

**TEATRO E NEUROCIÊNCIAS:
perspectivas e ensaios de novas metodologias para a educação do ator**

Theatre and neuroscience: perspectives and essays of new methodologies for the actor's education

Luiz Lerro

Doutorando em Estudos Teatrais –
Departamento de Música e Espetáculo – DAMS
Universidade de Bolonha – Unibo

123

Resumo: O presente artigo tem como objetivo propor um breve panorama histórico dos novos estudos teatrais experimentais italianos que se servem das recentes descobertas no âmbito das Neurociências cognitivas. Em específico, buscar-se-á delinear o projeto internacional *Teatro e Neuroscienze* promovido pelo Departamento de Artes e Ciências do Espetáculo da Sapienza Università di Roma.

Palavras-chave: Teatro-Neurociências – Neurônio espelho – Pedagogia teatral

Abstract: This paper aims to propose a brief historical overview of the new Italian experimental theater studies which use the framework of the new discoveries of neuroscience. In specific, look-up to delineate the international project "*Teatro e neuroscienze*" promoted by the *Sapienza Università di Roma*, Department of Theatre Arts and Sciences.

Keywords: Theater-Neuroscience – Mirror neuron – Theater pedagogy

Certamente não é a primeira vez que se ouve falar do intercâmbio entre teatro e ciências. De fato, é possível identificar nos estudos teatrais do diretor-pedagogo Konstantin Stanislavsky determinados conhecimentos oriundos das novas descobertas científicas dos séculos XIX e XX, em específico dos estudos sobre a reflexologia de Iván Pávlov e as pesquisas de Théodule-Armand Ribot no campo da psicofísica e psicofisiologia, que nos fazem corroborar a hipótese de que o diretor

russo, utilizasse a neutralidade do seu laboratório teatral para experimentar esses novos princípios científicos durante o processo educativo-criativo do *homem-ator*.

A esse respeito, nos relata Marija Knebel, atriz e pedagoga soviética que, em 1935, foi convidada por Stanislavsky para trabalhar, em seu primeiro laboratório, com a dicção dos atores: “[...] Não sabemos exatamente se Stanislavsky tivesse informações sobre a fisiologia ou se

conhecesse os estudos de Pavlov. Provavelmente teria ouvido falar. Contudo, na sua biblioteca existia um texto de Secenov¹ sublinhado e com anotações de Stanislavsky” (*apud* MARITI, 2009, p. 49). Esse depoimento da atriz Knebel, traduzido e publicado na revista *Culture Teatrali*², não seria o único documento histórico, conforme sustenta Luciano Mariti, docente da Sapienza Università di Roma, capaz de nos revelar e conseqüentemente corroborar o profícuo intercâmbio entre os estudos teatrais promovidos por Stanislavsky e determinadas noções científicas. De fato, o historiador italiano prosseguirá citando outra fonte histórica, desta vez o texto do neurocientista russo Pavel Vasilevic Simonov³, *Metod K.S. Stanislavskogo i fisiologija emocij*, publicado em 1962. Neste último encontra-se uma análise científica dos estudos e experimentos de Konstantin

Stanislavsky, em específico do seu método das ações físicas. Além de analisar os processos pedagógicos do diretor, à luz das novas descobertas científicas, o neurocientista propunha que Stanislavsky havia antecipado determinados aspectos e fenômenos que a ciência russa estava se ocupando nos anos cinquenta do século XX.

[...] Simonov buscou demonstrar, nos mínimos detalhes, como o “método das ações físicas” fosse de grande interesse para os neurofisiólogos contemporâneos e refletisse, em muitos aspectos, as leis objetivas do funcionamento do cérebro humano. [Stanislavsky] Antecipará os estudos das reações emotivas do homem, a correta avaliação do problema da “espontaneidade” e de questões relativas a regulamentação cortical das funções vegetativas. [...] O neurocientista confronta e traduz os elementos do “método das ações físicas”, ítem por ítem, na linguagem científica do tempo. Assim, as emoções se transformam em permutas eletroquímicas entre células nervosas, a revivência é comparada a hipnose e o “método das ações físicas”, conforme o neurocientista, é eficaz nas psicoterapias. [...] [n.t.] (MARITI, 2009, p. 50-51)

Muito embora seja possível verificar a influência desses novos conhecimentos da ciência russa nos

¹ De acordo com Luciano Mariti, provavelmente a atriz faz referência a um artigo de Ivan Secenov (1829-1905), *Riflessi del cervello* (Reflexos do cérebro), 1863. Trata-se dos estudos da “psicologia objetiva” de Secenov, que inspirarão as pesquisas do russo Ivan Petrovic Pavlov (MARITI, 2009, p.49).

