



revista mapa

MAPA E PROGRAMA DE ARTES EM DANÇA (E PERFORMANCE) DIGITAL

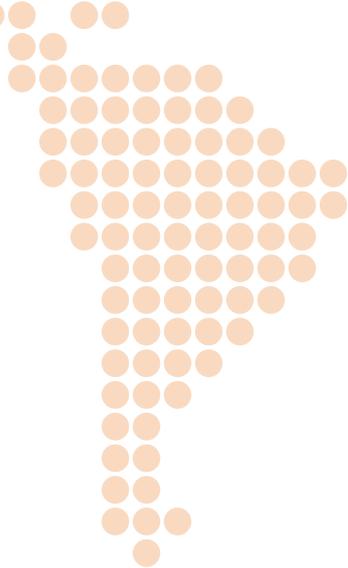
V.3 | N.1 | 2016

Revista Eletrônica MAPA D2 Dança (e Performance) Digital



Play it Again - Foto: Netun Lima.

ISSN: 2358-2006



**REVISTA ELETRÔNICA MAPA D₂ - MAPA E PROGRAMA
DE ARTES EM DANÇA (E PERFORMANCE) DIGITAL**

ANO 3 - 2016

VOLUME 1

Presentation	3
Apresentação	6
Einfühlung e Abstração na Imagem em Movimento: reflexões histórica e contemporânea	9
<i>Robin Curtis</i>	
Autopoiesis and dance	39
<i>Mark Bishop, Mohammad M. Al-Rifaie</i>	
The Body IN Play it Again: Embodied Resonances	52
O corpo em Play it Again: Ressonâncias corporificadas	67
<i>Mônica Medeiros Ribeiro</i>	
The Adaptability of Language-Motor Connections in Dance and Acting: A Coordination Dynamics Experiment	82
<i>Pil Hansen</i>	
Viewpoints Training: The Practice That Extends Attention	93
O Treinamento Viewpoints: uma Prática Que Amplia A Atenção	103
<i>Fatima Wachowicz</i>	
Mirror, Mirror: Empathic Procedures in Dance	113
Espelho, espelho meu: procedimentos empáticos em dança	120
<i>Gilsamara Moura</i>	

PRESENTATION

To think about the dancing body, one that moves, that puts itself into a performative state, that intertwines with digital media in their imagistic settings of sound and data, we propose to understand it as a perceiving subject - a perceiver - and agent in *its* world; and not as a universal and abstract one. We assume that such attitudes are involved in the act of studying, practicing, creating, executing and enjoying dance. We affirm that the capability and competence of this “perceiving” and “action”¹ enables the dance (the dancing body and that which enjoys it) to be understood not only by its motoricity and expression, but also by its situated cognition, which proposes a body divested from a dualistic view and that is inexorably involved with its environment. This subject carries distinct skills to discover the world in the act itself, that is, at the very moment that it experiences. It is from this “embodied” perspective (in the sense of the concept of “embodied”) and “Situated Cognition,” which states that all knowledge is involved with the social, cultural and physical context, that we decided to dedicate Volume 3, Number 1 2016 of the Electronic Journal MAPAD2 to a theme composed by the trinomial dance-cognition-technology that delimits and indicates reflections on dance, performance and their relationship with digital media from that corporeal point of view.

This third edition has been honored by an article by the artist and professor of audiovisual theory and practice Dr. Robin Curtis, from the Heinrich-Heine-University in Düsseldorf, Germany, whom we thank immensely for providing the text for translation, since it was originally published in the journal *Science in Context*, Cambridge University Press. This article, entitled “‘Einfühlung’ and abstraction in the moving image: historical and contemporary reflections,” is an unusual theoretical opportunity and an enormous contribution this literature in Portuguese by providing an insightful reasoning on one of the concepts widely used in the world of Arts: “empathy.” The term was adopted by the American psychologist Edward Titchener in 1909 as a translation of the philosophical concept *Einfühlung*, coined by Robert Vischer in 1872, which can be understood as the feelings that a work of art evokes in the viewer. It was of interest to these thinkers, and to others relevant to this study, to clarify the organic and physical implications that arise during the act of enjoyment or being entertained: for example, when one feel butterflies in one’s stomach as if one were the circus artist himself in full flight on the trapeze or vulnerable on the tightrope, or even to address an example perhaps more common today, to experience vertigo on empathizing with the subjective perspective of someone on top of a sky-scraper, jumping from a paraglider or a hang glider, as in so many images registered with the Go Pro camera or mobile phones. Currently, many scholars argue that these aspects of *Einfühlung* and empathy should also be considered in

relation to dance; therefore, finding in the term a support to address complex issues of the nature of dance, as we will see in other articles in this issue. Dr. Curtis provides us with a generous and rigorous reflection on the concept of empathy and existing distinctions with the German term *Einfühlung* through reflections applied in the analysis of the moving image that the author makes in her article.

The concepts of empathy, synchrony and harmony are employed by Professor Monica Ribeiro, from the Universidade Federal de Minas Gerais, a specialist trained in neuropsychology, as well as in neuroscience and behavior, to do an analysis of corporeal processes in the production of *Play it Again*, by the group *Oficina Multimídia* from Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. A PhD in Arts, an actress and dancer, Ribeiro is also consultant for corporal preparation and adviser in scenic movement for the group. By a genetic analysis of the documentation of the creative process of the work, she argues that in *Play it Again* it is possible to consider the body as “empathic” working through a shared experience of “enaction,” a concept that permeates other articles in this issue.

“Enaction” is a term coined by the Chilean biologists Dr. Humberto Maturana and Dr. Francisco Varela in the ‘80s and was developed by Varela and his colleagues in the next decade. Using the Spanish term “en acción,” [in action], they attest to the comprehension of perception as the way in which the perceiving subject - the perceiver - can know his context and thus guide his actions. Since this is a dynamic context, rather than an already given context, it cannot be independent from the subject’s perception, as this is involved with the sensorimotor structure of the subject. It is within this structure that cognition can occur and allow action to be stimulated, developed and guided by perception. Thus situated, i.e., contextualized, the subject’s body becomes involved with its environment and is therefore modulated by means of events, thereby determining how to act.

In line with biological concepts guided by the Maturana and Varela studies, the article “Autopoiesis and Dance,” by Dr. Mark Bishop and Dr. Mohammad Majid Al-Rifaie, of Goldsmiths, University of London, deals with autonomy, “self” and “poiesis” to analyze the dancer’s relationship with movement, tracing understandings about this engagement that both enables the reproduction and maintenance of action (dance movement), as well as its waning.

The researcher and artist Dr. Pil Hansen of the University of Calgary, Canada, presents a conceptual analysis of a dynamic coordination experience applied in practice in dance and theater founded through the Theory of Dynamic Systems and by considerations on theories about the corporeal mind (embodied, enactive, embedded, extended mind). The author investigated new experimental evidence, application solutions based on artistic practice and specificity departing from empirical studies. The results of these investigations are considered in terms of their usefulness and potential for application in areas such as gesture-based memorization, choreographic reflection and feedback systems in dance and theater improvisation.

Another experience is analyzed in the article of the actress, dancer and researcher Dr. Fatima Wachowicz of the Federal University of Bahia School of Dance. The principles of the Viewpoints training are presented in dialogue with the concept of attention as proposed in cognitive psychology. While in another

article, Dr. Gilsamara Moura, a colleague in the same institution and academic unit, discusses a creative process of an artistic and pedagogical experience begun in July 2015 at the Cultural Center of Alagados in the city of Salvador, Bahia. Through research founded on studies on empathy and mirror neurons, the author has elaborated research on the creative process and, consequently, on her own artistic creation.

We hope this issue will contribute to the investigations of researchers, artists and students interested in theories of Cognitive Sciences as a way to advance the study of perception, which is of enormous importance in the field of dance and performance, whether it be on issues related aesthetics studies, teaching, practice, creation and the enjoyment that these artistic languages afford.

We thank all the authors who participated in this edition for the valuable contribution they are offering to our readers. Mainly because we are aware that relationships between these areas of knowledge transit through rough territory, demanding dedication and interdisciplinary capacity from all involved. We are confident that studies on Cognitive Sciences can promote another way to investigate and reflect on the Corporal Arts and believe that the arts, in all their aspects and forms, provide bodies, environments and challenging contexts for human cognition.

I thank, in my name and that of the Grupo de Pesquisa Poéticas Tecnológicas: corpoaudiovisual (Research in Group in Technological Poetics: the audiovisual body), who produces this Electronic Journal, the Graduate Program at the Federal University of Bahia for Performing Arts [Programa de Pós Graduação em Artes Cênicas - PPGAC) both for its support for this journal for the belief in the editorial line taken.

Dra. Ivani Santana

Tradução: Leslie Damasceno

Endnotes

- 1 Noë, Alva. *Action in Perception*. Cambridge, MA: MIT Press. HC 2004; PB 2006

APRESENTAÇÃO

Para pensar sobre o corpo que dança, que se move, que se coloca em estado performativo, que se entrelaça com as mídias digitais em suas configurações imagéticas, sonoras e de dados, propomos compreendê-lo como um sujeito percebido e agente no seu mundo; e não em um universal e abstrato. Assumimos que tais atitudes estão implicadas no ato de estudar, praticar, criar, executar e fruir dança. Afirmamos que a potencialidade e competência desse “perceber” e desse “agir”¹ possibilita à dança (ao corpo que dança e aquele que a frui) compreender-se não apenas por sua motricidade e expressão, mas pela sua cognição situada que propõe um corpo despido da visão dualista e que é, inexoravelmente, implicado com seu meio ambiente. Esse sujeito carrega habilidades distintas para descobrir o mundo no próprio ato, ou seja, no exato instante em que o vivencia. É por essa perspectiva “corporificada” (no sentido do conceito “*embodied*”) e da “Cognição Situada”, a qual afirma que todo conhecimento está implicado com o contexto social, cultural e físico, que decidimos dedicar o volume 3, número 1 de 2016, da Revista Eletrônica MAPAD2 para uma temática composta pelo trinômio dança-cognição-tecnologia que delimita e indica reflexões sobre dança, performance e suas relações com as mídias digitais a partir dessa visão de corpo.

Essa terceira edição foi agraciada com um artigo da artista e professora de teoria e prática em audiovisual da *Heinrich-Heine-University*, em Düsseldorf, Alemanha, Dra. Robin Curtis, a quem agradecemos imensamente por oferecer esse texto para tradução, posto que foi originalmente publicado no periódico *Science in Context*, da *Cambridge University Press*. Esse artigo, intitulado “*‘Einführung’ e abstração na imagem em movimento: reflexões históricas e contemporâneas*”, é uma oportunidade teórica impar e enorme contribuição à bibliografia em língua portuguesa por propiciar uma fundamentação esclarecedora sobre um dos conceitos amplamente utilizado no universo das Artes: a “empatia”. O termo foi adotado pelo psicólogo norte-americano Edward Titchener, em 1909, como tradução do conceito filosófico *Einführung*, cunhado por Robert Vischer em 1872, que pode ser compreendido como os sentimentos que uma obra de arte evoca no espectador. Interessava a esses pensadores, dentre outros relevantes para esse estudo, esclarecer as implicações orgânicas e físicas surgidas durante o ato da fruição como, por exemplo, sentir o frio na barriga como se fosse o próprio artista circense em pleno vôo no trapézio ou na vulnerabilidade da corda-bamba, ou ainda, para endereçar um exemplo aos dias de hoje, sentir vertigem ao ver a perspectiva subjetiva de alguém no topo de um aranha-céu, saltando de paraplanagem ou de uma asa-delta, como em tantas imagens gravadas com a câmera Go Pro ou telefones móveis. Atualmente, muitos estudiosos afirmam que diante de

uma dança esses aspectos de *Einfühlung* e de empatia também devem ser considerados, por essa razão, encontraram nesse termo um suporte para tratar de questões complexas da sua natureza, como poderemos verificar em outros artigos dessa edição. A Dra. Curtis brinda-nos com uma reflexão generosa e rigorosa sobre o conceito de empatia e as distinções existentes com o termo alemão *Einfühlung*. Através de um olhar apurado, tais reflexões são aplicadas na análise sobre imagem em movimento que a autora realiza em seu artigo.

Os conceitos empatia, sincronia e sintonia são utilizados pela Dra. Mônica Ribeiro, da Universidade Federal de Minas Gerais, especialista em Neuropsicologia, além de Neurociências e Comportamento, para fazer uma análise do processo corporal no espetáculo *Play it Again*, do grupo Oficina Multimídia de Belo Horizonte. Doutora em Artes, atriz e dançarina, é consultora de preparação corporal e assessora de movimento cênico do referido grupo. Por análise genética das documentações do processo criativo da obra, argumentará que em *Play it Again* é possível considerar os corpos como “empáticos” operando por meio de uma experiência compartilhada de “enação”, conceito que permeia outros artigos dessa edição.

“Enação” é um termo cunhado pelos biólogos chilenos Dr. Humberto Maturana e Dr. Francisco Varela na década de 80, tendo sido desenvolvido por Varela e seus colegas na década seguinte. Utilizando-se da expressão espanhola “*en acción*”, eles atestaram que a compreensão da percepção é a forma pela qual o sujeito percebido pode conhecer seu contexto e, então, guiar suas ações. Sendo esse contexto dinâmico, e não dado e pronto, ele não pode ser independente do sujeito da percepção, pois essa está implicada com a estrutura sensório-motora do sujeito. É dessa estrutura que a cognição pode ocorrer e permitir que a ação seja estimulada, elaborada e guiada pela percepção. Dessa forma situada, ou seja, contextualizada, o corpo do sujeito torna-se implicado com seu ambiente, sendo, portanto, modulado pelos acontecimentos do meio, determinando assim como deve agir.

Em consonância com conceitos provenientes da biologia pelos estudos de Maturana e Varela, o artigo “Autopoiesis e Dança”, do Dr. Mark Bishop e Dr. Mohammad MAjid AL-Rifaie, da *Goldsmiths, University of London*, tratam da autonomia, “*self*” e “*poiesis*” para analisar a relação do dançarino com o movimento, traçando assim, compreensões sobre esse engajamento que tanto possibilita a reprodução e manutenção da ação (do movimento de dança), como também seu esvanecimento.

A pesquisadora e artista Dra. Pil Hansen, da *University of Calgary, Canadá*, apresenta uma análise conceitual de uma experiência de coordenação dinâmica aplicada na prática em dança e teatro fundamentada pela Teoria de Sistemas Dinâmicos e por considerações das teorias sobre a mente incorporada (*embodied, enactive, embedded, extended mind*). A autora investigou novas evidências experimentais, soluções de aplicativos com base na prática e especificidade artística a partir de estudos empíricos. Os resultados encontrados nessas investigações são considerados em termos da sua utilidade e potencial para aplicação em aspectos como da memorização baseada em gestos, reflexão coreográfica e sistemas de retroalimentação na improvisação em dança e teatro.

Outro experimento é analisado no artigo da atriz, bailarina e pesquisadora Dra. Fátima Wachowicz da Escola de Dança da Universidade Federal da

Bahia. Os princípios do treinamento *Viewpoints* são apresentados em diálogo com o conceito da atenção proposto na psicologia cognitiva. Enquanto em outro artigo, a Dra. Gilsamara Moura, colega da mesma instituição e unidade acadêmica, aborda o processo criativo de uma experiência artístico-pedagógica iniciada em julho de 2015 no Espaço Cultural Alagados, na cidade de Salvador, Bahia. Através de estudos sobre empatia e neurônios-espelho, a autora elaborou essa pesquisa, o processo criativo e, conseqüentemente, a própria criação artística.

Esperamos que essa edição contribua com as investigações de pesquisadores, artistas e estudantes interessados nas teorias das Ciências Cognitivas como uma forma de avançar nos estudos sobre a percepção, a qual é de enorme relevância no campo da dança e da performance, seja nas questões relacionadas ao estudo da estética, ao ensino, a prática, a criação e a fruição dessas linguagens artísticas.

Agradecemos todos os autores que participaram dessa edição pela contribuição valiosa que estão oferecendo aos nossos leitores. Principalmente por estarmos cientes de que a articulação entre essas áreas do conhecimento percorre um caminho árido, pois demanda uma dedicação e capacidade interdisciplinar dos dois lados. Temos certeza de que os estudos das Ciências Cognitivas podem promover uma outra forma de investigar e refletir sobre as Artes do Corpo, bem como consideramos que as Artes, em todas as suas vertentes e formas, propiciam corpos, ambientes e contextos desafiadores para a cognição humana.

Agradeço em meu nome, e pelo Grupo de Pesquisa Poéticas Tecnológicas: corpoaudiovisual, produtor desse periódico, ao Programa de Pós Graduação em Artes Cênicas da Universidade Federal da Bahia por apoiarem esse periódico e acreditarem na linha editorial adotada.

Dra. Ivani Santana

Notas

- 1 Noë, Alva. *Action in Perception*. Cambridge, MA: MIT Press.



EINFÜHLUNG E ABSTRAÇÃO NA IMAGEM EM MOVIMENTO

reflexões histórica e contemporânea¹

Robin Curtis

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Resumo

Apesar do fato de que “empatia” é muitas vezes usada apenas como uma tradução de *Einführung*, os dois termos têm significados distintos e filiações disciplinares distintas. Este texto considera a maneira pela qual a imagem em movimento (seja dentro de um filme, vídeo, instalação ou arte) convida formas espaciais de envolvimento semelhante aos descritos tanto pelos relatos históricos de *Einführung*, uma forma de engajamento que diz respeito não só às atividades de seres humanos representadas em imagens, como também pelas qualidades estéticas de imagens em um sentido mais abstrato e pelas formas de ser encontradas nessas imagens.

Argumento

Apesar do fato de “empatia” ser muitas vezes utilizada apenas como tradução de *Einführung*, os dois termos têm significados e filiações disciplinares distintas. Este texto considera a maneira pela qual a imagem em movimento (seja dentro de um filme, vídeo ou instalação) convida formas espaciais de envolvimento semelhante aos descritos tanto pelos relatos históricos de *Einführung*, uma forma de engajamento que diz respeito não só às atividades dos seres humanos representados em imagens, como também, pelas qualidades estéticas de imagens em um sentido mais abstrato, e às formas encontradas nesse contexto.

Atualmente, tem havido muito pouco interesse acadêmico na maneira em que *Einführung* e o meio cinematográfico interagem. Apesar do fato de que o advento do cinema em 1895 praticamente ter coincidido com o ápice de interesse popular pela noção de *Einführung*, nenhuma atenção foi dada, naquela época, para o meio que surgia dentro daqueles debates e, desde então, relativamente pouco tem sido dedicado a ele nos estudos de *Einführung*. No entanto, isso não quer dizer que o papel da empatia para o espectador de filme tem sido negligenciado desde aquela época. Embora a “empatia” seja frequentemente utilizada apenas como uma tradução² de *Einführung*, os dois termos possuem significados e filiações disciplinares distintas, com o primeiro sendo principalmente associado com o domínio da investigação científica social e psicológica, e o último, visto como uma questão importante (normalmente apenas histórica) para a teoria estética em geral e para a história da arte em particular. Embora seja retomada nas discussões contemporâneas sobre a empatia a maneira na qual tanto o afeto como a resposta somática podem acontecer durante a exibição do filme, uma compreensão de *Einführung* em seu contexto histórico tem sido negligenciada³.

A *Einführung* ganhou destaque durante o último terço do século XIX e examinou uma variedade de formas de envolvimento intenso com objetos estéticos. Se os estudos de empatia fazem menção da *Einführung* como precursora da empatia, ou não, com apenas algumas exceções, as considerações contemporâneas centram-se nas formas de empatia que estão incutidas pela nossa identificação com figuras animadas - principalmente humanas - e, assim, possibilitando uma visão mais ampla. Estas, muitas vezes, estão em um sentido mais abstrato de engajamento com o mundo e com o objeto estético que era central para a *Einführung* quando ela era historicamente entendida⁴. Portanto, relatos contemporâneos tendem a negligenciar as questões mais fundamentais criadas pela própria imagem em movimento para a teoria estética, para a contemplação e, de forma mais ampla, para o engajamento poderoso com o mundo que foi sugerido pela *Einführung*.

Em uma observação feita em 1937, Erwin Panofsky destacou a capacidade peculiar da experiência fílmica para, literalmente, *mover* o espectador. Em uma passagem famosa (citada aqui por Siegfried Kracauer) Panofsky escreve:

Em um cinema [...] o espectador tem um assento fixo, mas apenas fisicamente [...]. Esteticamente ele está em movimento permanente, quando seus olhos se identificam com a lente da câmera que muda permanentemente em distância e direção. E o espaço apresentado ao espectador é tão móvel como ele próprio é. Não apenas os corpos sólidos movimentam no espaço, mas o próprio espaço se move, altera, transforma, dissolvendo e recristalizando-se. (Kracauer [1947] 1974, 6)⁵

A fluidez espacial da situação do espectador tem profundas implicações para uma compreensão da maneira pela qual a *Einführung* pode ser transcrita para a recepção fílmica. Se considerarmos seriamente Panofsky, o filme não apenas introduz um espaço naturalista no qual o espectador pode imaginar a si mesmo situado, a imagem em movimento oferece acesso a uma espécie de espaço caleidoscópico no qual o espectador pode perder o seu estatuto privilegiado como sujeito e pode ser autorizado a mover-se como objeto entre outros objetos. A representação de Panofsky da maneira pela qual o espaço fílmico pode tanto envolver e encantar o espectador até o ponto de sua própria projeção nesse espaço, quer como “um corpo sólido”, ou mesmo como um componente menos coerente no caleidoscópio, é tanto uma reminiscência da *Einführung* como, ao mesmo tempo, prefigura formas mais contemporâneas de um intenso envolvimento corporal.

Tais características de experiência fílmica como essas são essenciais para as correntes considerações das experiências de “imersão” ou “presença”. Ultimamente, a imersão, em particular, parece ter se tornado uma espécie de espaço reservado para uma gama muito ampla de experiências de envolvimento sensorial intenso com outros objetos. O objetivo deste trabalho será considerar a medida em que tais experiências como estas são trazidas por meio de uma interseção de *Einführung*, sinestesia e imersão. Como tal, vou começar por analisar algumas concepções iniciais de *Einführung* que surgiram na segunda metade do século XIX, e uma vez fornecidos esses fundamentos históricos, vou considerar como as discussões contemporâneas sobre a natureza da imagem em movimento reverberam com essas teorias iniciais de *Einführung*, apesar do fato de que nenhuma ligação direta entre elas tenha sido estabelecida até agora. Ofereço as seguintes três hipóteses inspiradas por estas teorias estéticas iniciais de *Einführung*: em primeiro lugar, que os efeitos ilusórios da imagem em movimento não são dependentes das qualidades de representação naturalista de uma determinada imagem ou ambiente de imagem; segundo, que a intermodalidade fundamental da percepção humana é um fator muito mais relevante na experiência imersiva do que geralmente se acredita; em terceiro lugar, essa ilusão e abstração não são opostas, mas cada uma pode contribuir, à sua maneira, para uma sensação de presença espacial.

O que passou despercebido em muito da teoria contemporânea sobre formas de imersão dentro da teoria do cinema e da mídia é que questões

entraram em conflito com os assuntos que estavam em jogo nos debates em torno da noção de *Einführung* no final do século XIX e início do século XX. Ao invés de seguir a linha de investigação que enfatiza tanto a distinção entre o ilusório e o real, ou a oscilação entre a consciência e o abandono, as quais estão mais comumente nos campos de discussões de “imersão” ou “presença espacial”, eu proponho ao contrário, que re-examinemos como um envolvimento espacial tão convincente com o mundo (em ambas as situações estéticas e cotidianas) é facilitado pela forma em que a percepção e a imaginação estão conectadas por uma imagem em movimento particular. Um recurso particularmente valioso em tal análise pode ser encontrado em várias contribuições que foram feitas no campo da psicologia. Tomarei as perspectivas do afeto e do comprometimento visual oferecido por um dos principais arquitetos da teoria estética psicológica da *Einführung* na Alemanha, Theodor Lipps, além de trabalhos mais recentes pelos psicólogos Daniel Stern e Ivo Kohler, a fim de iluminar melhor os processos internos que podem contribuir para tais sentimentos profundos de engajamento.

***Einführung* e o envolvimento com o mundo**

Nos últimos anos do século XVIII, tanto Herder e Novalis⁶ empregaram o verbo *sich einföhlen* para descrever, num caso antigo, a tentativa de imaginar vividamente eras passadas e culturas estrangeiras, e num último, o desejo de comungar com a natureza de tal forma abrangente que ocorresse uma mescla completa. No entanto, enquanto a contribuição de Herder é frequentemente esquecida, em um texto panorâmico e influente de 1894, intitulado “*Zur Genesis eines ästhetischen Begriffs*”, Theobald Ziegler identificou Novalis como o criador da ideia e tal consideração da origem do termo passou a ser replicada desde então. (Ziegler 1894, 113-20, 116)⁸. Foi neste período em particular, no último terço do século XIX e nos primeiros anos do século XX, que a *Einführung* ganhou maior destaque, um produto da sobreposição dinâmica entre estética filosófica e o campo emergente da psicologia, uma dupla fidelidade, na verdade mesmo dividida, que reverbera o termo “empatia” em seu sucessor ainda hoje até certo ponto. Na verdade, é útil distinguir entre estas abordagens “pré-científicas” para *Einführung* e aquelas que se seguiram, a saber: os primeiros praticantes da psicologia experimental (como Wilhelm Wundt ou Edward Titchener) procuraram testar essas hipóteses que haviam sido desenvolvidas no campo da teoria estética e, ao fazê-lo, demarcaram os parâmetros da nova ciência da psicologia. É particularmente devido às tensões produzidas por esta sobreposição que a *Einführung* ganhou um novo sopro de vida nos últimos anos e pôde oferecer novas perspectivas para a pesquisa interdisciplinar tanto sobre o afeto como sobre a percepção do espaço.

O trabalho do psicólogo e filósofo alemão Theodor Lipps tentou, explicitamente, construir essa linha de demarcação. Lipps é reconhecido como filósofo e psicólogo devido à posição que ocupou

na *Ludwig-Maximilians-Universität* em Munique, uma posição que passou por uma transição durante o seu mandato naquela instituição, uma mudança que marcou uma evolução no entendimento das áreas de estudo adequadas para cada uma dessas disciplinas. Assim Lipps era conhecido oficialmente como o “*Inhaber des Lehrstuhls für systematische Philosophie*” (filosofia sistemática) e, mais tarde, como *Inhaber des Lehrstuhls für Psychologie und Philosophie* (para psicologia ou filosofia). Considerado como o pai da primeira teoria científica da *Einführung*, sua inovação foi aplicar seus princípios não apenas para objetos inanimados (como uma explicação da resposta estética), mas também a outros seres vivos e, em particular, como uma forma de contabilização da maneira pela qual os seres humanos podem apreender os sentimentos de outros humanos. No entanto, enquanto a contribuição de Lipps continua a ser citada como a precursora das noções contemporâneas de empatia⁹, a amplitude de seus argumentos e aquelas abordagens “pré-científicas” são frequentemente ignoradas.

Lipps procurou descrever uma inclinação que acreditava ser comum em como todos os seres humanos *sentem* literalmente (isto é, *sich einföhlen*), ou possuem empatia com outras criaturas e objetos, sejam eles animados, inanimados, ou mesmo fenômenos tais como atmosferas, cores ou sons. A famosa fórmula de Lipps de que o prazer estético poderia ser entendido como sendo um auto-prazer objetificado¹⁰, possibilitou essa ampla aplicação. Em outras palavras, nós percebemos uma analogia entre a forma das coisas e a qualidade expressiva da vitalidade do corpo humano¹¹. De acordo com Lipps, a inclinação básica para esse tipo de envolvimento amplo com o mundo (isto é, este tipo de *Einführung*) é baseado em uma mímica involuntária e instintiva dos outros. Ele descreve seu efeito sobre os espectadores que, ao observarem um bailarino, começavam a se balançar ou embalar, ou ainda mais no que ele denominou como tensão simpática ou mimetismo interno sentido pelo observador de um equilibrista. Embora existam muitas proibições sociais em prática para impedir esse mimetismo desinibido, ainda assim, muitas vezes emerge do corpo espontaneamente e inconscientemente e, como tal, é experimentado, segundo Lipps, como uma projeção em outra. Ele escreve:

Mesmo assim, meu próprio esforço, percebo como parte do movimento daquilo que eu estou observando. Eu experimento como algo que pertence implicitamente a esse movimento. Sinto-me a estar lutando com esta agitação, e mesmo me esforçando com a imagem cinestésica da ação que corresponde ao movimento visualmente perceptível e, portanto, sinto que estou efetivamente me esforçando junto com o movimento. Para colocar em termos mais gerais, sinto que estou me esforçando para completar um movimento. (1903a Lipps, 120)¹².

Esta forma automática de experiência simpática está no coração da *Einführung*. A experiência de vitalidade é a chave aqui na qual Lipps entende cada objeto como um agente potencial: “portanto, cada objeto é, para mim, um individual, talvez não como uma consequência de uma perspectiva lógica, mas sim como um fato psicológico. Um tipo multifacetado de atividade é exalado pelo objeto e, como tal, um self unificado é considerado dentro desse objeto” (Lipps 1903b, 196)¹³. Essa perspectiva tem consequências para a maneira pela qual se percebe as formas dos objetos. Ele continua:

Eu dei sentido a este tipo de *Einführung* na vida cotidiana quando digo que a linha se estende ou se dobra, surge e, novamente, distancia-se, limita-se; e quando digo que um ritmo se esforça ou se abstém, está cheio de tensão ou resolução etc. Isso tudo é minha própria atividade, meu próprio movimento interno, vital, mas um que tem sido objetificado. (Lipps 1903b, 196)¹⁴

Assim, não seria correto dizer, com Lipps, que se está preocupado com o objetivo, com um mundo dado ou com as características das coisas que existem nele, mas sim que se está ocupado com as características do próprio engajamento corporificado com esse mundo e suas coisas, em suma: com as sensações, atividades e humores atmosféricos que surgem através deste compromisso.

No livro de Lipps *Raumästhetik und geometrisch-optische Täuschungen*, a experiência espacial é examinada em detalhes e a arquitetura é introduzida como um objeto da *Einführung*. Nesse texto, Lipps faz uma relação da coluna Dórica para uma energia que se esforça, alegando que

o ato forçado de suavidade e de elevação demonstrado pela coluna Dórica é agradável para mim, assim como o prazer de me compor e me endireitar, uma atividade que me identifico. ... Eu simpatizo com o aspecto cilíndrico exibido pela coluna Dórica ou com a sua vitalidade interna, porque eu reconheço um modo cilíndrico que é natural e agradável para mim. Assim, todo o prazer de formas especiais, e poderíamos acrescentar toda fruição estética em geral, é um produto de uma sensação inspiradora e simpática. (Lipps [1897] 1966, 7)¹⁵.

A coluna Dórica é, assim, um exemplo de um esforço positivo que conduz para o que Lipps afirma ser a *Einführung* “positiva”, a que é sempre percebida como uma vida afirmando o impulso estético. Vida e atividade são sinônimos para Lipps: “o que eu simpatizo [ou sinto] é a vida em geral. E a vida é energia e atividade interna, que se esforça e que

se alcança”(Lipps 1906, 100)¹⁶. A *Einführung*, portanto, indica a sensação de afinidade com uma força motriz cinética.

A *Einführung* e o Filme

Apesar do fato de que a introdução da imagem em movimento ao público em 1895 ter provocado a sensação de participar de tal força motriz cinética, a qual muitos relatos contemporâneos atestam (abordarei mais sobre esses relatórios abaixo), qualquer correspondência entre as qualidades mais viscerais da exibição de filme e a *Einführung*, particularmente em suas mais tradicionais formulações “pré-científicas”, permanece praticamente inexplorada. Há, no entanto, uma exceção muito notável para essa negligência: a contribuição do estudioso em cinema Scott Curtis para um volume publicado em alemão, em 2009, intitulado “*Einführung. Zu Geschichte und Gegenwart eines ästhetischen Konzepts*”, em prosseguimento de uma conferência que havia ocorrido três anos antes em Berlim e que considerava a relevância da *Einführung* para a teoria estética de hoje¹⁷. Em seu texto, “*Einführung und die frühe deutsche Filmtheorie*” (ou *Einführung* e a Prematura Teoria do Filme Alemão), Curtis comenta vários textos curtos sobre a experiência estética e o cinema que foram publicados nas duas primeiras décadas do século XX, através das lentes dos debates de *Einführung* em toda a sua complexidade histórica. Ele cita uma gama de material a partir de ensaios de escritores que eram principalmente conhecidos como jornalistas, tais como Walter von Molo, Alfred Polgar, Walter Serner e Kurt Pinthus, bem como no texto de 1911 “*Gedanken zu einer Ästhetik des Kinos*” (Pensamentos para uma Estética do Cinema), de Georg Lukács, e ainda, o estudo da experiência do cinema intitulada “*Die Melodie im Kino oder immanente und transzendente Musik*” (A melodia no cinema), de Ernst Bloch, em 1914. Tal afirmação está, principalmente no texto de Lukács embora, como Curtis aponta, ele percebe na experiência do cinema uma alternativa à tradição de “*Innerlichkeit*” [interioridade] e, então, aponta o caminho para uma nova estética emancipatória (antecipando argumentos semelhantes que seriam fornecidos por Siegfried Kracauer e Walter Benjamin mais de dez anos depois). Ao enfatizar literalmente a atenção de teóricos da *Einführung* para a significância da corporalidade do espectador para a experiência estética em geral, Curtis destaca a sobreposição entre esses dois discursos históricos e, assim, o desafio profundo que o meio fílmico colocou para os parâmetros do que constituía essa experiência estética, tanto através dos seus movimentos como do seu apelo sinestésico. O notável é que esse desafio já era evidente para os espectadores do início do cinema conforme os textos citados por Curtis. Apesar da “empatia estética”, como ele a chama (uma tradução direta da “*die Einführungsästhetik*”) encarar o corpo como o local em que a arte e a compreensão ocorrem, mas não como um participante ativo na experiência estética, Curtis argumenta que a experiência do cinema

contesta a separação entre a contemplação e a resposta física e, assim, a conceituação especial da experiência estética que tinha sido parte integrante do debate da *Einfühlung* conforme se apresentava no início do cinema. Tomando-se a oposição de Georg Lukács entre a “alma”, ou um apelo à “*Innerlichkeit*”, como o reino servido pelo teatro, e da “desumanidade” ou “ação pura”, que era o campo do cinema, Curtis sugere que qualquer reconsideração contemporânea da *Einfühlung* precisa reavaliar a maneira pela qual o movimento da imagem cinematográfica leva a uma alternância complexa entre a contemplação e distração, entre corporalidade e desencarnação, entre aqui (no espaço do cinema) e lá (no próprio filme)¹⁸. Este artigo pretende contribuir, precisamente, para uma melhor compreensão desta questão.

