacionamentos (em forma de conexões e mapeamentos neurais) (DAMÁSIO, 2011).

As principais explicações sobre como as memórias são originadas, e sobre a sua funcionalidade, se fazem por mecanismos operacionais, em procedimentos de codificação, retenção e recuperação. Este modelo como um mecanismo, embora remeta a uma compreensão zoneada de funcionalidades, se faz necessário para identificar as diversas mobilidades dos processos da memória.

Dentre os modelos propostos, o modelo de fases (sensorial, curto prazo, longo prazo), (Atkinson e Shiffrin, 1968), é o mais conhecido para explicar a estrutura básica e função da memória. Assim, será utilizado como exemplificação principal, sendo adicionado as atualizações conceituais ocorridas ao longo das pesquisas.

1. Memória sensorial - é o primeiro estágio da memória, responsável pelo processamento inicial das informações, ocorrendo através da percepção da realidade pelos sentidos.
 - Memória icônica (Sperling, 1960) - imagem visual. Dura aproximadamente 1/4 de segundo.
 - Memória ecóica (Neisser, 1967) - imagem auditiva parece durar até 3 segundos. Essas modalidades geram informações cruas, não estando relacionadas a alguma significação que provavelmente serão perdidas se não forem envolvidas pelos pro-

cessos de reconhecimento de padrões¹ e atenção, necessários ao transporte para a fase seguinte.

2. Memória de curto prazo - também conhecida como memória ativa, operacional (BADDELEY et al, 1974) ou de trabalho (BADDELEY et al, 1974). É o aspecto de memória que trás o estar ciente, ou que pode ser trazido de volta muito rápida e facilmente. É onde se elabora o pensamento e a imaginação. Sua capacidade é limitada numa média de sete itens, variando +/- 2 (Miller, 1956). A maior parte da informação armazenada na memória ativa será mantida durante cerca de 20 a 30 segundos (Peterson & Peterson, 1959). Esta duração pode ser estendida pelo ensaio, numa verbalização repetida ou o pensar sobre a informação, decorando-a ou num ensaio elaborativo, que ocorre conectando novas informações com as previamente armazenadas, num processo associativo. Os efeitos de Primazia (primeira informação recebida) e Recência (informação mais recente), também podem interferir nesse processo.
3. Memória de longo prazo (LTM) - refere-se ao armazenamento de informação permanente, aparentemente sem limites, que contém todo o nosso conhecimento do mundo e as memórias do passado.
 - Memória Declarativa - explícita - (Cohen, 1984; Squire e Zola-Morgan, 1991): a memória de todos os fatos cientes que podem ser lembrados, nomeados e descritos em palavras. É dividida em Episódica e Semântica (Gazzaniga et al., 2006).
 - 1) Memória episódica (às vezes chamada memória autobiográfica) permite a lembrança de eventos experimentados pessoalmente em um tempo e lugar específico. Memoriza não só os eventos em si, mas também todo o contexto que os rodeia, inclusive a carga emocional.
 - 2) Memória semântica é o sistema usado para armazenar o seu conhecimento do mundo. É uma base de conhecimento que todos nós temos e muito do que podemos acessar rapidamente e sem esforço.
 - Memória não-declarativa - implícita – (Squire e Knowton, 1995), quando se exprime por outros meios que não as palavras. Por exemplo, andar de bicicleta, fazer malabarismos, está expressando memórias de habilidades motoras que não exigem o uso da linguagem e a habilidade para dançar. Pode ser subdividida em: procedimento, reflexos condicionados, condicional emotivo e efeito “priming”². A memória de procedimento permite a aquisição de habilidades motoras e seu melhoramento. É inconsciente, composta de comportamentos automáticos, sensório-motores que estão tão profundamente enraizadas que já não estamos cientes deles. É também onde muitos de nossos reflexos condicionados e as respostas emocionais condicionadas são armazenados. A aprendizagem associativa que constitui a base para essas formas de memória, ocorre sem a intervenção da mente consciente, ou seja, formamos estas memórias implícitas sem ter consciência disso. É o tipo de memória latente que não estamos cientes, mas que, no entanto, influencia o nosso comportamento.

Aprendizagem e memória na criação improvisada em dança

Nos processos de criação improvisada em dança, a referência do momento da

¹ A partir das novas informações sensoriais, é gerada uma busca por meio da memória de longo prazo, num esforço para encontrar-lhes uma correspondência, ou seja, um processo associativo a padrões existentes.

² Responsável pela melhora na recepção de estímulos encontrados em experiências recentes. (Squire e Kandel, 2003).

ação, trás uma idéia ilusória do “aqui/agora”. Este momento envolve nossas memórias, nossas evocações, aquilo que ficou retido, implícito, como o resultado de nossas experiências, interações simultâneas, inconscientes, entre corpo e ambiente. Damásio (2000, 2010) nos indica que sem repertório, sem banco de dados, sem disposições, não se cria, nem se evoca algo.

As nossas experiências vão compondo o corpo que somos, nossas respostas às ações, nosso repertório de movimento. Aprendemos observando, imitando, repetindo e simulando ações, atitudes, movimentos e sentimentos, essas experiências vão construindo nossas memórias e retroalimentando-as, elaborando novas experiências. De uma forma geral esse processo de construção inicia-se pelas nossas vias perceptivas, desencadeando um foco atencional para uma determinada informação que poderá passar por várias instâncias da memória até se constituir como algo que faça parte do nosso “eu”, mesmo que de forma inconsciente. Ao recordar e evocar essas lembranças, processos associativos se desencadeiam, rememorando essa informação.