² CULTURE TEATRALI. Bologna: DAMS, 2002, nº6. *La febbre del teatro. Pagine sconosciute dell'avanguardia russa*.

³ Traduzido parcialmente e publicado em italiano por L.A. SANTORO: *In Corso d'opera*. Lecce: Adriatica Editrice Salentina, 2003.

estudos teatrais e pedagógicos de Konstantin Stanislavsky, é importante que se distinga esses primeiros diálogos interdisciplinares daqueles que serão promovidos a partir da segunda metade do século XX. Ou seja, nessas novas iniciativas dialógicas verifica-se a atenção direta e objetiva de diversos artistas, estudiosos e cientistas em estabelecer encontros teóricos e práticos, entre teatro, ciências humanas e exatas. Assim, a partir dos anos 1970 nos Estados Unidos inicia-se o projeto *Performance Studies* do diretor e pesquisador Richard Schechner, com a colaboração do antropólogo Victor Turner e assessoria de uma equipe interdisciplinar: Gregory Bateson, Erving Goffman, Clifford Geertz, Gilles Deleuze, Jacques Derrida, Michel Foucault e Jean Baudrillard. Conforme Marco De Marins, o foco principal do projeto *Performance Studies* era pesquisar os “[...] aspectos performativos do comportamento social, cultural e artístico, partindo dos espetáculos teatrais propriamente dito, para o *‘face-to-face interactions’* da vida cotidiana, dos rituais religiosos, passando pelos estudos

etológicos, dos jogos e do esporte” (DE MARINIS, 2008, p.7). A consequência é um projeto interdisciplinar que estuda o fenômeno teatral mediante uma visão ampla, um caleidoscópio histórico, estético, etológico e neurocientífico que influenciou grande parte dos departamentos de estudos teatrais norte-americanos, sobretudo, na década de 1980.

Dando prosseguimento a este “movimento” de interdisciplinaridade nos estudos teatrais, destaca-se também as investigações promovidas pela *International School of Theatre Anthropology – ISTA*, no final dos anos 1970, organizada por Eugenio Barba e sua equipe de colaboradores, atores, estudiosos e cientistas. Buscavam, através dessa “*scuola degli attori*” (escola de atores), instituir os famosos laboratórios transculturais de pesquisa sobre os fundamentos do trabalho do ator e investigar os princípios transculturais da pré-expressividade humana em comportamentos e situações de representação. Na década de 1990 seguem-se os estudos transdisciplinares e interculturais

promovidos por Jean Marie Pradier, professor da Universidade de Paris VIII-Saint Denis e sua equipe de pesquisadores, que se servirão das teorias biológicas para construir novas *interfaces* dialógicas entre o *saber-fazer* teatral e noções científicas.

Em 1995, no mesmo ano em que Pradier instituirá a etnocenologia, nova disciplina de estudos das práticas performativas, inicia-se, em Malta, o projeto xHCA (*Questioning Human Creativity as Acting*), idealizado por John Schranz, professor e diretor de teatro, com a colaboração do diretor e pedagogo Ingemar Lindt, ex-aluno de Etienne Decroux. Também colaborava, na execução do projeto, os cientistas cognitivos Richard Muscat, da Universidade de Malta, e Glyn Goodall, da Universidade de Bordeaux 2, que buscavam compreender, por intermédio de instrumentos das ciências cognitivas, o processo criativo do ator e, suas implicações neurais.

Muito embora seja possível perceber que esses “movimentos” de interdisciplinaridade sejam cada vez mais convenientes e presentes nos estudos teatrais, sobretudo no que concerne à nova teatrologia italiana, é

necessário indicar uma descoberta científica do século XX que, sem dúvida, contribuiu para o fortalecimento desta aliança entre os saberes teatrais e científicos. Trata-se de um novo conhecimento que comprovará determinados procedimentos biopsíquicos já utilizados de forma empírica, pelos diretores-pedagogos:

[...] a descoberta dos neurônios espelho fortalece e dá legitimidade científica a determinadas descobertas e experiências dos *padri fondatori* do teatro no século XX, em particular do teatro russo (Meyerhold, Eisenstein, Stanislavsky, Evreinov) e, aos estudos da antropologia teatral a partir dos anos setenta. Que através do princípio da pré-expressividade, direciona a atenção para o *bios* que faz do corpo do ator um corpo-em-vida antes que este comece a exprimir. (MARITI, 2009, p. 64-65)

Mas, por que a imponente descoberta do sistema de neuronios espelho (*System Mirror Neurons*), pela equipe de pesquisadores da Universidade de Parma, despertou o interesse dos teóricos e pesquisadores das artes cênicas, a tal ponto de transformar-se em uma *coqueluche* no âmbito da nova teatrologia italiana? E quais são os princípios científicos

deste sistema neural, que podem ser úteis ao processo educativo do ator contemporâneo? Nas palavras de Rizzolatti e Sinigaglia (2006):

Anos atrás, Peter Brook declarou numa entrevista que, mediante a descoberta dos neurônios espelho, as neurociências começavam a compreender aquilo que o teatro já sabia. Para o grande dramaturgo e diretor britânico, o trabalho do ator seria em vão se ele não pudesse compartilhar com o público, além de qualquer barreira linguística ou cultural, os sons e os movimentos do próprio corpo. (p. 1)

[...] O estudo dos neurônios espelho nos leva a acreditar, pela primeira vez, num quadro teórico e experimental unitário capaz de decifrar este gênero de co-participação que o teatro coloca em cena e que, de fato, constitui uma pressuposição de nossa experiência intersubjetiva. (p. 4) [n.t.]

Com a citação de Brook, os neurocientistas Gioacomo Rizzolatti e Corrado Sinigaglia – ambos da equipe científica italiana que descobriu, na década de 1990⁴, o portentoso sistema

⁴ “No início dos anos 90’ foi descoberta uma nova classe de neurônios de movimento num setor do córtex pré-motor ventral do macaco,

neural – fazem a premissa da obra, cujo título pode ser traduzido por “Eu conheço aquilo que você faz. O cérebro que compreende⁵ e os neurônios espelho” (*So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*). Neste livro, que foi publicado em 2006, os autores relatam a história dessa nova “classe de neurônios motrizes”, além de apresentarem os processos metodológicos, técnicas experimentais e pressuposições teóricas utilizados durante a pesquisa. E pode-se dizer que tudo começa com um simples exemplo: a observação de um simples e banal ato motriz: pegar uma xícara de café. Simples, mas, não tanto como parece. De fato, nesse gesto cotidiano e natural, existe uma série de processos “[...] totalmente interligados que parecem, à primeira vista,

conhecido como área F5. Esses neurônios se descarregam não somente quando o macaco executa movimentos manuais com objetivos específicos, como pegar objetos, mas, também, quando ele observa outros indivíduos (macacos e seres humanos) que executam ações da mesma natureza. Esses neurônios foram identificados, não por acaso, como neurônios espelho” [n.t.] (Vittorio Gallese *apud* BORTOLETTI, 2008, p. 16).

⁵ “[...] o cérebro que *agisce* é, em primeiro lugar, um cérebro que compreende. [...]” [n.t.] (RIZZOLATTI e SINIGAGLIA, 2006, p. 3) Vem daí a minha opção de traduzir o verbo *agire*, que em italiano significa agir, operar, fazer, trabalhar, etc. para o verbo compreender em português.

indistintos” (2006, p. 5). Mas que, na realidade, podemos verificar pelo menos sete processos necessários para que o ato motriz seja realmente eficaz, ou seja: 1) identificar um objeto (a xícara), entre outros que nos circundam; 2) orientar nossa cabeça e nossos olhos, de maneira tal que possamos obter uma melhor acuidade visual; 3) observar, no objeto, sua forma, aspecto, cor e o detalhes; 4) localizar esse objeto no espaço e sua relação com o nosso corpo; 5) esticar o braço para pegá-lo; 6) tomar suas medidas para, somente assim, executar o gesto adequado; e, finalmente, 7) pegar o objeto do melhor modo para execução da ação motriz. Esses processos interligados, de um movimento cotidiano – o ato de pegar – servem então, ao grupo de neurocientistas, para compreender e rever determinadas noções tradicionais no campo da fisiologia e das neurociências, em especial aquelas que concernem à “[...] organização do sistema motor e as relações funcionais que estabelece com os outros sistemas (sensoriais, mas não somente) da atividade cerebral” (2006, p. 6).