Uma outra contribuição dessa mesma conferência é o volume subsequente feito pelo historiadora da arquitetura, Juliet Koss, a qual merece destaque neste contexto, uma vez que ela ressalta, de forma semelhante, a sobreposição temporal do advento do cinema e da *Einfühlung* (Koss, 2009). No entanto, neste texto (o qual é uma tradução com algumas revisões de seu texto de 2006), Koss apenas toma a s implicações da *Einfühlung* de forma periférica por conta do impacto estético do filme. Ela descreve, em vez disso, o que considera ser um abismo intransponível entre a experiência da *contemplação* associada à arte do século XIX e a *Einfühlung* e a *distração*, termo de Siegfried Kracauer (1995) que era, no entendimento dele, uma característica central de visualização do filme. É importante notar que, longe de ser pejorativo (como Koss implica em seu texto), na visão de Kracauer a experiência de distração oferecida pelo cinema marca uma mudança de direção na experiência estética, o que pode ter um potencial revolucionário, e isso indica uma prática crítica embutida na experiência estética que é particularmente adequada para examinar a arte e mídia do século XX. Com vista para este aspecto emancipador crucial implícito na posição de Kracauer sobre o filme, Koss descreve o advento do cinema como a sentença de morte para a *Einfühlung*, pois isto é precisamente a “vontade sem força, rasa e passiva” do espectador do filme (Koss 2006: 152) inteiramente absorvido pela *narrativa* na tela (*ibidem*)k aqueles que se sente mais confortável no cinema, e está na explicação dela em contraste nítido com o sujeito implícito na “*Einfühlungsästhetik*”. A atenção de Koss para o nascimento do cinema parece ser antes de tudo um resultado de seu interesse em traçar as implicações baseadas em classes de contemplação contidas nas teorias da *Einfühlung*: o cinema fornece a folha populista para a *Einfühlung* elitista.

A análise da relação entre cinema e *Einfühlung* de Koss não é significativamente expandida dentro de seu livro o “*Modernism after Wagner*”, publicado em 2010¹⁹. Embora o capítulo intitulado “*O espectro do Cinema*” destaca novamente a proximidade temporal do advento do cinema e dos debates da *Einfühlung*, em vez de examinar as complexidades do espaço fílmico experimentado durante uma *projeção* de filmes, Koss foca sua atenção sobre a sociologia do público inicial

do cinema e as estratégias de arquitetura (e as noções implícitas sobre a necessidade do espectador do cinema) sustentando o desenvolvimento dos primeiros espaços de cinemas. Os desafios que o cinema colocou para as tradicionais configurações da experiência estética por meio de seu impacto emocional e somático não podem ser adequadamente discutidos sem uma verificação da maneira pela qual o meio fílmico tanto replicou como criou espaço. A mistura contínua do filme representacional com as qualidades mais formais e mesmo abstratas das áreas de luz e escuridão que fizeram a própria imagem em movimento, sem dúvida, contribuiu para os efeitos viscerais que são, frequentemente, capazes de produzir em seu espectador. Dessa forma então, esse é meu foco em relação a uma re-avaliação da importância da *Einfühlung* para a estética do filme.

A abstração da imagem em movimento

Ao invés de focar a atenção sobre as circunstâncias das figuras humanas retratadas nas narrativas fílmicas, ou o movimento dessas figuras ou outros objetos através do espaço, este artigo pretende abordar o potencial para o engajamento espacial complexo que é oferecido pela imagem em movimento, mesmo quando nenhuma figura humana estiver visível, ou ainda, no caso da abstração fílmica. Embora este espaço não possa ser preenchido fisicamente, o espaço cinemático²⁰ é estranhamente absorvente. Ele evoca uma série de respostas complexas e parece estar na raiz de efeitos viscerais que podem ser esmagadores, mesmo quando sua fonte perceptiva pode permanecer um pouco impenetrável. A sensação de espaço acessível enquanto se visualiza a imagem em movimento não deve ser entendida apenas como uma reprodução do espaço arquitetônico, uma documentação simples do espaço como um contêiner de objetos no qual ocorrem várias atividades. Apesar de consistir em nada mais do que uma oscilação da luz, do escuro ao brilhante atravessando a faixa intermediária de luminância, a experiência espacial oferecida pelo meio fílmico tem uma palpabilidade impressionante. Em suma, o cinema apresenta uma experiência espacial muito diferente dessa oferecida por qualquer outro meio e, então, traz consigo uma multiplicidade de capacidades espaciais as quais imploram para ser consideradas dentro do contexto da noção de *Einfühlung*.

No entanto, a abstração que está tanto no título deste artigo como tangencialmente descrita acima não deve ser entendida como única referência à tradição não-objetiva da arte em geral e as várias histórias gravadas do cinema não-representacional da década de 1920 em diante mais especificamente, mas sim para os efeitos e as potencialidades da forma não-ilusionista no filme como um meio de imagem-movimento. Ainda mais, qualquer menção de abstração no mesmo fôlego como *Einfühlung* recorda automaticamente o título de uma obra que é, talvez, a mais prontamente associada com o legado de *Einfühlung*, principalmente no âmbito da disciplina de história da arte e outros campos de

investigação estética: “*Abstraktion und Einfühlung*”. A dissertação fantásticamente bem-sucedida de Wilhelm Worringer, publicado pela primeira vez em 1907 (e impressa continuamente desde então), ofereceu uma razão inicial da experiência de abstração na arte (desde então sua popularidade, especialmente entre os artistas no momento da sua publicação), que Worringer colocou como diametralmente oposta da experiência da *Einfühlung*. A lógica dessa oposição foi contestada recentemente por vários autores. No livro mencionado anteriormente, por exemplo, Juliet Koss assinala muito correctamente essa *Einfühlung* como tendo sido estabelecida em debates dos precursores de Worringer, oferecendo desde uma razão literal da abstração (embora implícita) em que os elementos mais básicos da percepção são o foco da análise, tais como linhas horizontais ou linhas verticais, em vez de conteúdo semântico de imagens. Por exemplo, referindo -se a Robert Vischer, Koss escreve:

Neste contexto final do século XIX, a natureza representacional desses objetos nunca foram questionadas, seus exemplos [de Vischer] incluem o “*Quatro Apóstolos*” de Albrecht Dürer. Mas por combinar a psicologia, a óptica, as belas artes e a noção de espectador universal, o discurso da *Einfühlung* que Vischer e outros desenvolveram involuntariamente ajudou a definir os termos para a teoria e prática da abstração visual. A “forma pura” do século XX foi incorporada em uma ideia de percepção corporificada. (2010 Koss 70)

De fato, essa questão tem sido retomada em uma extensão muito maior nas pesquisas acadêmicas alemã. A estreita relação entre abstração e *Einfühlung* é objeto de um estudo muito reconhecido de Jutta Müller-Tamm, intitulado “*Abstraktion als Einfühlung*”, de 2005, o qual examina a função que *Einfühlung* (ou como ela o denomina, em um sentido mais amplo, “projeção”) teve para a estética, a filosofia e a psicologia ao longo do século XIX. Com o trabalho de Worringer em mente, Müller-Tamm argumenta que a abstração é uma forma de projeção, ao invés do seu oposto polar²¹.

Primórdios do cinema

Nos poucos relatos escritos da experiência que sobreviveram, os indivíduos que pertenciam ao primeiro público de filme frequentemente destacavam o grau de absorção pelos quais os elementos mais simples da imagem fílmica tinham, exercendo assim um poder de fixação do indivíduo na tela. O farfalhar das folhas das árvores, a fumaça saindo de uma chaminé, a água pulsante quebrando na encosta, esses foram os motivos que deixaram uma impressão duradoura por volta da virada do século XX. Mesmo os primeiros espectadores de filme compreenderam

que o meio introduzia uma experiência espacial muito diferente do que o oferecido por qualquer outro meio. Por exemplo, a descrição do teórico de cinema Siegfried Kracauer da sua primeira experiência com o filme é um testemunho para exatamente esse tipo de fascinação. Ele lembra,

Eu ainda era um menino quando eu vi o meu primeiro filme [Kracauer nasceu em 1889]. A impressão que causou em mim deve ter sido intoxicante, pois naquele momento eu fiquei determinado em escrever essa experiência. ... Eu imediatamente coloquei sobre um pedaço de papel o título, "*Film as the Discoverer of the Marvels of Everyday Life*". E eu me lembro dessas maravilhas como se fosse hoje. O que me emocionou profundamente foi uma rua suburbana comum, cheia de luzes e sombras e que ficou transfigurada. Havia várias árvores e, no primeiro plano, tinha uma poça refletindo as fachadas invisíveis da casa e um pedaço do céu. Em seguida, uma brisa fez tremular as sombras e as fachadas ficando o céu refletido na parte inferior [NT: do reflexo na poça]. Essa imagem do reflexo do mundo superior tremulando na poça suja nunca me abandonou. (Kracauer [1960] Em 1997, li)

O relato da experiência de Kracauer tem sido frequentemente considerado como uma descrição da maneira pela qual o filme oferece um poderoso tipo de representação realista, um compromisso com o mundo em um sentido naturalista. No entanto, pode ser mais produtivo observar como uma descrição desse tipo de *experiência* perceptiva de um filme pode oferecer aos seus espectadores. "O mundo superior tremulando na poça suja" oferece uma replicação, mas que é turva, obscura, cineticamente alterada - em uma palavra, dispersa.

Em seus numerosos textos que exploram o espanto experienciado por aqueles espectadores e a forma particular que se comprometiam com o que ele chamou de „cinema de atração”, o estudioso de cinema Tom Gunning observou o grau em que esse fascínio foi baseado em uma forma abstrata de envolvimento. Misturando a identificação semântica de um objeto ondulante (tais como “ondas”, “fumaça”, ou “as folhas de uma árvore”) com um puro prazer cinético que fez esse objeto se dissolver em intensidade rítmica, o “cinema de atrações” ofereceu tanto uma forma alternativa de prazer visual como apontou para a capacidade do filme em oferecer uma experiência estética bastante separada do impulso para a coesão semântica implícita em uma narrativa fílmica. Além disso, também sugere que, desde o início, a capacidade da imagem fílmica para a representação realista talvez tenha distraído de outras qualidades inerentes para uma imagem em movimento que pode ter fornecido a base para uma forma de envolvimento com a imagem comparável com a compreensão de Lipps de *Einfühlung*.

Uma viagem pela *Market Street*

Considere o exemplo de um curta-metragem conhecido como *A Trip Down Market Street*²² (Fig. 1)²³. Este documentário foi filmado em 1906 em São Francisco (apenas alguns dias antes do catastrófico terremoto que destruiu a cidade) com uma câmera fixa presa na frente de um bonde quando trafegava através do espaço para o ponto de fuga, o qual, eventualmente, podia-se reconhecer sua localização como próximo ao *ferryboat*. Durante o tempo-real (aproximadamente) das viagens da câmera através deste espaço, pessoas, animais e veículos atravessavam o caminho do bonde de forma aleatória, muitas vezes parecendo desconhecer a velocidade desse veículo e mal saíam do seu caminho a tempo, criando uma quantidade surpreendente de suspense em um filme curto que poderia parecer uma descrição de nada mais do que uma cena cotidiana da rua. Tais “passeios de fantasmas”²⁴ (como são chamados), filmados por uma câmera posicionada em um veículo em movimento, seja um carro, no metro ou trem de passageiros, têm desfrutado de um renascimento recente em pesquisas acadêmicas em cinema e mídia nos últimos anos. Esse filme tem sido considerado, em uma ampla variedade de textos, como o precursor da realidade virtual e como exemplo paradigmático do tipo de imersão espacial disponível para os espectadores de cinema. No relato de Raymond Fielding sobre realismo da fotografia em movimento, por exemplo, a percepção de profundidade é conseguida de uma forma aditiva, com vários dispositivos atuando em cada um dos sentidos individualmente. Na verdade, para Fielding, foi a atração “*Trip to the Moon*”²⁵, introduzida na Disneyland na década de 1950, que propiciou o auge do realismo da fotografia em movimento. Em uma versão atualizada das atrações de *Hales Tours* do início do século XX, a Disneyland ofereceu uma espécie semelhante do “passeio fantasma” representando uma viagem à lua em um cinema decorado como uma nave espacial que balançava e inclinava.



Fig. 1. *A Trip Down Market Street* [“Uma viagem pelo mercado de rua”] (imagem anônima, 1906, 13:52 minutos).

De forma semelhante, noções contemporâneas de imersão tem sido amplamente contingentes na tentativa de recriar os elementos do mundo externo o mais completo quanto possível, a fim de permitir que o espectador seja inserido, de alguma forma, nessa construção espacial holística. Nas formulações de Oliver Grau para Alison Griffith, as mídias imersivas são geralmente definidas por (e ditas para) adquirir suas energias afetivas através de suas capacidades para sugerir um espaço tridimensional que envolva o espectador ou usuário²⁶. No entanto, essa ênfase em estratégias realistas tem sido um obstáculo para uma melhor compreensão da imersão e da percepção interna espacial, conexão fundamental, não para um instrumento ou até mesmo para um modo ilusório particular de representação, mas sim para as capacidades perceptuais que são bastante independentes da tecnologia audiovisual utilizada. Contudo, a noção de realismo que está no centro da maioria dos tratamentos de imersão, seja cinematográfico ou com base em um ambiente mais interativo, tais como video-games ou aparelhos de realidade virtual, baseia-se na replicação aditiva do espaço tridimensional. Em outras palavras, quanto mais uma obra for detalhada espacialmente, mais envolvente ela será.

Gostaria de questionar o pressuposto de que o envolvimento e a imersão são dependentes das qualidades específicas dos aparelhos²⁷ de um determinado meio (isto é, seus *dispositivos*), oferecendo alguns exemplos alternativos de imagens em movimento. Além disso, o papel desempenhado pela abstração no envolvimento espacial merece um exame mais detalhado. Duas coisas são importantes para notar aqui: uma é que as armadilhas da viagem “genuína” (tal como estímulo cinestésico “real”) parecem ser desnecessárias para produzir ao espectador um sentimento de partilha na velocidade da imagem em movimento. O psicólogo austríaco Ivo Kohler já havia observado em 1965 que

A percepção permite-se ser facilmente iludida (...) quando os estímulos são simulados (como é o caso, por exemplo, (...) em cenas que foram filmadas com uma câmara em movimento ou uma lente em *zoom*, ou então, quando existem panorâmicas ou inclinações em que o fundo é indiferenciado, e assim por diante). (...) Essa informação cinestésica sobre o movimento do próprio corpo estava completamente desprovida de tais casos como estes que foram surpreendentemente bastante insignificantes. (Kohler 1965, 630)²⁸.

Ademais, em um breve exame de Kohler sobre a maneira pela qual os sentidos de alguma forma cooperam no âmbito da consciência para fornecer informações sobre os próprios ambientes, ele enfatiza que, “mesmo quando os estímulos parecem visual, é difícil distinguir entre as informações fornecidas pela visão e aquilo que é contribuído pelos outros sentidos e integrado em um todo vivido” (*ibidem*, 619). Kohler realça a medida pela qual a consciência efetua uma mistura dos sentidos.

O impacto desta amodalidade cotidiana dos sentidos merece também mais atenção.

A vanguarda e a experiência imersiva

Considere como um segundo exemplo o filme *Eureka*, de Ernie Gehr, de 1974, o qual diminui a velocidade do material original pela metade, e que serve como reformulação do meu primeiro exemplo que foi "Uma viagem pela *Market Street*". Enquanto a cena caótica da rua do filme original ainda contar com suspense, o desgaste do próprio material do filme se tornará mais perceptível para o espectador. Assim, apesar do fato de que o espectador aqui pode estar oscilando entre a percepção da superfície e de profundidade - uma oscilação que é geralmente vista como o interruptor liga-desliga [*on-off*] da experiência de imersão - o movimento em direção ao ponto de fuga ainda é inevitável, e não pode mesmo ser a chave para a experiência espacial oferecida por este filme. Enquanto a imagem é ostensivamente *menos realista* porque é retardada em sua velocidade, não deixa de ser espacialmente envolvente como o outro.

À luz dessa compreensão, e este é o segundo ponto que deve ser enfatizado aqui, eu gostaria de apresentar algumas dúvidas no pressuposto de que é a representação ilusória do espaço tridimensional que cria a imersão, ou, de forma mais específica, que é a "perfeição" cada vez maior dessa representação que levará cada vez mais ao envolvimento espacial e à imersão. Em vez disso, a medida em que a nossa experiência de imagens em movimento assume um grau de plasticidade que parece ser igualmente um produto do nosso próprio aparato perceptual independente desta "qualidade" ilusória especial. De fato, um envolvimento espacial intenso pode acontecer independente do "realismo" tridimensional ou, na verdade, em sentido estrito, de representação, e é provável que seja, em geral, um produto da percepção intermodal ou representação amodal e é, mais especificamente, referente a esses efeitos compostos como intensidade, vitalidade e ritmo.

***Einführung* e a memória espacial**

Em 1858, o filósofo e médico Rudolf Hermann Lotze descreveu um fenômeno que denominou "*Theory of Internal Co-experiência*", escrito no segundo dos seus três volumes de *Microcosm*:

O mundo torna-se vivo para nós através deste poder de enxergar nas formas a alegria e tristeza da existência que elas escondem. (...) Nenhuma forma é tão inflexível que a nossa imaginação não possa projetar sua vida nela. Nós não só participamos dos sentidos particulares por estarmos vivos, sentidos os quais estão mais próximos a nós,

como o vôo alegre do pássaro cantando ou a graciosa rapidez da gazela, então nós não apenas criamos as nossas próprias emoções a fim de apenas sonhar com a existência compacta de um molusco ou a monotonia do prazer da sua abertura e fechamento, nós não apenas nos sentimos expandir para a forma alta e esguia de uma árvore, cujos galhos mais finos sugerem e animam a sensação agradável de afundar e balançar; na verdade, até mesmo o inanimado é o receptáculo para essas sensações interpretativas transformando assim a substância morta e os suportes de um edifício em tantos membros de um corpo animado que possam ser transferidos para nós na forma de tensão interna. (Lotze [1858] 2001, 201-202)²⁹

Lotze enfatizou a importância da experiência da gravidade sobre os nossos próprios corpos para nossa percepção de outros fenômenos, de fato a importância que a nossa lembrança das sensações da experiência corporificada tem sempre e em toda parte. O ato de projeção implícita aqui teve amplas implicações para a experiência estética em geral, e, em particular, para a discussão da maneira pela qual percebemos as qualidades formais de nosso entorno.

Os debates históricos sobre a noção de *Einfühlung* são úteis na medida em que descrevem formas pouco discutidas de envolvimento com objetos estéticos que têm muitas similaridades com as noções de imersão e presença existentes hoje em dia. Na verdade, a busca de uma forma adequada para descrever a experiência estética do espaço implícito pela arquitetura era de especial interesse nas discussões sobre *Einfühlung*. O historiador de arte Harry Mallgrave descreve o tratamento desse fenômeno descrito por Lotze da seguinte forma:

O prazer de simetria não é devido tanto à regularidade ou proporção de membros quanto ao prazer que temos em imitar esse movimento. Esta “memória” do mundo concreto, a auto-experiência da nossa própria condição física, permeia totalmente nossa visão espacial.

e, continuando, ele cita Lotze:

Todas as formas espaciais nos afetam esteticamente apenas na medida em que elas são símbolos de uma alegria ou de uma angústia experimentada pessoalmente por nós. (Mallgrave Ikononou e 1994, 20-21)³⁰

Um aspecto do tipo de envolvimento holístico com objetos e ambientes externos a si mesmo no centro da resposta empática merece ser enfatizado em particular. O papel desempenhado por uma espécie de memória espacial que aparece explicitamente nas considerações de

Malgrave sobre a posição de Lotze é a chave para o engajamento espacial com a mídia audiovisual.

A implementação de memória espacial é uma parte fundamental de um recente projeto de pesquisa trans-europeu muito minucioso e imaginativo realizada no campo dos Estudos de Comunicação sobre “Presença Espacial”, que foi conduzido por Werner Wirth, da Universidade de Zurique. Embora o estudo reconheça que “a presença espacial” pode ser enriquecida por “informação externa (das coisas físicas), tais como o visual, háptico, ou os impulsos proprioceptivos e retroalimentações” (Wirth et al., 2007, 496), esse estudo está mais interessado em considerar não apenas uma abordagem física, mas também na incorporação da imaginação nessa equação. Assim, “se impulsos imersivos não são fornecidos pelo produto físico, os processos internos, como por exemplo a imaginação, podem compensar esse déficit na estimulação externa - pelo menos até certo ponto” (*ibidem*, 496). Para os autores deste estudo, a experiência da presença espacial depende da capacidade de um determinado meio para induzir o espectador, leitor ou usuário (dependendo do caso) para processar as pistas espaciais oferecidas pelo meio e incorporá-las na sua própria “representação mental do espaço descrito” (*ibidem*, 501), um processo que resulta na criação do espectador de seu próprio Modelo de Situação Espacial ou SSM³¹. Este processo está intimamente conectado à memória espacial para, de acordo com Wirth,

Para criar um SSM da percepção e da memória, os usuários devem ter uma “biblioteca” de experiências espaciais em sua mente e devem ser capazes de imaginar objetos e espaços (isto é, eles devem possuir imaginação figural). Tanto o conhecimento espacial e a imaginação espacial se tornam mais relevantes se a representação mediada do espaço for menos intuitiva e mais fragmentada (por exemplo, ao ler as descrições textuais do espaço). (*Ibidem*, 502)

Introduzir a imaginação nestes argumentos permite formas de envolvimento mais multifacetadas com espaço do que os descritos inicialmente, os quais eram dependentes da simples replicação de um espaço tridimensional definido pela representação realista. Na verdade, é somente quando a operação de tudo o que pode ser considerado parte da “imaginação” é incluído aqui que a ligação entre “presença espacial” e *Einfühlung* se torna mais clara. Obviamente que a *Einfühlung* sugere um envolvimento muito mais amplo com um outro do que a presença espacial, na medida em que vai ao ponto de implicar não apenas a inserção do tema em outro espaço, mas a desestabilização completa do outro e do *self*. No entanto, ele pode ser mais que o ponto aqui para endereçar a medida em que a fusão ou entrelaçamento dos sentidos podem ser responsáveis por um efeito tão esmagador como o que foi descrito por Lotze, e também, que tais efeitos passaram por muitos nomes diferentes em distintos momentos no tempo.

Lightplay: Black/White/Grey

Consideremos agora as implicações espaciais de uma terceira obra que irá ressaltar os diversos tipos de acoplamento espacial disponibilizados pela imagem em movimento. O filme de 6 minutos “*Lightplay: Black/White/Grey*”, que foi criado pelo artista e professor da Bauhaus, László Moholy-Nagy em 1930³², oferece um tipo diferente de engajamento com o espaço que tem uma configuração mais incerta do que os dois primeiros exemplos (Fig. 2). Enquanto aqueles exemplos mostravam uma cena da rua com sugestões de profundidade reconhecíveis, esta “documentação” da obra “*Light Space Modulator*” de Moholy-Nagy apresenta uma configuração espacialmente incerta. O objeto representado aqui não era para ser ele mesmo observado, como uma escultura, mas, ao contrário, como pode ser compreendido no título *Light Prop* [“Adereço de Luz”], nome original que havia sugerido (Moholy 1972, 79-84)³³. Ele evoca não só a sobreposição dos vários espaços conseguidos por meio de uma reflexão sobre todos os pontos de vista possíveis de um único objeto em três dimensões, ou mesmo sobre a sobreposição de experiência espacial no passado e no presente, mas também sugere a pluralidade de níveis de atenção espacial, a qual pode realçar diversas vezes, por exemplo, na partícula de poeira no ar e na superfície por trás dele.

Uma investigação sobre a maneira na qual o espaço era percebido foi a chave para o projeto de Moholy-Nagy. O espaço precisa ser investigado por todos os sentidos em uníssono. Na verdade, a intermodalidade fundamental da experiência espacial já estava clara para Moholy-Nagy, que escreveu:

Cada um dos nossos sentidos que pode gravar a posição dos corpos permite a apreensão do espaço. Assim, o espaço é conhecido pelo homem, em primeiro lugar, por meio de seu senso de visão. Esta experiência das relações visíveis da posição dos corpos pode ser verificada pelo movimento - a alteração da posição - e por meio do toque; e pode ser verificada por meio de outro sentido também. Do ponto de vista do sujeito, o espaço é naturalmente para ser experimentado mais diretamente pelo movimento, em um nível mais elevado, pela dança. A dança é, ao mesmo tempo, um sentido elementar para a realização dos impulsos do espaço-criativo. Ela pode articular o espaço e ordená-lo. O espaço se expande, afunda e flutua - ele flutua em todas as direções. (Moholy-Nagy 2005, 163)

Ambos, os filmes e as obras escultóricas de Moholy-Nagy tentam fazer uma experiência do espaço justamente como este tangível. Eles permitem-nos perceber a “dança” das partículas de poeira como uma oscilação entre o espaço ilusório e a abstração.

Afetos de vitalidade

Mas como se pode analisar tais qualidades estéticas vagas como essas? Eu gostaria de apresentar brevemente o modelo para essa pergunta oferecido pelo psicólogo do desenvolvimento Daniel Stern com sua noção de “afetos de vitalidade”. Em seus estudos de lactentes pré-verbais, publicado em 1985 sob o título “*O mundo interpessoal da Criança*”, Stern estabeleceu que os bebês são capazes de transpor a informação que é percebida em um modo sensorial particular em outro. Isso não significa que eles traduzam “audição” em “visão”, por exemplo, mas sim que as percepções são codificados para o que Stern chama de “representações amodais”, que podem ser reconhecidas em qualquer modalidade sensorial. Ele escreveu: “Estas representações abstratas que as crianças experimentam não são as visões, os sons, os toques e os objetos nomeáveis, mas sim formas, intensidades e padrões temporais - as qualidades mais “ globais “de experiência” (Stern 1985, 51).

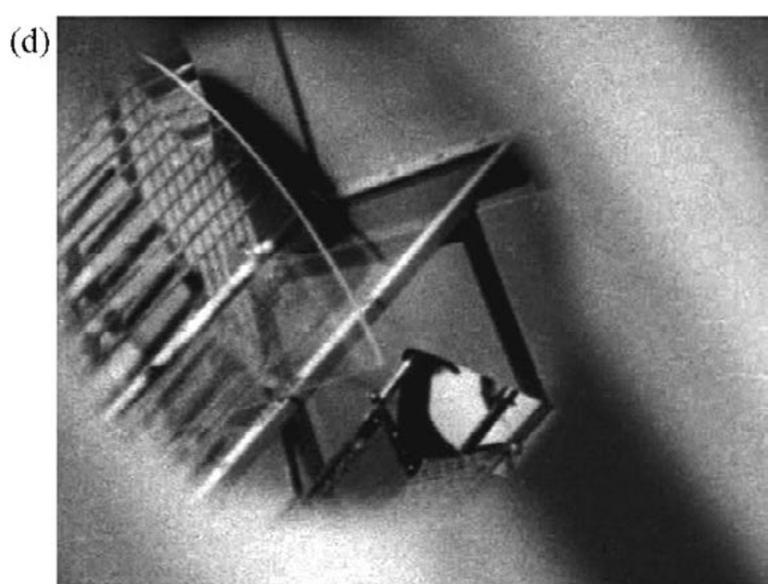
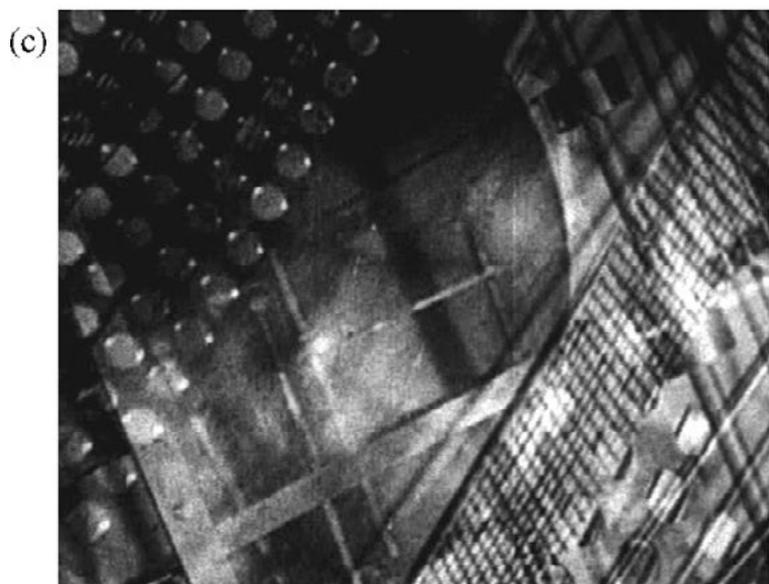
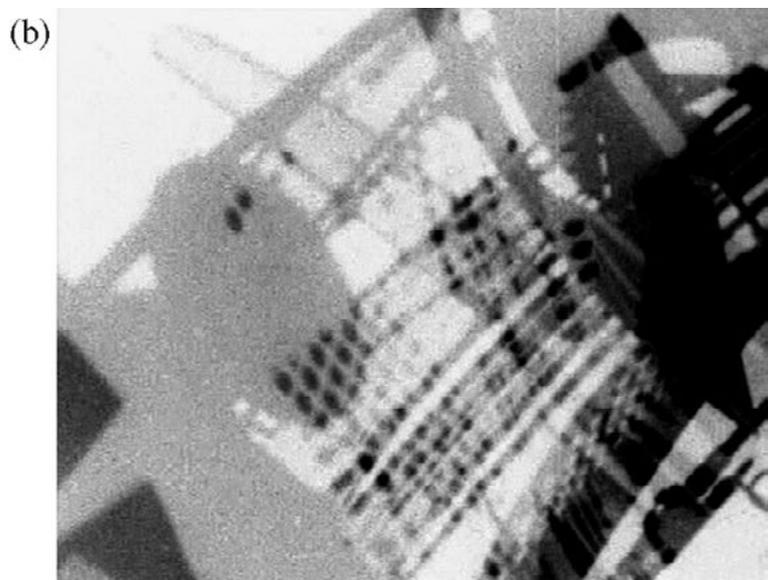
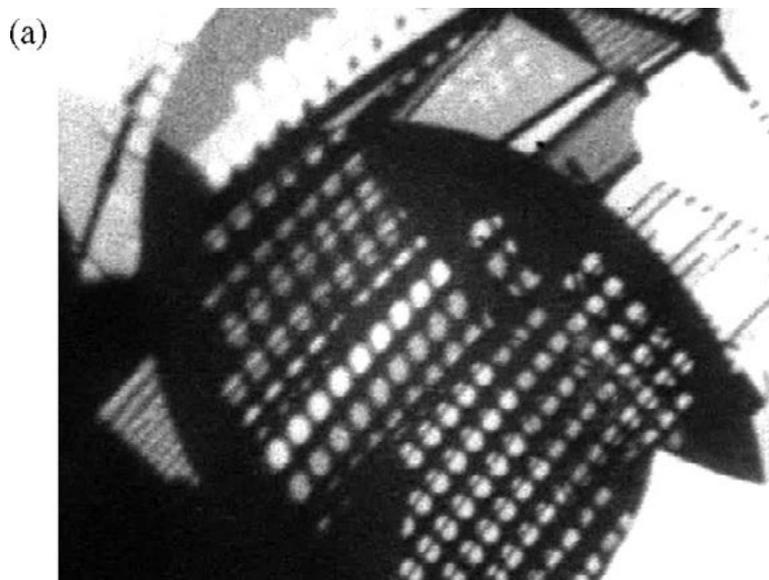


Fig. 2. "Lightplay Black/White/Grey" (Moholy-Nagy, 1930, 6 minutos).

Tais “representações amodais” como essas recebem o nome de “afetos de vitalidade”. Estes são afetos que são tanto experienciados em seu próprio corpo, como também são reconhecidos nos corpos dos outros. Estas qualidades elusivas são melhores compreendidas em termos dinâmicos e cinéticos, tais como “afluência”, “desaparecimento”, “fugaz”, “explosivo”, “crescendo”, “decrecendo”, “estouro”, “puxado”, e assim por diante, do que pelos afetos categóricos mais familiares que já haviam sido estabelecidos por Charles Darwin (raiva, tristeza, felicidade, e assim por diante). Além disso, eles são bem adequados para descrever os estados de outros seres humanos. Stern escreveu:

Como a dança para o adulto, o mundo social vivido pela criança é um meio principalmente de afetos de vitalidade antes de ser um mundo de atos formais. Ele também é análogo ao mundo físico da percepção amodal, o qual é, essencialmente, um mundo das qualidades abstratas de forma, número, nível de intensidade, e assim por diante, não é um mundo de coisas vistas, ouvidas ou tocadas. (Stern 1985, 57)

Assim Stern descreve uma capacidade perceptual que tem muito mais a ver com aspectos qualitativos, quase aspectos atmosféricos de percepção, do que com ações concretas e eventos em um sentido narrativo. Estas são as capacidades que todos nós temos experienciado nas primeiras fases do nosso desenvolvimento.³⁴

“Viagem espacial” e Abstração

Finalmente, considere um exemplo final - e muito diferente - que desafia alguns dos pressupostos que foram descritos acima sobre o envolvimento espacial e sua fonte, mas de uma maneira muito distinta dos exemplos filmicos oferecidos. Gostaria novamente de retornar para o modo pelo qual uma “biblioteca” de experiência espacial é mantida e é sempre trazida para carregar a experiência espacial presente. Gostaria também de recordar o objetivo que tem sido central para o vídeo-game e para o *design* do console para melhorar a qualidade de imagem a fim de sugerir um realismo tridimensional cada vez maior que, por sua vez, se destina a aumentar o envolvimento espacial ou imersão. Como alternativa, considere o exemplo de um jogo bidimensional que teve efeitos surpreendentes e perturbadores sobre seus jogadores causando uma mescla do “mundo” do jogador e do “mundo objeto” representado no jogo. Lembre-se, os pesquisadores de “Presença Espacial” observaram que a experiência da presença depende da capacidade de um determinado meio para induzir o espectador, leitor, ou usuário (como nesse caso) a processar as pistas espaciais oferecidas pelo meio e incorporá-las em sua própria “representação mental do espaço representado.”

