

28

ANO 20, 2017.1

Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas
Universidade Federal da Bahia

REPERTÓRIO

REPERTÓRIO

ISSN 2175-8131

REPERT. SALVADOR, ANO 20, N. 28, P. 1-403, 2017.1

Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas
Universidade Federal da Bahia



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA)

REITOR

João Carlos Salles Pires da Silva

VICE-REITOR

Paulo César Miguez de Oliveira

PRÓ-REITOR DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Olival Freire Junior

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, CRIAÇÃO E INOVAÇÃO

Olival Freire Junior

DIRETORA DA ESCOLA DE TEATRO

Luiz Cláudio Cajaiba

COORDENAÇÃO PPGAC

Meran Muniz da Costa Vargens

VICE-COORDENAÇÃO

Ivani Lucia Oliveira de Santana

DOCENTES

PERMANENTES

Antonia Pereira Bezerra

Cassia Dolores Costa Lopes

Catarina Santanna

Celida Salume Mendonca

Ciane Fernandes

Cleise Furtado Mendes

Daniela Maria Amoroso

Denise Maria Barreto Coutinho

Deolinda Catarina Franca de Vilhena

Eliene Benicio Amancio Costa

Erico Jose Souza de Oliveira

Fabio Dal Gallo

George Mascarenhas de Oliveira

Gilsamara Moura

Glauco Machado Santos

Hebe Alves da Silva

Ivani Lucia Oliveira de Santana

Leonardo Sebiane Serrano

Luiz Cesar Alves Marfuz

Luiz Claudio Cajaiba Soares

Maria Albertina Silva Grebler

Meran Muniz da Costa Vargens

Raimundo Matos de Leao

Sonia Lucia Rangel

Suzana Maria Coelho Martins

COLABORADORES

Eduardo Augusto da Silva Tudella

Eloisa Leite Domenici

Evelina de Carvalho Sá Hoisel

Ewald Hackler Junior

Jacyan Castilho de Oliveira

Leonardo Vincenzo Boccia

Paulo Henrique Correia Alcantara

TÉCNICO ADMINISTRATIVO PLATAFORMA SEER

Fabio Luis dos Anjos Rangel Rangel

EDITORES-CHEFE

Ivani Santana (PPGAC / UFBA)

George Mascarenhas (PPGAC / UFBA)

COMISSÃO EDITORIAL

Cassia Lopes (PPGAC / UFBA)

Denise Coutinho (PPGAC / UFBA)

George Mascarenhas (PPGAC / UFBA)

Ivani Santana (PPGAC / UFBA)

Meran Vargens (PPGAC / UFBA)

Raimundo Matos (PPGAC / UFBA)

CONSELHO EDITORIAL

Cassia Lopes (PPG Artes Cênicas / UFBA)

Deolinda Vilhena (PPG Artes Cênicas / UFBA)

Edilene Dias Matos (Programa Multidisciplinar de

Pós-Graduação em Cultura e Sociedade / UFBA)

Enrico Pitozzi (Departamento de Arte/

Universidade de Bologna)

Eduardo Bastos (Artes Visuais e Publicidade e

Propaganda / Universidade Federal do Oeste

da Bahia)

Gilberto Icle (PPG Educação/ Universidade

Federal do Rio Grande do Sul)

Giuliano Campo (Departamento de Drama,

Universidade de Ulster)

Glauco Machado (PPG Artes Cênicas / UFBA)

Leonel Carneiro (Licenciatura em Artes

Cênicas: Teatro / Universidade Federal do Acre)

Lúcio Agra (Centro de Cultura, Linguagens e

Tecnologias Aplicadas / Universidade Federal do

Recôncavo Baiano)

Marcos Barbosa (Célia Helena Centro de Artes

e Educação)

Maria Constança Vasconcelos (Artes Visuais /

Universidade Lusófona)

Nara Keiserman (Escola de Teatro / Universidade

Federal do Estado do Rio de Janeiro)

Rosângela Pereira de Tugny (Instituto de

Humanidades Artes e Ciências / Universidade

Federal do Sul da Bahia)

Sergio Andrade (Dança / Universidade Federal

do Rio de Janeiro)

Silvana Garcia (Escola de Arte Dramática /

Universidade Estadual de São Paulo)

Walmeri Ribeiro (Departamento de Artes e

Estudos Culturais / Universidade Federal

Fluminense)

REVISÃO E NORMALIZAÇÃO

Equipe EDUFBA

EQUIPE DE TRADUÇÃO

Maria Albertina Silva Grebler

Diego Pizarro

PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO

Nando Cordeiro

IMAGEM DA CAPA

Title of performance: **Flesh Waves (Phase #4)**

Director: **Isabelle Choinière**

Venue: **Cynetart13_Areale, Dresden, Germany.**

Theater Hellaer

Dancers: **Laurie-Anne Langis, Édith Doucet,**

Nadège St-Arnaud, Béatrice Trudel, Frédérique

Forget

Date of première: **November 14, 2013**

Photo credits: **Mateo H. Casis, Cie Loc & Mac**

www.locandmac.com

© 2017, Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas da UFBA.

