



Teatro e Neurociência: o despertar de um novo diálogo entre arte e ciência

Dorys Faria Calvert

Université de la Sorbonne Nouvelle Paris 3 – Paris, França

RESUMO – Teatro e Neurociência: o despertar de um novo diálogo entre arte e ciência – Este artigo objetiva demonstrar, através de uma perspectiva histórica, que o estudo neurofisiológico e expressivo das emoções transparece como um importante vetor facilitador do diálogo entre o teatro e as ciências dos seres vivos. Também faz parte deste trabalho a exploração de alguns conceitos neurocientíficos atualmente utilizados em pesquisas experimentais sobre as emoções humanas, assim como a reflexão acerca das possíveis articulações entre a neurociência das emoções e o trabalho do ator.

Palavras-chave: **Teatro. Ator. Neurociência. Emoções. Neuroplasticidade.**

ABSTRACT – Theatre and Neuroscience: the awakening of a new dialogue between art and science – This article aims to demonstrate through a historical perspective that the neurophysiological and expressive study of emotions emerges as an important vector of facilitation of the dialog between theater and live being sciences. Also part of this work is the exploration of certain neuroscientific concepts currently used in experimental researches of the human emotions, as well as a reflection about possible connections between neuroscience of emotions and the actor's work.

Keywords: **Theater. Actor. Neuroscience. Emotions. Neuroplasticity.**

RÉSUMÉ – Théâtre et Neuroscience: l'éveil d'un nouveau dialogue entre arts et science – Cet article a pour but de démontrer, à travers une perspective historique, que l'étude neurophysiologique et expressive des émotions surgit en tant que vecteur facilitateur du dialogue entre le théâtre et les sciences du vivant. Font également partie de ce travail l'exploration de certains concepts neuroscientifiques actuellement utilisés dans la recherche expérimentale sur les émotions humaines, ainsi que la réflexion sur les liens possibles entre la neuroscience des émotions et le travail de l'acteur.

Mots-clés: **Théâtre. Acteur. Neuroscience. Émotions. Neuroplasticité.**

Introdução

Neste início de milênio, acadêmicos¹, cientistas² e artistas³ vêm testemunhando e atuando na construção de um extraordinário espaço de debates e de práticas interdisciplinares comprometidas com a elaboração de um paradigma integral do ser humano. Deste intercâmbio entre as ciências – humanas, exatas e/ou biomédicas – e as diversas modalidades artísticas – música, dança, teatro, artes plásticas, literatura etc. –, vemos despontar novos e inéditos campos epistemológicos – envolvendo principalmente a medicina, a psicologia e as artes em geral – incompatíveis com o exercício da antiga e rígida hierarquia dos saberes. Trata-se de um fenômeno contemporâneo no qual, grosso modo, o artista assimila e integra o conhecimento científico à sua prática artística, favorecendo o desenvolvimento do seu *métier* e no qual ele colabora, com sua arte, para a progressão das ciências dos seres vivos e do entendimento sobre o comportamento humano. No que concerne o teatro, observa-se um crescente interesse, por parte de atores, encenadores e pesquisadores, pelas recentes descobertas das neurociências. Hoje, estas últimas contribuem para o questionamento e o desenvolvimento da prática teatral e o teatro emerge como um terreno de investigação que oferece à comunidade neurocientífica um saber, uma concepção do humano que vai além do conhecimento que os eletrodos e as máquinas ultrassofisticadas utilizadas na produção de imagens médicas são capazes de revelar.

Contrariamente ao que a atual, original e calorosa discussão entre os representantes destas duas disciplinas – o teatro e a neurociência – pode sugerir, a circulação do saber entre as artes cênicas e as ciências dos seres vivos é um fato bastante antigo. Este artigo pretende demonstrar que o atual intercâmbio entre o teatro e a neurociência corresponde ao despontar de um diálogo ímpar entre as artes e as ciências biomédicas e que este diálogo é parte integrante de um processo – nem sempre tangível ou linear – iniciado há centenas de anos. A hipótese que sustenta a realização deste trabalho é a convicção de que o fio que suturou esses saberes, principalmente a partir do final do século XIX, foi o estudo científico das emoções. Inicialmente, o diálogo entre o teatro e as ciências dos seres vivos será revisitado sob a perspectiva histórica e em paralelo ao avanço do conhecimento acerca das emoções. Em seguida, serão desenvolvidas brevemente algumas articulações envolvendo o teatro e

a neurociência contemporânea das emoções, ao mesmo tempo em que buscaremos enfatizar tanto as possibilidades de integração das evidências neurocientíficas ao trabalho do ator como o auxílio que o saber teatral vem oferecendo aos experimentos de natureza neurocientífica. É importante ressaltar que o presente trabalho focalizará essencialmente o treinamento e/ou a experiência artística do ator, de modo que serão excluídas considerações aprofundadas sobre outros aspectos do teatro – igualmente passíveis de serem analisadas sob a ótica das neurociências contemporâneas –, como, por exemplo, a catarse e a recepção sensorial do espectador.

Teatro e Ciências dos Seres Vivos: perspectiva histórica

O diálogo entre o teatro e as ciências biomédicas não é privilégio da contemporaneidade. Sua origem situa-se no longínquo berço da cultura ocidental, no tempo da Grécia Antiga. Desde a época de Hipócrates (cerca de 460-370 a.C.), o teatro e a medicina – esta última considerada pelos gregos como uma arte popular: a *arte médica* – já mantinham uma estreita relação fomentada por um fluxo contínuo de práticas e saberes. Ao médico, por exemplo, era exigido um extraordinário dom para a oratória, técnica utilizada para convencer o cidadão – ou o espectador –, em praça pública, da eficácia de seu método terapêutico: “Depois de ser escolhido pela população, o médico oferecia um espetáculo, colocando em cena doentes e tratamentos” (Pradier, 2000, p. 79). A dramaturgia trágica, por sua vez, era vista como um verdadeiro veículo de difusão do conhecimento médico-patológico e anatômico. As tragédias de Eurípedes (480-406 a.C.), um dos ícones da poesia trágica, são a expressão de um realismo médico sem precedentes, e suas descrições de sintomas e processos patológicos são comparadas por Jean-Marie Pradier (Pradier, 2000) aos ilustres cursos demonstrativos do neurologista Jean-Martin Charcot (1825-1893). O corpo do ator trágico cristalizou-se, assim, como o *locus* orgânico da fusão entre o teatro e a medicina. A *teoria humoral*⁴ hipocrática não somente encontrou, no corpo do ator, um meio de propagação eficaz do discurso médico: ela fez germinar o estudo ocidental sobre as emoções. Já o conceito de catarse, introduzido mais tarde por Aristóteles (384-322 a.C.) em sua *Poética* (1993), iniciou o debate acerca da recepção do espectador de teatro. Em relação à história do teatro ocidental, a importância do

surgimento da teoria da catarse encontra-se no fato de ter sido a “[...] primeira noção que provocou a irrupção de um ‘efeito de ciência’ no discurso sobre o teatro” (Pradier, 2000, p. 96).

Após atravessar a Idade Média e adentrar no período da Renascença, a interseção entre as artes e as ciências dos seres vivos renasceu com a retomada da dissecação anatômica, prática através da qual foi desvendado e exposto ao público o misterioso e fascinante mundo intradérmico. De acordo com Pradier, a anatomia “[...] é uma arte que gera ciência, ou uma ciência cuja arte é condição para o conhecimento. O corpo dissecado desvenda-se durante uma encenação, uma organização de seus elementos no espaço” (Pradier, 2000, p. 139). A cultura efervescente da arte anatômica não tardou para dar origem ao conceito de anatomia psicológica e, somando-se à influência da teoria humoral – resgatada e reelaborada por Galieno de Pérgamo (cerca de 130-200) –, a dramaturgia renascentista desenhou uma gama variada de tipos psicológicos, o que fez surgir, nos palcos elisabetanos, incontáveis ações banhadas em sangue, lágrimas e outras secreções. Assim, o corpo renascentista, composto por sistemas pulsantes e submergidos por líquidos humorais, é o mesmo corpo que revela, em suas profundezas, personalidades distintas e verdades cruentas sobre a condição humana. Os personagens originários da dramaturgia renascentista, fortemente influenciada pela obra de Robert Burton (1577-1640) – *The Anatomy of Melancholy* (1994) –, não mais se encontram na encruzilhada entre o homem e o divino, entre a ciência e a magia, a exemplo do teatro grego. Ao assumir sua condição humana, o personagem renascentista encontra-se exposto aos desequilíbrios causados pelas alterações humorais e outras patologias.