A habilidade adquirida por várias experiências corporais gera uma maior possibilidade de semelhanças e acionamento por estímulos diversificados. De maneira inversa, quanto mais habituado num tipo de ambiente ou numa determinada informação mais difícil adquirir outros hábitos. Em se tratando da criação improvisada em dança, é necessário ampliar o campo perceptivo para que se possa transitar na abertura de novos caminhos e ressignificar hábitos de proceder, estabelecendo diferentes conexões no jeito de dançar em consonância com as emergências no ato da criação.

Desse modo, quando da realização de uma criação improvisada em dança, estamos utilizando a memória implícita, nela estão inscritos nossos hábitos e habilidades motoras, movimentações automatizadas que são realizadas sem a tomada de consciência de sua construção. A partir do momento que passamos a conduzir o processo direcionando nossas explorações de movimentos, passamos a fazer o uso concomitante da memória explícita. Por exemplo quando se decide em determinado momento movimentar-se somente no nível baixo, todavia, quanto mais decisões forem tomadas, delimitando o contexto da exploração de movimentos, mais se fará o uso da memória explícita.

Assim, aprendizagem e memória dão suporte para o nosso conhecimento, habilidades e planejamento, fazendo-nos considerar o passado, nos situarmos no presente e prevermos o futuro. Forma a base de nosso conhecimento, estando envolvida com nossa orientação no tempo e no espaço e nossas habilidades intelectuais e motoras.

Considerações

As características da dança mudaram ao longo dos tempos, perdurando sua associação com um ou vários corpos, criando, aprendendo e recriando novas estruturas de movimentos, com base em suas experiências sensoriomotoras, que foram armazenadas ao longo dessa trajetória. Essas evocações tanto lançam mão das informações que se situam na memória de longo prazo e que surgem inconscientemente no momento de composição *real-time* em dança, como resposta imediata a um estímulo, como por exemplo no contato-improvisação, ou pode ser evocada conscientemente num momento de elaboração de uma sequência coreográfica.

Não obstante, esses momentos de consciência dos atos, ou a falta desta, também são provisórios, não se mantêm ao longo do processo, pois também são modulados por outros fatores como estados emocionais, estilos de danças, métodos de criação,

habilidades técnicas e interações do ambiente. Em resumo, é através do corpo em movimento que somos capazes de perceber o mundo exterior e essa corporalização desempenha um papel central na estruturação de nossas vivências, percepções, ações e nossa cognição.

Referências

ATKINSON, R.C. E SHIFFRIN, R. M. **Human Memory: A Proposed System and Its Control Process**. In: K. SPENCE & J. SPENCE (Eds.), *The Psychology of Learning and Motivation: Vol. 2*. Nova Iorque: Academic Press. 1968.

BADDELEY, A. D. E HITCH, G. **Working memory**. In: BOWER, G. A. (Ed) *The Psychology of Learning and Motivation*. New York: Academic Press. 8, 47-89. 1974.

CHAUÍ, M. **Convite à filosofia**. 13 ed. São Paulo: Ática. 2005.

COHEN NJ. **Preserved learning capacity in amnesia: evidence for multiple memory systems**. In: SQUIRE LR, BUTTERS N. (Ed) *The Neuropsychology of Memory*. New York: Guilford Press, pp.83-103. 1984.

DAMASIO, A. **O mistério da consciência: do corpo e das emoções ao conhecimento de si**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

_____. **E o cérebro criou o homem**. Tradução de Laura Teixeira Mota. São Paulo: Companhia das letras. 2011.

GAZZANIGA, MS, IVRY, RB, & MANGUN, GR **Neurociência cognitiva – a biologia da mente – 2ª. Ed. – Porto Alegre: Artmed. pp. 767. 2006.**

MILLER, G. A. **The Magical Number Seven, plus or minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information**. *Psychological Review*, 63, 81-97. 1956.

NEISSER, U. **Cognitive psychology**. New York: Appleton – Century – Crofts, 1967.

PETERSON LR, PETERSON MJ. **Short-term retention of individual verbal items**. *Journal of Experimental Psychology* 1959;58:193–198. 1959.

SANTOS, Patricia E. O. SILVA, Graziela F. da. **Aspectos neurocognitivos-culturais envolvidos nos Processos de criação em Dança**. *Anais VIII Enecult*. Salvador. EDUFBA. p.10. 2012. http://www.cult.ufba.br/wordpress/?page_id=1566.

SPERLING, George. **The information available in brief visual presentations**. *Psychological Monographs* 74 (11): pp. 1-29. 1960.

SQUIRE, L. R.; KANDEL, E. R. **Memória: da mente às moléculas**. Trad. Dalmaz e Quillfeldt. Porto Alegre: Artmed, 2003

SQUIRE, LR & KNOWLTON, BJ **Memory, hippocampus, and brain systems**. In MS GAZZANIGA (Ed.), *The cognitive neurosciences* (pp. 825-837). Cambridge, MA: MIT Press. 1995.

SQUIRE LR, ZOLA-MORGAN S. **The medial temporal lobe memory system**. *Science*. 253 p.1380-1386. 1991.