Mediante a observação e análise científica de simples atos

(como pegar um objeto), os pesquisadores italianos verificaram que as áreas cerebrais envolvidas nessas ações motrizes não poderiam ser consideradas separadas, como sustentavam os estudos clássicos de Clinton Woolsey e Wilder Penfield mas que, ao contrário:

[...] é cada vez mais evidente como o sistema motriz possui uma multiplicidade de estruturas e funções. [...] Isso nos mostra como o sistema motriz não seja somente periférico e isolado do resto das atividades cerebrais, mas, que ao contrário, consiste numa complexa trama de áreas corticais diferentes tanto na localização como nas funções e, capaz de contribuir, de modo decisivo, a realizar aquelas *traduções*, ou melhor, *transformações* senso-motrizes da qual depende a individuação, a localização dos objetos e a atuação dos movimentos solicitados pela maior parte dos atos que marcam a nossa experiência cotidiana.” [n.t.] (RIZZOLATTI; SINIGAGLIA, 2006, p. 21-22)

Dando prosseguimento aos estudos experimentais em laboratório, com macacos que podiam agir livremente, ou seja, sem a necessidade de executar uma tarefa específica, a equipe de cientistas do Departamento de Neurociências da Universidade de

Parma, observou que na área cortical F5 existiam determinados neurônios que “respondiam” quando o macaco executava uma determinada ação (por exemplo, pegar alguma comida e levar até a boca) como quando o mesmo macaco observava um outro indivíduo (pesquisador ou macaco) executar uma ação idêntica. Observou-se, então, que uma idêntica área no cérebro era comprometida, seja no ato de executar ou observar uma ação similar.

[...] O que desconcertou o pesquisador foi observar que as áreas do cérebro do macaco que eram comprometidas, eram as mesmas, os mesmos neurônios que se ativavam quando o macaco pegava um amendoim e comia, mas não era o macaco que estava pegando e comendo um amendoim, era o pesquisador. [...] Aparentemente o macaco não estava fazendo nada, não movia sequer um músculo, no entanto o seu cérebro, sim, estava comendo um amendoim. [n.t.] (FALLETTI, 2009, p. 16)

Após prosseguir com o mapeamento dessa nova classe de neurônios, que “espelham” o comportamento observado, os neurocientistas italianos buscam

determinar as áreas específicas no cérebro do macaco: áreas motriz, pré-motriz e área de Broca, nas quais era possível identificar a presença desses neurônios que ativavam programas motrizes necessários à compreensão de uma determinada ação que observamos, bem como sua intenção intrínseca.

Depois de efetuar numerosos estudos, diversas metodologias e técnicas experimentais, a equipe de neurocientistas da Universidade de Parma, conclui que não somente é possível encontrar o mecanismo dos neurônios espelho na estrutura neurofisiológica dos seres humanos, como ele estaria “[...] diretamente envolvido em aspectos cruciais da intersubjetividade, tais como a percepção das ações comunicativas e a dedução/compreensão direta das intenções das ações dos outros” [n.t.] (GALLESE, 2008, p. 19). Pode-se dizer, então, que é esta conclusão, bem como os seus princípios científicos de base, a “mola” propulsora que permitiu a introdução de inovadoras questões no âmbito da nova teatrologia italiana e que, em consequência, “acendeu” nas

mentes de artistas, estudiosos e cientistas outros “programas” neurais capazes de induzir, fortalecer e indagar determinados conhecimentos da prática teatral. De tal modo que é possível observar na Itália, sobretudo logo após a descoberta do sistema de neurônios espelho, uma série de atividades (congressos internacionais, publicações e *worskshops*) que utilizam desta conjunção entre saberes díspares, neurocientíficos e teatrais.

Das diversas atividades promovidas em território italiano⁶

⁶ - Em fevereiro de 2010, o Departamento de Artes Visuais da Universidade de Bolonha, com a colaboração da International Association for Art and Psychology (IAAP), promove uma série de encontros, intitulado “Il cervello dell’artista. Dialoghi tra arte e scienza” (O cérebro do artista. Diálogos entre arte e ciência), com a presença de notáveis pesquisadores que se ocupam de estudos interdisciplinares, em específico no âmbito artes e ciências. Para conferir o programa na íntegra: <http://www.psicart.unibo.it/Avvisi/Cervello%20artista.pdf> (acesso em 09/4/2010).