Da *Poética* de Aristóteles até o advento do século XVIII, grande parte da reflexão produzida no campo teatral girou em torno da função catártica. Inicialmente definida como um termo médico, a catarse sofreu uma desbiologização e passou a ser associada à identificação puramente psicológica e/ou ao prazer estético. No entanto, com Aaron Hill (1685-1750), Denis Diderot (1713-1784) e Johann Jakob Engel (1741-1802), o foco das discussões no domínio do teatro desviou-se da recepção do espectador para o trabalho do ator e, pela primeira vez na história do teatro ocidental, registrou-se um ardente debate em torno do *métier* do ator. De importância capital para o presente estudo é o fato de que os autores acima citados não somente se dedicaram à reflexão sobre a competência do artista de

teatro em manejar a expressão de suas próprias emoções, como transitaram entre a arte do teatro e a cultura biológica⁵. Provavelmente o primeiro texto a propor ao ator um método fisiomuscular capaz de desencadear respostas emocionais concretas, *The Art of Acting* (Hill, 1801) permanece, curiosamente, incógnito nos círculos teatrais. A contemporaneidade dessa obra é, no entanto, espetacular:

As afirmações de Hill criam um efeito de modernidade. Extraídos do contexto científico de sua época, elas parecem ficar à frente da teoria vascular da expressão emocional do médico Waynbaum Israel (1907) e dos trabalhos experimentais de Paul Ekman e Susana Bloch sobre as emoções (Pradier, 2000, p. 239-240).

Apesar de ter sido redigido vinte e sete anos antes do célebre *Paradoxe sur le Comédien* (Diderot, 1994), a teoria de Hill não encontrou uma recepção fervorosa, como aconteceu com o texto de Diderot, publicado apenas em 1880. Escrita sobre o edifício da biologia, a estética fisiológica de Diderot foi apropriada pelos românticos e inadequadamente transformada em um tratado de psicologia introspectiva. Foi preciso aguardar a chegada do século XX e as experimentações de Susana Bloch para que esse importante e histórico texto sobre o trabalho emocional do ator recebesse a sua justa interpretação. Já Engel, autor de *Idées sur le Geste et l'Action Théâtrale*⁶ (1785), obra de inspiração fisiognomista, propôs uma classificação geral dos gestos, dividindo-os em gestos motivados, imitativos e fisiológicos. Sobre os gestos fisiológicos, ele diz que se trata de “[...] fenômenos involuntários; são, na verdade, os efeitos físicos dos movimentos internos da alma, mas apenas podemos entendê-los como sinais que a natureza associou, através de relações misteriosas, às paixões secretas da alma” (Engel, 1788, p. 86).

A descoberta da *eletricidade animal*, feita por Luigi Galvani (1737-1798) no final do século XVIII, levou à multiplicação dos estudos experimentais objetivando o desvendamento, pela eletrofisiologia, das relações tóxicas e funcionais existentes entre a motricidade e o sistema nervoso. No decorrer do século XIX, o entusiasmo localizacionista extrapolou o campo das pesquisas motoras e reflexas para explorar as bases neurofisiológicas de outras faculdades humanas. Foi exatamente dentro desse contexto e, principalmente, graças ao trabalho do médico e fotógrafo Duchenne de Bologne (1806-1875) que a comunidade científica começou a interessar-se pelos mecanismos biológicos envolvidos no desencadeamento das emoções humanas.

Duchenne, o primeiro a fazer uso da corrente elétrica para identificar os grupos musculares da face implicados na resposta emocional, ambicionava fornecer aos artistas plásticos e à École Nationale Supérieure des Beaux-Arts de Paris um tratado científico sobre as expressões das emoções humanas. Porém sua obra *Mécanisme de la Physiologie Humaine ou Analyse Électro-physiologique de l'Expression des Passions*⁷ (1862) operou como estímulo para a realização de outros estudos sobre as emoções, como os de Charles Darwin (1809-1882). O século XIX foi, assim, palco de importantes eventos tecnológicos e científicos que prepararam o terreno para o desabrochar, na virada do século, de estudos neurofisiológicos do comportamento e das emoções humanas. Estudos que foram decisivos, como poderemos constatar mais adiante, para o desenvolvimento dos primeiros sistemas ou métodos de treinamento de atores.

O avanço da reflexologia, o surgimento da psicologia experimental e o início do estudo científico das emoções, somados ao surgimento do encenador e à invenção do treinamento do ator, resultaram na elaboração das primeiras investigações empíricas imbricando a arte do ator e o conhecimento científico. Indubitavelmente, um dos fios condutores que permitiram esta nova aproximação entre o teatro e as ciências biomédicas foi a teoria periferalista das emoções, do psicólogo americano William James (1842-1910). Em seu célebre artigo *What is an Emotion?* (1884) e, posteriormente, em *The Principles of Psychology* (1918), James procura argumentar a favor da existência de uma base biológica das manifestações emocionais e de uma teoria neuroanatômica das emoções. Em seu famoso exemplo, James explica que o ser humano não foge de um urso porque sente medo, mas que o medo corresponde à percepção que o sujeito vivencia das modificações corporais – motoras e fisiológicas – desencadeadas por um estímulo emocionalmente competente. Assim, para James, ao perceber um urso, é o próprio organismo que identifica a situação de ameaça e aciona, de maneira rápida e não consciente, os mecanismos fisiomotores necessários à fuga, ou seja, à manutenção da vida. Seguindo essa lógica, as manifestações cognitivas das emoções seriam, na visão de James, secundárias às respostas orgânicas vividas pelo sujeito. Apesar do caráter arbitrário de suas especulações localizacionistas, impossíveis de serem testadas experimentalmente em seu tempo, não podemos deixar de atribuir a James a importância histórica de seus escritos. Ao subverter a concepção em voga segundo

a qual as respostas fisiomotoras seriam consequências da emoção, James impulsionou, de maneira jamais testemunhada, os estudos nesse campo. Atualmente, considera-se que todas as argumentações subsequentes sobre as emoções foram, de uma maneira ou de outra, respostas à teoria periferalista de James.

Não menos significativo para o desenvolvimento de experimentações no campo teatral (e que permitiram *o aprimoramento das respostas psicomotoras do ator*) foram as *pesquisas realizadas* em nome da reflexologia e da fisiologia, como as dos russos Ivan Pavlov (1849-1936) e Vladimir Bekhterev (1857-1927). Os legados de James e dos fisiologistas russos encontram-se, assim, na origem dos primeiros trabalhos de caráter experimental envolvendo o ator, realizados por Constantin Stanislavski (1863-1938) e Vsevolod Meyerhold (1874-1940). Pela primeira vez em toda a história do teatro ocidental, as artes cênicas e as ciências – tanto humanas como biológicas – transcenderam a literatura para se unirem na prática, criando um inédito campo epistemológico e abrindo caminhos para novas possibilidades estéticas. No entanto, nesta triangulação imbricando trabalho do ator, fisiologia e psicologia das emoções, a estrutura hierárquica dos saberes permanecera intacta, de modo que o que prevaleceu foi a assimilação de conhecimentos científicos por parte dos artistas, enquanto os representantes da psicologia e da reflexologia continuaram gozando do conforto intelectual garantido pela suposta superioridade das disciplinas científicas.