Tetris

Meu último exemplo é o velho game bidimensional Tetris, o qual ficou conhecido por criar algo chamado “Efeito Tetris” no usuário - na verdade, em quase todos os usuários (Fig. 3). O objetivo deste jogo simples, criado em 1985, é girar as formas quando elas aparecem na tela e descem até que se encaixem em um espaço disponível na parte inferior desse campo. Uma linha completa permite que a mesma linha desapareça e ganhe mais espaço para as formas (ou *tetrominoes*), que continuam a aparecer, cada vez mais rapidamente, na parte superior. O “Efeito Tetris” descreve o fato de que os jogadores, depois de finalizar o jogo, continuam a ver as formas caindo e continuam ocupados mentalmente tentando ajustá-las nos espaços na parte inferior do campo - mesmo em seus sonhos quando estão tentando dormir no final do dia. Um estudo realizado na *Harvard Medical School* (Stickgold et al., 2000), descobriu que mesmo aqueles com amnésia anterógrada, que são incapazes de transferir experiências para a memória de longo prazo e, portanto, incapazes realmente de lembrar do jogaram, também sonham com as formas caindo. Isso poderia parecer, e este é o resultado desse estudo, que dormir, especialmente sonhar, serve para solidificar as experiências do dia anterior e, assim, ajudam na aprendizagem. Os pesquisadores escreveram que “o mais impressionante sobre os dados foi a forte similaridade nos relatórios de diferentes indivíduos. Todos os sujeitos sonharam com as peças caindo e, às vezes, rotacionando ou se encaixando nos espaços vazios, e nenhum deles relatou ter visto moldura ao redor das peças, o placar ou o teclado” (citado em Leutwyler 2000).

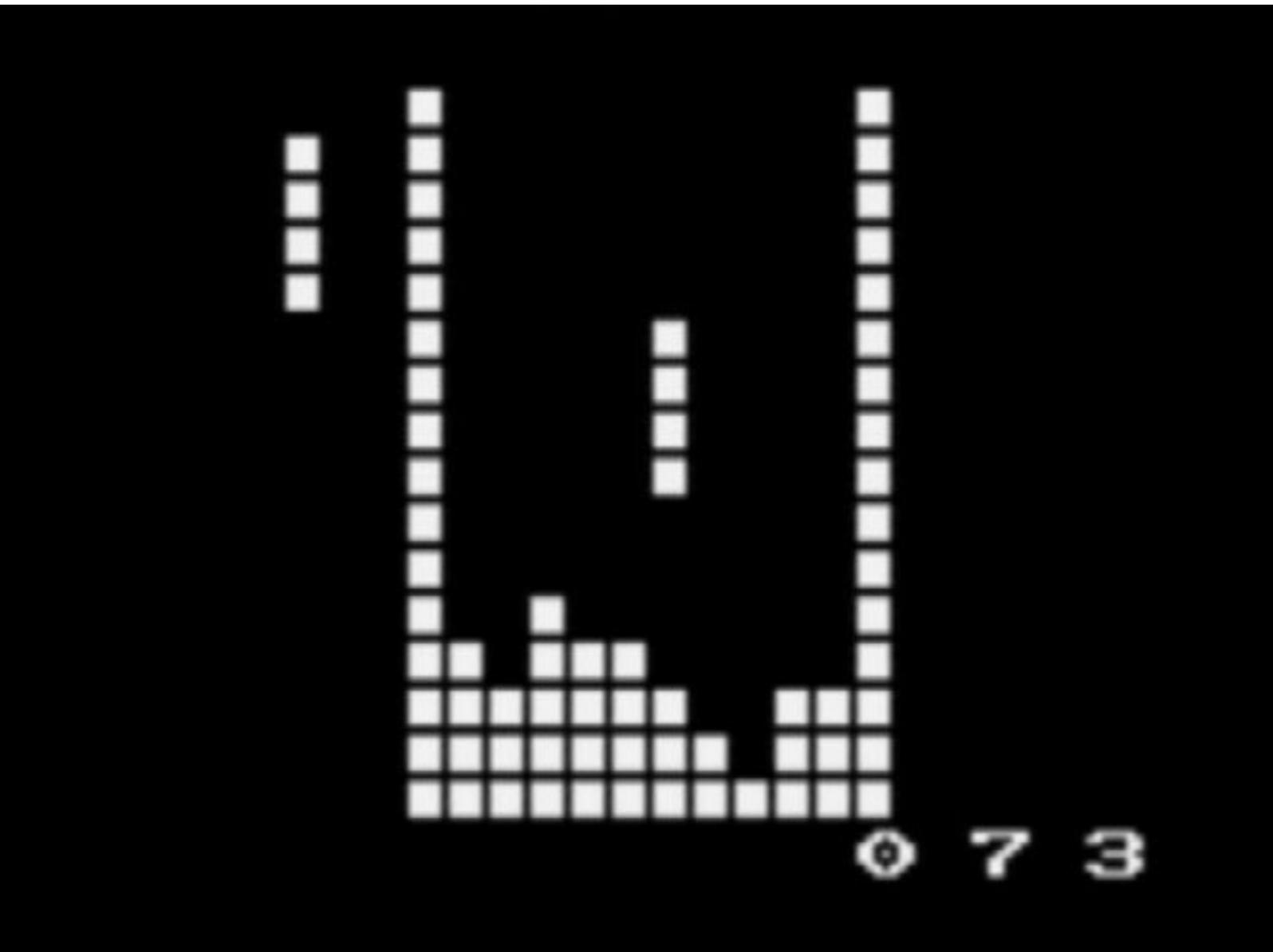


Fig. 3. Tetris.

Enquanto este exemplo tem claramente mais a ver com o sono do que com a vida em vigília, na minha opinião, ele introduz uma dúvida adicional para a versão óbvia da forma como processamos informação espacial que eu descrevi no início deste artigo. Deve encorajar-nos a olhar para além da explicação mais óbvia do nosso compromisso com imagens em movimento e, então, impactar-nos na investigação do caminho que a representação e a abstração interagem da nossa experiência de espaço.

A *Einfühlung* foi um modelo psicológico e estético importante desenvolvido no final do século XIX que ofereceu uma experiência imersiva multi-modal, embora não tivesse sido aplicado explicitamente no filme durante sua proeminência em estética. Um exame da *Einfühlung* em suas raízes históricas, juntamente com outros modelos psicológicos (como Kohler que minimizou a importância sobre a função do aparelho na criação de impacto no espectador, ou a descrição de Stern da intermodalidade de experiência afetiva entre as crianças) problematizam categorias aceitas de experiência visual e estética e desafiam a distinção pura entre representação e abstração que atualmente reina nas discussões sobre a experiência estética, proporcionando profundidade e complexidade adicional para recentes teorias sobre a imagem em movimento. Indo e voltando da histórica *Einfühlung* para a empatia contemporânea e imersão, abre-se um novo ângulo de visão para a compreensão da experiência espacial complexa e de afetos ativados pela imagem em movimento.

Notas

- 1 Nota da tradutora (NT): Esse texto foi escrito originalmente para a *Science in Context. Cambridge Journals Online: Cambridge University*. Volume 25, Número 3, pp. 425-446, 2012. Acesso: http://journals.cambridge.org/abstract_S0269889712000178
- 2 Uma passagem encontrada nas “Palestras sobre a Psicologia Experimental dos Processos de Pensamento”, de Edward Titchener, é geralmente citada como o “berço” da palavra empatia. Ele escreve: “Não apenas eu vejo a gravidade, a modéstia, o orgulho, a cortesia e a imponência, mas eu sinto ou as represento nos músculos da mente. Isto é, eu suponho, um caso simples de empatia, se podemos cunhar esse termo como uma interpretação de *Einfühlung*” (Titchener, 1909: 21).
- 3 Esta questão tem sido perseguida nos últimos anos, com especial vigor por estudiosos interessados no significado das considerações cognitivistas de percepção para conhecimento fílmico. Para recentes livros sobre empatia e filme de ficção, ver Smith:1995; Tan:1996; Currie:1995; e Grodal:1997.
- 4 A revista alemã *montage / AV* tem sido uma fonte importante para discussões sobre este tema. Ver, por exemplo, Wulff:2003; Vaage:2007; ou uma contribuição mais recente do estudioso italiano D’Aloia: 2010.
- 5 Esta passagem apareceu originalmente formulada de modo ligeiramente diferente em Panofsky 1937, 124-125.
- 6 Para Novalis o ato de sentir-se em algo (*sich etwas em einzufühlen*) ofereceu a oportunidade para alcançar um desejo fundamental de seu período: estar perto da natureza. Ele escreveu: “So wird auch keiner die Natur begreifen, der kein Naturorgan, kein inneres naturerzeugendes und absonderndes Werkzeug hat, der nicht wie von selbst, überall die Natur an allem erkennt und unterscheidet und mit angeborener Zeugungslust, in inniger mannigfaltiger Verwandtschaft mit allen Körpern, durch das Medium der Empfindung, sich mit allen Naturwesen vermischt,

sich gleichsam in sie hineinfühlt” (Novalis 1837, 99). O fragmento, *Die Lehrlinge zu Sais* [NT: “Aprendizes em Sais”] foi escrito entre 1798-1799, e publicado postumamente em 1802. [Nota da tradutora: seguindo o texto original da Dra. Robin Curtis, as citações estão disponibilizadas em Alemão nas notas de rodapé. [NT: As traduções existentes para o português foram elaboradas a partir do texto em inglês da autora.]

- 7 NT: Palavras e frases em língua estrangeira estarão sempre em itálico seguindo as regras da ABNT, mesmo que não estejam assim grafadas no original. As passagens colocadas em itálico no original estarão entre aspas na tradução para o português para demonstrar a ênfase dada pela autora. A palavra *Einführung* é a única exceção para esse caso, uma vez que é freqüente no texto e, no original, está sempre escrita no itálico, portanto aqui não estará entre aspas].
- 8 Apesar dessa relação, Ziegler adverte contra a visão que vê uma ligação direta entre o romantismo e as preocupações científicas de seu próprio período: “*Romantik ist Poetisierung des Lebens und der Wissenschaft; um sich der Natur zu bemächtigen, sagte ich oben, um sie sich zu gewinnen, dazu sollte ihnen jenes Heineinführen dienen; um die Natur zu gewinnen – auch für die wissenschaftliche Erkenntnis; denn darum handelt es sich für die Lehrlinge. Hier liegt der romantische Unfug*” (Ziegler 1894, 118). Dies bedeutet nicht, dass die “*Bezeugung der Einheit von Geist und Natur*” aufgegeben wird, sondern “*den tiefsinnigen Gedanken vom Symbol und von der Einführung da energisch fruchtbar zu machen, wo er sich innerhalb des Gegebenen und Fassbaren aufzeigen und allein wirklich fruchtbar machen lässt, d.h. im Gebiet des Ästhetischen*” (ibidem, 119).
- 9 De fato, tanto Murray Smith e Ed Tan falaciosamente citam Lipps como o “autor” do conceito de *Einführung*.
- 10 Veja, por exemplo, Lipps:1906, 100-14, para uma descrição compacta de sua tese.
- 11 Esta é uma formulação oferecida por Karsten R. Steuber em sua excelente visão global do assunto (Steuber: 2006 7).
- 12 “*Eben dies mein Streben fühle ich in der optisch wahrgenommenen Bewegung. Ich erlebe es als etwas unmittelbar dazu Gehöriges. Ich fühle also mich in dieser Bewegung strebend, nämlich strebend nach dem kinästhetischen Bewegungsbilde, das der optisch wahrgenommenen Bewegung entspricht, und damit zugleich nach dieser letzteren. Ich fühle, allgemeiner gesagt, mich in einem Wahrgenommenen strebend nach Ausführung einer Bewegung*” (Lipps 1903a, 120).
- 13 “*So ist jedes Ding für mich ein Individuum, nicht in der logischen Betrachtung, aber als psychologische Tatsache. Es ist in ihm das in ein mannigfaltiges Tun auseinandergelassene und darin sich zur Einheit zusammenfassende Ich enthalten.*”
- 14 “*Solcher Einführung gebe ich schon im gemeinen Leben Ausdruck, indem ich von der Linie selbst sage, sie strecke sich, beuge sich, woge auf und ab, begrenze sich; und vom Rhythmus: es sei in ihm ein Fortstreben und Zurückhalten, Spannung und Lösung usw. Dies alles ist meine Tätigkeit, meine lebendige innere Bewegung; aber eben objektiviert*” (Lipps 1903a, 196)
- 15 “*Das kraftvolle sich Zusammenfassen und Aufrichten der dorischen Säule ist für mich erfreulich, wie das eigene kraftvolle Zusammenfassen und Aufrichten, dessen ich mich erinnere, und wie das kraftvolle Zusammenfassen und Aufrichten, das ich an einem Anderen wahrnehme, mir erfreulich ist. Ich sympathisiere mit dieser Weise der dorischen Säule sich zu verhalten oder eine innere Lebendigkeit zu betätigen, weil ich darin eine naturgemässe und mich beglückende eigene Verhaltensweise wiedererkenne. So ist alle Freude über räumliche Formen, und wir können hinzufügen alle ästhetische Freude überhaupt, beglückendes Sympathiegefühl*” (Lipps 1966, 7)
- 16 “*Denn was ich einfühle, ist ganz allgemein Leben. Und Leben ist Kraft, inneres Arbeiten, Streben und Vollbringen*” (Lipps 1906, 100)

- 17 Veja Curtis (2009: 79-104). Outras contribuições desse volume também consideram a sobreposição da estética da empatia e do filme (como os de Giuliana Bruno, Antonia Lant, Ed Tan, e Christine Noll Brinckmann), mas nenhum desses oferecem um exame completo das implicações dos debates históricos para a imagem em movimento como o que foi escrito por Scott Curtis.
- 18 Precisamente esta oscilação e sua relação com as afinidades formais entre um objeto da experiência estética e o espectador tomados pela *Einfühlung* tem sido o assunto de minha própria pesquisa iniciada com a monografia “*Conscientious Viscerality*” [NT: Visceralidade Consciente] e, principalmente, “*Immersion und Einfühlung*,” [Imersão e Einfühlung].
- 19 Na verdade, o má compreensão de Koss da noção de distração de Kracauer é mais evidente na seguinte passagem do livro, onde ela afirma que “enquanto a absorção intensa dos espectadores do século XIX tinha sido chamada *Einfühlung*, Kracauer nomeou essa audiência de massa de Weimar de *Zerstreuung*, ou ‘distração’, e tratou como *superficial* e *passiva*. A distinção revela mais do que apenas uma mudança conceitual do espectador solitário para uma audiência de massa, ou de um indivíduo burguês do sexo masculino para um grupo de classe média que continha mulheres; isso também reflete a introdução da tecnologia para a arena cultural, após o que a experiência estética autêntica de *Einfühlung*, como muitos acreditavam, já não era possível” (Koss 2010 203; ênfase adicionada).
- 20 NT: no original consta cinematic space.
- 21 Na introdução de “*Abstraktion als Einfühlung*”, Müller-Tamm escreve: “Pode-se ver através do exemplo que Worringer fornece [em seu “*Abstraktion als Einfühlung*”] que a maneira pela qual a abstração era posicionada no modernismo surgiu devido a uma divisão dos processos psico-fisiológicos de projeção em dois pólos opostos: a vontade de um era especial para a arte [“*Kunstwollen*”] e o sentimento e percepção da arte [“*Kunstempfinden*”]. No próprio livro de Müller-Tamm, “*Abstraktion als Einfühlung*”, sugere que ambos opostos estão unidos na noção de projeção e, assim, indica *pars pro toto* [NT: a parte pelo todo] para o processo fundamental de análise que - desde que ele é aplicado a objetos estéticos - consiste em determinadas oposições conceituais (como, por exemplo, abstração e *Einfühlung*), o contraste de épocas (tais como os definidos pela estética do conteúdo versus a estética da forma, Impressionismo versus Expressionismo), bem como contradições conceituais dentro da poética do Expressionismo... todos os que pretendem iluminar as perspectivas fundamentais para uma constelação discursiva particular” (Müller-Tamm 2005, 15-16). “*Es läßt sich aber gerade am Beispiel Worringers zeigen, daß sich das moderne Abstraktionspostulat auch einer Aufspaltung des psychophysiologischen Projektionsdenkens der Einfühlungslehre in polare Möglichkeiten des Kunstwollens oder Kunstempfindens verdankt. Abstraktion als Einfühlung besagt, daß beide in der Denkfigur der Projektion zusammenkommen und verweist insofern pars pro toto auf das grundlegende Verfahren der Untersuchung, das - soweit es um ästhetische Gegenstände geht - darin besteht, bestimmte begriffliche Oppositionen (wie eben Abstraktion und Einfühlung), epochale Kontrastierungen (wie Gehalts- und Formästhetik, Impressionismus und Expressionismus) sowie konzeptionelle Widersprüche innerhalb der expressionistischen Poetik...als perspektivische Ausgestaltungen einer diskursiven Konstellation zu begreifen*” (Müller-Tamm de 2005, 15-16).
- 22 NT: “Uma viagem pela Market Street”.
- 23 O filme é de domínio público. Uma cópia encontra-se nos arquivos Prelinger e está disponível em <http://www.archive.org/details/TripDown1905> (último acesso em 09 de fevereiro de 2011).
- 24 NT: No original “*phantom rides*”.
- 25 NT: *Trip to the Moon* [“A viagem para a lua”] era um tipo de atração colocada em parques de diversão. Chamadas de *Hale’s Tour* ou *Pleasure Railway* foram criadas

- no início do século XX e simulavam uma viagem de trem. Essas atrações são considerados uma forma primitiva de realidade virtual.
- 26 Na verdade, a acessibilidade do espaço para o espectador é precisamente o que, de acordo com Manovich, distingue a “interatividade” da “ilusão” já que a navegação de um espaço 3D é “algo que não pode ser feito com a pintura ilusionista” (Manovich 2001, 184). Gostaria de sugerir, no entanto, que a distinção entre ilusão e não-ilusão é uma espécie de arenque vermelho na discussão de imersão, uma vez que claramente não é, e nunca foi, o caso desses espectadores estarem iludidos acerca do estado do que eles veem.
- 27 O aparelho [NT: no original *apparatus*] é uma das duas traduções possíveis em uso para a palavra francesa “*dispositif*” como resignificada por Foucault, sendo a outra traduzida por dispositivo [NT: no original *dispositive*]. Em estudos sobre filme e sobre mídia, a tradução “aparelho” [NT: no original *apparatus*] foi preferida. Refere-se neste contexto disciplinar para as características tecnológicas, experimentais e também institucionais de um dado meio, por exemplo, essas tecnologias e estéticas habilitadas pelo projetor e pela câmera, o espaço do cinema e a noção de “ir ao cinema” são partes do aparelho do cinema. Ele também poderia ser chamado de dispositivo cinematográfico, mas o último não é suficiente para destacar os aspectos tecnológicos do meio e as expectativas que, muitas vezes, o acompanham para os meus propósitos neste contexto.
- 28 “*Die Wahrnehmung [lässt sich] in der Tat leicht täuschen . . . , wenn Reizänderungen der oben besprochenen universellen Art künstlich geboten werden (z. B. bei Verwendung der Machschen Trommel oder in Filmszenen, die mit fahrender Kamera oder mit Gummilinse aufgenommen wurden, bei Drehungen oder Schwankungen von vorgeseigten Objekten ohne differenzierten Hintergrund u. dgl. Mehr). Es hängt in solchen Fällen von der Größe des Gesichtswinkels ab, unter dem man diese Dinge sieht, bzw. von der Abwesenheit sonst noch sichtbarer - und nicht mitveränderter - anderer Objekte, wie lange es dauert, bis man der Täuschung verfällt, dass nicht das Gesehene, sondern man selbst sich bewegt. Das Fehlen kinästhetischer Nachrichten über die eigene Bewegung, macht in solchen Fällen erstaunlich wenig aus*” (Kohler 1965, 630).
- 29 “*Kein Gestalt ist so spröde, in welche hinein nicht unsere Phantasie sich mitlebend zu versetzen wüsste Nicht allein in die eigentümlichen Lebensgefühle dessen dringen wir ein, was an Art und Wesen uns nahe steht, in den fröhlichen Flug des singenden Vogels oder die zierliche Beweglichkeit der Gasse; wir ziehen nicht nur die Fühlfäden unseres Geistes auf das Kleinste zusammen, um das engbegrenzte Dasein eines Muscheltieres mit zu träumen un den einförmigen Genuss seiner Öffnungen und Schliessungen, wir dehnen uns nicht nur mitschwellend in die schlanken Formen des Baumes aus, dessen feine Zweige die Lust anmutigen Beugens und Schwebens beseelt; vielmehr selbst auf das Unbelebte tragen wir diese andeutenden Gefühle über und verwandeln durch sie die toten Lasten uns Stützen der Gebäude zu ebenso vielen gliedern eines lebendigen Leibes, dessen innere Spannungen in uns übergeben*” (Lotze 2001, 201-202).
- 30 Citação de Lotze (1868, 80). “*Und so wirken denn alle räumlichen Gebilde ästhetisch auf uns, sofern sie Symbole eines von uns erlebbaren eigentümlichen Wohls oder Wehes sind.*”
- 31 NT: prefere-se deixar a sigla SSM de acordo com o termo em inglês: Spatial Situation Model]
- 32 Deve-se notar que Moholy-Nagy não criou nenhum filme durante o seu período no Bauhaus de 1923-1928, e que apenas começou a trabalhar com filme depois que partiu para Dessau em 1928.
- 33 Conforme as considerações de Lucia Moholy sobre o desenvolvimento do objeto e as variações em seu título que surgiram muito depois da morte de Moholy-Nagy.
- 34 Para uma visão global da importância de Daniel Stern para investigações sobre o afeto nos estudos das humanidades, consulte Papoulias e Callard 2010, 29.

Referências

- Bruun Vaage, Margrethe. 2007. "Empathie. Zur episodischen Struktur der Teilhabe am Spielfilm." Traduzido por Kirsten Wächter. *montage/AV* 16(1):101-120.
- Currie, Gregory. 1995. *Image and Mind. Film, Philosophy and Cognitive Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Curtis, Robin. 2006. *Conscientious Viscerality: The Autobiographical Stance in German Film and Video*. Berlin: Gebrüder Mann Verlag / Edition Imorde.
- Curtis, Robin. 2008. "Immersion und *Einführung*: Zwischen Repräsentalität und Materialität bewegter Bilder." *montage/AV* 17(2):89-108.
- Curtis, Scott. 2009. "*Einführung* und die frühe deutsche Filmtheorie." Traduzido por Franziska Kast & Joseph Imorde. In *Einführung. Zu Geschichte und Gegenwart eines ästhetischen Konzepts*, edited by Robin Curtis and Gertrud Koch, 79-104. Munich: Wilhelm Fink.
- D'Aloia, Adriano. 2010. "Edith Stein geht ins Kino: Empathie als Filmtheorie." Traduzido por Herbert Schwab. *montage/AV* 19(1):80-100.
- Grau, Oliver. 2003. *Virtual Art: From Illusion to Immersion*. Cambridge MA: MIT Press.
- Griffiths, Alison. 2007. *Shivers Down Your Spine: Cinema, Museums, and the Immersive View*. New York: Columbia University Press.
- Grodal, Thorben. 1997. *Moving Pictures. A New Theory of Film Genres, Feelings, and Cognition*. Oxford: Clarendon Press.
- Herder, Johann Gottfried. [1774] 1994. *Auch eine Philosophie der Geschichte zur Bildung der Menschheit*. In *Schriften zu Philosophie, Literatur, Kunst und Altertum 1774-1787*, editado por Jürgen Brummack and Martin Bollacher = vol. 4 of *Werke in zehn Bänden*. Frankfurt am Main: Deutscher Klassiker Verlag.
- Kohler, Ivo. 1965. *Handbuch der Psychologie in 12 Bänden. 1st Volume. Allgemeine Psychologie. Der Aufbau des Erkennens, 1. Half Volume: Wahrnehmung und Bewußtsein*. Editado por Wolfgang Metzger. Göttingen: Verlag für Psychologie.
- Koss, Juliet. 2006. "On the Limits of Empathy." *Art Bulletin* 88(1):139-57.
- Koss, Juliet. 2009. "Über die Grenzen der *Einführung*." Traduzido por Franziska Kast and Joseph Imorde. In *Einführung. Zu Geschichte und Gegenwart eines ästhetischen Konzepts*, editado por Robin Curtis and Gertrud Koch, 105-126. München: Wilhelm Fink.
- Koss, Juliet. 2010. *Modernism after Wagner*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Kracauer, Siegfried. [1947] 1974. *From Caligari to Hitler*. Princeton: Princeton University Press.

- Kracauer, Siegfried. [1960] 1997. "Preface." In *Theory of Film*. Princeton: Princeton University Press.
- Kracauer, Siegfried. 1995. *The Mass Ornament: Weimar Essays*. Edited and Translated by Thomas Y. Levin. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Leutwyler, Kristin. 2000. "Tetris Dreams: How and when people see pieces from the computer game in their sleep tells of the role dreaming plays in learning." *Scientific American*, October 16. <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=tetris-dreams> (last accessed 10 February 2011). Lipps, Theodor. 1903a. *Grundlegung der Ästhetik*, first part. Hamburg: Leopold Voss.
- Lipps, Theodor. 1903b. *Leitfaden der Psychologie*, 2nd ed. Leipzig: Wilhelm Engelmann.
- Lipps, Theodor. 1906. "Einfühlung und ästhetischer Genuß." *Die Zukunft* 54:100-14.
- Lipps, Theodor. [1897] 1966. *Raumästhetik und geometrisch-optische Täuschungen*. Amsterdam: E. J. Bonset. Lotze, Rudolf. [1885] 2001. *Mikrokosmos. Ideen zur Naturgeschichte und Geschichte der Menschheit*, vol. 2, *Elibron Classics (fac simile reimpresso da edição de 1885 por S. Hirzel, Leipzig, 1858)*.
- Mallgrave, Harry F. and Eleftherios Ikononou. 1994. *Empathy, Form, and Space: Problems in German Aesthetics*. Santa Monica: Getty Publications Program.
- Manovich, Lev. 2001. *The Language of New Media*. Cambridge MA: MIT Press.
- Moholy, Lucia. 1972. *Marginalien zu Moholy-Nagy: Dokumentarische Ungereimtheiten*. Krefeld: Scherpe Verlag.
- Moholy-Nagy, László. [1938] 2005. *The New Vision: Fundamentals of Bauhaus Design, Painting, Sculpture, and Architecture*. Translated by Daphne Hoffman. Mineola: Dover Publications.
- Müller-Tamm, Jutta. 2005. *Abstraktion als Einfühlung*. Freiburg im Breisgau: Rombach Litterae. Novalis [Georg Philipp Friedrich Freiherr von Hardenberg]. [1802] 1837. "Die Lehrlinge zu Sais." In *Schriften*. Editado por Ludwig Tieck, Friedrich von Schlegel, Karl Eduard von Bülow, and Johann Ludwig Tieck, 5th edn. Berlin: Georg Reimer.
- Panofsky, Erwin. 1937. "Style and Medium in the Moving Pictures." *Transition* 26:124-125. Papoulias, Constantina and Felicity Callard. 2010. "Biology's Gift: Interrogating the Turn to Affect." *Body and Society* 16:29.
- Smith, Murray. 1995. *Engaging Characters. Fiction, Emotion, and the Cinema*. Oxford: Clarendon Press. Stern, Daniel N. 1985. *The Interpersonal World of the Infant: A View from Psychoanalysis and Developmental Psychology*. New York: Basic Books.
- Stickgold, Robert, April Malia, Denise Maguire, David Roddenberry, and Margaret O'Connor. 2000. "Replaying the game: Hypnagogic images in normals and amnesics." *Science* 290:350-353.

- Stueber, Karsten R. 2006. *Rediscovering Empathy. Agency, Folk Psychology, and the Human Sciences*. Cambridge MA: MIT Press.
- Tan, Ed S. 1996. *Emotion and the Structure of Narrative Film: Film as an Emotion Machine*. Mahway NJ: Lawrence Erlbaum.
- Titchener, Edward. 1909. *Lectures on the Experimental Psychology of the Thought-Processes*. New York: Macmillan.
- Vaage, Margrethe Bruun. 2007. "Empathie. Zur episodischen Struktur der Teilhabe am Spielfilm." *montage/AV* 16(1):101-120.
- Wirth, Werner, Tilo Hartmann, Saskia Böcking, Peter Vorderer, Christoph Klimmt, Holger Schramm, Timo Saari, Jari Laarni, Niklas Ravaja, Feliz Ribeiro Gouveia, Frank Biooca, Ana Sacau, Lutz Jänicke, Thomas Baumgartner, and Petra Jänicke. 2007. "A Process Model of the Formation of Spatial Presence Experiences." *Media Psychology* 9(3):493-525.
- Worringer, Wilhelm. [1907] 1997. *Abstraction and Empathy*. Traduzido por Micheal Bullock. Chicago: Elephant Paperbacks.
- Wulff, Hans J. 2003. "Empathie als Dimension des Filmverstehens: Ein Thesenpapier." *montage/AV* (January 12):136-161.
- Ziegler, Theobald. 1894. "Zur Genesis eines ästhetischen Begriffs." *Zeitschrift für vergleichende Literaturgeschichte* 7. Weimar: Verlag von Emil Felber.

Biografia

Robin Curtis é professora de Teoria e Prática de Mídia Audiovisual na *Heinrich-Heine-University*, em Düsseldorf. Nascida em Toronto, Canadá. Cineasta (Nachlass, 1992), Curadora (ex: Programa Especial "Out of Time" Oberhausen 2001, Werkleitz Bienal de 2002, Goethe Institute Tour "Geschlecht-Konfliktbewältigung" Israel / Palestina 2003) e pesquisadora no campo do Cinema e da Mídia. Foi contemplada com: *Feodor-Lynen Fellow*, *Alexander von Humboldt Foundation* 2008-2011 em SUNY Buffalo, Nova Iorque, EUA. Professora Adjunta da Universidade de Nova Iorque, Global Academic Center, em Berlim, 2009-2012; Pesquisadora Senior no Centro de Pesquisa Colaborativa "Culturas da performatividade", na *Freie Universität Berlin*, 2002-2010. Realizou o doutorado 2003 na *Freie Universität Berlin*. Pertence ao conselho editorial da revista *Pop. Kultur und Kritik* (Transcrição Verlag), do *Jahrbuch immersiver Medien* (*Schüren Verlag*), bem como do conselho consultivo do internet journal *nachdemfilm.de*.

Tradução: Ivani Santana



AUTOPOIESIS AND DANCE

Mark Bishop

Mohammad M. Al-Rifaie

Goldsmiths, University of London, UK

Creativity in movement and dance

There are many ways to think about systems that choreograph movements that we socially conceive of as dance. This theoretical work¹ is inspired by Alfred North Whitehead's *process view of organisation*² [22], viewed through the transformational conceptual-lens of *autopoietic theory* (Maturana and Varela [15]); according to which we view a creative system as a clearly delineated and identifiable network of *continuously operational* component producing processes and concomitant elements, bounded as an autonomous entity *within its own creative environment*.

So construed, the autopoietic dancer can never be fully satisfied with her work, but continually re-engages a complex process of 'attention' (on *her* current movement context) and 'reconstitution' (of *her* body), as she *creatively* reflects and *enacts* her world.

The autopoietic dancer lives in a universe of *meaning-distinctions* - the totality of which constituting her *dance field* - and her dance begins as creative processes are drawn to, and collectively attend, these distinction(s); from which she chooses one element, the most 'interesting' gesture, to (re)interpret. In this manner the autopoietic dancer continuously reflects and refracts back into the world *she* has just brought forth, reinventing her universe in order that she may subsequently generate further new (re)interpretations.

As interpretations disappear with their appearance, they cannot be altered, but only give cause for the production of new movements, which are subject to the same mechanism. Thus, while there is a stimulating dance-field with which to interact - *and she continues to (re)interpret interesting and meaningful gestures* - this autopoietic unity will continue intact. Conversely, as the dance-field becomes less stimulating, the meaning-distinctions become less interesting and the autopoietic unity more-likely to fade and ultimately dis- solve; in the very moment of such movements coming into being, they already fade away and the dancer returns to reflect stillness again³.

On 'meaning distinctions' and the 'dance field'

Central to the operation of the dancer's autopoietic unity is the identification of inter- esting meaning distinctions in the dance field which, through her dance, she is able to (re)interpret.

Relationship to the Stanislavsky system

The dance field is comprised of 'mean- ing distinctions'; emerging from the dancer's *umwelt*⁴ of elements and gestures - *an open door; a movement of the head; the tension in a finger or arm; an inviting smile; a light; a memory invoked; a shadow etc.* - in this manner 'meaning distinctions' distinct to the dancer, neither fully subjective or objective in character, are brought-forth through her choreographic interaction with the environment.

The totality of such 'atomic' meaning distinctions - delineating her sensorium, *or field*, of movement embedded in sight, sound, touch and personal lived history - comprise the artist's *dance field*. By modulating the distinctions she is drawn to attend, as she cre- atively interacts with and explores her environment, the autopoietic dancer adapts what she construes as [artistically] 'meaningful' in her own historical dialogue.

Furthermore we observe that the 'dance field', so defined, has resonance with core ideas from Stanislavsky through the notion of the *Attention Field* [8]; as Clare (ibid) outlines:

"The arrangement of information in Stanislavskys inner world, then, is orientational, or adpositional, because it is orientated in positional rela- tionships to a source in a no-

tional three-dimensional space. In an adpositional model relationship is key. Therefore, in this perceptual model, the circumstances of a persons life at any given moment (on-line) are located perceptually in space, adpositionally: around the body. At any moment, we are experiencing a particular configuration of available thoughts, memories, and feelings: I have called this an *attention field*. Patterns and consistencies within this field are apparent to the observer as that information is leaked both verbally and non-verbally.”

Relationship to Dynamic Field Theory

In modern cognitive science *Dynamic Field Theory* outlines a important shift towards a new and intentionally integrated theory of cognition. Thus, in their introduction to the work of the DFT Research Group, as they move toward a unified theory of cognitive dynamics, Spencer and Schoner suggest:

“DFT provides an embodied account, that is, neural processes are grounded in sensory and motor processes that are anchored on a body situated in a physical environment .. we are pursuing a general theory that spans perception, action, and cognition .. carrying forward a set of common principles as we move from lower- to higher-level cognition”, [20].