- Em março de 2011, o Istituto di Studi Avanzati da Universidade de Bolonha organiza o evento internacional: “Il cervello e la mente: The human mind: a comprehensible machine, an unsolvable mystery or ... whatever works?” (O cérebro e a mente: A mente humana: uma máquina compreensível, um mistério insolúvel ou ... o que funciona?). Sete palestras de importantes estudiosos, de diversos âmbitos, que indagam a relação entre cérebro e mente. Para conferir o programa na íntegra: <http://www.bottegadellaformazione.it/main.asp?iDate=22/03/2011&iEve=643&iType=918> (acesso em 20/03/2011).

destaca-se, sobretudo pela sua continuidade, o projeto interdisciplinar *Teatro e neuroscienze*. Uma iniciativa de um grupo de jovens estudantes do Departamento de Artes e Ciências do Espetáculo da Faculdade de Ciências Humanas, na Sapienza Università di Roma.

Ao apresentar o primeiro encontro interdisciplinar *Teatro e neuroscienze*, que ocorreu nos meses de fevereiro e março de 2009, Gabriele Sofia, curador do projeto, informa que o objetivo do congresso internacional não era somente possibilitar o

- Em abril de 2011, o Departamento de Música e Espetáculo (DAMS) – Doutorado em Estudos Teatrais – da Universidade de Bolonha, com a colaboração da Scuola di Studi Umanistici e o Istituto Italiano di Scienze Umane (SUM), promove uma série de seminários *interdottorale*: “Teatro e Neuroscienze. L’apporto delle neuroscienze cognitive a una nuova teatrologia pluridisciplinare e sperimentale” (Teatro e Neurociências. O contributo das neurociências cognitivas a nova teatrologia experimental e pluridisciplinar). Participação desse ciclo de conferências personalidades científicas e artísticas de renome interessadas em projetos experimentais. Dentre essas, destaca-se: Richard Schechner (New York University - NYU), John Schranz e Richard Muscat (Universidade de Malta), Jean-Marie Pradie (Universidade Paris VIII-Saint Denis), Giacomo Rizzolatti (Universidade de Parma). Para conferir o programa na íntegra (acesso em 20/03/2011):

http://www.sssub.unibo.it/pagine_principali/Newsletter-seminario%20Dottorato%20Teatro%20e%20Neuroscienze.htm

encontro e instaurar o diálogo entre disciplinas díspares como aquelas teatrais e neurocientíficas, mas “[...] desafiar o estudo do evento teatral na sua complexidade prática, estética e teórica” (SOFIA, 2009, p. 7). Nesta sua primeira edição⁷, o projeto contemplava tanto os estudos teóricos quanto a prática teatral, sendo dividido em três etapas: 1) Oficina de pesquisa performativa *Strutture e processi della creatività – azione, ritmo, complessità* (Estruturas e processos da criatividade – ação, ritmo, complexidade). Com esse “laboratório prático de pesquisa performativa”, Gabriele Sofia e Victor Jano buscavam não somente transmitir uma determinada técnica atorial, mas indagar a *praxis* do trabalho do ator, como ser criativo, com o auxílio de determinadas noções neurocientíficas; 2) Encontro *Verso la performance: la drammaturgia del corpo – un esempio*

⁷ Em abril de 2012, a Sapienza Università di Roma promoveu o quarto Congresso Internacional *Dialoghi tra teatro e neuroscienze*, com a participação de artistas, *performers*, diretores, pesquisadores e neurocientistas oriundos de diversos centros (europeus e norte-americanos) de pesquisa. Para maiores informações consultar o site <http://www.dass.uniroma1.it/neuroscienze/dialoghi-tra-teatro-e-neuroscienze.aspx> (acesso em 16/04/2012).

a partire dalla lingua dei segni (Através da performance: a dramaturgia do corpo – um exemplo a partir da língua dos gestos), com o grupo de pesquisa Gaitzerdi Teatro, que buscava compartilhar com os participantes do congresso, numa espécie de aula-espetáculo, os mecanismos criativos (a partir da língua dos gestos) utilizados pelo grupo durante o processo de construção de uma performance; 3) Congresso internacional *Dialoghi tra teatro e neuroscienze* (Diálogos entre teatro e neurociências), composto por uma série de conferências teóricas, a serem organizadas num livro homônimo, publicado em 2010.