Stanislavski, o primeiro encenador a criar um método objetivo de trabalho para o ator, interessava-se pelos mecanismos de produção de subjetividade do artista, ou seja, seus pensamentos, sua estrutura psicológica, seu univeso afetivo, sua capacidade imaginativa etc. Através de sua *psicotécnica*, Stanislavski objetivava fornecer aos atores um modo concreto, consciente, de estimular o *subconsciente* criativo, além de provocar respostas emocionais verdadeiras. É importante ressaltar que o corpo teórico de Stanislavski foi elaborado, em grande parte – e, sobretudo, no que tange a questão das emoções –, a partir da leitura das obras de Théodule Ribot (1839-1916). Psicólogo francês, Ribot é autor de várias obras importantes – dentre as quais *Psychologie des Sentiments* (1896) e *Problèmes de Psychologie Affective* (1910) – e criador do célebre conceito de *memória afetiva*, explorado cenicamente por Stanislavski durante o treinamento de seus atores. No entanto, o pensamento de Ribot sobre as emoções é

explicitamente inspirado na teoria de James (além de outros autores que também dissertaram sobre as bases biológicas das emoções), como podemos constatar em seus escritos: “A tese que eu chamei de fisiológica (Bain, Spencer, Maudsley, James, Lange, etc.) associa todos os estados afetivos a condições biológicas, considerando-os expressão direta e imediata da vida vegetativa. Ela foi adotada, sem restrições, neste trabalho” (Ribot, 1896, p. IX). Já o interesse de Stanislavski pela fisiologia deu-se mais tardiamente e muito provavelmente pela influência de Meyerhold: “Após ter se interessado por Ribot, James e pelos psicólogos, Stanislavski [...] leu Pavlov [...] e Setchenov” (Autant-Mathieu, 2007, p. 26).

Aficionado pela fisiologia e pelo funcionamento cerebral, Meyerhold assumia abertamente seu interesse pelos experimentos de Bektherev e de Pavlov, com quem ele mantinha, inclusive, uma relação pessoal. De início refratário ao universo subjetivo do ator e temeroso dos efeitos neurastênicos dos excessos emocionais, Meyerhold encontrou em James, em torno de 1925, uma possibilidade concreta de integrar os processos emocionais do ator à prática da *biomecânica*. Meyerhold não foi o primeiro homem de teatro a fazer uso do saber científico para refletir sobre a prática teatral ou para elaborar uma teoria do ator, mas ele foi o primeiro a fazer do espaço cênico um laboratório para testar o que podemos chamar de *reflexologia cênica*. Segundo Yedda Chaves, Meyerhold “[...] articula corpo, cérebro e espírito de maneira equivalente ao processo científico sem precedentes no teatro. Sua originalidade não está ligada à escolha da abordagem científica, que outros também adotaram, ela surge de uma nova atitude, a de um experimentador único” (Carvalho Chaves, 2007, p. 351).

Com o desaparecimento de Stanislavski e Meyerhold, as disciplinas biomédicas foram, paulatinamente, deixando de constituir o principal alicerce teórico-prático dos experimentos no âmbito das artes cênicas e, concomitantemente, outras formas de saber despontaram como notáveis instrumentos para o avanço do questionamento e da investigação empírica do trabalho do ator. Dentre os diversos fatores que contribuíram para o enfraquecimento dos laços entre o teatro e a cultura biológica, por volta dos anos 1930, aqueles que julgamos mais significativos são: a expansão da psicanálise, a teoria do cérebro imutável, a franca ascensão da antropologia e o fascínio pelas formas artísticas orientais. Durante esse processo, o método de Stanislavski sofreu uma importante desnaturalização e

consolidou-se (principalmente nos Estados Unidos) como uma teoria teatral de inspiração freudiana. Os conceitos desenvolvidos por Stanislavski, sobretudo a sua noção de *subconsciente*, foram destituídos de seu substrato biológico e de seu caráter essencialmente holístico. Considerando a imponente influência da teoria psicanalítica e a crescente desbiologização da prática teatral, compreende-se também que a biomecânica de Meyerhold, por sua vez, não mais tenha encontrado um solo apropriado para o seu pleno desenvolvimento⁸. Não podemos negligenciar o fato de que o próprio Sigmund Freud (1856-1939), neurologista de formação, rompeu com o paradigma neurobiológico de seu tempo por considerá-lo incapaz de explicar os fenômenos curativos por ele observados em sua clínica psicanalítica. O determinismo biológico e o pessimismo terapêutico resultantes da teoria do cérebro imutável, formulada em 1913 pelo renomado neuroanatomista espanhol Santiago Ramón y Cajal (1852-1934) e segundo a qual o sistema nervoso, uma vez formado, não poderia mais ser modificado estruturalmente, eram, de fato, incompatíveis com os dados colhidos por Freud em sua prática psicanalítica. No entanto, se a psicanálise contribuiu, mesmo que de forma equivocada, para a consolidação do método de Stanislavski, por outro lado, a teoria de Freud não ofereceu meios concretos para o desenvolvimento de técnicas de interpretação do ator. E, embora ela tenha exercido uma influência expressiva sobre a produção dramatúrgica da primeira metade do século XX, a fragmentação da estrutura psíquica operada pela teoria freudiana resultou na busca por outras formas de conhecimento do real não baseadas no racionalismo psicológico. A divisão do aparelho psíquico sustentada por Freud conduziu ao paroxismo o processo de objetivação do corpo, iniciado na Grécia Antiga. Impossibilitado de reconhecer seu *eu* em seus próprios atos, agora determinados por forças inconscientes, e mergulhado no absurdo de uma existência fragmentada, o artista ocidental encontrou no alhures cultural uma possibilidade de resolução de seu impasse existencial, de harmonização de suas diversas potencialidades. Podemos afirmar que o dualismo psicanalítico encorajou, dessa forma, a busca por práticas artísticas capazes de promover o resgate da unidade perdida e de conceder positividade a outras lógicas, outras formas de concepção do real. Dentro deste contexto de intensa insatisfação ontológica, a antropologia cultural, que despontava com toda sua força no cenário europeu, parecia ser o dispositivo teórico-prático

mais adequado para a condução de novos experimentos artísticos e/ou de reformulações estéticas. No que concerne o teatro, esta ruptura estético-metodológica foi, sobretudo, estimulada pelos escritos e pelas idéias de Antonin Artaud (1898-1948).

O discurso artaudiano transborda o questionamento estético: para Artaud – diferentemente de seus contemporâneos, como Charles Dullin (1885-1949) ou Jacques Copeau (1879-1949), que clamavam pela *reteatralização* do teatro –, a decadência da cena teatral ocidental é reflexo de toda uma sociedade moribunda, dominada pelo racionalismo psicológico e por uma prática cultural ineficaz do ponto de vista ontológico. A fragmentação do ser, que Artaud vivia em sua própria carne, é tema recorrente em sua obra e encontra-se na base de seu projeto de fazer do teatro uma prática unificadora, um lugar dedicado à promoção da harmonização das potencialidades humanas, um lugar onde os contrários se fundem, onde o invisível torna-se visível, onde o concreto e o abstrato, o orgânico e o mental não representam instâncias separadas e onde o ser humano tem a possibilidade de reconciliar-se com as forças regeneradoras do universo. No entender de Artaud, a elaboração desse novo teatro jamais seria possível sem o acesso às culturas primitivas, detentoras de um saber unificador e de uma prática artística calcada na eficácia simbólica. Foi assim que, mais do que qualquer outro nome do teatro moderno, Artaud aproximou o teatro da antropologia, tendo sido referência fundamental, mesmo que em diferentes graus, para os grandes reformadores do teatro ocidental da segunda metade do século XX. Avesso ao psicologismo, Artaud confere ao corpo e à percepção sensorial uma posição de destaque em seu projeto teatral. O corpo do ator é, para Artaud, o veículo por excelência deste processo de integração psicofísica e espiritual. Seu teatro é, em poucas palavras, um teatro da carne, do músculo, da respiração, das emoções, uma “[...] linguagem concreta, destinada aos sentidos e independente da palavra (Artaud, 2006, p. 36). Não menos significativa, principalmente sob a perspectiva da neurociência das emoções, é a visão artaudiana do ator como um *atleta das emoções*: “É preciso admitir, no ator, uma espécie de musculatura afetiva que corresponde a localizações físicas dos sentimentos” (Artaud, 2006, p. 151). Embora seu texto *Um Atletismo Afetivo* (Artaud, 2006) seja um reflexão inspirada na cabala, o fundamento biológico e fisiológico que Artaud ali exprime é absolutamente ino-

vador, estando à frente dos experimentos neurofisiológicos realizados por Susana Bloch, sobre os quais falaremos mais adiante.