Furthermore, in [8] Clare grounds the cognitive dynamics of ‘Dynamic Field theory’ to the actor via the notion of ‘attention field’ as follows:

“The Group outlines different types of ‘attention fields’ - spatial attention fields, scene attention fields, feature attention fields, transformation attention fields, contrast fields retinal fields within which attentional foregrounding, hills and peaks of activation, and sequential transitions occur. Although these are short-term attention fields, they can be related to the constructed attention field of the actor, a long-term, artificially sustained field with a complex contextual function .. Other relevant aspects of DFT include descriptions of working memory fields as feature, spatial, or scene .. In a chapter on Integrating perception-action with cognition (pp. 197-226), Schneegans, Spencer, and Schoner address the attention field and working memory patterns of individuals in relation to objects in the real world - it would be extremely useful to extend this to imagined objects and the conceptual world within which actors function and construct the lives of their parts over time.”

On autopoiesis and allopoiesis

Autopoiesis or self-creation

Maturana and Varela's original definition of autopoiesis is found in [15]:

“An autopoietic machine is a machine organized (defined as a unity) as a network of processes of production (transformation and destruction) of components which: (i) through their interactions and transformations continuously regenerate and realize the network of processes (relations) that produced them; and (ii) constitute it (the machine) as a concrete unity in space in which they (the components) exist by specifying the topological domain of its realization as such a network”, (p. 78).

Thus, the boundary of an autopoietic system is determined circularly by the production of its constituent elements; in this way the organisation of, say, a cell is both ‘circular’ and autopoietic because the components that specify the cell are the same components that the organisation of the cell secures and maintains. It is this circularity that maintains the cell as a *living* entity. It is in this sense that an autopoietic system can be considered as a special type of *homeostatic system*, where the variable to be maintained and controlled is the *organisation and behaviour* of the system. For Francisco Varela, autopoiesis is both necessary and sufficient to characterise the organisation of *living, autonomous* systems.

In addition to maintaining the conditions for its own continued existence, an autopoietic system may, in addition, generate *allopoietic system(s)* as output(s).

Allopoiesis

In contrast to autopoiesis, the operation of an allopoietic system is given in terms of the concatenation of processes. Such processes are not the processes that specify the components of the system itself, as a unity; instead the components are produced by other processes that are independent of the organisation of the system. Because the components that make up an allopoietic system's existence are contingent upon other systems, an allopoietic system is never ‘fully autonomous’. Some examples of allopoietic systems are: cars, trains, robots etc.

Furthermore, because an allopoietic system is always contingent on the output of other systems for its existence, its teleology and meaning will always reside in the observers world, never in its own - the systems - world.

On the autopoietic status of systems

To determine whether a system is or is not autopoietic in its organization, Varela et al. [21] have developed six key points or criteria that should be applied to the system; Koskinen [11] restates these criteria as follows:

1. Determine, through interactions, if the unity has identifiable boundaries. If the boundaries can be determined, proceed to 2. If not, the entity is indescribable and we can say nothing.
2. Determine if there are constitutive elements of the unity, that is, components of the unity. If these components can be described, proceed to 3. If not, the unity is an un-analyzable whole and therefore not an autopoietic system.
3. Determine if the unity is a mechanistic system, that is, if the component properties are capable of satisfying certain relations that determine the unity, the interactions, and transformations of these components. If this is the case, proceed to 4. If not, the unity is not an autopoietic system.
4. Determine if the components that constitute the boundaries of the unity constitute these boundaries through preferential neighbourhood relations and interactions between themselves, as determined by their properties in the space of their interactions. If this is not the case, you do not have an autopoietic unity because you are determining its boundaries, not the unity itself. If 4 is the case, however, proceed to 5.
5. Determine if the components of the boundaries of the unity are produced by the interactions of the components of the unity, either by transformation of previously produced components, or by transformations and/ or coupling of non-component elements that enter the unity through its boundaries. If not, you do not have an autopoietic unity; if yes, proceed to 6.
6. If all the other components of the unity are also produced by the interactions of its components as in 5, and if those which are not produced by the interactions of other components participate as necessary permanent constitutive components in the production of other components, you have an autopoietic unity *in the space in which its components exist*. If this is not the case and there are components in the unity not produced by components of the unity as in 5, or if there are components of the unity which do not participate in the production of other components, you do not have an autopoietic unity.

Thus, the successful application of the above six-point taxonomy is sufficient to determine if a system is autopoietically organized (or not).

Luhmann: autopoiesis and social systems

In formulating his *law of requisite variety* William Ross Ashby [3] observed that to survive in a complex environment while maintaining internal stability and structure, a system must be able to generate an appropriate gamut of responses to an ever changing environment. In contrast, General Systems Theory, as formulated by Ludwig von Bertalanffy [5], assumes an *open systems model*⁵, viewing complex systems in terms of the difference between ‘the system and its environment’; contra a *closed system model*⁶ and mereological distinctions between, say, the physical instantiation of ‘whole and parts’.

Influenced by General Systems Theory, the core element of Niklas Luhmann’s ‘system theoretic’ view of social systems is communication: social systems *are* systems of communication and society *is* the most encompassing social system. In Luhmann’s view [13] a social system is defined by the boundary between itself and its environment, which is considered an infinitely complex (‘chaotic’) exterior. Thus, relative to the exterior, the interior of the social system is a space of reduced complexity: communication within a social system operates by selecting only a limited element of all the information available outside the system. In this way Luhmann’s concept of communication inherently entails a “reduction of complexity”, whereby the criteria according to which information is selected and processed is *meaning*. Thus social systems are *operationally closed* because, while they use and rely on resources from their environment, those resources do not become an integral part of the systems’ operation.

Thus for Luhmann, social systems operate by processing meaning and furthermore, each system has a distinctive identity; a unity, that is constantly reproduced in its communication and depends on what is considered meaningful (and what is not) for that system. If the system fails to maintain this identity, it dies, it ceases to exist and it dissolves back into the wider environmental ether whence it came.

Luhmann conceived this process of continuous reproduction from elements previously filtered from an over-complex environment as *autopoiesis*⁷.

‘Creativity’ as an autopoietic process

Historical

The resonance of art with autopoiesis has been explored by several thinkers, most notably Luhmann who in his theory of social systems [14] famously put forward a ‘theory of art’ as “*a particular system of communication*”, i.e. “*.. the function of art can be traced to problems of meaningful communication*” [12]. For Luhmann, the domain of art is to

be viewed as an operationally closed and self-referential communicative system, an autopoietic system; radically suggesting that it is “.. *from the autopoiesis of art which works of art will be created*”. This led Rampley, in his review [19], to suggest that the “.. *key question Luhmann addresses [in his conception of art and autopoiesis] is how art differentiates itself from other systems*”.

A traditional, representation-heavy, view of the artist as an open-system, fundamentally posits the artist's activities as contingent on external influences; the artist responds creatively to demands from a pre-given, objective environment by building and creatively processing appropriate internal representations. In this view, through his art, the artist builds representations of a pre-given reality - universal, objective, and transferable - and it is his role, as artist, to transform these representations in novel, interesting and creative ways.

The contrary, autopoietic perspective reflects that creativity is autonomous and operationally closed⁸. In addition, autopoietic creative systems stand ‘structurally coupled’ with their medium; fundamentally embedded in a dynamic of changes, exercised via appropriate sense-action coupling. This continuous dynamic can be considered a rudimentary form of *creative knowledge*.

Emerging from a *General System Theory* perspective, the exploration of autopoiesis in the context of ‘creativity studies’ was first outlined by Gornev in 1997 [9] who first set out to construct a theory of human creativity on the foundation of autopoietic systems theory (AST), whereby:

“creativity is seen as an activity recurrently reproduced by couplings of specific states of moderate emotional arousal with transitional environments, i.e. soft social structures in which the world is permitted to be both subjective and objective; the archetype of these creative couplings can be found in the earliest perfect environment formed by the symbiotic infant/mother relationship”.

In contrast in 2010 Takashi Iba [10] defined “Creative Systems Theory” in order to view *creative processes*⁹ in an alternative way, “.. *focusing the process itself without the reference to psychic or social aspects*”. In his work Iba postulated *creative processes* to be “autopoietic systems whose elements are ‘discoveries’ emerged by a synthesis of three selections: *idea, association, and consequence*”.

However, by merely defining that “creativity is an autopoietic system whose element is *discovery*”, Iba's work, like Gornev's first tentative explorations thirteen years earlier, remains floating very much at a conceptual level; it offers little insight into how ‘creative process’ at the personal, ‘psychic’, *artistic* level could ever actually be cashed out; indeed, as he stated in the paper (ibid), this was never his project.

Our view

Conversely, and in an analogous manner to Luhmann's conception of *information processing*, we view *creativity* as entailing a reduction in complexity of meaning in the environment; with the system operationally closed because, while its creativity uses and relies upon resources from its environment, these resources do not become part of the underlying systems' operation.

Viewed under this conception, a creative system (a) processes *meaning* and (b) maintains a distinctive identity; a unity that is repeatedly reproduced in its operation, contingent upon what is considered meaningful (or not) for the system. If the environmental conditions are such that, over time, the creative system can no longer maintain this identity, then its investigations will simply *dissolve away* to void.

In this way creativity is a *constructive process*; it inherently reflects an *individually constructed artistic reality*. Furthermore, because autopoietic creativity emerges from the observation of *distinctions* and not of *things*, its operation is fundamentally contingent on its own history, and in this way is ever-sensitive to its own historical context.

In summary, and in contrast to the classical view of creative processes building (reflecting on and transforming) representations of a pre-given, out-there, world, an autopoietic view of creativity is based on the simultaneous knowledge processes of *sensing* and *memory*. In this context memory¹⁰ entails that:

- the unity has access to its existing knowledge;
- previous, accumulated, knowledge modulates the the unity's ongoing structures and operations;
- the unity's cognitive structures and operation affect its acquisition of new data from the environment and its creation of new internal knowledge structures.

Furthermore, we observe that by conceptualising creative processes within an autopoietic framework, we must conclude that *creativity* is never a directly transferable skill or knowledge¹¹.

Autopoiesis, creativity and dance

In our work we examine a dancer, typically working with a rehearsal director, a choreographer, who guides the dancer's movements. We consider the *space* defined by the dancer's state-of-mind, the dancer's movements and teacher's movements as the *dance-field*¹². The continual *creative processes* of attention and reconstitution (movement) mechanisms that act in this field are detailed in the accompanying paper (in the context of 'the Autopoietic Artist' - a 'weakly creative' computational drawing system) [2].

In summary, we view the creative, guided-improvisations of the ‘autopoietic’ dancer as being primarily directed by two functionally distinct processes: (i) a process of attention whereby the dancers ‘cognitive resources’ are drawn to (potentially multiple) elements of meaning-distinction in the dance-field that are *in some sense* important to the dancer (in [2] we suggest this could be computationally realised by stochastic diffusion processes [6]) and (ii) a process of *interpretation* whereby a movement is (re) interpreted by the dancer in her performance (a process which in [2] we suggest could be computationally realised by a ‘particle swarm’). Elements of the dance-field that are most meaningful/important to the dancer (at this particular instant in time) will attract the most cognitive resources, resulting in these elements to be attended to next by the (re)interpretation processes controlling the dancer’s movement(s).

NB. It is a natural consequence of considering the dancer’s control of her creative movements as an autopoietic process defined in this way, that a skilled dancer/performer will find some aspects of movement relatively simple (less interesting/meaningful) and hence not deploy so much cognitive resources to their (re)interpretation as a dancer relatively new to the movement; in this way the skilled dancer is thus free to redeploy resources in more meaningful areas of performance, perhaps focussing on perfecting the technicalities of a particularly difficult movement, or perhaps focussing on synthesising her movements *as a whole* etc.

In this manner the ‘autopoietic’ dancer is thus continually engaged in a process of sensing her environment (the dance-field) and reconstituting it (by iteratively first choosing a gesture of meaning and (re)interpreting it); hence Varela et al’s criteria [21] for an autopoietic entity are appropriately instantiated in the cognitive processes of the ‘autopoietic’ dancer acting *in the space in which her creative unity exists*.

Over time, with her ‘interest’ drawn to areas rich in meaning (peculiar to her), the autopoietic dancer, so construed, iteratively reinterprets meaningful-distinctions (gestures) in her current dance-field, so offering a very personal reinterpretation of the structure of the work. Over time though, inevitably less of the dance-field will continue to offer up meaningful-distinctions, at which point the dancer’s attention becomes gradually less focussed as her creative process stultify and eventually cease; reifying the movements’ ‘death’ and returning the dancer to silence. Thus, following Luhmann’s conception of *information processing*, we view the working autopoietic dancer as inevitably entailing a reduction in complexity, ravenously consuming ‘meaning-distinctions’ within her environment (the dance-field) until none remain and movement ends ..

The autopoietic dancer as a 'strongly' creative system

In summary, in the context of Al-Rifaie and Bishop's 'weak' and 'strong' taxonomy of [computational] creativity [1], we suggest autopoiesis offers a new conception of 'strong' creativity' in movement. Furthermore, and in contrast to the computational autopoietic artist [2], because the dancer's cognitive processes select areas of *meaning distinction* that are, in her current context, paradigmatically meaningful *to her*, the autopoietic dancer - richly embodied in her environment, the dance-field - constitutes a fully autonomous *strongly creative* system.

Endnotes

- 1 This paper merely presents the first *philosophical exegesis* by the author of the core generic concepts relating autopoiesis and creativity discussed at AISB2016, Sheffield UK; cf. Bishop & Al-Rifaie, *Autopoiesis, creativity and Dance* [7] and Al-Rifaie, Leymarie, Latham & Bishop et al *Swarmic Autopoiesis: Decoding de Kooning* [2]. The original conceptual driver - relating swarm intelligence and autopoiesis - first emerged in work by Al-Rifaie and Bishop [on swarmic sketching] and subsequent discussions on computational art with Leymarie and Latham. It is noted that the 'autopoietic artist' has been already been successfully simulated [2]. Deploying choreographic conceptions outlined herein, ongoing research moves to extend these notions to implement an 'autopoietic dancer'.
- 2 For Whitehead, all real objects may be better understood as a constructed series of events and processes. It is this core idea that Whitehead explains the seminal 'Process and Reality' [22], concluding that it is process, rather than substance, that should be taken as the most fundamental metaphysical constituent of the world, "*That 'all things flow' is the first vague generalization which the unsystematized, barely analysed, intuition of men has produced. Without doubt, if we are to go back to that ultimate, integral experience, unwarped by the sophistications of theory, that experience whose elucidation is the final aim of philosophy, the flux of things is one ultimate generalization around which we must weave our philosophical system*", (ibid. pp. 317).
- 3 .. in much the same way as Koskinen identifies that all business organisations eventually wither, dissolve away and ultimately die "*.. decisions have to be imagined as events. In the very moment of their coming into being, they already fade away. Therefore, only little can be changed in business organizations. As decisions disappear with their appearance, they cannot be altered, but only give cause for the production of new decisions, which are subject to the same mechanism. And this is the reason why business organizations step by step wither and die*", (K.U. Koskinen, 'Why do Business Organizations die? Social Autopoietic Perspective').
- 4 As Clare[8] observes, "Jacob von Uexkull labelled perception of the world, experienced by and through the capacity of species-specific bodies, the *umwelt*: literally surround-world. That is to say it is inherently embodied because it is biologically limited by the sensory apparatus of the physical body. Stanislavskys training is, I believe, unique, in that it implicitly addresses this very subject, teaching the student to contextualize their individual *umwelt* within a wider framework of the human *umwelt*: the spatial adpositional *umwelt*. This both frames the acting process and opens the students awareness to what is humanly possible."
- 5 An open system exchanges material, energy, people, capital, information etc. with its environment.

- 6 A closed system does not allow transfers in or out of the system.
- 7 NB. Both Varela and Maturana have forcefully argued against this appropriation of the term autopoiesis; in Maturana and Varela's conception, people cannot be proper elements of a social system's renewal because (a) in describing social systems as operationally closed networks of communications, Luhmann ignores the fact that communications presuppose *human* communicators [17] and (b) people are not (*re*) *produced* as an integral and core part of a social system's renewal processes [18].
- 8 It is operationally close in the sense that there are sufficient processes within it to maintain the unity of creation and that, while they use (and rely upon) resources from their environment, those resources do not themselves become an integral core element of the creative systems' operation.
- 9 Iba defines that a creative process consists of "a sequence of discoveries, which include problem finding, problem solving, observation, hypothesis formation, method selection, practice, and interpretation", (ibid).
- 10 A *self-referential* process which facilitates access to, and learning from, previous experiences and knowledge [11].
- 11 Cf. Koskinen on 'autopoietic knowledge systems in project-based companies' [ibid]
- 12 Mathematically imagined represented as a complex manifold.

References

- [1] Al-Rifaie, M.M. & Bishop, J.M., (2015), Weak and Strong Computational Creativity, in Besold, TR, Schorlemmer M & Smaill A, (Eds) (2015), Computational Creativity Research: Towards Creative Machines, 37-51, Springer.
- [2] Al-Rifaie, M.M., Leymarie, F., Latham, W. and Bishop, J.M., (2016), Swarmic Autopoiesis: Decoding de Kooning, Proc. AISB 2016: 3rd Symposium on Computational Creativity, Sheffield, UK.
- [3] Ashby, W. R. (1956). An Introduction to Cybernetics. London: Chapman and Hall.
- [4] Barretto, F. P. and Venturelli, S. (2015). ZerO: an emergent and autopoietic multi-agent system for novelty creation in game art through gesture interaction, 6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2015) and the Affiliated Conferences, AHFE 2015, published in Procedia Manufacturing: 3, pp. 850-857.
- [5] Bertalanffy, L. von, (1968). General System theory: Foundations, Development, Applications, New York: George Braziller, revised edition 1976: ISBN 0-8076-0453-4
- [6] Bishop, J.M., (1989), Stochastic Searching Networks, Proceedings of the First IEE International Conference on Artificial Neural Networks, pp. 329-331, (Oct 16-18, 1989), London, UK.
- [7] Bishop, J.M. & Al-Rifaie, (2016), Autopoiesis, Creativity and Dance, Proc. AISB 2016: 3rd Symposium on Embodied Cognition, Acting and Performance, Sheffield, UK.
- [8] Clare, Y. (2016), Stanislavskys System as an Enactive Guide to Embodied Cognition: A Framework for Comparisons, Proc. AISB 2016: 3rd Symposium on Embodied Cognition, Acting and Performance, Sheffield, UK.

- [9] Gornev, G.P. (1997). The creativity question in the perspective of autopoietic systems theory, *Kybernetes*: 26(6/7), pp.738-750.
- [10] Iba, T. (2010). An Autopoietic Systems Theory for Creativity. Proc. COINs2009: Collaborative Innovation Networks Conference published in, *Procedia Social and Behavioral Sciences*: 2, pp. 66106625.
- [11] Koskinen, K.U., (2010). *Autopoietic Knowledge Systems in Project-Based Companies*, Palgrave Macmillan, UK.
- [12] Luhmann, N. (1995). *Social Systems*. Stanford: Stanford University Press.
- [13] Luhmann, N. (1995). *Gesellschaftsstruktur und Semantik 4: Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft (Structure of Society and Semantic 4: Studies on Knowledge-Sociology of Modern Society)*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- [14] Luhmann, N. (1996). *Die Kunst der Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- [15] Maturana, H. and F. Varela, (1973). *De Mquinas y Seres Vivos: Una teora de la organizacon biolgica*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria. (Reprinted in English in Maturana, H. and F. Varela, (1980)). [16] Maturana, H. and F. Varela, (1980). *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*. Boston: D. Reidel.
- [17] Maturana, H., & Poerkson, B. (2004). *From Being to Doing: The Origins of the Biology of Cognition*. Carl Auer International. pp. 105108. ISBN 3896704486.
- [18] Maula, M. (2006). *Organizations as Learning Systems: Living Composition” as an Enabling Infrastructure (Advanced Series in Management)*, Elsevier.
- [19] (2009), Rampley, M. *Art as a Social System: The Sociological Aesthetics of Niklas Luhmann*, *Telos*: 148, pp. 111-140.
- [20] Schonher, G., Spencer, J., and the DFT Research Group. (2015). *Dynamic Thinking: A Primer on Dynamic Field Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- [21] Varela, F. J., Maturana, H. R., and Uribe, R. (1974). *Autopoiesis: The Organization of Living Systems, Its Characterization and a Model*. *Biosystems*, 5(4), pp. 187-96.
- [22] Whitehead, A.N., (1929), *Process and Reality*, New York: Macmillan.

Biographies

J. Mark Bishop (PhD) is Director of the Tungsten Centre for Intelligent Data Analytics and Professor of Cognitive Computing at Goldsmiths, University of London. He has edited two collections of essays and published over 170 articles in the field of Cognitive Computing: theory - where his interests focus on the foundations of the swarm intelligence paradigm “Stochastic Diffusion Processes”; application – he has worked on industrial problems in autonomous robotics, neural networks and colour; and philosophical foundations – where he developed the “Dancing with Pixies” reductio, a novel argument against the possibility of machine consciousness. Together with John Preston, Mark has co-edited a critique of John Searle’s arguments against machine intelligence, “Views into the Chinese Room” (OUP, 2002) and, with Andrew Martin, he co-edited a collection of essays on “Contemporary sensorimotor theory”. Mark is particularly interested in Embodied, Enactive, Embedded and Ecological approaches to cognition.

Mohammad Majid al-Rifaie obtained a BSc in Computing and Information Systems from Goldsmiths, University of London in 2005. His background is in computing, craftsmanship and journalism and his artistic interests focuses on the inter-connections between artificial intelligence, swarm intelligence, robotics and digital art. Postgraduate study took him to work with Professor Mark Bishop at Goldsmiths working in Artificial Intelligence, Swarm Intelligence, Cognitive Science and Robotics. Mohammad’s thesis focuses on the significance of information sharing in population-based algorithms (e.g. Swarm Intelligence). Dr. al-Rifaie’s current research interests currently focus on understanding the notions of freedom and autonomy in the context of computational creativity.



THE BODY IN *PLAY IT AGAIN*

Embodied Resonances

Mônica Medeiros Ribeiro¹

Abstract

Multimedia art brings reflection, promotes the construction of theory, and incites disciplinary crossings due to of its own interart nature. This text presents reflections about the body in process in the performance of *Play it Again* by the group Oficina Multimédia from Belo Horizonte. In this performance, the group moves based on rhythmic structures in relation to live music played by the Group of Percussion of UFMG (Federal University on Minas Gerais) and to projected images. Through a review of the pertinent literature; the genetic analysis of the artist notebooks of the group's director; and the construction of an epistemology contrary to purisms and coherent with the paradigm of complexity, I propose the an analysis and reflective synthesis of the performing body in dialogue with cognitive science concepts: empathy, attunement and synchrony. Body, visual images, sounds and numbers interact synchronously, composing a synergic scene. The bodies of the subject performers in *Play it Again* can be referred to as an empathic body and operates in the shared experience of enactment.

Keywords

Empathic body. Resonance. Synchrony. Rhythmic.

In this text, I share reflections based on the search to understand which body I mean when I discuss and invent arguments coming from the process of elaborating and performing *Play it Again*, by the Group Oficcina Multimédia (GOM). The choice of writing through reflective fragments is coherent with my conviction that the theoretical exercise is always approximate and unfinished. This essayist exercise is an attempt to bring into the abstract field of concepts the perception of the embodied image of a stage performance. An exercise of translation, of treason. In the argumentation, I invent relations to put on the agenda what interests me: the attentive study of the body based on artistic practice. The dialogue with the cognitive sciences happens due to its corporeal concepts, nevertheless the reflection concerning the body comes from what is seen and felt on stage. I am interested in the body perceived through the aesthetic scenic organization of a given artist. I have been seeking a sensed knowledge, or as Hermeto Pascoal says, a sensed theory² that can be perceived between the scenes, or between the gestures, in the pause and in the musical accent.

Reflection 1 - Multimedia scene

If this space called a stage is lit, I come in, greet the audience, position myself and start interpreting a piece of a given composer of a given time and place, then I am taking a role, I am “performing” something. Therefore, music is also theater. Rufo Herrera (2007)

The multimedia scene, proposed by Rufo Herrera in 1977, which marks the moment when the project of GOM started, assumes that artists educated in a given artistic language have the interest of experimenting other languages. The purpose of creation of this group was propelled by the wish to create a language that integrated all the artistic languages. This is the way GOM was constituted, and from its beginning, it is composed by visual artists, musicians, dancers, actors, performers. During the rehearsal practices the musician would act, the actor would dance and play, the visual artist would play and act. They operated inventively through the interarts traffic. The hybrid scene of this collective became its most remarkable feature, evidencing that they were interested not in hierarchizing the artistic languages put into play to construct a scenic signification.

Such a choice reflects an indisciplined thought at the basis of the exercise of reading the world that GOM practices. An indiscipline that, according to Sodré (2002), proposes crossings and dilutions of language boundaries. We can derive from Herrera's words that if music is theater, theater is dance and so on and so forth as we move to a non separation between visual arts, dance, music and theater. Scission does not interest

the multimedia scene. I believe it is evidence of the possibility of moving beyond transdisciplinary, once the discipline of theater or of dance no longer exists in a pure mode, and it is configured as a relative of the ecology of knowledge proposed by Boaventura de Souza Santos. Artistic knowledges in fusion, non-hierarchized, that change the relationship that exists, for instance, in a theatrical scene in which music serves the textual dramaturgy. Here no language serves the other, but all of them are interlinked aiming towards scene signification. This sense is related to images, mainly if we understand image as auditory, visual, tactile, and kinesthetic, as suggested by Damásio (2010).

Thus, in the formative process of rehearsal, people improvise with materiality of different artistic languages. Video comes to the rehearsal scene, music scores are practiced at home, art and life are mixed because this embroidery is not created at a glance, but it demands time mediated by an affective attention that carries the will for the mixture.

Reflection 2 - Bringing the cognitive sciences into scenic studies

In these first fifteen years of the XXI century, dance artists from Brazil and from other parts of the world have been resorting to cognitive sciences to reflect on artistic works (Grenier, 2005; 2010; 2015; Nunes, 2009; Domenici, 2010). Even so, I might risk saying that we are in the theoretical infancy of dance in Brazil.

It is said, based on Merleu Ponty, that there is an expressive aesthetic rationality contra posed to a cognitive rationality originated from modern science (Santos; Hissa, 2011). While the first is part of the artistic practice, the last has an instrumental character that colonized art, making it Cartesian, mercantile. If, on one hand, I consider totally pertinent the proposition that the so called cognitive rationality, originating from regulations operated by the State and the market, has contributed to some instrumentalization of art; on the other, I disagree with the distinction between cognition and aesthetics in the contraposition of expressive aesthetic rationality and cognitive rationality. Cognition has been historically associated to the non-corporeal mind in contraposition to emotions, feelings, and sensations that would be related to the body. Reason, as the main faculty of cognition, is associated with the mind and dissociated from the body. In this light, such a distinction sounds like a remnant of historic dualisms such as mind and body, emotion and reason.

When cognition is understood as a construct not separable from affectivity and as a corporeal dimension, it is, for me, impossible to separate it from the aesthetic experience. Cognition comprehended as corporeal process involved in the construction of knowledge implies its inclusion in the aesthetic act. Damásio (2010) reiterates that reason does not operate dissociated from emotion, and adds that, although we think

that we are taking a decision based on a rational logic, emotion marks our choices impeding such a separation.

Thus, the first generation of cognitive scientists, the cognitivists, addressed cognition as the processing of symbols, but in the second moment, it was related to the body in the world. That is the starting point for any association of cognitive sciences to the study of the body in the art. A cognition that is part of the body-world and favors recursiveness of the system body-mind-environment.

I am interested in thinking from the paradigm of complexity (Morin, 2007) that implies theories, methods and practices concerning actions of mixtures and belonging to the borderline, or frontier areas, of fields of knowledge. Therefore, it is possible to think of the between worlds, understanding it as a third body, and then a place of traffic and dialogue between knowledges (Hissa, 2016).³

When we borrow concepts originated from cognitive sciences, which bring enunciations from neurosciences, cognitive linguistics, philosophy of science, neuropsychology, among others, to the discussion about dance, it is necessary to consider that we are acting under the aegis of the paradigm of complexity that contemplates unicity and multiplicity from the dialogic and recursive. Dialogic brings to surface the idea that opposing forces constitute and modify reality as constructed by us. So it also is of interest to consider the effects of a certain disorder in the cognitive operation. And recursiveness breaks with the linear thought of cause and effect proposing that the effect can also act over the cause.

Thus, it is not enough to apply, as if they were stickers, concepts of cognitive sciences on the investigative field of dance. The act of applying seems to be associated to an instrumentalization of concepts, once it is synonymous with superposing and handling. To apply cognitive concepts, as the so cited embodied, or incorporated in relation to cognition, or the action of mirror neurons, hints at the possible unawareness of what appears to be the perceptive acts and, consequently, the cognitive ones. Both perception and the cognition have been approached by scientists in an approximate mode with no pretension to explanatory theoretical stability. The knowledge goes up to a certain point. After that point, it is a mystery. In cognitive sciences, knowledge is fallible and provisional.

Such features may appeal more to researchers of the body in the art of dance. Once we seek concepts originated from these sciences, it is necessary to consider their provisional condition. However, the passion for concepts that are “foreign” associated with the lack of a constituted theoretical body – and therefore, open to be challenged – in the field of dance in Brazil, make us resort to other fields of knowledge without proper immersion. We should prevent the tendency of colonizing those other fields, many times moved by the positivist principles of generalization, the proposition of truths applicable to each and every circumstance, in order to avoid mistaken power relations between territories of knowledge. Cassio Hissa shows the pertinence of denominating a territory of knowledge instead of a field of knowledge, once what is at

stake are the power and domination relations between knowledges and understandings. We need to appropriate what makes us think towards disciplinary crossing. These appropriations presuppose comprehension and invention through theoretical and practical developments.

The act of theorizing understood as the practice of thinking about art, in art, is not separate from the artistic work. There is thinking in the work. From this premise, I attempt to decipher concepts and philosophies present in the image. Theorizing implies to exercise abstraction; to seek for comprehension more than explanation, in art's case; to allow oneself to speculate about artistic qualities, artistic experiences, works of art; to promote the traffic between knowledges so it is possible to think and invent arguments that are developed into concepts, to exercise the translation. Theory comes from practice, it is present in practice, which, in its turn, is related to theoretical foundations. The artist brings theory to practice, many times without knowing it, because he/she is a subject of culture. Theoretical contents arise from the relationship between subject and culture, in the body-world. Recursiveness. Complexity. Interlinking between reflection and action in the world, praxis that cannot separate theory and practice.

Saying we are in infancy does not mean to say that there are no researchers exercising theorizing. It means to say that we still need to risk contrapositions, to identify gaps, to demand reflexive deepening, to exercise creative reading. Reading is also a practice of invention, of creation as Hissa says. In this epistemological context – which is constituted of theories, practices, methods, relationship between researcher and research object - conceptual propositions of the cognitive sciences anchored in studies of the body have subtended artistic reflections about the body in Brazil.

From the research focused on the study of the register of corporal movements in the performance *Play it Again*, of Group Oficcina Multimédia,⁴ I want to understand what the body is when I appreciate this scenic performance. What does the body in scene tells me about the thought about the body constructed by the artists? I consider that the artists, through their work, make artistic praxis, exercising theories in friction with practices, even if we only perceive visual, auditory, or tactile images, which apparently are not associated to concepts. I also propose that we can perceive theory in the danced movements, in the images projected, and in the rhythm with which the body is taken goes into scenic space in *Play it Again*. I relate the knowledge originated in the cognitive sciences with what I recognize of the body in scenic space due to a deep penetration into this other field that affected me and made me wish to speak the language of the other: the cognitive sciences' language. To learn the “basic” to cross this other way of reading the world. But, why establish this dialogue with another field?

I start from the premise that it is not about the dialogue with the other, but with a part of me, that at first, I was not aware it was mine. What interests me, from the moment it receives my gaze, is already

mine perceptively, corporally. This is because I consider that I can only see what I can perceive, and it is not possible to embrace the whole of the happening. I see; I perceive what I do, more than what I wish to perceive. This is an important point to be taken into consideration when we dialogue with territories of knowledge in the process of theoretical construction about/in art.

Thus, the field of art and the so called other territories of knowledge compose an indisciplined epistemological whole, related to a paradigm of complexity that avoids excessive distinctions and that is constituted as a theoretical platform for the construction of readings of the world.

The body in the scene *Play it Again* provokes reflection and argumentative invention. It is about a body that mixes itself to visual and auditory images displayed in the time-space of the scene.

Reflection 3 – Performativity of the numbers in time-space: the scene in *Play it Again*⁵

Play it Again + Dressur is a musical-scenic performance created by GOM, in the year 2012, in partnership with the Group of Percussion of UFMG. The purpose was to construct a musical scene “in which rhythmic and scenic elements would be allied with the strictly sonorous parameters particular of music”⁶, integrating theater, danced movement and music. This work was divided into two parts, the first *Dressur* – work of the Argentinian Mauricio Kagel, who uses musical instruments and non-conventional sonorous objects – executed by the three percussionists of the Group of Percussion of UFMG; and the second, *Play it Again* – a scenic-musical work that pays homage to the classic *Casablanca* through a score of movements, texts, rhythms, gestures, displacements, videos in a game mediated by repetition – with the percussionists and actors of GOM that present the conflictive love relationship of the couple in the movie.⁷

First, in the investigation of the artist notebooks of the group director Ione de Medeiros, I searched for indications of the body in process through drawings of movements. However, I found numeric organizations. Numbers organized by the logics of the Corporal Rhythmic of Ione de Medeiros.⁸ How can we have a glimpse of the processual body among numbers? Medeiros says that it departs from the notion of a musical body that embodies qualities such as duration and intensity of the sound through sensitization and rhythmic action. A practice in which numeric organizations can be seen in the body in movement. The number turns into body. The body incorporates numbers, transcending them towards a rhythmic movement.