Por este artigo tratar-se de um breve estudo e, tendo em vista o meu interesse pelas pesquisas que se ocupam da educação do *ator-dramaturgo da ação* (metodologias e procedimentos pedagógicos), limitarei o foco na primeira etapa do projeto interdisciplinar *Teatro e neuroscienze*. Ou seja, o texto contempla-se na análise do “laboratório prático de pesquisa performativa”, conduzido

pelos pesquisadores Gabriele Sofia e Victor Jano.

Ainda que anunciado como “laboratório prático de pesquisa performativa”, conforme Victor Jacono, “esse percurso não previa a transmissão de uma determinada prática teatral ou um específico método atorial. O objetivo dessa pesquisa performativa era, ao contrário, direcionar a atenção para a complexidade do processo criativo [...] do ator enquanto ser criativo” [n.t.] (2009, p. 142). Ao escrever seu texto, intitulado *La scienza dell'attore nel teatro della complessità* (A ciência do ator no teatro da complexidade), Jacono busca demonstrar de que modo determinadas noções das Neurociências Cognitivas e da Teoria da Complexidade⁸ pudessem auxiliar

⁸ Complexidade é uma noção utilizada em filosofia, epistemologia. A definição varia significativamente segundo a área de conhecimento. Frequentemente é também chamada teoria da complexidade, desafio da complexidade ou pensamento da complexidade. Trata-se de uma visão interdisciplinar acerca dos [sistemas complexos adaptativos](#), do [comportamento emergente](#) de muitos [sistemas](#), da complexidade das [redes](#), da [teoria do caos](#), do [comportamento dos sistemas](#) distanciados do [equilíbrio termodinâmico](#) e das suas faculdades de [auto-organização](#). Esse movimento científico tem tido uma série de consequências não só tecnológicas, mas também filosóficas. O uso do termo complexidade é portanto ainda instável e na

no processo de investigação criativa dos participantes.

[...] A ciência da Complexidade e os estudos no campo das neurociências [...] contribuíram para amadurecer uma visão orgânica e sistêmica de uma pesquisa performativa organizada em três níveis diferentes: fazer, observar e refletir. [...] As noções oriundas da ciência da Complexidade e das Neurociências, nos auxiliaram, durante o trabalho, a ter consciência e disciplina no uso de determinadas terminologias: a vida não se *imita*, busca-se, ao contrário, organizar-se condições para *fazer a ação viva*; tentar *repetir* a ação é ir contra a natureza do processo circular, através do qual qualquer ação é nova e, *se faz de novo*; não trabalho com o *meu corpo*, mas, ao contrário, *sou corpo* que trabalha, *sou eu* que me renovo no processo criativo. (apud SOFIA, 2009, p.150-151)

Quanto aos procedimentos pedagógicos, Jacono e Sofia recorrem ao *litmotiv* “aprender a aprender”, anunciado por Eugenio Barba nos seus estudos da antropologia teatral, para declarar que o objetivo da oficina não

literatura de divulgação frequentemente ocorrem usos espúrios, muito distantes do contexto científico, particularmente em abstrações ao conceito (crucial) de não-linearidade.

(<http://pt.wikipedia.org/wiki/Complexidade> - acesso em 20/04/2012.)

era fornecer uma técnica específica, mas instigar os participantes a trabalhar com um sistema de conhecimentos que pudesse promover a liberdade criativa de cada indivíduo. Deste modo, cada participante era “convidado” a não praticar o modelo de aluno passivo – que espera uma receita pronta – mas, ao contrário, posicionar-se ativamente como indivíduo criativo, capaz de potencializar sua própria faculdade de aprender.

Assim, antes de começar os trabalhos práticos da oficina, os pesquisadores solicitam aos atores participantes a construção de uma sequência de dez ações com um objeto. Esta sucessão de ações, conforme Jacono, permitiria aos alunos compreenderem, de forma prática, a relação entre o fazer, observar, refletir e fazer-de-novo. Em seguida, logo após o domínio das ações, eram introduzidos determinados obstáculos (*contraintes*) e outras regras que pudessem auxiliar a concentração e ampliar a consciência do indivíduo. Num segundo momento, usa-se também o

método de segmentação⁹ como obstáculo. Assim, cada sequência de ações deveria ser dividida, maximizada, minimizada e transformada mediante a utilização de outros tempos, ritmos, resistências, etc. Surgiam, nesse “processo aberto do ato criativo”, novas ações organizadas numa estrutura, *partitura física*, que permitiam ao ator-participante criar e improvisar com o seu *partner*, com o espaço-tempo e com o olhar do público.