No decorrer da segunda metade do século XX, os encenadores Jerzy Grotowski (1933-1999), Eugenio Barba (1936-presente) e Peter Brook (1925-presente) deram um importante passo na direção de uma renovação do diálogo entre o teatro e as ciências dos seres vivos. Grotowski, por exemplo, buscou incessantemente em diversas fontes do conhecimento – áreas humanas, biológicas e exatas – elementos que pudessem ser úteis em sua investigação sobre os processos íntimos do trabalho do ator. Seu intenso interesse pela questão da organicidade do performer o levou, inclusive, a formular idéias próximas às das neurociências, como podemos constatar em seu texto *Tu es le Fils de Quelqu'un*:

É provável que um especialista do cérebro possa até mencionar o 'cérebro réptil', este cérebro que é o mais velho e que começa na parte posterior do crânio e desce ao longo da coluna vertebral. Falo sobre tudo isto através de imagens, sem nenhuma pretensão científica. Temos em nosso corpo um corpo antigo, o corpo réptil [...] (Grotowski, 1997, p. 298).

Barba, por sua vez, não apenas institucionalizou um espaço exclusivamente dedicado ao intercâmbio entre diversas disciplinas em torno das *performance arts*⁹ (International School of Theatre Anthropology – ISTA), como também criou um novo ramo no âmbito das ciências sociais a fim de estimular outras pesquisas sobre o comportamento humano em situação de *performance*: a *antropologia teatral*. Já Peter Brook, após ter realizado longas pesquisas de campo em alguns centros neurológicos, situados na França e nos Estados Unidos, levou aos palcos os mistérios do funcionamento cerebral humano. Os dois espetáculos mais representativos do seu *Cycle du Cerveau*¹⁰ são *L'Homme Qui* (*O Homem Que*, 1997), adaptação da obra do neurologista Oliver Sacks (1997), e *Je suis un Phénomène* (*Eu sou um Fenômeno*, 1998), inspirado nos escritos do neuropsicólogo soviético Alexander Romanovich Luria (1987). Mesmo que Brook tenha abordado o sofrimento decorrente da falta de memória ou do excesso da mesma, tais espetáculos focalizaram, sobretudo, a inexorável impotência da medicina diante de casos patológicos aterrorizantes e nos quais a única fonte de esperança encontra-se no trato humano, na relação sensível, no encontro sincero. Através desses espetáculos e a exemplo da reforma psiquiátrica italiana, liderada por Franco Basaglia

(1924-1980) nos anos 1970, Brook clamou pela urgente necessidade de humanização do ato e do discurso médico. Desse modo, podemos dizer que o *ciclo do cérebro* concorreu ativa e artisticamente para a inclusão do espectador de teatro no debate neurocientífico. Sua colaboração foi, assim, muito além da simples representação cênica de um tema médico: Brook atacou, com a arma que domina – o teatro –, os sólidos alicerces que sustentam a hierarquia dos saberes.

Com o advento do século XXI, aquilo que, no passado, representou uma apropriação unilateral de conhecimentos de um saber por outro, vem ressurgindo, no cenário contemporâneo, como um verdadeiro intercâmbio entre duas disciplinas: o teatro e a neurociência. A circulação do conhecimento entre as artes cênicas e as ciências dos seres vivos, que assumiu diversas formas ao longo do século XX, está despontando na atualidade com uma força e uma originalidade sem precedentes. Este novo e verdadeiro diálogo – e não um monólogo a dois – unindo teatro e neurociência é fruto de alguns acontecimentos que destacamos aqui: o desenvolvimento tecnológico na área da imagem médica e da pesquisa microbiológica, a prática da tolerância científica, a revolução neuroplástica, a descoberta dos neurônios espelhos e o progresso do estudo neurocientífico das emoções. É importante ressaltar que os eventos acima citados são elementos que participam de um processo extremamente dinâmico e no qual se encontram entrelaçados em uma complexa rede intercomunicativa. Portanto, a abordagem de cada um deles separadamente nada mais representa do que uma estratégia didática.

Nos últimos trinta anos, o extraordinário desenvolvimento dos meios de diagnóstico e de experimentação em laboratório transformaram substancialmente a metodologia de investigação neurocientífica. Atualmente, é possível ter acesso direto e instantâneo ao funcionamento cerebral de humanos e animais no momento em que estes realizam uma tarefa ou durante a manifestação de uma resposta emocional induzida em laboratório. Obviamente, o avanço do conhecimento em torno da neuroplasticidade e a descoberta dos neurônios espelhos são consequências diretas desta progressão tecnológica. As mais recentes descobertas no campo da neurociência, por sua vez, vêm engendrando o reconhecimento, por parte da comunidade científica, de outras formas de conceber e de conhecer o ser humano e seus diversos padrões comportamentais. Por exemplo, as evidências

empíricas que apontaram os limites da atuação farmacológica no domínio da psiquiatria, além da legitimação da eficácia da psicoterapia através da palavra, possibilitaram não apenas a aproximação entre psicanalistas e neurocientistas, mas também a criação de uma nova e ainda polêmica disciplina: a neuropsicanálise. Assim, graças a este processo de abertura do espírito científico, ainda em plena expansão, somado ao movimento de desmantelamento do suposto saber médico, está sendo possível a elaboração de novos campos epistemológicos nos quais a concepção plural do ser humano emerge como elemento favorecedor da tão almejada resolução do *body-mind problem*.

A neuroplasticidade¹¹ é um conceito-chave para o entendimento da germinação dessa prática de tolerância científica. Ao admitir que tanto os estímulos vindos do meio ambiente como os estímulos puramente mentais são capazes de provocar mudanças estruturais e funcionais das conexões entre os neurônios, a neurociência está não somente restituindo à medicina uma esperança relativa à sua prática clínica, como também está permitindo o reconhecimento do poder terapêutico de práticas alternativas e não medicamentosas. É o caso das psicoterapias em geral e de toda atividade artística, esportiva, lúdica ou pedagógica. E a prática do teatro, pelo fato de ser capaz de mobilizar e integrar todas as faculdades humanas (motricidade, cognição, emoções, percepção sensorial etc.), já está sendo admitida, pelo menos por uma parcela da comunidade neurocientífica, como uma atividade potencialmente neuroplástica, isto é, estruturalmente transformadora. Um exemplo bastante significativo é a pesquisa realizada por um grupo de neurocientistas italianos (Modugno et al, 2010), na qual foi analisada a eficácia da prática teatral no tratamento de pacientes sofrendo da doença de Parkinson. Nesse experimento, vinte e quatro participantes foram submetidos à terapia farmacológica tradicional (L-Dopa). O grupo controle, formado por doze desses pacientes, frequentou sessões de fisioterapia clássica (de duas a três horas diárias, três vezes por semana), enquanto os outros doze participantes, pertencentes ao grupo avaliado, participaram de oficinas teatrais (seis horas diárias, totalizando dezoito horas mensais). Após três anos de trabalho, observação e avaliação, os pesquisadores constataram que os pacientes que praticaram teatro obtiveram uma melhora significativa em praticamente todos os aspectos mensurados quando comparados com o grupo que fez fisioterapia.