86

1 2 3 4 > >	1 TÔ	1 2 3 4 5 > > >
1 2 3 4 > >	1 2 TÔ-IN	1 2 3 4 > >
1 2 3 4 > >	1 2 3 TÔ-IN-TI	1 2 3 > >
1 2 3 4 > >	1 2 3 4 TÔ-IN-TI-NÔ	1 2 >
1 2 3 4 > >	1 2 3 4 5 TÔ-IN-TI-NÔ-TSHE	1 >

11

1 2 3 4 TÔ IN	1 TÔ TÔ	1 2 3 4 5 TÔ IN TI
1 2 3 4 TÔ IN	1 2 TÔ-IN	1 2 3 4 TÔ IN
1 2 3 4 TÔ IN	1 2 3 TÔ-IN-TI	1 2 3 TÔ IN
1 2 3 4 TÔ IN	1 2 3 4 TÔ-IN-TI-NÔ	1 2 TÔ
1 2 3 4 TÔ IN	1 2 3 4 5 TÔ-IN-TI-NÔ-TSHE	1 TÔ

CRESCIMENTO e
DE-CRESCIMENTO

Image 1. Rhythmic score by Ione de Medeiros, 2006.

Here I reinforce that these numbers, aesthetically worked for the construction of the scene *Play it Again*, allow us to perceive ways of articulation of movements in a dimension that does not dissociate space from time. The first steps taken, in the basis of all scenic movement, cut the space and create spaces – compasses, spaces, pulses. The directions towards which the bodies turn, in the middle of the drawing of a trajectory, enable the visualization of accentuations. Sensed abstraction. Time-space becomes a platform of movement, taking part of the scene. The voice-body is added to the steps and claps that, with the percussion, work in an increasing and decreasing manner. Danced mathematics.

The number, when practiced, is no longer a pure number and it is combined with the body of the subject-actor that dances the numeric relationship. The quantity, relationship immediately associated to numbers does not matter, but rather the temporal-space quality that the number carries in the Corporal Rhythmic of Medeiros. I might risk the assertion that the number dances not in the body, but in time-space. The number becomes a dancing body. The numeric register brought, since its origin as a trace, potency of poetic invention to the scene *Play it Again*.

Medeiros creates movement with numeric organizations; rhythmic movement that allows the number-body to perform in the scene. We see the movement, but we feel the impact of the number. What once was instant, trace, potency, becomes duration, trajectory, happening. In the case of the numeric register of the rhythmic, which performs in *Play it Again*, the register does not outline the scene. The register allows the abstract to be embodied in the scenic action. It is not about the outline, but about the potency of transformation of an abstract entity into a poetic corporeal materiality.



Image 2. Part of *Play it Again* – Photograph by Netun Lima.

The register comprehended as a trace of the creation process is not an outline because it does not premeditate a scene. It does not operate as the origin of the scene. However, as potency of transformation and of embodiment of the number, the trace would work more as a poetic organization.

The scene *Play it Again* is a number-body in multimedia performance. It is important to highlight that I do not qualify body as number. It is about thinking of the number as a body that materializes the abstraction into movement qualifying the quantifiable.

Reflection 4 - Synchronic and syntonic processes in empathic bodies

In this performance, we aesthetically perceive the number-body that performs in a context of resonance. The context mentioned is translated into states of the body and does not quite configure itself as a propeller of a model of body. The refusal to seek a model of body is anchored in the presupposition, previously presented, that I can perceive the idea of body proposed by the artist when I appreciate his/her work. It would be up to me, as a researcher, to scrutinize the work and capture the theory and the thought about the body that is embodied there. Therefore, what is considered modeling seems to distance itself from the provisional condition related to the diversity of bodies due to the multiplicity of artists and works. A corporal state is not committed with the alleged permanence of conceptual stability. The corporal state of the subjects of *Play it Again* appears to be configured as empathic. Empathy favors the consciousness of oneself as a subject-world. In this sense, I suggest that it enables actions of sharing movement and of the sensation of belonging to a group.

The body in *Play it Again* is collective and empathic. It moves, mainly, because one listens to the other. One moves with the other. And this other is not only a scene partner, but also the video and the music. The situation of resonance is constructed by an attentional experience that turns to oneself and to the other, reinforcing the boundary condition of one's own body. Blacking (1992) tells us that when we recognize ourselves as synchronic and syntonic in relationship to the other, we become aware that we are resonating corporally. This act of resonating together owes to empathy. The empathic body is a porous body, a process of relationship and of reaffirmation that when we look to the "outside" we are also looking to the "inside."

The interaction of bodies in the scene happens with the synchronization with the auditory and visual images, through the interplay with sound and video. I retrieve the words by Clayton, Sager and Will (2004) that say that synchronizing refers to a tendency of moving according to the sonorous pattern put in scene. When proposing a synchrony of subject-actors also with the images of the video, I want to incite the observation that the video,

previously constructed, was synchronized with the music played live, which in its turn, would be available for the other synchrony: the one that happens with the bodies in scene. From synchrony we reached attunement, which implies a conscious engagement of the subject-actor in the experience of shared rhythmic movement. The bodies are attuned with each other and with what they listen to in the live music. Synchronic and attuned processes allow us to feel empathy as a mediator of those resonances. A kinesthetic empathy that claims the knowledge of oneself in the recognition of the other and, according to Godard (1995), originates the perception of the movement intentions of the other actors, enabling collective decision-makings. To empathize is not a matter of direct inflection, but rather it carries testimonies of oneself in the collective experience. Furthermore, the group moves together not only because the rhythmic structures are previously learned, but also because it works emphatically, listening to the other and allowing kinesthetic sensations similar to the ones observed. I remind that empathy does not imply fusion, but promotes articulation and relationship of belonging to a collective.

These corporal processes, synchrony and attunement, mediated by empathy, enable what I call enactment. Maturana and Varela (2001) assist us when they suggest that the experience becomes meaningful when it overcomes interaction and transforms itself in participation and communication. The actors, in *Play it Again*, act to the rhythm, allowing the numbers to perform in the time-space in an embodied mode. There is a transaction between them, their scenic wishes and objectives, which is enabled through the cited mechanisms of resonance. “The basis of the enactment experience is the notion of sharing the attentive doing of the body” (Ribeiro, 2014). This sharing happens in the communication regarding operations of resonances and of affections between actions, numbers, images. Silent communication through rhythmic movements. I suggest that this resonance is understood as a sentiment of the body. Therefore, corporal states associated to the subject-world being.

Pause.

Silence.

Musical accent of the percussion, and then the subject-actors come into play drawing the space-pulse. They sit on chairs and start saying, alternating:

play it again Sam please please play it again Sam Sam
Play it again again again Sam
Sam Sam again again Sam
Please Sam Sam please
Sam
Please please please
Sam
Play it again!



DRESSUR + PLAY IT AGAIN

Grupo de Percussão da UFMG + Grupo Oficcina Multimédia /FIT BH 2012 /Teatro Alterosa

Foto: Nereu JR / www.nereujr.com

Image 3. Part of *Play it Again* - Photograph of Nereu Jr.

From repetition, we come to humor. Danced word, practiced, as Tatiana Mota Lima would say. Word-body that moves the laughter of the other that watches. One leg that performs articulated with the number-body in sets as: 123 45 5 4 32 113 52 453 142 241 354 253 1. Each subject-actor crosses their leg with a number that is said aloud during the scene that ends in a heated argument against Sam, in which the percussionists also take part, as it is possible to see above.

The scene is configured by interweaving the number-body of subject-actors in a time-space-pulse-compass. Scene of resonance.

Synergy. Number-body that performs through empathic bodies. I end it with the sensation of unaccomplishment. Sensation of unfinished. Art has the power beyond the feeding of aesthetic fruition. Thus, theories are constituted mediated by the testimony of one's own experience, of knowing one's self during the act of argumentative invention. If I corroborate the assertion that reading is to write, as proposed by Hissa (2013), I can develop it by saying that writing is to feel, to feel the world through what I live in the present. It matters to say that the context, the corporal landscape that impels my writing makes me a body-world now, different from the body-world of one month ago. Then, this text is contextualized by what runs through me, by the way I see the scene *Play it Again* of 2012, in 2016, by the good sensation that is to be part of this compendium, by believing in the need of exercising the reading/writing practice and of the knowledge that the artistic scene behaves in an embodied mode.

Endnotes

- 1 This text is the result of the ongoing research "Bodies in process: the performativity of registers in the genesis of the scenic performance" (Os corpos em processo: a performatividade dos registros na gênese da cena), funded by the Universal Demand Program (*Demanda Universal*) of FAPEMIG - the Foundation for Research in the state of Minas Gerais.
- 2 Pascoal, Hermeto. *O mago da intuição* (The intuition wizard). Article published in the newspaper *Jornal Estado de Minas*, on May 22, 2016. pp. 4-5.
- 3 Verbal information from the lecture *As relações sujeito e território* (The relationships of subjects and territory) in the 1º Fórum mundial de Arte e Cultura (World Forum of Art and Culture) on April 29, 2016, Belo Horizonte.
- 4 <http://oficcinamultimedia.com.br/v2/>
- 5 The scene *Play it Again*: <https://www.youtube.com/watch?v=QwCLTLxdhd4>
- 6 Link: <http://oficcinamultimedia.com.br/v2/c/espeticulos/play-it-again-dressur/>. Accessed on May 20.
- 7 Group of Percussion of UFMG - Coordination: Fernando Rocha - Components: Breno Bragança, Felipe Kneipp and José Henrique Viana. Group Oficina Multimédia of the Fundação de Educação Artística (Foundation of Artistic Education) - Director: Ione de Medeiros - Actors: Escandar Alcici Curi, Fabrício Trindade, Henrique Mourão, Jonnatha Horta Fortes and Marco Vieira. Research and edition of the video: Ione de Medeiros, Marco Vieira e Henrique Mourão. Group Oficina Multimédia is sponsored by Petrobras.

- 8 “The Corporal Rhythmic of Ione de Medeiros (RCIM) is an experience of expressive temporal organizations through the movement of the body. Initially, it was related to teaching rhythm in music learning, and gradually RCIM was configured as practice of exercising engagement of expressive body-mind in time-space.” (Ribeiro, 2012)

References

- BLACKING, John. The biology of music-making. In: MYERS, Helen. (ED.) *Ethnomusicology: an introduction*. New York: 1992, p. 301-314
- CLAYTON, Martin; SAGER, Rebecca. In time with music: the concept of entrainment and its significance for ethnomusicology. *ESEM Counter Point*, Vol.1, 2004.
- DAMÁSIO, Antonio. *O livro da consciência: a construção do cérebro consciente*. Portugal: Temas e Debates-Círculo de Leitores, 2010.
- DOMENICI, Eloisa. O encontro entre dança e educação somática como uma interface de questionamento epistemológico sobre as teorias do corpo. *Pro-Posições*, Campinas, v. 21, n. 2 (62), p. 69-85, maio/ago. 2010.
- GODARD, H. Gesto e percepção. In: *Lições de Dança 3*, ed. R. Pereira and S. Sorter, 11-35. Rio de Janeiro: UniverCidade Editora, 1995.
- GREINER, Christine. *O Corpo: Pistas para estudos indisciplinados*. São Paulo: Annablume, 2005.
- GREINER, Christine. *O corpo em crise: novas pistas e o curto-circuito das representações*. São Paulo: Annablume, 2010.
- GREINER, Christine. *Leituras do Corpo no Japão e suas diásporas cognitivas*. São Paulo: NI Edições, 2015.
- HISSA, E. Cassio Viana. *Entrenotas: compreensões de pesquisa*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013.
- HISSA, Cássio E. Viana. As relações sujeito e território. Palestra proferida no 1º Fórum mundial de Arte e Cultura, no dia 29 de abril de 2016, Belo Horizonte.
- MATURANA, Humberto. R. ; VARELA, Francisco, [1984], *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*, São Paulo: Palas Athena, 2001.
- MEDEIROS, Ione de. *Caderno de Artista*. 2006
- MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina, 2007.
- NUNES, Sandra Meyer. *As metáforas do corpo em cena*. São Paulo: AnnaBlume/UEDESC, 2009.
- PASCOAL, Hermeto. *O mago da intuição*. Matéria publicada no Jornal Estado de Minas, no dia 22 de maio de 2016. pp. 4-5.
- RIBEIRO, Mônica Medeiros, «Processos de ressonância e imitação verdadeira: operadores da autonomia e identidade na experiência de ensino-aprendizagem de práticas corporais», *Cultures-Kairós* [En ligne],

paru dans *Métamorphoses digitales : Expérimentations esthétiques et construction du sensible dans l'interaction humain-machine*, mis à jour le : 27/07/2014, URL: <http://revues.mshparisnord.org/cultureskairos/index.php?id=846>.

SANTOS, Boaventura de Souza; HISSA, Cássio E. Viana. Transdisciplinaridade e ecologia de saberes. In: HISSA, Cássio E. Viana. *Conversações- de artes e de ciências*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2011. pp. 17-34.

SODRÉ, Muniz, *Antropológica do Espelho: Uma Teoria da Comunicação Linear e em Rede*, Petrópolis (RJ): Editora Vozes, 2002.

Biography

Adjunct Professor of the Department of Photography, Theater and Cinema of the School of Fine Arts of the Federal University of Minas Gerais. Actress, dancer, theater director, coordinator of the Laboratory of Studies of the Body in Performing Arts, sub-coordinator of the Professional Master in Arts, vice-leader of CRIA/CNPq research group.

Tradução: **Thais Torres Guimarães**



O CORPO EM *PLAY IT AGAIN*

Ressonâncias corporificadas

Mônica Medeiros Ribeiro¹

Resumo

A obra de arte multimeios traz pensamento, promove a construção de teoria e incita o atravessamento disciplinar por sua própria natureza interartes. Este texto apresenta reflexões a respeito do corpo em processo no espetáculo *Play it Again*, do grupo Oficina Multimídia de Belo Horizonte. Nesse espetáculo o grupo se movimenta baseado em estruturas rítmicas em relação à música tocada ao vivo pelo Grupo de Percussão da UFMG e às imagens projetadas. Por meio do exercício de revisão da literatura, da análise genética dos cadernos de artista da diretora do grupo e da construção de uma epistemologia avessa a purismos e coerente com o paradigma da complexidade, proponho o exercício de análise e síntese reflexiva do corpo cênico em diálogo com conceitos trabalhados pelas ciências cognitivas, a saber: empatia, sintonia e sincronia. Corpo, imagens visuais, sons e números interagem sincronicamente compondo uma cena sinérgica. O corpo dos sujeitos performers de *Play it Again* pode ser chamado de corpo empático e opera na experiência compartilhada de enação.

Palavras-chave

Corpo empático. Ressonância. Sincronia. Rítmica.

Neste texto, compartilho reflexões a partir da busca por compreender a que corpo me refiro quando discuto e invento argumentos por meio da fruição da cena de *Play it Again*, do Grupo Oficcina Multimédia (GOM). A escolha por escrever fragmentos reflexivos é coerente com a minha convicção de que o exercício teórico é sempre aproximativo e inacabado. Essa escrita constitui-se tentativa de trazer para o campo abstrato dos conceitos a percepção da imagem corporificada de um espetáculo cênico. Exercício de tradução, de traição. Na argumentação, invento relações para colocar em pauta o que me interessa: o estudo atento do corpo a partir do fazer artístico. O diálogo com as ciências cognitivas se dá em razão dos conceitos corpóreos que ela porta, mas a reflexão sobre o corpo parte do que é visto e sentido na cena. Interessa-me o corpo percebido por meio da organização estética da cena de um determinado artista. Tenho buscado um conhecimento sentido, ou, como diria Hermeto Pascoal, uma teoria sentida² que possa ser percebida na entre cena, no entre gesto, na pausa e no acento musical.

Reflexão 1 - Cena multimeios

Se esse espaço chamado palco se ilumina, eu entro, cumprimento o público, posiciono-me e passo a interpretar uma obra de um determinado compositor, de uma determinada época e lugar, estou, então, assumindo um papel, estou “representando” algo. Então, música é também teatro.” Rufo Herrera (2007)

A cena multimeios, proposta por Rufo Herrera no ano 1977, ocasião em que iniciou o projeto do GOM parte do princípio de que artistas formados em determinada linguagem artística tenham interesse em experimentar outras. A proposta de criação desse grupo foi propulsada pelo desejo de construir uma linguagem que integrasse todas as linguagens artísticas. Assim constituiu-se o GOM que, desde seu início, foi composto por artistas visuais, músicos, dançarinos, atores, performers. No decorrer das práticas de ensaio o músico atuava, o ator dançava e tocava, o artista visual tocava e atuava. Operavam inventivamente pelo trânsito interartes. A cena híbrida desse coletivo tornou-se sua característica mais marcante, evidenciando que se interessavam por uma não hierarquização entre as linguagens artísticas que eram postas em jogo para a construção de um sentido cênico.

Essa escolha reflete um pensamento indisciplinado na base do exercício de ler o mundo que o GOM pratica. Indisciplina que, conforme nos aponta Sodré (2002), propõe atravessamentos e diluição dos limites entre as linguagens. Podemos perceber na fala de Herrera que se música é teatro, teatro é dança e assim por diante, caminhamos rumo a uma não separação entre artes visuais, dança, música, teatro. Não interessa essa cisão na cena multimeios. Penso que se trata da evidência da possibilidade de ir além do transdisciplinar, uma vez que a disciplina teatro ou dança

deixa de existir de modo puro, e se configura como parente da ecologia de saberes proposta por Boaventura de Souza Santos. Saberes artísticos em fusão, não hierarquizados, que modificam a relação que existe, por exemplo, numa cena teatral na qual a música serve à dramaturgia textual. Aqui nenhuma linguagem serve à outra, mas todas estão entrelaçadas visando o sentido da cena. Esse sentido é imagético, principalmente se compreendemos a imagem como auditiva, visual, tátil, cinestésica, como propõe Damásio (2010).

Assim, no processo formativo de ensaio improvisa-se com materialidades das diversas linguagens artísticas. O vídeo vem para a cena do ensaio, a partitura é treinada em casa, mistura-se arte e vida pelo fato de que esse bordado não se faz de relance, mas demanda vagar mediado por uma atenção afetiva, que porta desejo de mistura.

Reflexão 2 - Trazendo as ciências cognitivas para o estudo da cena

Nesses primeiros quinze anos do século XXI, os artistas de dança do Brasil e do mundo têm lançado mão de teorias das ciências cognitivas para refletirem sobre obras artísticas (GREINER, 2005; 2010; 2015; NUNES, 2009; DOMENICI, 2010;). Ainda assim, posso arriscar a dizer que estamos na infância teórica da dança no Brasil.

Diz-se, a partir de Merleau Ponty, da existência de uma racionalidade estético-expressiva que se contraporia a uma racionalidade cognitiva oriunda da ciência moderna (SANTOS; HISSA, 2011). Enquanto a primeira faz parte do fazer artístico, essa última teria um caráter instrumental que colonizou a arte tornando-a cartesiana, mercantilizada. Se, por um lado, considero totalmente pertinente a proposição de que a chamada racionalidade cognitiva, proveniente da regulação operada pelo Estado e pelo mercado, tenha contribuído para certa instrumentalização da arte, por outro discordo da distinção entre cognição e estética presente na contraposição entre racionalidade estético-expressiva e racionalidade cognitiva. A cognição foi historicamente associada à mente não corporal em contraposição às emoções, sentimentos, sensações que estariam atreladas ao corpo. A razão, como atributo prioritário da cognição, foi associada à mente e dissociada do corpo. Assim, tal distinção soa como remanescente de dualismos históricos como mente e corpo, emoção e razão.

Ao compreender a cognição como construto não separável da afetividade e como dimensão corpórea, é para mim impossível cindila da experiência estética. Cognição compreendida como processo corporal envolvido na construção do conhecimento implica sua inclusão no ato estético. Damásio (2010) reitera que a razão não opera dissociada da emoção, e acrescenta que, ainda que pensemos que estamos tomando uma decisão baseando-nos numa lógica racional, a emoção marca nossas escolhas impossibilitando tal separação.

Desse modo, uma primeira geração de cientistas cognitivos, os cognitivistas, tratou a cognição como processamento de símbolos, mas

num segundo momento essa foi atrelada ao corpo no mundo. Aí está o ponto de partida para qualquer associação das ciências cognitivas ao estudo do corpo na arte. Uma cognição que faz parte do corpo-mundo e favorece a recursividade do sistema corpo-mente-ambiente.

Interessa-me pensar a partir do paradigma da complexidade (MORIN, 2007) que implicará em teorias, métodos e práticas concernentes a ações de misturas e pertencentes a campos fronteiros de conhecimento. Portanto, cabe pensar no entre mundos, entendendo esse como terceiro corpo e, portanto lugar de trânsito e diálogo entre saberes (HISSA, 2016).³

Ao apropriarmos-nos dos conceitos oriundos das ciências cognitivas, que trazem as enunciações das neurociências, linguística cognitiva, filosofia das ciências, neuropsicologia, entre outras, para a discussão sobre dança, é preciso que consideremos estar atuando sob a égide do paradigma da complexidade que contempla a unicidade e a multiplicidade a partir da dialógica e da recursividade. A dialógica traz à tona a ideia de que forças contrárias constituem e modificam a realidade tal como ela é construída por nós. Então interessa também considerar os efeitos de certa desordem na operação cognoscitiva. E a recursividade quebra com o pensamento linear de causa e efeito propondo que o efeito também pode agir sobre a causa.

Assim não basta aplicar, como se fosse adesivo, conceitos das ciências cognitivas no campo investigativo da dança. O aplicar parece estar associado a uma instrumentalização dos conceitos, uma vez que é sinônimo de sobrepor e manejar. Aplicar conceitos cognitivos, como o tão citado corporificado, ou incorporado em relação à cognição, ou a ação dos neurônios espelhos, deixa entrever o possível desconhecimento do que parecem ser os atos perceptivos, e, conseqüentemente, cognoscitivos. Tanto a percepção quanto a cognição tem sido abordadas pelos cientistas de modo aproximativo sem pretensão de estabilidade teórica explicativa. Sabe-se até certo ponto. Depois desse, mistério. Nas ciências cognitivas o conhecimento é falível e provisório.

Essas qualidades poderiam interessar mais aos pesquisadores do corpo na arte da dança. Uma vez que buscamos conceitos oriundos dessas ciências, é necessário que consideremos sua condição provisória. Mas, a paixão pelos conceitos “estrangeiros” associada à carência existencial de um corpo teórico constituído – e, portanto, passível de contestação – no campo da dança no Brasil nos faz recorrer a outros campos do saber sem a devida imersão nos mesmos. Temos que cuidarmos-nos da tendência de colonização desses campos outros, muitas vezes movidos por princípios positivistas de generalização, de proposição de verdades aplicáveis a toda e qualquer circunstância, para evitarmos equivocadas relações de poder entre territórios de conhecimentos. É com Cassio Hissa que vemos a pertinência de se denominar território de conhecimento ao invés de campo, uma vez que entram em jogo as relações de poder e dominação entre conhecimentos e saberes. É preciso nos apropriarmos daquilo que nos gera movimento pensante em direção ao atravessamento disciplinar. Essas apropriações pressupõem compreensão e invenção por meio de desdobramentos teórico-práticos.

O ato de teorizar compreendido como prática do pensamento sobre arte, em arte, não está separado da obra artística. Há pensamento na obra. Parto dessa premissa para então aventurar-me a decifrar os conceitos, filosofias, presentes na imagem. Teorizar implica exercitar a abstração; buscar a compreensão mais que a explicação, no caso da arte; permitir-se especular a respeito de qualidades artísticas, de experiências artísticas, de obras de arte; promover o trânsito entre saberes para se pensar e inventar argumentos que se desdobrem em conceitos, exercitar a tradução. A teoria parte da prática, está presente na prática, que, por sua vez, relaciona-se a fundamentos teóricos. O artista aporta teoria para a prática, muitas vezes sem saber, devido à sua condição de sujeito de cultura. Os conteúdos teóricos surgem da relação sujeito e cultura, no corpo-mundo. Recursividade. Complexidade. Entrelaçamento entre reflexão e ação no mundo, práxis que não cinde teoria e prática.

Dizer que estamos na infância não significa dizer que não há pesquisadores exercitando o teorizar. Significa dizer que falta arriscarmos contraposições, apontar lacunas, demandar aprofundamento reflexivo, exercer a leitura criativa. Ler é também prática de invenção, de criação como nos lembra Hissa. Nesse contexto epistemológico – que se constitui de teorias, práticas, métodos, relação pesquisador objeto de pesquisa – as proposições conceituais das ciências cognitivas ancoradas nos estudos do corpo tem subsidiado reflexões artísticas sobre o corpo no Brasil.

A partir da pesquisa que teve como foco o estudo dos registros de movimentos corporais no espetáculo *Play it Again*, do grupo Oficina Multimídia⁴, desejo compreender de que corpo se trata quando fruo esse trabalho cênico. O que o corpo em cena me diz acerca do pensamento sobre o corpo construído pelos artistas? Considero que os artistas, por meio de suas obras, fazem *práxis* artística, exercitando teorias em fricção com práticas, mesmo que apenas percebamos imagens visuais, auditivas, táteis, as quais, aparentemente, não se associam a conceitos. Ainda proponho que possamos entrever teoria nos movimentos dançados, nas imagens projetadas e nos ritmos com os quais o corpo é levado à cena em *Play it Again*. Relaciono os conhecimentos oriundos das ciências cognitivas com o aquilo que percebo do corpo em cena devido a um mergulho nesse campo outro que me afetou e me fez desejar falar a língua do outro: das ciências cognitivas. Aprender o “básico” para travessar esse outro modo de ler o mundo. Mas, por que estabelecer esse diálogo com outro campo?

Parto da premissa de que não se trata de dialogar com o outro, mas sim com uma parte de mim que, a princípio, desconhecia como minha. Aquilo que me interessa, a partir do momento que recebe meu olhar interessado, já me pertence perceptivamente, corporalmente. Isso porque considero que apenas vejo o que consigo perceber, não sendo possível abarcar o todo do acontecimento. Vejo, percebo o que posso, mais do que o que desejo perceber. Esse é um ponto importante para se levar em consideração quando dialogamos territórios de conhecimentos no processo de construção teórica sobre/em arte.

Assim o campo da arte e os chamados outros territórios de conhecimento compõem um todo epistemológico indisciplinado, afim ao paradigma da complexidade que evita excessivas distinções e que se constitui como plataforma teórica para que possamos construir leituras de mundo.

O corpo na cena de *Play it Again* provoca reflexão e invenção argumentativa. Trata-se de um corpo que se mistura às imagens visuais e auditivas dispostas no tempo-espaço da cena.

Reflexão 3 - Performatividade dos números no espaço-tempo: a cena de *Play it Again*⁵

Play it Again + Dressur é um espetáculo cênico-musical criado pelo GOM, no ano de 2012, em parceria com o Grupo de Percussão da UFMG. A proposta foi a construção de uma cena musical “na qual elementos rítmicos e cênicos se aliassem aos parâmetros estritamente sonoros particulares à música”⁶, integrando teatro, movimento dançado e música. Essa obra foi dividida em duas partes, sendo a primeira *Dressur* – obra do argentino Maurício Kagel que se utiliza de instrumentos musicais e objetos sonoros não convencionais – executada pelos três percussionistas do grupo de Percussão da UFMG e a segunda, *Play it Again* – obra cênico-musical que homenageia o clássico *Casablanca* por meio de uma partitura de movimentos, textos, ritmos, gestos e deslocamentos, vídeos num jogo mediado pela repetição – com os percussionistas e os atores do GOM que presentificam a conflituosa relação amorosa do casal do filme.⁷

A princípio, na investigação nos cadernos de artista da diretora Ione de Medeiros, eu buscava índices do corpo em processo por via de desenhos de movimento. Entretanto deparei-me com organizações numéricas. Números organizados pela lógica da Rítmica Corporal de Ione de Medeiros.⁸ Como entrever o corpo processual em meio a números? Medeiros diz que parte da noção de um corpo musical que corporifica qualidades como duração e intensidade do som por via da sensibilização e da ação rítmica. Uma prática na qual as organizações numéricas se deixam ver no corpo em movimento. O número vira corpo. O corpo incorpora os números transcendendo-os em direção a um movimento rítmico.

86

1 2 3 4 > >	1 TÔ	1 2 3 4 5 > > >
1 2 3 4 > >	1 2 TÔ-IN	1 2 3 4 > >
1 2 3 4 > >	1 2 3 TÔ-IN-TI	1 2 3 > >
1 2 3 4 > >	1 2 3 4 TÔ-IN-TI-NÔ	1 2 >
1 2 3 4 > >	1 2 3 4 5 TÔ-IN-TI-NÔ-TSHE	1 >

N1

1 2 3 4 TÔ IN	1 TÔ TÔ	1 2 3 4 5 TÔ IN TI
1 2 3 4 TÔ IN	1 2 TÔ-IN	1 2 3 4 / - TÔ IN
1 2 3 4 TÔ IN	1 2 3 TÔ-IN-TI	1 2 3 TÔ IN
1 2 3 4 TÔ IN	1 2 3 4 TÔ-IN-TI-NÔ	1 2 TÔ
1 2 3 4 TÔ IN	1 2 3 4 5 TÔ-IN-TI-NÔ-TSHE	1 TÔ

CRESCIMENTO e
DE-CRESCIMENTO

Figura 1. Partitura rítmica de Ione de Medeiros, 2006.

Aqui ressalto que esses números, trabalhados esteticamente para a construção da cena de *Play it Again*, permitem que percebamos modos de articulação de movimentos numa dimensão que não dissocia espaço de tempo. Os passos dados, que são a base de toda a movimentação cênica, recortam o espaço e criam espaços- compassos, espaços- pulsos. As direções para as quais os corpos se volteiam, em meio ao desenho de uma trajetória, fazem visualizar acentos. Abstração sentida. O espaço-tempo torna-se plataforma de movimento, fazendo parte da cena. A voz-corpo soma-se aos passos e palmas que, junto com a percussão, trabalham com acréscimo e decréscimo. Matemática dançada.

O número, quando praticado, deixou de ser número puro para misturar-se ao corpo do sujeito-ator que dança a relação numérica. Não importa propriamente a quantidade, relação imediatamente associada aos números, mas sim a qualidade espaço-temporal que o número porta na *Rítmica Corporal* de Medeiros. Posso arriscar a afirmação de que o número dança não no corpo, mas no espaço-tempo. O número vira corpo dançante. O registro numérico portou, desde sua origem em traço, potência de invenção poética para a cena de *Play it Again*.

Medeiros inventa movimento com organizações numéricas, movimento rítmico que permite que o número-corpo performe na cena. Vemos movimento, mas sentimos o impacto do número. Aquilo que era instante, traço, potência, torna-se duração, trajetória, acontecimento. No caso dos registros numéricos da rítmica que performa no *Play it Again*, o registro não esboça a cena. O registro permite que o abstrato se corporifique na ação cênica. Não se trata de esboço, mas de potência de transformação de uma entidade abstrata em materialidade corpórea poética.



Figura 2. Trecho de *Play it Again* – Foto: Netun Lima.

O registro compreendido como rastro do processo de criação não esboça porque não premedita uma cena. Não opera como origem da cena. Mas, como potência de transformação e de corporificação do número, esse rastro serviria a mais de uma organização poética.

A cena de *Play it Again* é número-corpo em performance multimeios. Importa-me destacar que não estou qualificando o corpo como número. Trata-se de pensar o número como corpo que materializa em movimento a abstração, qualificando o quantificável.

Reflexão 4 - Processos sincrônicos e sintônicos em corpos empáticos

Nesse espetáculo, percebemos esteticamente o número-corpo que performa num contexto de ressonância. O contexto mencionado traduz-se em estados do corpo e não chega a configurar-se como propulsor de um modelo de corpo. A recusa em buscar um modelo de corpo está ancorada no pressuposto, anteriormente apresentado, de que posso perceber a ideia de corpo, proposta pelo artista, ao fruir sua obra. Caberia a mim, pesquisadora, escrutinar a obra e capturar a teoria e o pensamento sobre corpo que lá se corporifica. Portanto, aquilo que é modelar parece-me distanciar-se da condição provisória afim à diversidade de corpos devido à multiplicidade de artistas e obras. Um estado corporal não possui compromisso com a suposta permanência da estabilidade conceitual. O estado corporal dos sujeitos de *Play it Again* parece-me configurar-se como empático. A empatia facilita a consciência de si como sujeito-mundo. Desse modo, sugiro que ela viabiliza ações de compartilhamento de movimento e da sensação de pertencimento ao grupo.

O corpo de *Play it Again* é coletivo e empático. Move-se devido, prioritariamente, à escuta do outro. Move-se com o outro. E esse outro não é apenas o colega de cena, mas também o vídeo e a música. A situação de ressonância é constituída por uma experiência atencional que se volta para si próprio e para o outro, reforçando a condição de fronteira do próprio corpo. Blacking (1992) nos diz que ao sabermos-nos sincrônicos e sintônicos em relação aos outros tomamos consciência de que estamos ressoando corporalmente. Esse ressoar junto deve-se à empatia. O corpo empático é corpo poroso, processo de relação e de reafirmação de que ao olharmos para “fora” estamos também olhando para “dentro”.

Os corpos em convívio na cena acontecem sincronizando-se com imagens auditivas e visuais, pela interação com som e vídeo. Retomo as palavras de Clayton, Sager e Will (2004) que dizem que o sincronizar refere-se a uma tendência de mover-se de acordo com o padrão sonoro posto na cena. Ao propor uma sincronia dos sujeitos-atores também com as imagens do vídeo, quero incitar a observação de que o vídeo, construído a *priori*, foi sincronizado com a música tocada ao vivo que, por sua vez, seria disponibilizada para outra sincronia: a que se dá com os corpos na cena. De sincronia chegou-se à sintonia, que implica um engajamento consciente do sujeito-ator na experiência de movimento rítmico compartilhado. Os corpos estão sintonizados um com o

outro, e com o que escutam da música ao vivo. Processos sincrônicos e sintônicos permitem-nos sentir a empatia como mediador dessas ressonâncias. Uma empatia cinestésica que afirma o saber de si próprio no reconhecimento do outro, e, conforme Godard (1995), origina a percepção das intenções de movimento dos outros atores, possibilitando tomadas de decisão coletivizadas. Empatizar-se não é contagiar-se, uma vez que porta testemunho de si na experiência do coletivo. Além disso, o grupo movimenta-se junto não apenas por ter previamente aprendido as estruturas rítmicas, mas por trabalhar empaticamente, escutando o outro e permitindo-se sensações cinestésicas semelhantes às observadas. Lembro ainda que a empatia não funde, mas promove articulação e relação de pertencimento a um coletivo.