Pode-se dizer, então, que os procedimentos pedagógicos identificados no “laboratório prático de pesquisa performativa” – que também é possível verificar em outras atividades de pesquisa experimental¹⁰

⁹ “A segmentação é uma técnica de composição fundamental e particularmente necessária à pintura, escultura, arquitetura e que, além de facilitar a orientação prática, é ‘uma expressão de mensagens visíveis’ (ARNHEIM, 1984, p.78).]. Para Rudolf Arnheim, o princípio da segmentação é a base do sucesso em todas as profissões. Um elemento técnico que possibilita ao artista escolher e distinguir determinadas partes de um todo organizado, para novamente separar e organizá-lo novamente.

¹⁰ Vale a pena citar o projeto pioneiro *BSO Method*, da psicóloga e especializada em neurofisiologia Susana Bloch, que, de 1971 a 1973, desenvolveu no Departamento de Fisiologia da *Medical School*, Departamento de Psicologia da Universidade do Chile, com a

no campo da educação atorial – pertençam àquele sistema educativo que Edgar Morin (2001, p. 48) designa como sendo do futuro, ou seja, um sistema de aprendizado que se concentra na condição humana e reconheça, simultaneamente, a diversidade, a individualidade e a cultura do sujeito. Processo educativo do futuro porque apoia e fomenta as confluências entre os saberes científicos e humanos, bem como facilita a introdução do pensamento integrativo que é o oposto daquele praticado pelo sistema disjuntivo, que percebe a nossa humanidade separada “[...] do cosmo que a rodeia, da matéria física e viva da qual somos constituídos, do mesmo modo que é impossível pensar a nossa humanidade com o pensamento reducionista, que reduz a unidade humana a um substrato bio-anatômico” (MORIN, 2001, p. 48)

colaboração do Departamento de Artes Cênicas. O objetivo do projeto era introduzir determinadas noções e práticas das neurociências no campo da pedagogia teatral e propor um *training* atorial para a expressão das emoções. Neste âmbito destacam-se também as pesquisas do *BioArt Theatre Group*, de Madeleine Barchevska (que atualmente trabalha com as teorias de Jean Marie Pradier), em específico os processos fisiológicos e químicos envolvidos na cena, na exposição do corpo e da pessoa e na co-presença de atores e público. Maiores informações, ver Guiducci (2008).

Contudo, se por um lado é possível considerar que os procedimentos pedagógicos adotados pelos pesquisadores italianos conduzam a um sistema educativo do futuro – de confluências disciplinares e pensamento integrativo –, por outro se faz necessário refletir sobre a “atuação” do ator-pedagogo, guia do aluno-ator nesse novo sistema educativo da integração. Logo, se é possível identificar a introdução de determinadas noções oriundas das ciências exatas no processo educativo do ator – com o objetivo de auxiliá-lo durante o seu processo criativo – de que modo essas mesmas noções científicas podem auxiliar, invertendo a ordem do tema, no processo educativo do ator-pedagogo? Poderia o processo da simulação incarnada¹¹ potencializar a sua formação e, conseqüentemente, auxiliá-lo na condução de um programa educativo atorial? Como pode a presença corporal do ator-pedagogo, ao

¹¹ A simulação encarnada é um mecanismo funcional capaz de ativar estados corporais “idênticos” no sujeito que observa uma determinada ação, dando a esse sujeito a capacidade de reconhecer e viver essa ação, emoção ou sensação num “estado encarnado”, como se fosse em primeira pessoa. Para maiores informações, ver Rivista Prometeo (2008).

contrário de inibir, estimular o *ator-dramaturgo da ação* a investigar, de forma criativa, a sua individualidade corporal?

Evidentemente, trata-se de perguntas abertas que servem não necessariamente para a obtenção de respostas, mas para conduzir nossa atenção sobre a possibilidade de um novo endereço educativo atorial, que busque a integração do sujeito socio-cultural e a harmonia do sujeito afetivo-cognitivo. Que facilite as relações inter-pessoais e a “[...] comunicação colaborativa, que envolve a capacidade de receber os sinais que nos são transmitidos, de refletir sobre a importância dos estados mentais e de sintonizarmos com os outros num nível não verbal” (SIEGEL, 2001, p. 89).

Artigo recebido em 31 de abril de 2012.

Aprovado em 15 de junho de 2012.