A descoberta dos neurônios espelhos¹² foi acolhida pela comunidade teatral com bastante entusiasmo, gerando a multiplicação de estudos dedicados à questão da recepção e da participação do espectador de teatro. As evidências neurocientíficas que apontam para a existência de um substrato biológico das relações humanas têm estimulado, de maneira espetacular, a reflexão em torno de práticas cuja eficácia está, em grande parte, associada à experiência da empatia. É o caso da relação ator-espectador e da clínica psicoterápica. Obviamente, a relação ator-ator também pode ser analisada sob o prisma da ação dos neurônios espelhos – principalmente no que tange o reconhecimento das emoções –, mas este é ainda um campo pouco explorado empiricamente. Hoje, não somente os profissionais do teatro fazem referência aos estudos neurocientíficos sobre os neurônios espelhos, como os próprios neurocientistas vêm adotando o teatro como modelo de reflexão para a investigação sobre o comportamento humano e as relações sociais. Impossível não citar aqui o primeiro parágrafo do livro *Les Neurones Miroirs*¹³, no qual os autores introduzem, na literatura científica, referências pertencentes ao universo teatral:

Há algum tempo, Peter Brook disse em uma entrevista que, com a descoberta dos *neurônios espelhos*, as neurociências começaram a compreender o que o teatro sempre soube. Para o célebre dramaturgo e encenador britânico, o trabalho do ator não teria nenhum sentido se, para além de qualquer barreira linguística ou cultural, ele não pudesse compartilhar os sons e os movimentos de seu próprio corpo com os espectadores, fazendo-os participar de um evento que eles devem ajudar a criar. Esta participação imediata, sobre a qual o teatro funda a sua realidade e a sua legitimidade, encontra, assim, uma base biológica nos neurônios espelhos, capazes de se ativarem tanto durante a realização de uma ação como durante a observação desta mesma ação por outros indivíduos. (Rizzolatti; Sinigaglia, 2011, p. 7, grifo no original).

O desenvolvimento tecnológico no campo da produção de imagens médicas e da microbiologia também foi de extrema relevância para o avanço das pesquisas neurocientíficas acerca das emoções. A abordagem neurofisiológica das emoções tornou-se possível a partir do momento em que os experimentadores puderam visualizar as regiões cerebrais que se ativam quando o sujeito experimental vive uma emoção real. Visando reduzir dificuldades de ordem metodológica, a comunidade científica vem abrindo espaço para a colabo-

ração de atores em experimentos laboratoriais dedicados às emoções humanas. Em um trabalho realizado recentemente pelo laboratório de neurofisiologia do Collège de France, atores profissionais foram contratados para contribuir com experimentos objetivando a análise do reconhecimento de emoções específicas a partir da observação da postura corporal e do tipo de deslocamento no espaço. Aos atores foi pedido que provocassem, em si mesmos, determinadas emoções e que, em seguida, caminhassem cinco metros diante de uma câmera filmadora. Com a realização desse experimento (Hicheur et al, 2013), os neurocientistas não apenas ressaltaram o valor empírico da arte teatral para o avanço de pesquisas neurocientíficas, como também demonstraram que o estudo das emoções humanas é um real vetor facilitador deste rico e promissor intercâmbio envolvendo o teatro e as neurociências.

Teatro e Neurociência das Emoções

Depois da publicação de *A Expressão das Emoções no Homem e nos Animais* (Darwin, 2009), em 1872, e do choque narcísico causado pelo estreitamento dos laços que unem o ser humano aos outros mamíferos, foi preciso aguardar o surgimento da *teoria do cérebro triúnico*, de Paul MacLean (1913-2007), para que outros trabalhos científicos, com novas abordagens metodológicas, dessem continuidade às pesquisas iniciadas por Darwin. Dentre os nomes que mais se destacaram – e que ainda se destacam – na investigação científica do fenômeno emocional, estão Antonio Damasio (1944-presente), Joseph Ledoux (1949-presente), Carroll Izard (1924-presente), Robert Plutchnik (1927-2006) e Paul Ekman (1934-presente). Apesar de ainda não existir um acordo sobre a classificação geral das emoções humanas, a literatura especializada, de inspiração explicitamente evolucionista, admite a existência de uma classificação geral que separa as emoções primárias – que são, grosso modo, aquelas consideradas inatas, universais e cujo reconhecimento é garantido por um substrato biológico – das emoções secundárias, derivadas das emoções primárias e esculpidas pelos processos socioculturais. Mas, independentemente de quaisquer categorizações, sabe-se que toda emoção humana se manifesta concomitantemente em diferentes planos: fisiológico, expressivo (motor e vocal), comportamental e subjetivo.

Os estudos da neuropsicóloga contemporânea Susana Bloch sobre as emoções seguem a linha evolucionista fundada por Darwin e representam um marco histórico do diálogo entre o teatro e a neurociência. Bloch é responsável pelos primeiros trabalhos de caráter neurocientífico realizados em laboratório com atores. Foi no início dos anos 1970 que ela, em colaboração com Guy Santibáñez, concretizou sua primeira pesquisa (1972) sobre os *padrões efetores emocionais das emoções básicas* (alegria, tristeza, raiva, medo, erotismo e ternura). Para cada uma dessas emoções, Bloch e Santibáñez identificaram um padrão respiratório, uma expressão facial e uma postura corporal. Inicialmente, foram aferidos a contração muscular do trapézio, a frequência cardíaca, a pressão arterial e o conteúdo subjetivo de cada emoção em dois grupos de indivíduos: um de não atores sob hipnose profunda e outro de atores treinados emocionalmente. Em um segundo momento desse trabalho, Bloch e Santibáñez treinaram um grupo de atores durante seis meses com o método chamado *Alba Emoting*, que consiste em desencadear estados emocionais específicos através da manipulação da respiração, das expressões faciais e da postura corporal. Bloch e Santibáñez comprovaram, com o auxílio da tecnologia médica, que é possível suscitar variados tipos de respostas emocionais a partir de uma técnica puramente física e totalmente independente da atividade cognitiva do sujeito, isto é, “[...] um método científico que permite expressar e modular *à vontade* as emoções básicas” (Bloch, 2008, p. 111, grifo no original). Assim, foi sob o edifício do estudo neurocientífico das emoções humanas que o diálogo entre artistas e neurocientistas passou a transitar entre os palcos de teatro e os laboratórios de neurofisiologia.

As pesquisas de Susana Bloch no campo das emoções humanas são, em nossa opinião, de valor inestimável para o trabalho do ator. À primeira vista, o método *Alba Emoting* pode parecer uma técnica geradora de reações emocionais estereotipadas. No entanto, com o treinamento – que exige uma enorme disponibilidade psicofísica por parte do ator –, a ativação mínima dos *padrões efetores emocionais* é capaz de operar como uma espécie de alavanca que aciona, de forma rápida e eficaz, todo o conjunto de respostas fisiológicas associadas às emoções. Esse método permite também a articulação da *partitura emocional* do ator à *partitura cênica* (a pronúncia do texto teatral, os deslocamentos no espaço, os gestos, as ações físicas etc.), além da mobilização precisa dos recursos cognitivos (subtexto, imaginação,

associações de pensamento etc.). Nesse sentido, acreditamos que o trabalho realizado pelo *Alba Emoting* corresponde a um intenso trabalho neuroplástico. Curiosamente, não obstante a intensa produção científica e literária de Susana Bloch, suas descobertas e seu método ainda permanecem pouco difundidos entre acadêmicos e artistas de teatro.

Sobre o trabalho emocional do ator, Artaud diz: “A respiração acompanha o sentimento e pode-se penetrar no sentimento pela respiração, sob a condição de saber discriminar, entre as respirações, aquela que convém a esse sentimento” (Artaud, 2006, p. 156). E Susana Bloch responde: “Este postulado visionário, escrito há 50 anos, fornece uma base conceitual para as nossas demonstrações experimentais. Penso que nosso trabalho dá uma resposta à busca de Artaud sobre qual tipo de respiração corresponde a uma dada emoção” (Bloch, 1993, p. 132). Assim, para trabalhar com o método *Alba Emoting*, de acordo com Bloch, o ator deve saber o que, em termos neurocientíficos, significa uma emoção e quais os mecanismos neurobiológicos envolvidos no desencadeamento de uma resposta emocional.