Esses processos corporais, sincronia e sintonia, mediados pela empatia, possibilitam o que chamo de experiência de enação. Maturana e Varela (2001) nos auxiliam quando sugerem que a experiência se torna significativa quando ultrapassa a interação e se transforma em participação e comunicação. Os atores, em *Play it Again*, agem o ritmo, permitindo que os números performem no espaço-tempo de modo corporificado. Ocorre uma transação entre eles, seus desejos e objetivos cênicos que é viabilizada pelos mecanismos de ressonância citados. “A base da experiência de enação é a noção de compartilhamento do fazer atento do corpo” (RIBEIRO, 2014). Esse compartilhamento se dá na comunicação referente às operações de ressonâncias e de afecções entre ações, números, imagens. Comunicação silenciosa por via de movimentos rítmicos. Sugiro que esse ressoar seja compreendido como sentimento do corpo. Portanto, estados corporais associados ao ser sujeito-mundo.

Pausa.

Silêncio.

Acento musical, das percussões, e logo entram em cena os sujeitos-atores desenhando o espaço-pulso. Assentam-se em cadeiras e começam a dizer alternando-se:

play it again Sam please please play it again Sam Sam
Play it again again again Sam
Sam Sam again again Sam
Please Sam Sam please
Sam
Please please please
Sam
Play it again!



DRESSUR + PLAY IT AGAIN

Grupo de Percussão da UFMG + Grupo Oficcina Multimédia /FIT BH 2012 /Teatro Alterosa

Foto: Nereu JR / www.nereujr.com

Figura 3. Trecho de Play it Again - Foto Nereu Jr.

Da repetição chega-se ao humor. Palavra dançada, praticada, como diria Tatiana Mota Lima. Palavra-corpo que move o riso do outro que expecta. Uma perna que performa articulada com o número-corpo em jogos como: 123 45 5 4 32 113 52 453 142 241 354 253 1. Cada sujeito-ator cruza a perna junto com um número que é proferido em alta voz durante a cena que termina numa discussão acalorada contra Sam, da qual participam os percussionistas, como se vê acima.

A cena se configura tecendo número-corpo de sujeitos-atores num espaço-tempo-pulso- compasso. Cena de ressonância.

Sinergia. Número-corpo que performa por via de corpos empáticos.

Finalizo com a sensação de inacabamento. Sensação de incompletude. A arte tem poder para além do alimento da fruição estética. Assim constituem-se teorias, mediadas pelo testemunho da própria experiência, do saber-se a si próprio durante o ato de invenção argumentativa. Se, corroboro a afirmação de que ler é escrever, como propõe Hissa (2013), posso desdobrá-la dizendo que escrever é sentir, sentir o mundo a partir do que vivo no hoje. Importa então dizer que o contexto, a paisagem corporal, que impele minha escrita me faz um corpo-mundo hoje, diferente de um corpo-mundo de um mês atrás. Assim este texto é contextualizado pelo que me perpassa, pelo modo como vejo a cena de *Play it Again*, de 2012, em 2016, pela sensação boa de fazer parte deste compêndio, por acreditar na necessidade de que exercitemos a prática de ler/escrever e de perceber o conhecimento que a cena artística porta de modo corporificado.

Notas

- 1 Este texto resulta da pesquisa em andamento “O corpos em processo: a performatividade do registros na gênese da cena”, financiado pelo Programa Demanda Universal da FAPEMIG Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais.
- 2 Pascoal, Hermeto. *O mago da intuição*. Matéria publicada no Jornal Estado de Minas, no dia 22 de maio de 2016. pp. 4-5.
- 3 Informação verbal proferida na palestra *As relações sujeito e território* no 1º Fórum mundial de Arte e Cultura, no dia 29 de abril de 2016, Belo Horizonte.
- 4 <http://oficcinamultimedia.com.br/v2/>
- 5 A cena de *Play it Again*: <https://www.youtube.com/watch?v=QwCLTLxdhd4>
- 6 Link: <http://oficcinamultimedia.com.br/v2/c/espeticulos/play-it-again-dressur/>. Acesso em 20 de maio.
- 7 Grupo de Percussão da UFMG - Coordenação: Fernando Rocha - Integrantes: Breno Bragança, Felipe Kneipp e José Henrique Viana. Grupo Officina Multimédia da Fundação de Educação Artística - Direção: Ione de Medeiros - Atores: Escandar Alcici Curi, Fabrício Trindade, Henrique Mourão, Jonnatha Horta Fortes e Marco Vieira. Pesquisa e Edição do vídeo: Ione de Medeiros, Marco Vieira e Henrique Mourão. O Grupo Officina Multimédia é patrocinado pela Petrobras.
- 8 “A Rítmica Corporal de Ione de Medeiros (RCIM) é uma experiência de organizações temporais expressivas através do movimento do corpo. Inicialmente rela-

cionada ao ensino do ritmo na musicalização, a RCIM, pouco a pouco, configurou-se como uma prática de exercício de engajamento do corpo-mente expressivo no espaço-tempo.”(RIBEIRO, 2012)

Referências

- BLACKING, John. The biology of music-making. In: MYERS, Helen. (ED.) *Ethnomusicology: an introduction*. New York: 1992, p. 301-314
- CLAYTON, Martin; SAGER, Rebecca. In time with music: the concept of entrainment and its significance for ethnomusicology. *ESEM Counter Point*, Vol.1, 2004.
- DAMÁSIO, Antonio. *O livro da consciência: a construção do cérebro consciente*. Portugal: Temas e Debates-Círculo de Leitores, 2010.
- DOMENICI, Eloisa. O encontro entre dança e educação somática como uma interface de questionamento epistemológico sobre as teorias do corpo. *Pro-Posições*, Campinas, v. 21, n. 2 (62), p. 69-85, maio/ago. 2010.
- GODARD, H. Gesto e percepção. In: *Lições de Dança 3*, ed. R. Pereira and S. Sorter, 11-35. Rio de Janeiro: UniverCidade Editora, 1995.
- GREINER, Christine. *O Corpo: Pistas para estudos indisciplinados*. São Paulo: Annablume, 2005.
- GREINER, Christine. *O corpo em crise: novas pistas e o curto-circuito das representações*. São Paulo: Annablume, 2010.
- GREINER, Christine. *Leituras do Corpo no Japão e suas diásporas cognitivas*. São Paulo: N1 Edições, 2015.
- HERRERA, Rufo. Prefácio. In: MEDEIROS, Ione. *Grupo Oficina Multimídia: 30 anos de integração das Artes no Teatro*. Belo Horizonte: Ione de Medeiros, 2007.
- HISSA, E. Cassio Viana. *Entrenotas: compreensões de pesquisa*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013.
- HISSA, Cássio E. Viana. As relações sujeito e território. Palestra proferida no 1º Fórum mundial de Arte e Cultura, no dia 29 de abril de 2016, Belo Horizonte.
- MATURANA, Humberto. R. ; VARELA, Francisco, [1984], *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*, São Paulo: Palas Athena, 2001.
- MEDEIROS, Ione de. *Caderno de Artista*. 2006
- MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina, 2007.
- NUNES, Sandra Meyer. *As metáforas do corpo em cena*. São Paulo: AnnaBlume/UFES, 2009.
- PASCOAL, Hermeto. *O mago da intuição*. Matéria publicada no *Jornal Estado de Minas*, no dia 22 de maio de 2016. pp. 4-5.
- RIBEIRO, Mônica Medeiros, «Processos de ressonância e imitação verdadeira: operadores da autonomia e identidade na experiência de

ensino-aprendizagem de práticas corporais», Cultures-Kairós [En ligne], paru dans Métamorphoses digitales : Expérimentations esthétiques et construction du sensible dans l'interaction humain-machine, mis à jour le : 27/07/2014, URL : <http://revues.mshparisnord.org/cultureskairos/index.php?id=846>.

SANTOS, Boaventura de Souza; HISSA, Cássio E. Viana. Transdisciplinaridade e ecologia de saberes. In: HISSA, Cássio E. Viana. *Conversações- de artes e de ciências*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2011. pp. 17-34.

SODRÉ, Muniz, *Antropológica do Espelho: Uma Teoria da Comunicação Linear e em Rede*, Petrópolis (RJ): Editora Vozes, 2002.

Biografia

Professora Adjunta do Departamento de Fotografia, Teatro e Cinema da Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais. Atriz, artista de dança diretora teatral, coordenadora do Laboratório de Estudos do Corpo em Artes Cênicas, sub coordenadora do Mestrado Profissionalizante em Artes, Vice Líder do grupo de pesquisa CRIA/CNPq.



THE ADAPTABILITY OF LANGUAGE-MOTOR CONNECTIONS IN DANCE AND ACTING

A Coordination Dynamics Experiment

Pil Hansen

School of Creative and Performing Arts, University of Calgary.

Abstract

This study examined the strength of language-motor connections in dance and acting through a dynamical coordination experiment. It was designed to achieve a higher degree of precision and discipline-specificity than provided by past applications of action-based language theory to the fields of dance psychology and cognitive performance studies. The study revealed that language-motor connections are dependent on training and artistic discipline. It also found that while these connections attract behavior, task-oriented attempts to counter this effect produce implicit adaptation or creation of new language-motor connections. These discoveries are considered in terms of their utility and potential application to gesture-based memorization, choreographic reflection, and improvisational feed-back systems in dance and theatre.

Keywords:

dance, theatre, language-motor coordination, cognitive dynamics

The advent of embodied language and performance research

In 2009, when the experiment I discuss here was first conceived, several theories on the activation of neural motor systems for the comprehension of language were capturing the imagination of scientists, scholars, and artists working on or within dance and theatre. In neuroscience, Vittorio Gallese and George Lakoff were proposing a radical action-based theory of language drawing upon Gallese and his colleagues' discovery of the mirror-neuron system (Gallese and Lakoff) and Gerald Edelman was arguing with Giulio Tononi that the evolution of language stemmed from physically-based concepts (Edelman and Tononi 174). Despite issues of methodological incompatibility, such theories supported key notions of embodiment in branches of phenomenological philosophy, inspired theories of the embodied, enactive, embedded, and extended mind (4E), and gave rise to a new wave of cognitive philosophy (see Thompson; Noë). Due to its degree of abstraction, cognitive 4E philosophy could be, and was, applied to the study of the performing arts as pure theory.

As I discussed in an article published in 2008 (Hansen and Barton 132-135), these generalized, theoretical constructions of neurobiologists or philosophers made it easier to take explanatory leaps when applying discoveries about cognition in creative contexts and performance research. Yet, such leaps could not address the methodological problem of using reductive experiments that tested neurological activity in the motor cortex during the perception of very simple movements to explain far more complex forms of empathy and affect in dance and theatre without sufficient support in empirical evidence. At the same time, scientists with an interest in the very specialized skills in embodied perception of performing artists were using them as research subjects, but there was little awareness of how the codified training of specific approaches to and contexts of creative expression rendered somewhat naïve attempts to generalize findings from experiments with a specific group of artists. As the semiotician Charles Sanders Peirce pointed out in his arguments for a third form of inference—abduction—novel research begins with a period of making associative and not yet qualified nor tested leaps and guesses (Minnameier 78). In this vein, I consider speculative leaps made in the mid 2000s (e.g., McConachie and Hart; Grove, Stevens, and McKechnie) an important precondition for subsequent epistemological developments in the field (e.g., Shaughnessy; Bläsing, Puttke, and Schack; Hansen with Bläsing).

From 2011-12, I conducted experiments into language-motor interactions in contemporary dance and theatrical devising practices. These experiments were small-scale attempts to pursue my interest in action-based and embodied language theory with careful steps, new experimental evidence, practice-based application solutions, and artistic specificity. They included a choice of taking departure in empirical studies instead of the broader theories. In this article, I am both reporting

on the findings of one of these experiments and interpreting them with reference to subsequent developments in a field that in many ways has advanced past the challenges described above.

Seeking precision in application

There was and is ample evidence for the role of the primary motor cortex (or regions adjacent to it) in the perception of both movement and action words (see Pulvermüller; Fischer and Zwaan), which can inform hypotheses about audience reception. However, in order to look into the effect of language-motor connections on dancers' or actors' performance, we need to advance from studies of perception to studies of movement and language production. It is technically impossible to conduct an fMRI study of moving and talking subjects, but behavioral research methods provide useful tools and measures. Perhaps the most convincing study of movement and language production to date was conducted by the research team of the cognitive psychologist Amy Rodriguez. They tested both gross and fine motor responses to motor-related words (semantic motor representations). In practical terms, the research team first tasked subjects to produce words from semantic categories with either high or low motor connotation while analyzing changes in the subjects' posture, measured as center of pressure (COP) displacement. Then subjects were tasked to tap their fingers while producing terms with either high or low motor connotation. In this experiment, rates of finger tapping and language production were measured. From these measures it was concluded that the production of words with higher motor connotation does significantly increase COP displacement and facilitates finger tapping (Rodriguez et. al. 1-8). Where the neuroscientists Arthur Glenborg and Vittorio Gallese continue to argue that all language acquisition, comprehension, and production is action-based and thus embodied using broad strokes (Glenborg and Gallese 919-920), Rodriguez and her team help us distinguish between words with higher or lower motor connotation at the concrete level of effect.

These results give arguable support to recent advances in cognitive performance studies and dance psychology. They align with Rick Kemp's suggestions for a gesture-based method of 'actioning' and memorization in acting (Kemp) in that the link between words with high motor connotation and physical actions hypothetically could strengthen memorization of lines in ways that remain alive and responsive to the reciprocal effect instead of merely coming across as rehearsed. Rodriguez's results can furthermore be used to add verbalization of semantic-motor terms to David Kirsh's influential analysis of gestural marking and motor imaging as choreographic tools of reflection. Kirsh concludes that the practice of marking and imaging movement provides the dancer with the media needed to hold two external and internal

versions of a choreography up against each other simultaneously (Kirsh 27-28). Rodriguez's findings open up the possibility of using semantic-motor terms that are connected to and affect movement as a third medium of choreographic reflection.

However, the measures Rodriguez tested (posture and finger tapping and the generic motor-representative words) do not and cannot help us factor in the variables of training and usage of words and movement that are specific to the disciplines of dance and acting. Without considering those factors, the utility of these findings is limited for our field and remain theoretical. Utility was and is a priority equal to that of methodology in my research. I am aware that my choice of research method depends on which kind of knowledge I wish to produce, and also that my results will be recognized as knowledge by specific disciplines with reference to both methodology and the extent to which they contribute something useful.

Coordination dynamics as a discipline-specific, experimental solution

In response to these considerations, I returned to Kelso's early coordination dynamics findings, as described in Esther Thelen and Linda B. Smith's account of Dynamical Systems Theory applied to complex human development and interaction (Thelen and Smith 65). In 1985, Kelso and his colleagues discovered a human tendency to self-coordinate, or self-organize, otherwise seemingly chaotic behavior. One of his first, and simplest, experiments required subjects to flex and stretch their index fingers in-phase and antiphase. He discovered that, at an accelerated speed of execution, the subjects who started in antiphase would transition; that is, the antiphase would break into disorder and finally shift back to in-phase. This analysis of dynamically self-organized behavior—patterns that are attracted by shifting control parameters and that funnel in and out of phase transition—has been applied to a vast variety of social, natural, and cultural phenomena since Kelso's early work.

In 2009, I reasoned that the simple version of the coordination experiment would provide a useful measure of more discipline-specific language-motor affects. Backed up by Rodriguez research, I found it likely that reciprocal connections between more discipline-specific speech and movement phrases could be as strong as the connections between the movements of individual limbs that Kelso studied. If this hypothesis holds, then sets of associated speech and movement that are performed in reorganized antiphase order would begin to transition at accelerated speed and eventually enter a phase shift back to the original, associated in-phase sets. Results from the experimental psychologist Catherine Stevens and her colleagues' research into established dancers' memorization methods include the observation

that inner verbalization—the naming of the different moves in a sequence—is often relied upon for recall (Stevens et. al. 244). With reference to this observation, reorganized antiphase sets of otherwise associated speech and movement separates the verbalization from its movements, and thus should be significantly harder to recall correctly than the associated in-phase sets.

Experimental procedure

In our tests of these hypotheses, the Canadian dancer and choreographer, Ame Henderson, of Public Recordings and the actor/devisor and director, James Long, of Theatre Replacement served as research subjects. Both were established artists, working full-time in their art form and deeply invested in artistic inquiries that would push their perceptual practice and capacity. In other words, they shared my interest in discovering more about the implicit dynamics of performance, which could further their artistic practice. Each subject recalled sets of closely associated speech and movement sequences. The dancer was tasked with choosing sets of movement phrases and the descriptive terms she had used to name them when the phrases were memorized. The sets had to differ in quality and amount of movements. The actor was tasked with choosing or creating paired sequences of gestures and speech acts that differed in terms of meaning. These tasks were designed to match each performer's individual memorization and recall techniques, knowledge of which was derived from personal interviews in the research design phase. During the experiment, the performers were asked to perform two sets in-phase (in associated order), rotating them back to back for six minutes. A metronome accelerating from twenty to fifty beats per minute over six minutes was used to indicate speed. In the second round, the experiment was repeated with the only difference being that the sets were performed antiphase (pairing movement phrases and speech from the original sets, but in a new order). A third and fourth round was executed using the same parameters, but asking the two performers to work on one another's sets. After each experiment, the performers were asked to describe first person experiences from their performances. All rounds and reflections were video recorded for qualitative analysis.

Taking the hypotheses previously described as a point of departure, the recordings were first coded and analyzed with attention to fluctuations in the repeatability of speech and movement under each of the four experimental conditions. Then dynamic phase transitions or shifts from antiphase to in-phase were identified with attention to control parameters that attracted the observed patterns of behavior.

Accuracy of repetition and adaptation

In all four rounds, each performer was able to sustain accurate repetition of the material in the sets that was closest to their discipline, even at high speed. The dancer's repetition of movement and gesture sequences was accurate, so was the actor's repetition of speech acts and movement terms. However, when working in antiphase or on each other's sets, neither of them accurately repeated the material that was more foreign to their discipline. These findings support Stevens and her colleagues' observation about the reliance on vocalization for recall. My subjects' memorization and recall performance decreased due to our separation of the vocalization used and the movement to which it referred. The additional insight we gained concerns the discipline-specific impact described above and relates to the kinds of 'forgetting' that took place when performing either in antiphase or with material from an unfamiliar discipline. Both performers adapted the material that did not match their discipline. The actor's adaptation of movement established new meaningful associations, as described in the following examples: a flat-handed gesture of petting a horse was changed to the gesture of running fingers through something when paired with the line, 'comb the hair.' Two separated gestures were merged into one when a phrase of five gestures was paired with a four-part speech sequence. The dancer had difficulty remembering her disassociated terms and the actor's speech acts. Working on the primer, she attempted to re-associate the antiphase terms as more abstract descriptions of movement. In parallel to the actor, she inadvertently dropped a term when pairing a five-term description with a sequence of four movements in the antiphase experiment. When faced with the challenge of recalling the actor's lines, she tried to make meaningful connections, but failed, and was only able to perform some of the material with fluency when allowing the speech act and the gestures to be performed simultaneously, but as abstract dual tasks.

Motor-language effects indicated by control parameters

The discipline-specific adaptation discovered becomes particularly interesting when analyzing the data as a dynamical system. The subjects' in-phase performance of their own sets was, as predicted, stable; even at high speed, they did not transition. However, when working in antiphase, they initially paused while trying to remember material that did not match the primary mode of expression within their discipline; they made mistakes performing that material and corrected themselves; the aforementioned adaptations occurred; and, it took them approximately four minutes to achieve fluency of performance. At increased speed, the sequences of material that matched each performer's discipline began to lose distinction and merge into one, longer choreography or speech. Shortly thereafter, the actor shifted to antiphase and the dancer stopped speaking and performed the movement alone.

The influence of discipline-specific connections between movement and speech that match memorization techniques stands out as a clear control parameter. This influence attracted adaptation, of which the performers were only partially aware. They reported on the difficulty experienced when first performing the antiphase sets and their attempts at staying on task, but they rarely noticed the actual adaptation taking place. This brings me to the second control parameter discovered, namely that of task-oriented, conscious control and adjustment of behavior. In a recent article, Kelso discusses the impact of conscious control on the self-organization of task-oriented behavior. As most creative work in dance and devised theatre is task-based, this discussion is relevant both for the analysis of my data and for the utility of results. Drawing upon a body of experiments, Kelso concludes that the release of intentional control is necessary to shift from the less stable antiphase to the more stable in-phase (Kelso 910). This conclusion corresponds with my data: the actor who did shift to in-phase reported that he let his mind wander when he achieved fluency; while the dancer who pushed past her breaking point reported on her ongoing awareness of performance challenges, she remained on task and only began to transition at the point when speed hindered execution. However, the performers' usage of conscious control to remain on task resulted in the implicit effect of adaptation; the adaptation made staying on task possible without shifting to the in-phase sets.

Motor-language effects indicated by multistable system dynamic

Kelso's discussion of control is positioned within a larger project of defining the behavioral characteristics of multistable systems; that is, systems which either oscillate between two different phases of self-organized behavior or largely remain in transition between such phases. This development in Kelso's research is timely. In the case of my study, the actor oscillated between the stable in-phase and a version of the antiphase, which had become more stable through adaptation. The dancer mostly remained in transition between the two phases. The control parameter of discipline-specific connection between speech and movement attracted performance of the in-phase sets, but it was the additional control parameter of task-orientation that led to adaptation and re-association of the antiphase sets and thus produced a second semi-stable phase. This adaptation privileged familiar discipline-specific material and produced discipline-specific associations. The training of the performer therefore had a greater impact on the types of terms that were motor-salient than on general categories like action-terms. Motor connotation had neither become semantic in a general way nor vaguely associated with general types of movement; rather, it remained anchored in specific, ongoing practices.

Utility

This study had internal validity: the experiments were kept simple, and variables that could provide competing causal explanations were eliminated. No attempt was made to achieve external validity; specificity of artistic practice and training was valued over a sample size that could provide statistically generalizable results. Our findings are true for Ame Henderson and James Long and could in theory be true for artists with comparable practices. This choice of method renders the experiment a pseudoscientific pilot that would require more testing for scientific verification. However, it also makes the study far more precise in its ability to factor in both degrees of motor connotation, like Roriguez did, and discipline-specific types of motor-semantic connections. It is this level of precision and specificity that makes the results directly useful in the context of creative practice.

It can help discover more precise and impactful applications to for example Kirsh and Kemp's suggestions. In the case of Kemp's gesture-based technique for the memorization of dialogue in acting, it may prove productive to work with discipline-specific and trained motor-language connections instead of general motor-semantic categories. These connections can be pre-established or they can be generated in rehearsal through the kinds of adaptation discovered in our study. In the context of choreographic reflection and development (as discussed by Kirsh) our findings can be applied with different purposes. The previously suggested use of vocalization with strong motor connotation as a medium to render external a version of a choreography is still valid, but an additional possibility of working against established movement descriptors, using language that facilitates adaptation, now holds creative potential that can be explored.

On that note, I would like to draw attention to an exploration of practical application that I facilitated with Ame Henderson and James Long in the aftermath of our experiments. Our ideas were presented as a performance for an invited audience of directors and choreographers at the Theatre Centre in Toronto in November 2011. We worked with a version of 'the lie line,' a system of performance generation in which performers steal from each other's autobiographical stories. While taking turns to 'tell' their stories, the witnessing performer would copy gestures and movements from the telling performer and use them to manipulate him or her. In turn, the story teller was tasked to anticipate and realize his spectator's movements. The dramaturgical strategy behind this idea was to inhibit the telling performer's ability to rely on memorization techniques for recall, increase the amount of effort demanded, and generate a physical feedback dynamic between the performers that paralleled the story feedback produced by stealing and incorporating story components from each other. We aimed to allow a complex, multistable, rather than singular, form of compositional self-organization to occur on stage.

Bibliography

Books

- BLÄSING, Bettina, Martin PUTTKE, and Thomas SCHACK, Eds. *The Neurocognition of Dance: Mind, Movement and Motor Skill*. Hove and New York: Psychology Press, 2010.
- EDELMAN, Gerald and Giulio TONONI. *A Universe of Consciousness*. New York: Basic Books, 2000.
- GROVE, Robin, Catherine STEVENS, and Shirley MCKECHNIE, Eds. *Thinking in Four Dimensions: Creativity and Cognition in Contemporary Dance*. Melbourne: Melbourne University Press, 2005.
- MCCONACHIE, Bruce and Elizabeth F. HART, Eds. *Performance and Cognition: Theatre Studies and the Cognitive Turn*. London and New York: Routledge, 2006.
- NOË, Alva. *Action in Perception*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2004.
- SHAUGHNESSY, Nicola, Ed. *Affective Performance and Cognitive Science: Body, Brain, and Being*. London: Bloomsbury Methuen, 2013.
- THELEN, Esther and Linda B. SMITH. *A Dynamical Systems Approach to the Development of Cognition and Action*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1996.
- THOMPSON, Evan. *Mind in Life: Biology, Phenomenology, and the Sciences of Mind*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2007.

Forthcoming Books

- HANSEN, Pil with Bettina BLÄSING, Eds. *Performing the Remembered Present: the Cognition of Memory in Dance, Theatre, and Music*. London: Bloomsbury Methuen, 2017 (forthcoming).

Forthcoming Chapters

- KEMP, Rick. Action, Memory, and Meaning: Embodied Cognition and the Fictional Present. In: HANSEN, Pil with Bettina BLÄSING, Eds. *Performing the Remembered Present: the Cognition of Memory in Dance, Theatre, and Music*. London: Bloomsbury Methuen, 2017 (forthcoming).

Articles

- FISCHER, Martin H. and Rold A. ZWAAN. Embodied Language: A Review of the Role of the Motor System in Language Comprehension. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, v. 61, n. 6, p. 825-850, June 2008. doi: 10.1080/17470210701623605

- GALLESE, Vittorio and George LAKOFF. The Brain's Concepts: The Role of the Sensori-Motor System in Conceptual Knowledge. *Cognitive Neuropsychology*, v. 22, n. 3, p. 455-479, May 2005. doi: 10.1080/O2643290442000310
- GLENBERG, Arthur M. and Vittorio GALLESE. Action-based Language: A Theory of Language Acquisition, Comprehension, and Production. *Cortex*, v. 48, n. 7, p. 905-922, 2012. doi: 10.1016/j.cortex.2011.04.010
- HANSEN, Pil and Bruce BARTON. Research-Based Practice: Situating *Vertical City* Between Artistic Development and Applied Cognitive Science. *TDR: The Drama Review*, v. 53, n. 4, p. 120-136, Winter 2009.
- KELSO, J. A. Multistability and Metastability: Understanding Dynamic Coordination in the Brain. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, v. 367, n. 1591, p. 906-918, April 2012. doi: 10.1098/rstb.2011.0351
- KIRSCH, David. How Marking in Dance Constitutes Thinking With the Body. *Versus: Quaderni Di Studi Semiotici*, Bombiani, Milan, n. 113-115, p. 179-210, 2011.
- MINNAMEIER, Gerhard. Peirce-Suit of Truth: Why Inference to the Best Explanation and Abduction Ought Not to be Confused. *Erkenntnis*, Netherlands, v. 60, n. 1, p. 75-105, January 2004. doi: 10.1023/B:ERKE.OO0005162.52052.7f
- PULVERMÜLLER, F. Brain reflections of words and their meanings. *Trends in Cognitive Sciences*, v. 5, n. 12, p. 517-524, December 2001. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S1364-6613\(OO\)01803-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1364-6613(OO)01803-9)
- RODRÍQUEZ, Amy D., Matthew L. MCCABE, Joe R. NOCERA, and Jamie REILLY. Concurrent Word Generation and Motor Performance: Further Evidence for Language-Motor Interaction. *PLoS ONE*, v. 7, n. 5, p. e37094, May 2012. doi: 10.1371/journal.pone.0037094
- STEVENS, Catherine, Jane GINSBORG, and Garry LESTER. Backwards and Forwards in Space and Time: Recalling Dance Movement from Long-term Memory. *Memory Studies*, v. 4, n. 2, p. 234-250, 2010.

Biography

Dr. Pil Hansen is an Assistant Professor of Dance and Drama at the University of Calgary, a founding member of Vertical City Performance, and a dance/devising dramaturg. Her empirical and PaR experiments examine cognitive dynamics of memory and perception in creative processes. She developed the tool-set “Perceptual Dramaturgy” and, with Bruce Barton, the interdisciplinary research model “Research-Based Practice.” Her award-winning creative work has toured nationally and internationally and her scholarly research is published in *Performance Research*, *Journal of Dramatic Theory and Criticism*, *Theatre Topics*, *TDR: The Drama Review*, *Canadian Theatre Review*, *Peripiti*, *Koreografisk Journal* and a series of essay collections on dramaturgy, PaR, and research methods. Hansen co-edited the essay collections *Dance Dramaturgy: Modes of Agency, Awareness and Engagement* (Palgrave, 2015) and *Performing the Remembered Present: The Cognition of Memory in Dance, Theatre and Music* (Bloomsbury Methuen, 2017).



VIEWPOINTS TRAINING

The Practice That Extends Attention

Fatima Wachowicz

PPGDança/UFBA

Abstract:

In this article, we introduce the principles of the Viewpoints Training method (Bogart; Landau, 2005) in dialogue with the concept of covert attention proposed in cognitive psychology (Findlay, 2003). We suggest that through Soft Focus there is greater engagement of the attention process and focus on peripheral vision during the performance. Other authors are discussed (Spatz, 2015) to amplify analysis on research concerning concepts found in reviews of the literature on Viewpoints (Bogart, 2007, 2014; Climenhaga, 2010; Heald, 1999; Ravid, 2008, 2009).

Keywords

Viewpoints, Dance, Cognition, Soft Focus

What can a body do? Ben Spatz (2015) borrowed the question presented in Gilles Deleuze's reflections on Baruch Spinoza to talk about embodied practice and technical knowledge: as in the martial arts, yoga and the performing arts. To realize his desire to find answers to the question, Spatz organized two international conferences on theatre and performance,¹ in which participants were to answer the question by completing, on a dotted line: "A body can". The responses were diverse: a body can play, warm up, dance the Charleston, answer questions, jump in the air several times, become perfect through imperfection, pulse, time travel, overcome, among other answers (Spatz, 2015).

According to Deleuze (Deleuze, 1990, in Spatz, 2015: 2), "what a body can do" corresponds to the nature and limits of the capacity of the body to be affected, and what the structure of each body allows. Spatz (2015) provokes the question believing that investigations and analysis on the potential of new discoveries in embodied practices have not yet been exhausted: to the contrary, they are far from being answered.

Looking at it from a different perspective, but not far from the issue pointed out by Deleuze and explored by Spatz (2015), we find that in recent decades cognitive psychology and neuroscience have researched how the body structure is affected, and how the body responds to constant new stimuli and develops connections that enable it to acquire skills through experiences. In this sense, researchers have sought to understand "how" a body can do something. Some bodies may become extremely specialized in activities such as dance, martial arts and sports. Ability or skill to do something can be understood as the coordination of the processes of perception, cognition and action that a body can accomplish. It is also associated with accuracy of the actions, of the movements, that lead to further levels of activity and involve a larger variety of mental activities (Wachowicz, 2009).

In recent decades, experimental research has been carried out in laboratories often using brain-imaging techniques such as PET-scan (Positron Emission Tomography), EEG (electroencephalography) and fMRI (Functional Magnetic Resonance Imaging) to record brain activity while people performed cognitive tasks. There have been studies investigating how non-verbal knowledge transmission processes occur in the brain and which brain regions respond to stimuli perceived and experienced in the body (Wachowicz, 2009). This has changed ways to observe the body and what we have been able to do in/with our bodies.

Following the discussion that Spatz (2015) provoked on "What can a body do?" this article presents part of an interdisciplinary Post Doctoral² research that sought to associate studies of cognitive psychology to dance studies in order to investigate how, and which, Viewpoints training and possible cognitive processes may be intensified during practice. We note that through the practice of Viewpoints the body can extend its attention span, alertness, perception, synchronicity, and even intensify sensory integration. We suggest, that during practice, cognitive processes such as attention, proprioception and awareness can be accentuated, and skills

developed in fast response to external stimuli, as well as adding to the development and cohesion of group work.

In this article we will discuss the proposals of Viewpoints training and body relations in time and space according to Bogart and Landau (2005); along with a dialogue with other discussions on Viewpoints practice (Bogart, 2007; Climenhaga, 2010; Heald, 1999; Ravid, 2008); and, finally, in conjunction with the cognitive process of covert attention involved in training, especially in the use of peripheral vision (Findlay, 2003). Other data and survey results conducted in Post-Doctoral research will be presented at a later date.

The Viewpoints' principles

The theatre directors Anne Bogart and Tina Landau propose Viewpoints training as a philosophy translated into technical training for performers, through a kind of group construction process and the creation of movement for the stage (Bogart & Landau, 2005: 7). However, the authors do not introduce the training as a technique, as such, but suggest that Viewpoints adds interconnected principles and can help actors and dancers to acquire more vivacity, ensemble creativity and aliveness on stage.

The principles of Viewpoints were first set up by the American Marie Overlie, whose work was heavily influenced by artists of the Judson Church Group, including Robert Dunn, Yvonne Rainer, Meredith Monk and John Cage. In the late '70s, Overlie explored perceptual capacity through her work and created six Viewpoints: space, form, time, emotion, movement, and history (Climenhaga, 2010).

In the early 1980s, Anne Bogart met Mary Overlie at the University of New York and had her first contact with Viewpoints (Heald, 1999). A few years later, Tina Landau was presented to Bogart at the American Repertory Theatre. The two theater directors were inspired to expand from six to nine the Viewpoints created by Overlie (Bogart & Landau, 2005; Climenhaga, 2010; Ravid, 2008). Bogart and Landau (2005) reported that they were enchanted with the idea of Viewpoints because it made it possible to name the actions that they had always performed, and also for the effect, strength and style that the training could provide. It inspired them with the need to renew and re-examine the techniques they had practiced, and reflect on their own observations (Bogart & Landau, 2005).

Years later, the research was published in *The Viewpoints Book: A Practical Guide to Viewpoints and Composition* (Bogart & Landau, 2005). The work presents the Viewpoints restructured into nine physical principles, divided respectively into Viewpoints of Time: time, kinesthetic response, duration and repetition; and Viewpoints of Space: topography, form, gesture, spatial relationship and architecture. In addition, the book presents the vocal Viewpoints: pitch dynamic, acceleration/deceleration, silence and timbre. It also presents the concept of Soft Focus as a tool

to keep active attention in peripheral vision during practice. In this way, Viewpoints can be considered a method that adds elements to the development of both dance and theater.