Referências bibliográficas

ARNHEIM, Rudolf. *Il potere del centro. Psicologia della composizione nelle arti visive*. Torino: Dino audino editore, 1984.

ATTISANI, Antonio e BIAGINI, Mario (org.). *Jerzy Grotowski. Testi 1968-1998*.

Roma: Bulzoni Editore, 2007.

BARBA, Eugenio. *La canoa di carta. Trattato di Antropologia Teatrale*. Bologna: Il mulino, 1993.

BORTOLETTI, Francesca (org.). *Teatro e Neuroscienze. L'apporto delle neuroscienze cognitive a una nuova teatrologia sperimentale*. Ferrara: Cartografica Artigiana, 2008.

CRUCIANI, Fabrizio. *Registi pedagoghi e comunità teatrali nel Novecento*. Roma: Editoria & Spettacolo, 2006, 2ª edição.

SIEGEL, J. Daniel. *La mente relazionale. Neurobiologia dell'esperienza interpersonale*. Milano: Raffaello Cortina Editore, 2001.

DE MARINIS, Marco. *Capire il teatro. Lineamenti di una nuova teatrologia*. Roma: Bulzoni Editore, 1999.

DE MARINIS, Marco. Introduzione. In: BORTOLETTI, Francesca (org.). *Teatro e Neuroscienze. L'apporto delle neuroscienze cognitive a una nuova teatrologia sperimentale*. Ferrara: Cartografica Artigiana, 2008.

FALLETTI, Clelia (org.). *Il corpo scenico*. Roma: Editoria & Spettacolo, 2008.

FALLETTI, Clelia. Lo spazio d'azione condiviso. In: SOFIA, Gabriele (org.). *Dialoghi tra teatro e neuroscienze*. Roma: Edizioni Alegre, 2009, pp. 13-26.

FALLETTI, Clelia; SOFIA, Gabriele (org.). *Nuovi dialoghi tra teatro e neuroscienze*. Roma: Editoria & Spettacolo, 2011.

GALLESE, Vittorio. Il corpo teatrale. Mimetismo, neuroni specchio, simulazione incarnata. In: BORTOLETTI, Francesca (org.). *Teatro e Neuroscienze. L'apporto delle neuroscienze cognitive a una nuova teatrologia sperimentale*. Ferrara: Cartografica Artigiana, 2008, pp. 13-37.

GUIDUCCI, Maria Giulia. Teatro e neuroscienze: Elementi per una neurobiologia della scena. In: BORTOLETTI, Francesca (org.). *Teatro e Neuroscienze. L'apporto delle neuroscienze cognitive a una nuova teatrologia sperimentale*. Ferrara: Cartografica Artigiana, 2008, p.39-71.

JACONO, Victor. La scienza dell'attore nel teatro della complessità. In: SOFIA, Gabriele (org.). *Dialoghi tra teatro e neuroscienze*. Roma: Editoria & Spettacolo, 2009, pp. 142-153.

MARITI, Luciano. Transiti tra Teatro e Scienza. Dalla mimesis tou biou al bios della mimesis. In: SOFIA, Gabriele (org.). *Dialoghi tra teatro e neuroscienze*. Roma: Edizioni Alegre, 2009, pp. 47-96.

MORIN, Edgar. *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*. Milano: Raffaello Cortina editore, 2001.

NICOTRA, Angela. *Pedagogia e teatro. Confronto fra le istanze pedagogiche di Pestalozzi e Froebel e la pratica teatrale di Stanislavskij e Copeau*. Tesi di Laurea, Dipartimento di Musica e Spettacolo dell'Università di Bologna, 1991.

RIVISTA PROMETEO. Arnaldo Mondadori Editore, ano 26, n.103, 2008.

RIZZOLATTI, Giacomo; SINIGAGLIA, Corrado. *So quel che fai. Il cervello che agisce e i Neuroni specchio*. Milano: Raffaello Cortina Editore, 2006.

SIEGEL, J. Daniel. *La mente relazionale. Neurobiologia dell'esperienza interpersonale*. Milano: Raffaello Cortina Editore, 2001.

SOFIA, Gabriele (org.). *Dialoghi tra teatro e neuroscienze*. Roma: Edizioni Alegre, 2009.

STANISLAVSKIJ, S. Konstantin. *Il lavoro dell'attore su se stesso*. Roma-Bari: Laterza & Figli Spa, 2007.