Sob o ponto de vista da relação ator-ator e/ou ator-espectador, tanto os estudos de inspiração evolucionista dedicados ao reconhecimento das emoções como as pesquisas relacionando emoções e neurônios espelhos nos fazem cogitar que uma parcela significativa da eficácia teatral depende da capacidade do ator de desencadear as reações fisiomotoras das emoções primárias. As emoções primárias¹⁴ são geralmente descritas como manifestações inatas, automáticas e universais, e o seu reconhecimento é garantido por um substrato biológico. A análise fisiológica, expressiva, comportamental e cognitiva de tais emoções torna-se, assim, uma interessante fonte de reflexão sobre as possíveis interfaces entre teatro e neurociência.

As respostas fisiológicas das emoções são, basicamente, compostas por alterações do sistema nervoso autônomo¹⁵, variações das taxas de descarga hormonal e modificações na produção de neurotransmissores¹⁶. Os principais efeitos corporais perceptíveis durante uma resposta emocional são: alterações do ritmo cardíaco, da temperatura corporal, da atividade respiratória e da circulação sanguínea periférica. Tais mudanças corporais de origem emocional possuem um papel indiscutível na comunicação entre os seres vivos. Um rosto

pálido pode indicar, por exemplo, uma situação de perigo, facilitando a fuga de outros membros da comunidade e, conseqüentemente, a manutenção da espécie. Interessante para a reflexão sobre o trabalho do ator é também o fato, já demonstrado experimentalmente, de que a diferença entre um sorriso espontâneo e um falso sorriso encontra-se na ativação de respostas fisiomotoras associadas à vivência real de uma emoção de valência positiva. Seguindo essa lógica, podemos inferir que a fisiologia emocional do ator participa diretamente da função comunicativa e possibilita tanto ao seu parceiro de cena como ao espectador uma nítida distinção entre a percepção de uma emoção espontânea e uma reação puramente mecanizada. Um outro aspecto da neurofisiologia das emoções fundamental para o trabalho do ator é, como Bloch explica em sua obra *Alba Emoting...*, o fato de a respiração ser uma função fisiológica que responde tanto ao controle voluntário como involuntário. Compreende-se, assim, a convicção de Bloch de que o manejo consciente da respiração representa uma potente via de acesso ao universo emocional. Resumindo, aquilo que Artaud intuiu, Bloch verificou experimentalmente e a neurofisiologia das emoções do século XXI confirmou.

A neurociência das emoções também descreve as respostas expressivas (motoras e vocais) e comportamentais (fuga, imobilização, ataque, aproximação etc.) das emoções primárias como fenômenos de caráter automático e estereotipado, visando à integridade da espécie e a homeostasia corporal. Mas, se consideramos que o trabalho performático do ator e sua partitura cênica englobam um conjunto de ações (físicas, cognitivas, vocais etc.) preestabelecidas e que as emoções do ator, quando presentes, devem se adequar a tais ações, cabe indagar, aqui, sobre a real natureza das emoções vividas pelo artista durante a experiência teatral. Se, no teatro, o comportamento é elaborado, inventado, impossibilitando o ator de, mesmo vivendo uma experiência de emoção extrema, agir automaticamente, perguntamos: teria o ator a capacidade de sobrepor a sua partitura cênica às respostas fisiomotoras estereotipadas associadas às manifestações emocionais? Seriam as emoções vividas durante a experiência teatral qualitativamente distintas das emoções experimentadas na vida cotidiana? Arriscamos responder positivamente às duas questões. Pois, por um lado, sabe-se que, nos seres humanos “[...] a expressão das emoções podem ser moduladas voluntariamente” (Damasio, 2010, p. 155). Por outro lado, o extraordinário poder de controle

desenvolvido pelo ator constitui uma pista interessante para refletir sobre a segunda questão. Em cena, o ator experiente revela uma fina e eficiente gestão da maioria dos eventos que ocorrem tanto em seu próprio organismo, considerado em sua integridade psicofísica, como no espaço teatral. O ator tem, assim, a capacidade de desdobrar-se em sujeito que experimenta e em observador atento de suas próprias ações – subjetivas ou comportamentais, emocionais ou intelectuais, orgânicas ou imaginativas –, das contingências do jogo cênico, do espaço no qual atua e também das ações e reações emanadas pelo seu parceiro de cena ou pelo espectador. Vale conferir a sábia e apropriada frase do célebre ator italiano Tomaso Salvini, citada por Stanislavski em *A Preparação do Ator*: “O ator vive, chora e ri em cena e, o tempo todo, está vigiando suas próprias lágrimas e sorrisos. É esta dupla função, este equilíbrio entre a vida e a atuação que faz sua arte” (Stanislavski, 2011, p. 317).

As relações funcionais existentes entre o sistema cognitivo e as emoções compõem um dos principais eixos de discussão sobre a arte do ator e cujo exemplo mais flagrante é a obra de Stanislavski. Atualmente, sabe-se que, entre o córtex cerebral, responsável pela regulação da cognição, e os sítios neuroanatômicos atuantes no desencadeamento das respostas emocionais (sistema límbico), há inúmeras e complexas conexões neuronais. No entanto, existe uma diferença significativa no grau de influência exercido entre essas duas instâncias cerebrais. Joseph Ledoux afirma:

Se o controle consciente de nossas emoções é limitado, estas podem, por sua vez, submergir a nossa consciência. Pois o nosso cérebro encontra-se em um ponto de sua evolução no qual as conexões que vão dos sistemas emocionais em direção aos da cognição são mais fortes do que no sentido inverso (Ledoux, 2005, p. 21).

Isso não apenas explica a influência que as emoções operam sobre diversas faculdades cognitivas (imaginação, linguagem, tomada de decisões etc.), como também elucida o fato de o ator, principalmente iniciante, sentir dificuldades em provocar uma resposta emocional unicamente através da mobilização do seu aparelho cognitivo. Desse modo, é bastante provável que o ator experiente seja aquele que, através de uma manobra neuroplástica, consegue não apenas aumentar o grau de influência de seu sistema cognitivo sobre o seu sistema límbico, mas também realizar novas e estáveis conexões entre

emoções, voz, subtextos, gestos, atividade imaginativa etc. Dada a fantástica complexidade da relação que o ator é capaz de estabelecer entre o seu sistema cognitivo, suas emoções, sua expressão vocal e sua motricidade, indagamos: não poderíamos encarar a encenação teatral como a expressão artística, visível, sensível, de uma neuroplasticidade programada?

Com o método *Alba Emoting*, vimos que é possível induzir, de maneira física e direta, respostas emocionais específicas. Mas, no caso do trabalho baseado na estimulação cognitiva, o acesso às emoções se dão de maneira indireta, motivo pelo qual Stanislavski não se cansava de repetir que o ator não deve se preocupar com as emoções, mas apenas com aquilo que se encontra ao alcance de seu poder volitivo (suas ações físicas, sua atenção, sua imaginação, sua memória etc.). Segundo Grotowski, este foi um dos maiores ensinamentos deixados pelo encenador russo: “[...] ele fez a descoberta que considero uma espécie de revelação: a de que as emoções não dependem da nossa vontade” (Grotowski, 2008, p. 33). A partir dessa evidência, outras técnicas visando à abertura de canais facilitadores da expressão de conteúdos emocionais foram testadas no campo do teatro. Uma dessas técnicas, realizada intuitivamente por Grotowski durante a preparação do espetáculo *Príncipe Constante* (1965), concerne a utilização consciente da memória procedural. Conhecida popularmente como *piloto automático*, a memória procedural é consequência direta e irremediável de todo ato repetitivo. Trata-se de uma dinâmica cerebral através da qual uma ação passa do controle da região cortical para o da região subcortical, cuja atuação é mais rápida, mais eficaz e não consciente. Particularmente interessante para o trabalho do ator é o fato de que, no momento em que a região subcortical do cérebro assume o comando do trabalho, o córtex se libera para a realização de outras tarefas. Dessa forma, através de um treinamento intensivo, o ator pode delegar o controle do jogo cênico à sua memória procedural e dirigir suas faculdades cognitivas (atenção, consciência, imaginação etc.) para as vicissitudes da realidade teatral. Nesses momentos, caracterizados por uma concentração exacerbada e uma percepção sensorial acentuada, o sistema psicofísico do ator encontra-se mais receptivo, e os canais responsáveis pelo fluxo emotivo terão mais chances de serem desobstruídos, permitindo o livre curso dos conteúdos afetivos mais recônditos. Cabe aqui citar este sublime texto do

ator Ryszard Cieslak, protagonista de *Príncipe Constante*, que ilustra, de forma poética – e sob o ponto de vista da experiência do ator –, a relação pragmática entre emoções e partitura cênica:

A partitura é como um copo de vidro que contém uma vela acesa. O vidro é sólido; ele está presente, você pode contar com ele. Ele contém e direciona a chama. Mas ele não é a chama. A chama é meu processo interior, a cada noite. A chama é o que ilumina a partitura, o que o espectador percebe através da partitura. A chama é viva. [...] Toda noite, eu começo sem nada antecipar. [...] E sinto-me preparado para absorver o que acontecer se estou seguro na minha partitura, sabendo que, mesmo quando nada sinto, o vidro não se quebrará e a estrutura objetiva, trabalhada durante meses, me ajudará. Mas, quando numa noite chega o momento em que eu posso incandescer, brilhar, viver, revelar, sinto-me preparado, pois nada antecipei. A partitura permanece a mesma, mas cada coisa é diferente porque eu estou diferente¹⁷ (Taviani, 1992, p. 50-51).

Um outro objeto de estudo da neurociência das emoções e cuja articulação com o trabalho do ator constitui uma atraente fonte de investigação empírica, concerne o funcionamento do sistema de recompensa ou sistema mesocorticolímbico. Composto por neurônios dopaminérgicos, que se ativam sempre que o sujeito vivencia emoções de valência positiva ou executa uma atividade capaz de engendrar um sentimento de prazer ou de bem-estar, o sistema de recompensa também é alvo da ação de substâncias entorpecentes e está claramente implicado no fenômeno de dependência (química ou comportamental). Sobre as articulações possíveis entre o centro regulador do prazer e a prática performática – em cuja categoria encontra-se o teatro –, Pradier afirma: “Uma performance provavelmente estimula o sistema de recompensa do cérebro através de complexos processos sensoriais, assim como por meio da imaginação e da excitação emocional” (Pradier, 1990, p. 92). Pradier levanta também a hipótese de que a correlação entre a prática teatral e o funcionamento do sistema mesocorticolímbico explicaria uma tendência à depressão quando o ator encontra-se impossibilitado de exercer a sua atividade artística: “O estado depressivo clássico de atores que não podem interpretar parece estar próximo dos sintomas de abstinência da dependência à droga” (Pradier, 1990, p. 92). Além disso, é provável que, através de uma significativa produção de endorfina, o sistema de recompensa esteja envolvido na impressionante resistência psicofísica demonstrada por atores engajados em treinamentos longos e extremamente exi-

gentes sob o ponto de vista orgânico, mental e emocional. Por fim, visto que o teatro é uma atividade que “[...] participa da manutenção holística da integração cognitiva, emocional, sensorial e motora do indivíduo” (Pradier, 1990, p. 93), um outro aspecto da prática teatral que pode ser igualmente explorado sob o prisma da ação do sistema mesocorticolímbico é a motivação do ator pela busca do bem-estar resultante da harmonização de suas potencialidades.

Ao longo do presente trabalho, constatamos que os poucos, mas importantes resultados experimentais resultantes do intercâmbio entre o teatro e a neurociência das emoções já viabilizaram significativos avanços tanto do conhecimento sobre o trabalho do ator como do saber neurocientífico a respeito do fenômeno emocional. Além disso, a comprovação da eficácia terapêutica da prática teatral no tratamento de pacientes com doença de Parkinson constitui um exemplo ímpar do poder transformador – poderíamos dizer neuroplástico? – do teatro. A neuroplasticidade e o sistema mesocorticolímbico são, assim, noções de extrema relevância para a compreensão das modificações subjetivas e estruturais engendradas pela experiência teatral, configurando-se como fontes potenciais de novas hipóteses experimentais imbricando a arte teatral e as neurociências. Se considerarmos que grande parte da nosologia psiquiátrica é formada por distúrbios emocionais, o exame neurocientífico do potencial terapêutico ou transformador do teatro (fortemente reivindicado por Artaud e Grotowski) torna-se necessário e amplamente justificado. Desse modo, consideramos que pesquisas envolvendo a neurociência das emoções e a experiência teatral podem ser de importante utilidade prática no seio de diversas disciplinas da área de saúde (arte-terapia, psicologia, psiquiatria, neurologia etc.). Por fim, acreditamos que uma discussão aprofundada unindo teatro, plasticidade neuronal e neurobiologia das emoções possa também ser de grande utilidade para a elaboração de novas reflexões e/ou pesquisas acerca da questão do *talento* e da pedagogia teatral no mundo contemporâneo.

Notas

¹ Observa-se um significativo aumento de pesquisas acadêmicas dedicadas às relações entre as artes e as neurociências. Chamamos atenção, em especial, para as pesquisas realizadas por Yedda Carvalho Chaves (França), Gabriele Sofia (França e Itália) e Yannick Bressan (França).

² Alain Berthoz (França), Susana Bloch (Chile), Giovanni Mirabella (Itália) e Maira Fróes (Brasil) são importantes representantes do universo neurocientífico que se mobilizam no sentido de promover uma prática interdisciplinar entre arte e neurociências.

³ Para citar alguns nomes: Rhonda Blair (encenadora, Estados Unidos), Corinne Jola (coreógrafa, Suíça), Philippe Chéhère (dançarino, França), John Schranz (pedagogo teatral e encenador, Malta).

⁴ Segundo Hipócrates, a vida depende do equilíbrio dos quatro líquidos humorais (sangue, fleuma, bílis amarela e bílis negra). As doenças e as personalidades patológicas (tipos coléricos ou melancólicos) seriam, assim, consequências da predominância de um desses líquidos no organismo.

⁵ Diderot é, inclusive, autor de uma obra inteiramente dedicada à biologia, *Elements de Physiologie (Elementos de Fisiologia)*.

⁶ Tradução francesa do original alemão *Ideen zu einer Mimik*, publicado em 1785.

⁷ *Mecanismo da Fisiologia Humana ou Análise Eletrofisiológica da Expressão das Paixões*.

⁸ Atualmente, e graças ao atual intercâmbio entre o teatro e a neurociência, a biomecânica de Meyerhold está retornando aos centros de debates no campo do teatro. Para um estudo mais aprofundado sobre o percurso artístico de Meyerhold visto sob a ótica das neurociências contemporâneas, conferir a excelente tese de doutorado de Yedda Carvalho Chaves, *Vsevolod Meyerhold: un parcours à travers les processus d'incorporation. Les traces d'un héritage*.

⁹ Escola Internacional de Antropologia Teatral.

¹⁰ *Ciclo do cérebro*, termo usado pelo teórico Georges Banu em *Peter Brook, vers un Théâtre Premier* para classificar um conjunto de montagens inspiradas na neurologia e realizadas por Peter Brook entre os anos de 1997 e 2000.

¹¹ A neuroplasticidade é a capacidade que o cérebro possui de reorganizar-se em função da experiência, do aprendizado, da estimulação (mental ou ambiental) ou em consequência de uma lesão neuronal. Em neurônios já existentes, ela pode ocorrer de forma quantitativa (novas conexões, novas ramificações) ou qualitativa (alteração funcional das sinapses). Em alguns casos, observa-se a geração de novas células neuronais (neurogênese).