But what makes the Viewpoints so interesting for our research? According to Heald (1999), Viewpoints is a method that offers vocabulary and works the body/mind in a single sphere. The author considers Viewpoints training as the most accurate and complete structure for the development of cognition, because the practice facilitates emotions to be demonstrated physically, as well as the thoughts of the body and reactions to stimuli that occur in the body (Heald, 1999).

At the same time, Climenhaga (2010) suggests that the training requires more consciousness and spatial control than stress or physical strength. In the version organized by Bogart, Viewpoints creates potential for a dynamic basis for training actors. But, although this methodology has aroused great interest and is continually expanding in theater programs and academic degrees in the United States and other countries, training is only one stage of the artist's work (Climenhaga, 2010).

Bogart (2014) suggests three distinct work phases in the construction of the scene: training, composition, and performance. Training is the preparation that will enable the use of space. First of all, accessing freely the Viewpoints facilitates spontaneous choices. Thus, as well as for other proposals for corporal preparation for the scene, it is clear that "the physical exercises are but jumping-off places for an actor's own creativity, for his own exploration of himself and his own experience." (Tom Crawley, quoted in Bogart, 2014: 27). However, this first phase of construction of the work, whether in theater or dance, can lead to amazing improvisations and creating material that will be continue as part of the rehearsals and go to the stage.

Since improvisations are made through the open Viewpoints, scenes begin to be produced in a collaborative way and actors and dancers are much more responsible for the creation than the director or the choreographer. People who are improvising let the movements simply happen, actions succeed actions, movements and displacements emerge, and scenes are being created in duos, trios or even with the whole group. Sometimes it does not seem an improvisation, but a well-rehearsed scene. The work focuses on each person being aware of the multiple stimuli that occur during the group improvisation; experiencing the connections that are created with others; and learning how to create such connections. Climenhaga (2010) suggests that "things happen" in the training, and they are unpredictable, but "you need to let things happen, see them happening, and then respond simultaneously" (Climenhaga, 2010: 296).

Thus, the literature on Viewpoints indicates that the practice of Viewpoints training develops ways to quickly respond to external stimuli; highlights the attention and awareness of self and connection to others; enhances the feeling of aliveness and presence on stage; creates a dynamic group; and extends the sense of "listening with the whole body" (Bogart; Landau, 2005; Climenhaga, 2010; Heald, 1999; Ravid, 2008,2009).

The training increases awareness of cognitive processes as attention and perception, and creativity is developed through cognitive stimuli in a very timely manner. These are some of the corporal qualities that Viewpoints training produces and what makes them so exciting to our research.

The Soft Focus and The Peripheral Vision

One type of multivalent engagement occurs in the Viewpoints training when the artist comes into contact with the others and the space around him, lending a heightened sense of aliveness on stage (Climenhaga, 2010). The philosopher Alva Noë (2009) suggests that the perception happens throughout the whole body, and that attention, perception and consciousness are engaged and flow according to the level of skill competencies. Theories of embodied cognition indicate that during the perceptual experience, associative areas of the brain are activated and connected (Barsalou, 1999).

Spatz (2015) asserts that new ways of thinking about the body as structure, discipline, creativity, vocation and identity can arise through embodied practices such as dance, yoga, martial arts, and sports. Therefore, skills acquisition, achieving “know-how,” knowledge and understanding of what our bodies can do in the world reveal the extension of our consciousness (Noe, 2012).

Over the past decades, new and more complex approaches of understanding the body have emerged, the rational viewpoint and the explicit knowledge giving way to more open and complex explorations:

(...) a more complex account of knowledge as ‘situated’ (Haraway, 1988) and largely ‘tacit’ (Polanyi, 2009) along with a concomitant analysis of thought and cognition as ‘embodied’ (Lakoff; Johnson, 1999) ‘enactive’ (Varela et al, 1991) and dependent upon – rather than distinct from - emotion (Damasio, 1994) (Spatz, 2015: 24).

Viewpoints training requires a strong collaboration between the artists during the practice. To develop skills and expand the collaborative process actors and dancers must be attentive to what happens around them. The attention and awareness to external stimuli can lead artists to have faster bodily responses, and therefore better collaboration in performance (Bogart; Landau, 2005; Climenhaga, 2010; Heald, 1999; Ravid, 2008, 2009).

Attention is a skill that Bogart refers to very often in her books. For the author, concentration and awareness regarding the movements that are being performed during the training are extremely important. Bogart (2007) thinks that attention is related to a state of vigilance or observation. In addition, it is an activity that requires interest and involvement in something that is outside. “Attention is about going beyond self-interest, but at the same time remaining intensely in tune and responsive from within” (Bogart, 2007: 54).

Bogart believes that perception begins in the need of the body to receive new information that is in the world. Overlie calls this process “the news of a difference” (Bogart, 2007: 114). In accordance to the attitude assumed, attention can be turned out into the immediate space surrounding the body of the artist, who, in turn, sends back the stimulus as fresh and precious information. This process is not static: to the contrary, it is moving, active and responsive. A certain attitude can emanate energy out of the body, which is altered and at the same time alters everything it encounters (Bogart 2007). We can then say that perception captures the stimulus by sensory pathways; attention helps us to focus on an object; and the attitude demonstrates the meaning of the proposal in terms of responding positively or negatively to people, objects, or situations.

To explain and identify the process of perception and stimuli flow, Bogart borrows from cybernetics the terms “feedback” and “feedforward,” used to refer to the communication networks of the nervous system and the brain. “Feedforward is the influence of a system on an environment, and feedback is an environment’s influence on the system” (Bogart, 2007: 94). For the author, when attitudes are used with spontaneity, the artist is constantly balancing these two forces, which have opposite directions and encounter each other in the stage-audience relationship as a two-way street in which attention, tension and attitude transit. She also suggests that the key skill of a great actor is to know how to balance and to keep balanced such processes (Bogart, 2007). The attitude of the artist in performance determines the amount of energy that is put out, and this does not just happen simply by the power of the artist’s effort, but also occurs by the transformative experience that follows the intense exchange of energies in the feedback and feedforward process (Bogart, 2007: 95).

It is essential to indicate here the importance of the communication pathway generated by the attitude through the attention and awareness of the stimuli that surround the body in performance. Bogart (2007) concludes that, in performance, the artist, and here we speak of both actors and dancers, may seem narcissistic or lethargic with slight feedforward and too much feedback. Effective communication occurs when the artist extends out and, at the same time, allows him/herself to receive external impressions and be changed by them (Bogart, 2007). Ravid (2009) argues that while this discussion is not new, the observations and insights pointed out by Bogart lead to a reflection on how to recognize these elements in life and on stage and how to apply them in the creative process.

We think Soft Focus to be the key element in this dialogue between perception and stimulation. Soft focus is the physical condition in which the eyes are relaxed, without focusing or staring at somebody or something. But, once opened to peripheral vision it allows all surrounding objects to be observed (Bogart & Landau, 2005).

Thus, Soft Focus has the function to highlight attention given to peripheral vision. Through awareness in peripheral vision Soft Focus extends the field of view, includes more things and people in the visual field, and maintains information on the surrounding space and movement of others (Bogart & Landau, 2005; Ravid, 2008). “Everyone should use soft focus to develop group consciousness and the space around” (Bogart & Landau, 2005: 29).

In addition, peripheral vision helps to maintain control in an erect posture and corporal balance (Berencsi; Ishihara; Imanaka, 2005; Dearing; Harris, 2011; Dickinson, Leonard, 1967), as well as perceptual orientation (Dearing; Harris 2011; Patla, 1998). It is also critical to the ability to exercise covert attention (Findlay, 2003), and the ability to track multiple objects moving simultaneously in space (Cass; Van Den Burg, 2014). The central and peripheral visions interact in a complex way, but the peripheral visual field does not alter the orientation perceived by the central field (Dearing; Harris, 2011).

It is suggested that Soft Focus enhances the cognitive ability of covert attention. According to Findlay (2003), covert attention is a process that happens when we set eyes forward without moving them while paying attention to the peripheral visual field, i.e., without moving the eyes in a saccade movement, which is the rapid eye movement between fixation points from side to side or up and down.

Broadening the focus of central vision to peripheral perspective gives more attention to the surrounding environment. And this contributes to actors and dancers responding faster and consciously to a stimulus rather than acting on instinct or intuition (Bogart & Landau, 2005).

At the same time, the training seeks that students learn to “listen to the whole body” (Bogart & Landau, 2005). In this way, the dancers and actors are invited to not rely exclusively on visual sources to perform tasks, but to explore all the other senses, including proprioception. Thus, participants become aware and conscious not only visually to what is around them, but also aware of the other senses such as hearing, touch and proprioception.

Perception involves the interpretation of sensory information, giving it understanding and organization. There is no clear distinction between perception and sensation, as its functions seem to be correlative (Noe, 2012; Wachowicz, 2009). The understanding of the underlying brain processes that have emerged from cognitive science research is revolutionizing the understanding of ourselves, our perceptions, emotions and consciousness. And this contributes greatly to our understanding of creative activity, self-knowledge, artistic collaboration and perception of the public. Attention is a cognitive process strongly related to Viewpoints, in which the tension created between two people or things is a crucial and sensitive line that holds the attention of the public and can produce a larger presence of the artist in performance (Bogart, 2014).

What can the body do? In Viewpoints training, a body can learn about cognition, notice surrounding changes, learn different ways of looking at the world; we can adapt to changed conditions in seconds, memorize movements, expand our central and peripheral attention, and this expands the understanding of our own body.

Interdisciplinary research may be useful to observe the need to broaden the basis of dance studies. The knowledge derived from cognitive psychology and neuroscience can offer new insights and new ways of knowledge and perception regarding the body that performs on stage.

We believe that the concepts suggested in this research can help the exploration and sensory investigation proposed by Viewpoints training. Research on the impact of Viewpoints on dance performance is far from being exhausted. We will continue exploring training and improvisations with open Viewpoints, reporting future results and new creative compositions processes.

Endnotes

- 1 The 19th Performance Studies International Conference held at Stanford University (Mahmoud 2014); and another held for an undergraduate course on New Performance, conducted at the College of Staten Island, in NYC (2014).
- 2 The Post Doctoral Research was done at Western Sydney University, The Marcs Institute, Australia (08/2014 - 07/2015), under the CAPES Scholarship (Superior Level Personnel Training Coordination), number 16011-48.

References

BARSALOU, Lawrence W. Grounded Cognition. *Annual Rev. Psychology*, n.59, p.617-45, 2008.

BERENCSI, Andrea, ISHIHARA, Masami, IMANAKA, Kuniyasu. The functional role of central and peripheral vision in the control of posture. *Human Movement Science*, v.24, p. 689-709, 2005.

BOGART, Anne. *And Then, You Act: Making Art in an Unpredictable World*. Routledge, NY. 2007

BOGART, Anne. *What's the Story - Essays about art, theater and storytelling*. Routledge, NY. 2014

BOGART, Anne, LANDAU, Tina. *The Viewpoints Book: A practical guide to Viewpoints and composition*. Theatre Communications Group, NY. 2005

CASS, John, VAN DER BURG, Erik. Remote temporal camouflage: Contextual flicker disrupts perceived visual temporal order. *Vision Research*, n.103, p. 92-100, 2014.

CLIMENHAGA, Roy. *Anne Bogart and Siti Company: Creating the moment*. Ed. Alison Hodge Actor Training, 2nd Edition. Taylor & Francis e-library, Routledge: p. 288-304, 2010.

- DEARING, Ryan R., HARRIS, Laurence R. The contribution of different parts of the visual field to the perception of upright. *Vision Research*, n.51, p.2207-2215, 2011
- DICKINSON, J., LEONARD, J.A. The role of peripheral vision in static balancing. *Ergonomics*, v.10,n.4, 421-429, 1967.
- FINDLAY, John M. Visual Selection, Covert Attention And Eye Movements. In FINDLAY, John M., GILCHRIST, Iain D. *Active vision: the psychology of looking and seeing*. NY: Oxford University Press, p.35-54, 2003.
- HEALD, Lorie Elizabeth. Bridging the gap between dance and theatre: a physical approach to teaching theatre at a secondary level. 1999. 125 paginas. Tese apresentada para a Faculdade do Departamento de Artes Teatro, na Universidade do Arizona/USA, para obtenção de grau de Mestre em Artes. Arizona, 1999.
- NOE, Alva. *Varieties of Presence*. Cambridge: Harvard University Press, 2012
- RAVID, O. (2008) Paradigms in praxis: Shaping practitioners' view of reality by Viewpoints training. Disponível em https://www.academia.edu/1755285/Paradigms_in_Praxis_Shaping_Practitioners_View_of_Reality_through_Viewpoints_Training (acessado em 15/10/2014)
- RAVID, O. (2009) Movement, Perception, Concept: Experiential Interplay in Viewpoints Praxis. Disponível em https://www.academia.edu/1755284/Movement_Perception_Concepts_The_Interplay_of_Experience_in_Viewpoints_Praxis (acessado em 15/10/2014)
- SPATZ, Ben. *What a body can do: Techniqu as knowledge, practice as research*. Routledge, New York, 2015.
- WACHOWICZ, Fatima. *Cognição Coreográfica: Investigações sobre a habilidade da memória do movimento*. 2009. 221 paginas. Tese, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas/ PPGAC/ UFBA, Escola de Teatro, Universidade Federal da Bahia, para obtenção de grau de Doutor em Artes Cênicas. Salvador, 2009.
- Overlie. Disponível em <https://theviewpointsproject.wordpress.com/a-brief-history-of-viewpoints/> Acesso em: 25 fev. 2016.

Biography

Fátima Wachowicz is a dancer, actress, researcher and teacher. She was a Postdoctoral Research Fellow at The MARCS Institute, Western Sydney University, Australia (2014-2015), on a CAPES Foundation fellowship (Ministry of Education, Brazil), where she developed experimental research and used methods arising from cognitive psychology to investigate the cognitive processes that work intensively during Viewpoints training. She completed her PhD in Performing Arts at the Federal University of Bahia/Brazil (2009). She has been working with both Contact Improvisation and Viewpoints Training as a useful tool to develop improvisation with dancers and actors, and is currently a Professor at the Federal University of Bahia/Brazil, and leads the LAPECOM – (Laboratório de Pesquisa e Estudos Cognitivos do Movimento / Research on the Cognition of Movement Lab. (<http://lapecom.wix.com/lapecom>))

Tradução: Leslie Damasceno



O TREINAMENTO VIEWPOINTS

uma Prática Que Amplia A Atenção

Fatima Wachowicz

PPGDança/UFBA

Resumo

Apresentamos neste artigo os princípios do treinamento Viewpoints (BOGART; LANDAU, 2005) em diálogo com o conceito da atenção encoberta proposto na psicologia cognitiva (FINDLAY, 2003). Sugere-se que através do Soft Focus há maior envolvimento do processo da atenção durante a realização dos movimentos e conseqüente maior foco na visão periférica. Outras vozes e relatos também são articulados (SPATZ, 2015) visando ampliar os diálogos e as análises do estudo dos conceitos dos Viewpoints (BOGART, 2007, 2014; CLIMENHAGA, 2010; HEALD, 1999; RAVID, 2008, 2009).

Palavras-chave

Viewpoints, Dança, Cognição, Soft Focus.

O que um corpo pode fazer? Ben Spatz (2015) emprestou a questão apresentada por Gilles Deleuze sobre as reflexões de Barush Spinoza para dialogar sobre a prática *embodied* e a técnica como conhecimento nas artes marciais, no yoga e nas artes performáticas. Para concretizar o desejo em responder a pergunta, Spatz organizou duas conferências internacionais¹ sobre teatro e performance, nas quais os participantes deveriam responder a pergunta completando os pontilhados em um formulário: “Um corpo pode.....”. As respostas foram as mais diversas: um corpo pode interpretar, se aquecer, dançar Charleston, responder questões, pular varias vezes, tornar-se perfeito através da imperfeição, pulsar, viajar no tempo, superar, entre outras (SPATZ, 2015).

Segundo Deleuze (DELEUZE, 1990, apud SPATZ, 2015, 2), o que um corpo pode fazer corresponde à natureza e aos limites da capacidade em ser afetado que a estrutura de cada corpo permite. Spatz (2015) provoca a questão por acreditar que as explorações e análises sobre o potencial das novas descobertas em práticas *embodied*, ainda não foram esgotadas, ao contrario, estão longe disso.

Observando por um outro viés, mas não distante da questão apontada por Deleuze e explorada por Spatz (2015), sugerimos que a psicologia cognitiva e as neurociências tem pesquisado nas ultimas decadas, como a estrutura corporal é afetada, como o corpo responde aos constantes novos estímulos e desenvolve conexões que viabilizam a aquisição de habilidades através das experiências vividas. Nesse sentido, pesquisadores tem buscado entender “como” um corpo pode fazer algo. Alguns corpos podem tornar-se extremamente especialistas em atividades como a dança, as artes marciais e os esportes. Uma habilidade pode ser entendida como a coordenação de processos de percepção, cognição e ação que um corpo pode realizar. Também está associada à precisão da atuação, dos movimentos, que leva a um maior ou menor nível e envolve grande variedade de atividades mentais (WACHOWICZ, 2009).

Nas ultimas décadas, pesquisas experimentais tem sido realizadas em laboratórios muitas vezes utilizando técnicas de captação de imagens produzidas no cérebro, como a PET-*scan* (Tomografia de Emissão de Póstron), EEG (Eletroencefalografia) ou fMRI (Ressonância Magnética Funcional). Há estudos que investigam como os processos de transmissão do conhecimento não verbal ocorrem no cérebro e quais regiões do cérebro respondem aos estímulos percebidos e experienciados no corpo (WACHOWICZ, 2009). Isto mudou a maneira de observar o corpo e o que temos feito com/no nossos corpos.

Instigados com a discussão provocada por Spatz (2015) sobre “O que um corpo pode fazer?”, apresentamos nesse artigo uma parte da pesquisa interdisciplinar realizada no Pós Doutorado², a qual buscou associar os estudos da psicologia cognitiva aos estudos da dança, com o objetivo de investigar as implicações do treinamento Viewpoints e os possíveis processos cognitivos que podem se intensificar durante essa prática. Observamos que através da prática dos Viewpoints o corpo pode ampliar sua capacidade de atenção, estado de alerta, percepção, sincronicidade, e ainda intensificar a integração sensorial. Sugerimos que

durante a prática os processos cognitivos como a atenção, propriocepção e consciência podem ser acentuados, e habilidades como resposta rápida a estímulos externos, dinâmica e coesão no trabalho em grupo podem ser desenvolvidas.

Nesse artigo serão abordadas as propostas do treinamento Viewpoints e as relações do corpo no tempo e espaço segundo Bogart e Landau (2005), diálogos com outros relatos sobre a prática dos Viewpoints (BOGART, 2007; CLIMENHAGA, 2010; HEALD, 1999; RAVID, 2008), e ainda, o processo cognitivo da atenção encoberta, envolvido no treinamento, especialmente na utilização da visão periférica (FINDLAY, 2003). Os demais dados e resultados da pesquisa realizada no Pós-Doutoramento serão apresentados em outro local.

Os princípios dos Viewpoints

As diretoras teatrais Anne Bogart e Tina Landau propõem o treinamento Viewpoints como uma filosofia traduzida em técnica para a formação de *performers*, através de um tipo de construção em grupo e criação de movimento para o palco (BOGART; LANDAU, 2005). Contudo, nota-se que as autoras não apresentam o treinamento como uma técnica, mas sugerem que os Viewpoints agregam princípios que se relacionam e podem auxiliar atores e dançarinos a adquirir mais vivacidade, criação em grupo e presença cênica.

Os princípios dos Viewpoints foram primeiramente configurados pela norte-americana Marie Overlie, que teve o seu trabalho fortemente influenciado pelos artistas da Judson Church Group, incluindo Robert Dunn, Yvonne Rainer, Meredith Monk e John Cage. No final dos anos 70, Overlie explorou em seu trabalho a capacidade perceptiva e criou seis Viewpoints: espaço, forma, tempo, emoção, movimento, e história (CLIMENHAGA, 2010).

No início dos anos 80, na Universidade de Nova York, Anne Bogart conheceu Mary Overlie e então teve seu primeiro contato com os Viewpoints (HEALD, 1999). Alguns anos depois, Tina Landau foi apresentada a Bogart no American Repertory Theatre. As duas diretoras teatrais tiveram a inspiração em expandir de seis para nove os Viewpoints criados por Overlie (BOGART; LANDAU, 2005; CLIMENHAGA, 2010; RAVID, 2008). Bogart e Landau (2005) relatam que se encantaram com a ideia dos Viewpoints, pois eles possibilitavam dar nomes às ações que sempre haviam feito, também pelo efeito, força e estilo que o treinamento proporcionava, e isto as fez sentir a necessidade de renovar, re-examinar a técnica que faziam, e refletir em suas próprias observações (BOGART; LANDAU, 2005).

Anos depois, a pesquisa foi publicada no livro *“The Viewpoints Book: A practical Guide to Viewpoints and Composition”* (BOGART; LANDAU, 2005). A obra apresenta os Viewpoints reestruturados em nove princípios físicos, dividindo-os respectivamente em Viewpoints de Tempo: tempo, resposta cinestésica, duração e repetição; e Viewpoints de espaço: topografia, forma, gesto, relação espacial e arquitetura. Além disso,

o livro apresenta os Viewpoints vocais: altura, dinâmica, aceleração/desaceleração, silêncio e timbre; e ainda, o Soft Focus como uma ferramenta que mantém ativada a atenção na visão periférica durante a prática. Desta maneira, os Viewpoints podem ser considerados uma metodologia que agrega elementos para o desenvolvimento tanto da dança quanto do teatro.

Mas o que faz dos Viewpoints serem tão interessantes para nossa pesquisa? De acordo com Heald (1999), Viewpoints é um método que oferece vocabulário e trabalha corpo/mente em uma única esfera. A autora aponta o treinamento Viewpoints como sendo o mais preciso e completo veículo para o desenvolvimento da cognição, pois a prática facilita que as emoções sejam mostradas fisicamente, assim como os pensamentos do corpo e as reações aos estímulos que acontecem no corpo (HEALD, 1999).

Ao mesmo tempo, Climenhaga (2010) sugere que os Viewpoints exigem mais consciência e controle espacial do que esforço ou força física. Na versão organizada por Bogart, os Viewpoints criam potencial para a base dinâmica do treinamento do ator. E, apesar dessa metodologia ter despertado grande interesse e estar se expandindo continuamente em programas de teatro e graduações nos Estados Unidos e em outros países, o treinamento é apenas uma etapa do trabalho do artista (CLIMENHAGA, 2010).

Bogart (2014) sugere três distintas fases no trabalho de construção da cena: treinamento, composição e *performance*. O treinamento é a preparação que vai habilitar a ocupação do espaço, primeiramente de modo aberto, acessando-se livremente os Viewpoints com escolhas espontâneas. Assim como em outras propostas de preparação corporal para a cena, percebe-se que “os exercícios físicos são apenas um lugar de partida para a própria criatividade de um ator, para sua própria exploração de si mesmo e de sua própria experiência” (CRAWLEY apud BOGART, 2014, 27, tradução nossa). Contudo, essa fase da construção do trabalho, seja em teatro ou dança, pode levar a improvisações surpreendentes e a criação de material que poderá permanecer nos ensaios e ir para a cena.

Os atores e dançarinos são muito mais responsáveis pela criação do que o diretor ou coreógrafo, pois através das improvisações com os Viewpoints abertos, cenas começam a ser produzidas de um modo colaborativo. As pessoas que estão improvisando deixam os movimentos simplesmente acontecerem, ações se sucedem, movimentos e deslocamentos em duos, trios ou mesmo com o grupo todo emergem e cenas vão sendo criadas. As vezes não parece uma improvisação, mas uma cena ensaiada. O trabalho foca em se estar consciente dos múltiplos estímulos que acontecem durante a improvisação em grupo, experimentando as conexões que são criadas com outras pessoas e aprende-se como criar tais conexões. Climenhaga (2010) sugere que “coisas acontecem no trabalho dos Viewpoints e funcionam, são imprevisíveis, mas você precisa deixar as coisas acontecerem, vê-las acontecendo e, então, responder simultaneamente” (CLIMENHAGA, 2010, 296).

Desta maneira, sugere-se que a prática dos Viewpoints desenvolve os sentidos para responderem rapidamente a estímulos externos, destaca a atenção e consciência de si e a conexão com os outros, melhora a sensação de vivacidade e presença em cena, cria um grupo dinâmico e amplia a sensação de “ouvir com todo o corpo” (BOGART; LANDAU, 2005; CLIMENHAGA, 2010; HEALD, 1999; RAVID, 2008,2009).

O treinamento amplia a consciência dos processos cognitivos trabalhados, como a atenção e percepção. A criatividade é desenvolvida através de estímulos cognitivos de uma forma bastante pontual. Esse é o diferencial que os Viewpoints apresentam e o que os torna tão instigantes em nossa pesquisa.

O Soft Focus e a Visão Periférica

Um tipo de multi-engajamento ocorre no treinamento Viewpoints quando o artista entra em contato com os outros e o espaço ao seu redor e isto conduz a sensação de vivacidade em cena (CLIMENHAGA, 2010). O filósofo Alva Noë (2009) sugere que a percepção acontece em todo o corpo e que atenção, percepção e consciência interagem em fluxos inerentes as suas próprias competências. As teorias da cognição incorporada (*embodied cognition*) apontam que durante a experiência perceptual, áreas associativas do cérebro são ativadas e conectadas (BARSALOU, 1999).

Spatz (2015) sugere que novas formas de pensar o corpo como estrutura, disciplina, criatividade, vocação e identidade podem surgir através de práticas *embodied* como a dança, a yoga, as artes marciais e o esporte. Pois, adquirir habilidades, obter know-how, conhecimento e entendimento do que nosso corpo pode fazer no mundo revelam a extensão da nossa consciência (NOE, 2012).

Novas considerações mais complexas de entendimento do corpo tem emergido ao longo das últimas décadas, a visão racional e o conhecimento explícito deram lugar a indagações mais complexas e abertas.

“(...) uma abordagem mais complexa do conhecimento como situado (Haraway, 1988) e em grande parte tácito (Polanyi, 2009), juntamente com uma análise concomitante de pensamento e cognição *embodied* (Lakoff; Johnson, 1999), enativa (Varela et al, 1991) e dependente – em vez de distinta da - emoção (Damasio, 1994)” (SPATZ, 2015, 24, tradução nossa).

Nos Viewpoints exige-se uma forte colaboração entre os artistas durante a prática. Para desenvolver habilidades e ampliar o processo colaborativo atores e dançarinos devem estar atentos ao que acontece ao seu redor. A atenção e consciência aos estímulos externos podem levar a se ter respostas corporais mais rápidas, e conseqüentemente a uma melhor colaboração em cena (BOGART; LANDAU, 2005; CLIMENHAGA, 2010; HEALD, 1999; RAVID, 2008, 2009).

A atenção é uma habilidade frequentemente citada por Bogart em seus livros. Para a autora, durante o treinamento é extremamente importante a concentração e a consciência nos movimentos que estão sendo realizados. Bogart (2007) sugere que a atenção está relacionada ao estado de vigia ou de observação. Além disso, é uma atividade que exige interesse e envolvimento em algo que está fora. “A atenção é sobre ir além do interesse próprio, mas ao mesmo tempo estar intensamente em sintonia e responsivo consigo mesmo” (BOGART, 2007, 54, tradução nossa).

Bogart sugere que a percepção começa na necessidade do corpo em receber novas informações que estão no mundo. Overlie chama esse processo de “a notícia de uma diferença” (BOGART, 2007, 114). Através da atitude assumida, a atenção poderá estar voltada para fora em direção ao espaço imediato que circunda o corpo do artista, que, por sua vez, envia de volta o estímulo e a informação fresca e valiosa. Esse processo não é estático, ao contrário, está em movimento e é ativo e responsivo. Uma determinada atitude pode emanar energia para fora do corpo, que é alterada e ao mesmo tempo altera tudo o que encontra. (BOGART, 2007). Podemos dizer que a percepção capta o estímulo pelas vias sensoriais, a atenção auxilia-nos a focar em um objeto, e a atitude demonstra a significação do propósito em responder de forma positiva ou negativa para as pessoas, objetos ou situações.

Para explicar e identificar o processo de percepção e fluxo de estímulos, Bogart empresta da cibernética os termos *feedback* e *feedforward*, usados para se referir as redes de comunicação formadas pelo sistema nervoso e pelo cérebro. “*Feedforward* é a influencia do sistema em um ambiente, e *feedback* é a influencia do ambiente no sistema” (BOGART, 2007, 94, tradução nossa). Para a autora, quando as atitudes são utilizadas com espontaneidade, o artista constantemente equilibra essas duas forças, que possuem direções opostas e se encontram nas relações palco-plateia, como uma via de mão dupla que transporta atenção, tensão e atitude. E sugere ainda, que a chave da habilidade de um grande ator é manter e saber equilibrar tais processos (BOGART, 2007). A atitude do artista em cena determina a quantidade de energia que é colocada para fora, e isso não ocorre simplesmente pelo poder do esforço do artista, mas ocorre também pela experiência transformadora que se segue devido a intensa troca de forças no processo *feedback* e *feedforward* (BOGART, 2007).

É essencial pontuarmos aqui a importância da via de comunicação gerada pela atitude através da atenção e consciência dos estímulos que circundam o corpo em cena. Bogart (2007) conclui que o artista em cena, e aqui indicamos tanto atores quanto dançarinos, com pouco *feedforward* e excesso de *feedback* podem parecer narcisistas ou letárgicos. Uma efetiva comunicação ocorre quando o artista estende-se para fora, e, ao mesmo tempo, permite receber as impressões externas e ser alterado por elas (BOGART, 2007). Ravid (2009) argumenta que embora essa discussão não seja nova, as observações e os *insights* apontados por Bogart levam a uma reflexão sobre como reconhecer esses elementos na vida e no palco e como aplicá-los no processo criativo.

Sugerimos o Soft Focus como o elemento-chave nesse diálogo entre percepção e estímulo. Soft focus, ou foco suave, é o estado físico em que os olhos ficam relaxados, sem focar ou fixar neste ou naquele objeto ou pessoa. Mas a abertura para a visão periférica permite que todos os objetos ao redor sejam observados (BOGART; LANDAU, 2005).

Desta forma, o Soft Focus tem como função destacar a atenção para a visão periférica. Através da consciência na visão periférica amplia-se o campo de visão, incluem-se mais coisas e pessoas nesse campo, e mantem-se as informações do espaço e o movimento dos outros ao redor (BOGART; LANDAU, 2005; Ravid, 2008). “Todos devem usar o soft focus para desenvolver consciência do grupo e do espaço ao redor” (BOGART; LANDAU: 2005, 29, tradução nossa)

Além disso, a visão periférica contribui para a manutenção do controle na postura ereta e o equilíbrio do corpo (BERENCSI; ISHIHARA; IMANAKA, 2005; DEARING; HARRIS, 2011; DICKINSON; LEONARD, 1967), bem como a orientação perceptual (DEARING; HARRIS, 2011; Patla, 1998). É também fundamental para a habilidade de atenção encoberta (FINDLAY, 2003), e a capacidade de controlar vários objectos em movimento ao mesmo tempo no espaço (CASS; VAN DEN BURG, 2014). A visão central e periférica interagem de forma complexa, mas o campo visual periférico não altera a orientação percebida pelo campo central (DEARING; HARRIS, 2011).

Sugere-se que o Soft Focus acentua a habilidade cognitiva da atenção encoberta. Segundo Findlay (2003), a atenção encoberta é um processo que ocorre quando fixamos os olhos a frente sem movê-los e prestamos atenção no campo visual periférico, isto é, sem realizarmos o movimento de saccade, que é o movimento dos olhos entre pontos de fixação para um lado e outro ou para cima e para baixo.

Ao ampliar o foco da visão central para a perspectiva periférica presta-se mais atenção no ambiente e isso contribui para que atores e dançarinos respondam mais rápido e conscientemente a um estímulo ao invés de agir por instinto ou intuição (BOGART; LANDAU, 2005).

Ao mesmo tempo, o treinamento busca que os participantes aprendam a “ouvir com todo o corpo” (BOGART; LANDAU, 2005). Desta maneira, os dançarinos e atores são convidados a não depender exclusivamente de fontes visuais para a realização de tarefas, mas explorar todos os outros sentidos, incluindo propriocepção. Assim, os participantes tornam-se atentos e conscientes não só visualmente ao que está ao seu redor, mas também aos outros sentidos como audição, tato e propriocepção.

A percepção envolve a interpretação da informação sensorial, dando-lhe entendimento e organização. Não há uma distinção clara entre percepção e sensação, suas funções parecem ser correlatas (NOE, 2012; WACHOWICZ, 2009). O entendimento dos processos cerebrais subjacentes que surgiram a partir das pesquisas das ciências cognitivas está revolucionando nosso entendimento de nós mesmos, nossas percepções, emoções e consciência, e isto contribui fortemente para a nossa compreensão da criação, do autoconhecimento, da colaboração

artística e percepção do público. A atenção é um processo cognitivo fortemente relacionado ao Viewpoints, no qual a tensão criada entre duas pessoas ou coisas é a linha crucial e sensível que prende a atenção do público e produz maior presença do artista em cena (BOGART, 2014).

O que o corpo pode fazer? No treinamento Viewpoints podemos aprender sobre cognição, a perceber mudanças ao redor, aprender diferentes formas de observar o mundo, podemos nos adaptar a condições modificadas em segundos, memorizar movimentos, ampliar a atenção central e periférica, e isso amplia o entendimento no nosso próprio corpo.

Investigações interdisciplinares podem ser úteis para se observar a necessidade de ampliar as bases dos estudos em Dança. Os conhecimentos advindos da psicologia cognitiva e neurociência podem oferecer novos *insights* e novos caminhos para o conhecimento e percepção do corpo que dança e atua em cena.

Consideramos que os conceitos sugeridos nesta pesquisa podem auxiliar a exploração e investigação sensorial proposta no treinamento Viewpoints. As investigações sobre o impacto dos Viewpoints na performance da dança estão longe de serem esgotadas. Continuaremos a explorar o treinamento, as improvisações com os Viewpoints abertos, e futuramente novos resultados e processos de composição criativa serão relatados.