¹² Descobertos por Giacomo Rizzolatti e sua equipe do departamento de neurociências da Universidade de Parma, os neurônios espelhos compõem um grupo de células cerebrais (neurônios visuomotores) que se ativam tanto no momento da realização de uma ação como no momento em que outros sujeitos observam essa mesma ação.

¹³ *Os Neurônios Espelhos*.

¹⁴ De acordo com Damasio e Ekman, existem seis emoções primárias: o medo, a tristeza, a raiva, a alegria, a surpresa e a aversão. Plutchnik acrescenta a essa lista a aceitação e a antecipação.

¹⁵ O sistema nervoso autônomo é responsável pela regulação de todas as funções fisiológicas que não estão sob o controle consciente, como, por exemplo, os batimentos cardíacos e as secreções pelas glândulas sudoríparas.

¹⁶ Os neurotransmissores são substâncias químicas liberadas pelos neurônios e que agem sobre os receptores situados na membrana celular de outros neurônios. A dopamina e a endorfina são exemplos de moléculas atuantes na neurobiologia das emoções.

¹⁷ Texto citado por Ferdinando Taviani em *Cieslak pour Mémoire*.

Referências

ARISTÓTELES. **Poética**. São Paulo: Ars Poetica, 1993.

ARTAUD, Antonin. **O Teatro e seu Duplo**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

AUTANT-MATHIEU, Marie-Christine. **La Ligne des Actions Physiques: répétitions et exercices de Stanislavski**. Montpellier: Éditions l'Entretemps, 2007.

BANU, Georges. **Peter Brook: vers un théâtre premier**. Paris: Flammarion, 2005.

BLOCH, Susana; SANTIBÁÑEZ, Guy. Training of Emotional "Effection" in Humans: significance of its feedback on subjectivity. In: Autores. **Simposio Latinoamericano de Psicobiología del Aprendizaje**. Santiago: Publ. Fac. Med./ Universidad de Chile, 1972. P. 170-184.

BLOCH, Susana. **Al Alba de las Emociones: respiración y manejo de las emociones**. Santiago: Uqbar Editores, 2008.

BLOCH, Susana. *Alba Emoting: a psychophysiological technique to help actors create and control real emotions*. **Théâtre Topics**, Baltimore, The John Hopkins University Press, v. 3, n. 2, p. 121-145, set. 1993. Disponível em: <<http://www.albaemoting.cl/uploads/Alba%20Emoting.%20Una%20t%C3%A9cnica%20psicofisiol%C3%B3gica%20para%20ayudar%20a%20los%20actores%20a%20crear%20y%20controlar%20emociones%20verdaderas.pdf>>. Acesso em: 31 jul. 2013.

BOULOGNE, Duchenne de. **Mécanisme de la Physionomie Humaine, ou Analyse Électro-physiologique de l'Expression des Passions**. Paris: Vve J. Renouard, 1862. Disponível em: <<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5699210s>>. Acesso em: 31 mar. 2013.

BURTON, Robert. **The Anatomy of Melancholy**. New York: Review of Books, 2001.

CARVALHO CHAVES, Yedda. **Vsevolod Meyerhold: un parcours à travers les processus d'incorporation. Les traces d'un héritage**. 2007. Tese (Doutorado em Estudos Teatrais) – École Doctorale Arts et Médias, Institut de Recherches en Etudes Théâtrales, Université de la Sorbonne Nouvelle Paris 3, Paris, 2007.



DAMASIO, Antonio. **L'Autre Moi-même**: les nouvelles cartes du cerveau, de la conscience et des émotions. Paris: Odile Jacob, 2010.

DARWIN, Charles. **A Expressão das Emoções no Homem e nos Animais**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

DIDEROT, Denis. **Paradoxe sur le Comédien**. Paris: Gallimard, 1994.

DIDEROT, Denis. **Eléments de Physiologie**. Paris: Honoré Champion, 2004.

ENGEL, Johann Jakob. **Idées sur le Geste et l'Action Théâtrale**. Paris: Barrois, 1788. Disponível em: <http://books.google.fr/books?id=Q1YjjLOfisEC&printsec=frontcover&hl=fr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 03 mar. 2013.

GROTOWSKI, Jerzy. Tu es le Fils de Quelqu'un. In: SCHECHNER, Richards, WOLFORD, Lisa (Org.). **The Grotowski Sourcebook**. Londres/Nova Iorque: Routledge, 1997. P. 294-305.

GROTOWSKI, Jerzy. Reply to Stanislavsky. **TDR: The Drama Review**, v. 52, n. 2, p. 31-39, 2008.

HICHEUR, Halim et al. The Combined Role of Motion-Related Cues and Upper Body Posture for the Expression of Emotions during Human Walking. In: MOMBBAUR, Katja; BERNS, Karsten. **Modeling, Simulation and Optimization of Bipedal Walking**. Cognitive Systems Monographs. Berlin and Heidelberg: Springer, 2013. P. 71-85.

HILL, Aaron. **The Art of Acting**. London: J. Smeleton, 1801. Disponível em: <http://books.google.fr/books?id=nPcIAAAAQAAJ&hl=fr&source=gbs_slider_cls_metadata_7_mylibrary&redir_esc=y>. Acesso em: 05 mar. 2013.

JAMES, William. What is an Emotion? **Mind**, Oxford, Oxford University Press, v. 9, n. 34, p. 188-205, abr. 1884.

JAMES, William. **The Principles of Psychology**. New York: Holt, 1890.

LEDOUX, Joseph. **Le Cerveau des Émotions**. Paris: Odile Jacob, 2005.

LURIA, Alexander Romanovich. **The Mind of a Mnemonist**: a little book about a vast memory. Cambridge: Harvard University Press, 1987.

MODUGNO, Nicola et al. Active Theater as a Complementary Therapy for Parkinson's Disease Rehabilitation: A Pilot Study. **The Scientific World Journal**, New York, Hindawi Publishing Corporation, v. 10, p. 2301-2313, 2010.

PRADIER, Jean-Marie. Towards a Biological Theory of the Body in Performance. **New Theatre Quarterly**, Cambridge, Cambridge University Press, v. 6, n. 21, p. 86-98, 1990.

PRADIER, Jean-Marie. **La Scène et la Fabrique des Corps**: ethnoscénologie du spectacle vivant en Occident (ve siècle av. J.-C.-XVIIIe siècle). Bordeaux: Presses Universitaires de Bordeaux, 2000.



RIBOT, Théodule. **La Psychologie des Sentiments**. Paris: F. Alcan, 1896. Disponível em: <<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k654204>>. Acesso em: 13 mar. 2013.

RIBOT, Théodule. **Problèmes de Psychologie Affective**. Paris: F. Alcan, 1910. Disponível em: <<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k64912n>>. Acesso em: 15 mar. 2013.

RIZZOLATTI, Giacomo; SINIGAGLIA, Corrado. **Les Neurones Miroirs**. Paris: Odile Jacob, 2011.

SACKS, Oliver. **O Homem que confundiu sua Mulher com um Chapéu**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

STANISLAVSKI, Constantin. **A Preparação do Ator**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

TAVIANI, Ferdinando. Cieslak pour Mémoire. In: BANU, Georges. **Ryszard Cieślak, Acteur-emblème des Années Soixante**. Arles: Actes Sud, 1992. P. 31-54.

Dorys Calvert é atriz, marionetista e pesquisadora. Graduada em Teoria do Teatro pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e mestre em Teatro e Artes do Espetáculo pela Université de la Sorbonne Nouvelle. Atualmente doutoranda em Estudos Teatrais pela Université de la Sorbonne Nouvelle, onde realiza pesquisa sobre as articulações entre a neurociência das emoções e o trabalho do ator.
E-mail: doryscalvert@gmail.com

Uma versão em francês deste texto está publicada neste mesmo número da revista.

*Recebido em 29 de outubro de 2013
Aceito em 27 de janeiro de 2014*