Notas

- 1 19th Performance Studies International Conference, realizada na Stanford University (Mahmoud 2014), e outra realizada para um curso de graduação em New Performance na Faculdade de Staten Island, em Nova York (2014).
- 2 A Pesquisa Pós Doutoral foi realizada na Western Sydney University, The MARCS Institute, Australia (08/2014-07/2015), com bolsa CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - processo n. 16011-48.

Referências

BARSALOU, Lawrence W. Grounded Cognition. Annual Rev. Psychology, n.59, p.617-45, 2008.

BERENCSI, Andrea, ISHIHARA, Masami, IMANAKA, Kuniyasu. The functional role of central and peripheral vision in the control of posture. Human Movement Science, v.24, p. 689-709, 2005.

BOGART, Anne. And Then, You Act: Making Art in an Unpredictable World. Routledge, NY. 2007

BOGART, Anne. What's the Story - Essays about art, theater and storytelling. Routledge, NY. 2014

BOGART, Anne, LANDAU, Tina. The Viewpoints Book: A practical guide to Viewpoints and composition. Theatre Communications Group, NY. 2005

- CASS, John, VAN DER BURG, Erik. Remote temporal camouflage: Contextual flicker disrupts perceived visual temporal order. *Vision Research*, n.103, p. 92-100, 2014.
- CLIMENHAGA, Roy. Anne Bogart and Siti Company: Creating the moment. Ed. Alison Hodge Actor Training, 2nd Edition. Taylor & Francis e-library, Routledge: p. 288-304, 2010.
- DEARING, Ryan R., HARRIS, Laurence R. The contribution of different parts of the visual field to the perception of upright. *Vision Research*, n.51, p.2207-2215, 2011
- DICKINSON, J., LEONARD, J.A. The role of peripheral vision in static balancing. *Ergonomics*, v.10,n.4, 421-429, 1967.
- FINDLAY, John M. Visual Selection, Covert Attention And Eye Movements. In FINDLAY, John M., GILCHRIST, Iain D. *Active vision: the psychology of looking and seeing*. NY: Oxford University Press, p.35-54, 2003.
- HEALD, Lorie Elizabeth. Bridging the gap between dance and theatre: a physical approach to teaching theatre at a secondary level. 1999. 125 paginas. Tese apresentada para a Faculdade do Departamento de Artes Teatro, na Universidade do Arizona/USA, para obtenção de grau de Mestre em Artes. Arizona, 1999.
- NOE, Alva. *Varieties of Presence*. Cambridge: Harvard University Press, 2012
- RAVID, O. (2008) Paradigms in praxis: Shaping practitioners' view of reality by Viewpoints training. Disponível em https://www.academia.edu/1755285/Paradigms_in_Praxis_Shaping_Practitioners_View_of_Reality_through_Viewpoints_Training (acessado em 15/10/2014)
- RAVID, O. (2009) Movement, Perception, Concept: Experiential Interplay in Viewpoints Praxis. Disponível em https://www.academia.edu/1755284/Movement_Perception_Concepts_The_Interplay_of_Experience_in_Viewpoints_Praxis (acessado em 15/10/2014)
- SPATZ, Ben. *What a body can do: Techniqu as knowledge, practice as research*. Routledge, New York, 2015.
- WACHOWICZ, Fatima. *Cognição Coreográfica: Investigações sobre a habilidade da memória do movimento*. 2009. 221 paginas. Tese, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas/ PPGAC/ UFBA, Escola de Teatro, Universidade Federal da Bahia, para obtenção de grau de Doutor em Artes Cênicas. Salvador, 2009.
- Overlie. Disponível em <https://theviewpointsproject.wordpress.com/a-brief-history-of-viewpoints/> Acesso em: 25 fev. 2016.

Biografia

Fatima Wachowicz é dançarina, atriz, pesquisadora e professora. Concluiu o Pós-Doutorado na Western Sydney University – The MARCS Institute, Austrália (bolsista CAPES/2014-2015), onde desenvolveu pesquisa experimental e utilizou métodos advindos da psicologia cognitiva para investigar os processos cognitivos que atuam intensamente durante o treinamento Viewpoints. É Doutora em Artes Cênicas pelo PPGAC/UFBA (2009). Trabalha com técnicas de Contato Improvisação e Viewpoints e explora os processos cognitivos da atenção, percepção e memória na criação e performance da dança. Atualmente é professora na Escola de Dança/PPGD-UFBA e coordena o LAPECOM – Laboratorio de Pesquisa e Estudos Cognitivos do Movimento. (<http://lapecom.wix.com/lapecom>).



MIRROR, MIRROR

Empathic Procedures in Dance

Gilsamara Moura

Abstract

This text describes an artistic and pedagogical experiment begun in July 2015 at the Cultural Alagados (Alagados Cultural Center) in Salvador-Bahia, with public performances from its aesthetic results occurring beginning in May 2016. Young people who had no access to the practice of dance or who had practiced informally and sporadically, along with university students in a dance course of the Federal University of Bahia, could come into contact with the application of knowledge from the cognitive science that reveal powerful possibilities of analysis for the field of dance. Studies about empathy, carried out from research on mirror neurons, were used in the process and the writing of this essay, and hence, in the artistic creation itself. Authors such as Noë (2004), Ramachandran (2014) and Iacoboni (2011) are utilized in the preparation of this work, as well as Najmanovich (2008) and Acaso (2015).

Keywords

dance, mirror neurons, artistic creation, Alagados space.

During the last fifteen years, I had the great and wonderful privilege of working with the relationship between dance, neuroscience and cognitive sciences. Since my Doctorate in Communication and Semiotics at PUC-SP (Pontifical University of São Paulo), I have related practical and theoretical studies with various personal experiences in the dance classroom, whether by aesthetic analysis of artistic work, or by daily practice. The approach presented here will be filtered through analysis of elements of visual perception and through empathic processes in dance. How do we perceive ourselves? How to explain the differences in learning a gesture or a dance step for students? What triggers imitation in dance? With what results? How to explain phenomena that occur during a creative process in dance?

Far from intending to answer such questions, what interests me here is to share how and what kinds of the many unknowns mobilize us when we move. If a more developed contact with the areas of expertise collaborating with dance has practical implications in the act of dancing; and if this more developed contact alters learning processes or not, among many other considerations. My hypothesis is that a greater awareness of the cognitive processes involved in dance will certainly have creative implications.

I wish to present, here, a artistic and pedagogical experience with a group of young people with and without experience in dance, which resulted in several reflections about disseminated truths in dance, commonly found didactic mistakes, unfounded reiterations, and finally, several dubious aspects that have been bruited about as untouchables and absolute. Just as an example, who has not heard the expression? “Do it, do not think.” Noë (2004) presents the thesis that perception, action and thought are not divorced from one another, but rather that perception it is a way of acting; that perception is active.

About twenty young people, between 13 and 25, expressed interest at first in studying classical ballet. After a few months working qualities of movement associated with the principles of classical ballet technique, I suggested that the group put together a performance that would be comprised of various types of dance manifestations, under the umbrella theme of samba. And why samba? The response to this is very direct and obvious: because samba provides daily contact with the popular culture of choice. However, the decision and desire to practice classical ballet was not at all abandoned. But how to incorporate it? By approaching technical characteristics of classical ballet with qualities present in the act of dancing the samba. I would like to explain, here, that although this bridge is not the subject of this essay, it is important to mention such a possible approach, in part because it serves didactic principles found in the works of Freire (1996) and Acaso (2015), for example: A kind of rhizomatic mix that enables ideas emerging from other ideas to create an infinite rhizome of knowledge. As mediator, the teacher encourages the encounter of knowledges and promotes possibilities of action regarding them.

One question that always appears to me during the process of teaching: how to articulate distant desires (like learning ballet), often culturally rarefied, with common practices (samba).

If, in fact, the dream that animates us is democratic and united, it is not by talking to the other, from top to bottom, above all, as if we are the bearers of truth to be transmitted to others, but rather as we learn to *listen*, for it is by *listening* that we learn to *talk to the other*. Only those who listen patiently and critically to the other, talk *with him*, even though, in certain circumstances, they may need to talk to him. A person never learns to listen if he is addressed in a *mandatory* manner. Even when it is necessary to speak against positions or conceptions held by the other, one must talk to him as the subject of listening to his criticism as spoken, and not as an object of his discourse. The educator who listens learns the hard lesson of transforming his discourse, sometimes necessary, to the student, in order to talk with him. (Freire, p. 113: 1996)

Following this advice, I could observe and analyze throughout the process of classes, production, rehearsals and the presentation of the show “Samba Pede Passagem,”¹ certain patterns whose analysis intersected with the studies I have done within the University. In recent years, I have increasingly turned to the cognitive sciences in order to relate to what I have researched, studied and worked with in dance throughout my life. In a non-hierarchical exchange of knowledge, I have established possible approximations that I have been able to analyze or apply in technical, compositional and creative exercises.

Among the numerous possibilities of approach I can list, I have found the empathic processes involved in making dance, and specifically here in the case with the young dance students, particularly important. Initially, and for a time, a hypothetical relationship between mirror neurons and the ability of empathy came up. However, I would like to preface this with a brief description of what the discovery of such mirror neurons (NE) has meant.

The discovery of NE dates from 1994, when Gallese, Rizollatti and Fogassi at the University of Parma, Italy, revealed that the observation of actions of others activate the same regions of the brain of those who perform them. NE are associated with the ability to learn, for example, from a look or even a dance step. Therefore, the quality of visual information and corporal demonstration are fundamental. The NE can illuminate issues such as cooperation, autonomy, solidarity, and empathy. The experience with the Alagados youth dance group is discussed in light of an analysis of empathic processes.

We all have neurons in the cerebral cortex that are activated when we act. But, also when we see another person doing something. Some people are more sensitive to this, others less. Some people put themselves

in the place of another, feel pain at someone else's suffering, have pity on another's tragedy, rejoice in the good mood of others, in other words, are transported to the experience of the other. Studies have shown that neurons activated in situations like these are mirror neurons. And what is the importance of these neurons? First of all, they must involve elements like imitation and emulation, since to imitate is a complex act that requires one brain to adopt the point of view of another person. And why is imitation important? In the phenomenon of human culture, considering human evolution, for example, language or the use of tools or the ability to interpret the behavior of another person was due to the appearance of a sophisticated mirror neuron system that allowed a person to mimic the actions of other people. And, as there are mirror neurons for action, there are also mirror neurons for touch. If anyone touches me, neurons fire in the somatosensory cortex, just as the same neurons fire when watching someone else being touched. This is a matter of an empathic process, neurons of empathy, or as Ramachandran calls them, Gandhi neurons.

Let us now consider the dance education in our case study. It was observed that the greater the information that was given on a step or choreography sequence, in conjunction with a higher connection to something habitual —be it a memory, a desire a feeling or emotion, a smell or image — resulted in a greater probability that a likely connection with imitative properties would be involved.

Culture consists of huge collections of complex skills and knowledge that are transferred from person to person through two essential means, language and imitation. We would not be anything without our ability somewhat *savant* to imitate others. Precise imitation, in turn, may depend on the uniquely human ability to “adopt another’s point of view” - both visually and metaphorically - and may have required a more sophisticated development of these neurons in relation to how they are organized in the brains of monkeys. The ability to see the world from the point of view of another person is also essential to build a mental model of the complex thoughts and intentions of others in order to predict and manipulate their behavior (Ramachandran, 2014: 157-158).

Thinking in this manner about the artistic experience that involved the young dancers, we worked with choreographic propositions that stimulated the same mechanisms involved in the above reported observation. Through musical references and dances from the everyday repertoire of each person, we worked with what was common among them; and from this empathic relationship, we challenged them all to create new repertoires that could be associated or not with the matrixes presented. Without discriminating whether the proposals imitated other dances and rhythms, or if they were influenced by their own colleagues,

we managed to select small cells or dance steps created by them (or imitated) and propose spatiotemporal organizations that also demanded the students' active participation.

Another important factor to be considered is that the greater the stimulus from an empathic imitative procedure was, or in other words, seeing and repeating something known in their daily lives (for example, a dance step or a samba rhythm), the greater was the creative response to generate new meanings.

It is important to emphasize that, in the brain, there is connection among mirror neurons in the limbic areas that deal with emotions. Scientists took some time to understand how that happened, anatomically. Iacoboni (2008), following a question during a lecture, reports that there were doubts about it until studies found that the insula² (a term coming from the Latin, meaning island) shows a pattern of numerous anatomical connections in our brain, also in regards to this interaction. Thus, the fundamentals necessary to justify the existence of links between the neural systems of imitation and empathy (mirror neurons) and neural systems of emotions (limbic system) are solid.

At bottom, what it is that humans do throughout the day?
We read the world, particularly people with whom we interact. My face does not look very good in the mirror early in the morning, but the face at my side in the mirror tells me that me my beloved wife is going to have a good start to the day. A brief look at my daughter of 11 while we eat breakfast tells me to walk on eggs and drink my coffee in silence. We all make dozens - hundreds - of such distinctions every day. That is, quite literally, what we do. (Iacoboni, p.13, 2008).³

Many researchers are committed to studying the functions of mirror neurons, to determine if they are innate or acquired, or if they are involved in conceptual learning processes and abstract thinking beyond motor processes. We know that such recent discoveries are subject to scientific speculation. However, much progress has been made and evidence that NE play an important role in allowing us to imitate is incontestable. Imitation, as skill, signified a “key step” in evolution:

... It is possible that imitation was the key step in the evolution of the hominid, resulting in our ability to impart knowledge by example. Once given this step, our species suddenly made the transition from Darwinian evolution based on genes through natural selection - that may require millions of years - to cultural evolution. A complex skill initially acquired through trial and error (or by accident, like when some ancient hominids first saw a bush on fire because of lava) could be quickly transmitted to all members of a tribe, young and old (Ramachandram, 2014: 175).

As a dance artist and researcher, what really motivates me to understand is the desire to understand ourselves, to understand the intertwined processes of learning and creation in dance. Always engaged by questions, often not answered, what I have presented here is an experience that has encouraged me, now, to reflect on and analyze processes of knowledge construction that come hand-to-hand with proposals in which you have access to information of this nature. I have found that, when working such information with young dance students, they are able to retranslate, reframe and restate languages and gestures different from those they habitually realize. Certainly, the effect of action of one person on the action of another, or of another in me, is directly related to affection. We don't choose just anyone with whom to dance together. Our dancing partners are related to the efficiency and consistency of what we strive for.

Alluding to the fairytale phrase "Snow White and the Seven Dwarfs," mirror, my mirror, reveals even in mirroring for learning situations that we tend toward natural mechanisms that favor, sometimes more, sometimes less, empathic processes, which in turn favor the exchange of knowledge. Empathy is one of our most admirable traits and one of the pillars of social cognition. And, mirror neurons are mechanisms that reinforce this in the sense that they are fundamental to the way we see people in the world. Maybe we can ask ourselves: Mirror, mirror, what kind of transformation am I creating with my life?

Endnotes

- 1 Trans. note: "O Samba Pede Passagem," literally translated as "the Samba requests permission to enter or pass through," is traditionally the way that groups of samba dancers and musicians give reverence to the public and the space they are about to enter in order to perform.
- 2 The insular cortex is a brain region that is hidden in the lateral sulcus, between the temporal and parietal lobe, divided into two anatomically distinct regions of the anterior insula (or frontal) and the posterior insula.
- 3 En el fondo, ¿que es lo que los seres humanos hacemos durante todo el día? Leemos el mundo, en especial, a las personas con las que interactuamos. Mi rostro no luce muy bien en el espejo a primera hora de la mañana, pelo el rostro que está a mi lado en el espejo me dice que mi amada esposa va a tener un buen comienzo. Una breve mirada a mi hija de 11 años mientras desayunamos me indica que vaya con pies de plomo y que beba mi café en silencio. Todos hacemos docenas -cientos- de tales distinciones todos los días. Eso es, bastante literalmente, lo que hacemos. (Iacoboni, p.13, 2008).

References

- ACASO, María. rEDUvolution: hacer la revolución en la educación. 1a. ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Piados, 2015.
- DEWEY, John. Arte como experiência. São Paulo: Martins Fontes, 2010 (Coleção Todas as Artes)
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- IACOBONI, Marco. Las neuronas espejo: empatía, neuropolítica, autismo, imitación o de cómo entendemos a los otros. Madrid: Katz Editores, 2011.
- MOURA, Gilsamara. Dançar como bocejar, contagia! in Põe o dedo aqui: reflexões sobre dança contemporânea para crianças. Organização de Georgina Lengos. São Paulo: Terceira Margem, 2007.
- _____. Texturas afetivas na dança de Cunningham e de Paxton in Sobre a Pele. Imagens e metamorfoses do corpo. Organização de Flávia Regina Marquetti e Pedro Paulo A. Funari. São Paulo: Intermeios; FAPESP, Campinas: UNICAMP, 2016.
- NAJMANOVICH, Denise. Mirar con nuevos ojos: nuevos paradigmas en la ciencia y pensamiento complejo. Buenos Aires: Biblos, 2008.
- NOË, Alva. Action in perception. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2004.
- PIRES, Gilsamara Moura Robert. O corpo da multidão aprende a se comunicar: políticas públicas para a dança em Araraquara de 2001 a 2008. 213 páginas. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.
- RAMACHANDRAN, V.S. O que o cérebro tem para contar: desvendando os mistérios da natureza humana. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.

Biography

Dance artist, with a PhD in Communication and Semiotics (Public Policy in Dance) and a Masters in Communication and Semiotics (Literature and Dance). A Professor of the Escola de Dança da University da Bahia (UFBA School of Dance), Moura is also currently artistic coordinator of the Department, and a Professor in the Graduate Program of Performing Arts / UFBA. She is Director and a dancer of the Grupo Gestus and a founder of the Municipal School of Dance “Iracema Nogueira” and of the project Gestus Cidadãos (Citizens Gestus) in Araraquara, São Paulo, Brazil. She was a Visiting Professor at Impulstanz- Vienna International Dance Festival, in 2012 and 2013. Her activities include teaching, research, creation and curatorial activity in dance.

Tradução: Leslie Damasceno



ESPELHO, ESPELHO MEU

procedimentos empáticos em dança

Gilsamara Moura

Resumo

Este texto descreve a experiência artístico-pedagógica iniciada em julho de 2015 no Espaço Cultural Alagados, em Salvador-Bahia, cujas apresentações públicas do resultado estético aconteceram a partir de maio de 2016. Jovens que não tinham tido acesso à prática de dança ou que a praticavam de maneira informal e esporádica, junto à estudantes universitários do Curso de Dança da Universidade Federal da Bahia, puderam entrar em contato com a aplicação de saberes das ciências cognitivas que revelam potentes possibilidades de análise para o campo da dança. Estudos acerca da empatia, a partir de pesquisas sobre neurônios-espelho, auxiliaram o processo e a escrita deste e, conseqüentemente, a própria criação artística. Autores como Nöe (2004), Ramachandran (2014) e Iacoboni (2011) subsidiaram a elaboração deste trabalho, assim como, Najmanovich (2008) e Acaso (2015).

Palavras-chave

dança, neurônios-espelho, criação artística, Espaço Alagados.

Durante os últimos quinze anos, tive o enorme e maravilhoso privilégio de trabalhar com a relação entre dança, neurociências e ciências cognitivas. Desde meu Doutorado em Comunicação e Semiótica, na PUC-SP, tenho relacionado estudos prático-teóricos com várias experiências pessoais em sala de aula de dança, sejam por análises estéticas de obra artística, sejam pelas práxis diárias. A abordagem que apresento aqui, percorrerá elementos de análise da percepção visual e de processos empáticos em dança. Como nos percebemos? Como explicar as diferenças de aprendizagem de um gesto ou passo de dança em estudantes? O que desencadeia a imitação em dança? No que resulta? Como explicar fenômenos que acontecem durante um processo criativo em dança?

Longe de intentar responder a tais questões, o que me interessa partilhar aqui é como e o que tantas incógnitas mobilizam em nós quando nos movemos. Se quão maior for o contato com áreas do conhecimento que colaboram com a dança, se isso tem implicação prática no fazer dança, se alteram o aprendizado ou não, entre outras tantas reflexões. Minha hipótese é que certamente haverá implicações criativas se houver maior consciência dos processos cognitivos envolvidos.

Apresentarei aqui, a vivência artístico-pedagógica com um grupo de jovens, com e sem experiência em dança, que resultou em várias reflexões sobre verdades disseminadas em dança, equívocos didáticos comuns de serem encontrados, reiterações infundadas, enfim, diversos níveis duvidosos que têm sido espalhados como intocáveis e absolutos. Apenas como exemplo, quem já não ouviu a expressão? Faça, não pense. Noë (2004) nos apresenta a tese de que percepção, ação e pensamento não estão divorciados, que perceber é um modo de agir, que a percepção é ativa.

Cerca de vinte jovens, entre 13 e 25 anos, manifestaram interesse, a princípio, pelo estudo de balé clássico. Após alguns meses trabalhando qualidades de movimento associadas aos princípios da técnica de balé clássico, apresentei a proposição de montagem de um espetáculo que pudesse abraçar vários tipos de manifestação em dança, sob a temática do samba. E por que samba? Esta resposta é muito direta e óbvia: por terem contato cotidiano com a cultura popular escolhida. A decisão não abandonou, absolutamente, o desejo de praticarem balé clássico. E como fazer isso? Aproximando características da técnica com qualidades presentes no ato de sambar. Explico que essa ponte não é o assunto deste texto, porém a importância em citar tal possibilidade de aproximação faz-se necessária e atende a princípios didáticos presentes nas obras de FREIRE (1996) e ACASO (2015), por exemplo. Uma espécie de mescla rizomática que possibilita ideias que emergem de outras ideias criando um infinito rizoma de conhecimento. Como mediador, o professor estimula o encontro de saberes e promove possibilidades de atuação.

Uma questão que sempre se apresenta a mim em processos pedagógicos: como articular desejos distantes (como aprender balé) com práticas ordinárias (do samba), muitas vezes rarefeitas em sua disseminação na cultura.

Se, na verdade, o sonho que nos anima é democrático e solidário, não é falando aos outros, de cima para baixo, sobretudo, como se fossemos os portadores da verdade a ser transmitida aos demais, que aprendemos a *escutar*, mas é *escutando* que aprendemos a *falar com eles*. Somente quem escuta paciente e criticamente o outro, *fala com ele*, mesmo que, em certas condições, precise falar a ele. O que jamais faz quem aprende a *escutar* para poder falar com é falar *impositivamente*. Até quando, necessariamente, fala contra posições ou concepções do outro, fala com ele como sujeito da escuta de sua fala crítica e não como objeto de seu discurso. O educador que escuta aprende a difícil lição de transformar o seu discurso, às vezes necessário, ao aluno, em uma fala *com* ele. (FREIRE, p. 113: 1996)

Sendo assim, pude observar e analisar, durante todo o processo de aulas, montagem, ensaios e apresentação do espetáculo “O Samba Pede Passagem”, certos padrões que interessavam analisar à luz dos estudos que tenho feito dentro da Universidade. Nos últimos anos, tenho me aproximado cada vez mais das ciências cognitivas a fim de relacionar com aquilo que pesquiso, estudo e trabalho em dança durante toda a vida. Numa troca de saberes não hierárquicos, estabeleço possíveis aproximações e as analiso ou aplico em exercícios técnicos, compositivos e criativos.

Elenquei, dentre inúmeras possibilidades de abordagem, os processos empáticos implicados no fazer Dança e, especificamente aqui, no processo com os jovens estudantes de dança. Inicialmente, e durante algum tempo, sugeriu-se uma relação hipotética entre os neurônios-espelho e a capacidade de sentir empatia. Porém, pelo desconhecimento de muitas pessoas, começemos por uma breve descrição do que significou a descoberta dos tais neurônios-espelho (NE).

A descoberta dos NE data de 1994, por Gallese, Rizollatti e Fogassi, na Universidade de Parma-Itália e revela que a observação de ações alheias ativa as mesmas regiões do cérebro de quem as executa. Os NE estão associados à capacidade de aprender, desde um olhar até um passo de dança. Portanto, a qualidade da informação visual e da demonstração corporal são fundamentais. Os NE podem iluminar temas como cooperação, autonomia, solidariedade, empatia e será por conta da análise de procedimentos empáticos presentes no processo do grupo de dança de jovens de Alagados que este texto se apóia.

Todos nós possuímos neurônios no córtex cerebral que são ativados quando agimos. Mas também, quando vemos outra pessoa agindo. Algumas pessoas se sensibilizam mais, outras menos. Algumas se

colocam no lugar do outro, sentem dor ao verem outra pessoa sofrendo, se compadecem com a tragédia alheia, se alegram com o ânimo de outros, ou seja, naturalmente nos transportamos para a experiência do outro. Estudos revelaram que os neurônios ativados em situações como estas são os neurônios-espelho. E qual a importância destes neurônios? Primeiro, que eles devem estar envolvidos em coisas como imitação e emulação, porque imitar um ato complexo, requer que meu cérebro adote um ponto de vista de outra pessoa. E por que a imitação é importante? No fenômeno da cultura humana, considerando a evolução humana, por exemplo, a linguagem ou o uso de instrumentos ou a capacidade de interpretar o comportamento de outra pessoa, tudo isso se deu pelo aparecimento do sofisticado sistema de neurônios-espelho que permitiu imitar as ações de outras pessoas. E como há neurônios-espelho para a ação, há também para o tato. Se alguém me tocar, neurônios disparam no córtex somatossensorial, como os mesmo neurônios disparam quando apenas observamos outra pessoa ser tocada. Trata-se de um processo empático, neurônios da empatia, ou como Ramachandran os chama, neurônios Gandhi.

Vamos partir do aprendizado da dança em nosso estudo de caso. Observou-se que quanto maior o número de informações acerca de um passo ou sequência coreográfica e quanto maior conexão com algo habitual, seja uma memória, um desejo, um sentimento ou emoção, um cheiro ou imagem, maior probabilidade de conexão com as propriedades imitatórias envolvidas.

A cultura consiste em enormes coleções de habilidades complexas e conhecimento que são transferidas de pessoa para pessoa através de dois meios essenciais, linguagem e imitação. Não seríamos nada sem nossa habilidade meio *savant* de imitar outras pessoas. A imitação precisa, por sua vez, poder depender da habilidade unicamente humana de “adotar o ponto de vista de outrem” - tanto visual quanto metaforicamente - e pode ter requerido um desenvolvimento mais sofisticado desses neurônios em relação ao modo como estão organizados nos cérebros dos macacos. A capacidade de ver o mundo do ponto de vista de outra pessoa é também essencial para a construção de um modelo mental dos pensamentos complexos e intenções de outrem no intuito de prever e manipular seu comportamento. (Ramachandran, 2014: 157-158)

Pensando, assim, sobre a experiência artística que envolveu os jovens dançarinos, trabalhamos com proposições coreográficas que estimulavam os mesmos mecanismos envolvidos na observação acima relatada. Por meio de referências musicais e danças do repertório cotidiano de cada um, trabalhamos com aquilo que lhes era comum e, a partir desta relação empática, desafiávamos a todos na criação de novos repertórios que poderiam estar associados ou não com as matrizes

apresentadas. Sem discriminar se as propostas eram imitatórias de outras danças ou ritmos, ou se permitiam contaminações dos próprios colegas presentes, íamos selecionando pequenas células ou passos de dança por eles criados (ou imitados) e propondo organizações espaço-temporais que também demandavam a atuação ativa deles.

Outro fator relevante a ser apresentado é que, quanto maior o estímulo a partir de um procedimento empático imitatório, ou seja, ver e repetir algo conhecido de seu cotidiano (por exemplo, um passo de dança ou um ritmo de samba), maior era a resposta criativa para a geração de ressignificações.

Importante ressaltar que, no cérebro, há conexão dos neurônios-espelho com as áreas límbicas que se ocupam das emoções. Cientistas levaram algum tempo para entender se, anatomicamente, isso acontecia. Iacoboni (2008), após uma questão durante uma palestra, relata que havia dúvida a respeito disso, até que, após estudos, descobriu-se que a ínsula¹ (termo advindo do latim que significa ilha) apresenta padrão de conexões anatômicas em grande quantidade em nosso cérebro, inclusive nessa interação. Portanto, os fundamentos para justificar a existência de vínculos entre os sistemas neuronais da imitação e da empatia (neurônios-espelho) e os sistemas neuronais das emoções (sistema límbico) são sólidos.

En el fondo, ¿que es lo que los seres humanos hacemos durante todo el día? *Leemos el mundo*, en especial, a las personas con las que interactuamos. Mi rostro no luce mu bien en el espejo a primera hora de la mañana, pelo el rostro que está a mi lado en el espero me dice que mi amada esposa va a tener un buen comienzo. Una breve mirada a mi hija de 11 anos mientras desayunamos me indica que vaya con pies de plombo y que beba mi café en silencio. Todos hacemos docenas -cientos- de tales distinciones todos los dias. Eso es, bastante literalmente, lo que *hacemos*. (Iacoboni, p.13, 2008)²

Muitos pesquisadores estão empenhados em estudar as funções dos neurônios-espelho, assim como, se eles são inatos ou adquiridos, ou ainda, se eles estão envolvidos em processos de aprendizado conceitual e pensamento abstrato, além do motor. Sabemos que descobertas recentes como esta estão sujeitas a especulações científicas. No entanto, muito se avançou e evidências de que os NE desempenham um papel importante que nos permite imitar é incontestável. A imitação, como habilidade, significou um “passo-chave” na evolução:

é possível que a imitação tenha sido o passo-chave na evolução hominídea, resultando em nossa capacidade de transmitir conhecimento por meio do exemplo. Uma vez dado esse passo, nossa espécie fez subitamente a transição da evolução darwiniana, baseada em genes através da

seleção natural - que pode demandar milhões de anos -, para a evolução cultural. Uma habilidade complexa inicialmente adquirida por meio de tentativa e erro (ou por acidente, como quando algum ancestral homínido viu pela primeira vez um arbusto pegar fogo por causa da lava) poderia ser rapidamente transmitida a todos os membros de uma tribo, jovens e velhos. (Ramachandram, 2014: 175)

Como artista da dança e pesquisadora, o que de fato me motiva a compreender é o desejo de nos compreendermos, de compreender os processos imbricados do aprendizado e da criação em dança. Sempre tomada por questões, muitas vezes não respondidas, apresentei aqui uma experiência que tem me estimulado, atualmente, a refletir e analisar processos de construção de conhecimento que vêm corpo-a-corpo nas proposições quando se tem acesso à informações desta natureza. Entendo que, ao trabalhar tais informações com jovens estudantes de dança, eles sejam capazes de retraduzir, ressignificar e reexpressar linguagens e gestos diferentes daqueles que comumente realizam. Certamente, o efeito da ação do outro no outro ou da ação do outro em mim, tem relação direta com o afeto. Não é qualquer pessoa que escolhemos para dançar junto. Estão relacionadas com a eficiência e coerência daquilo que almejamos.

Fazendo alusão à frase do conto “Branca de Neve e os sete anões”, espelho, espelho meu, revela mesmo que, em situações de aprendizado por espelhamento, temos a favor mecanismos naturais que favorecem, ora mais, ora menos, processos empáticos que, por sua vez, favorecem a troca de saberes. Empatia é um de nossos traços mais admiráveis e um dos pilares da cognição social. E os neurônios-espelho são mecanismos que reforçam quanto são fundamentais na maneira como vemos as pessoas no mundo. Quem sabe podemos nos perguntar: Espelho, espelho meu, que tipo de transformação estou gerando com meu viver?

Notas

- 1 O córtex insular é uma região do cérebro que fica escondida no sulco lateral, entre o lobo temporal e parietal, dividido em duas regiões anatomicamente distintas a insula anterior (ou frontal) e a insula posterior.
- 2 No fundo, o que é que nós, seres humanos, fazemos durante todo o dia? Lemos o mundo, em especial, as pessoas com as quais interagimos. Meu rosto não parece muito bem no espelho à primeira hora da manhã, mas o rosto que está ao meu lado no espelho me diz que minha amada esposa vai ter um bom começo. Uma breve olhada em minha filha de 11 anos enquanto tomamos café-da-manhã me indica pisar em ovos e que eu beba meu café em silêncio... Todos fazemos dezenas, centenas de tais distinções todos os dias. Isso é, literalmente, o que fazemos. (tradução nossa)

REFERÊNCIAS

- ACASO, María. rEDUvolution: hacer la revolución en la educación. 1a. ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Piados, 2015.
- DEWEY, John. Arte como experiência. São Paulo: Martins Martins Fontes, 2010 (Coleção Todas as Artes)
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- IACOBONI, Marco. Las neuronas espejo: empatía, neuropolítica, autismo, imitación o de cómo entendemos a los otros. Madrid: Katz Editores, 2011.
- MOURA, Gilsamara. Dançar como bocejar, contagia! in Põe o dedo aqui: reflexões sobre dança contemporânea para crianças. Organização de Georgia Lengos. São Paulo: Terceira Margem, 2007.
- _____. Texturas afetivas na dança de Cunningham e de Paxton in Sobre a Pele. Imagens e metamorfoses do corpo. Organização de Flávia Regina Marquetti e Pedro Paulo A. Funari. São Paulo: Intermeios; FAPESP, Campinas: UNICAMP, 2016.
- NAJMANOVICH, Denise. Mirar con nuevos ojos: nuevos paradigmas en la ciencia y pensamiento complejo. Buenos Aires: Biblos, 2008.
- NOË, Alva. Action in perception. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2004.
- PIRES, Gilsamara Moura Robert. O corpo da multidão aprende a se comunicar: políticas públicas para a dança em Araraquara de 2001 a 2008. 213 páginas. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.
- RAMACHANDRAN, V.S. O que o cérebro tem para contar: desvendando os mistérios da natureza humana. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.

Biografia

Artista da Dança. Doutora em Comunicação e Semiótica (Políticas Públicas em Dança). Mestre em Comunicação e Semiótica (Literatura e Dança). Professora da Escola de Dança da UFBA. Atualmente, é coordenadora artística da Escola de Dança/UFBA. Professora do Programa de Pós-Graduação em Dança e Artes Cênicas/UFBA. Diretora e bailarina do Grupo Gestus. Idealizadora da Escola Municipal de Dança “Iracema Nogueira” e do projeto Gestus Cidadãos, em Araraquara-SP. Professora convidada do Impulstanz- Vienna Internacional Dance Festival, 2012 e 2013. Desenvolve atividades em ensino, pesquisa, criação e curadoria em dança.