Qualquer parte desta revista poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

Os conceitos emitidos em textos assinados são de responsabilidade exclusiva de seus autores.

A Revista Repertório conta com apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES - Brasil.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Biblioteca Nelson de Araujo, TEATRO/UFBA, BA, Brasil)

Repertório: teatro & dança / Universidade Federal da Bahia.

Escola de Teatro. Escola de Dança. Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas.

- Ano 20, n. 28 (2017.1) - Salvador: UFBA/PPGAC. 403p.;

Periodicidade semestral

ISSN 2175-8131

1. Teatro – Periódicos. 2. Dança – Periódicos. I. Universidade Federal da Bahia. II. Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas. III. Título



PPGAC/UFBA/Escola de Teatro
Avenida Araújo Pinho, 292 – Campus do Canela
CEP: 40110-150 – Salvador/Bahia/BRASIL
Telefone 55 71 3283 7858 – ppgac@ufba.br
www.teatro.ufba.br/ppgac

SUMÁRIO

EDITORIAL

6 **Ivani Santana**

EM FOCO

DESLOCAMENTOS ONTOLÓGICOS: MULTISSENSORIALIDADE E CORPORALIZAÇÃO NA TERCEIRA ONDA DAS INTERFACES DIGITAIS

11 **Andrea Davidson**

VARIAÇÕES SOBRE TEATRO E AUDIOVISUAL

47 **Roberta Matsumoto**

EL MITO Y EL TABÚ: APROXIMACIONES A LA IMAGINACIÓN TÉCNICA EN EL ENCUENTRO ENTRE DANZA Y TECNOLOGÍA

68 **Susana Temperley**

ARQUIVAR PERFORMANCES OU OS PARADOXOS DO CORPO-ARQUIVO

93 **Daniel Tércio**

WHEN CONSTRAINTS OF EMBODIED COGNITION BECOME POROUS: PERFORMANCES OF SENSORY INTERACTIVITY IN DESIGN

108 **Abdullah Safa Soydan, Gabriele Kuzabaviciute, Roxane Fallah, Bianca Guimarães de Manuel, Vera Parlac, Pii Hansen**

DE LA MÉDIATION PHÉNOMÉNOLOGIQUE: LE CORPS COLLECTIF COMME FORME POÉTIQUE PERFORMATIVE PERMISE PAR LA DISSOLUTION DE LA FRONTIÈRE PSYCHOCORPORELLE

134 **Isabelle Choinière**

KIMOSPHERES AND IMMERSIVE DANCE

166 **Johannes Birringer**

CUT APP&PLAY: UM MÉTODO COREOGRÁFICO-AUDIOVISUAL DE EMERGÊNCIA POÉTICA

191 **Lali Krotoszynski**

GESTO À FORJA: DESENHOS DA DANÇA EM MEDIAÇÕES

204 **Graziela Andrade**

THE POETICS OF TEMPORAL SCAFFOLDING AND POROSITY: SHARING AFFECT AND MEMORY

222 **Jeannette Ginslov**

DANÇANDO COM MOTION CAPTURE: EXPERIMENTAÇÕES E DESLUMBRAMENTOS NA EXPANSÃO SOMÁTICO-TECNOLÓGICA PARA CORPOREALIDADES PÓS-HUMANAS

250 **Isabel Cavadas Valverde**

KINETIC DANCE: PERFORMANCE E JOGO DO CORPO DIGITAL

285 **Marlus Araujo, Marcus Moraes**

ESPAÇOS DESLOCADOS: POÉTICAS DE INTERAÇÃO ENTRE ARTE E TECNOLOGIA

298 **Regina MIRANDA**

A DANÇA COMO INTERFACE: UM EXEMPLO DE PRÁTICAS CRIATIVAS EM DANÇA COM MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

313 **Mab Cardoso**

HACIA UN DISEÑO DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA EN DANZA PERFORMANCE TECNOLÓGICA

326 **Alejandra Ceriani**

FROM HAPTIC PERCEPTION TO MOVEMENT: A PHENOMENOLOGICAL STUDY ON SOUND AND TECHNOLOGICAL MEDIATION IN DANCE PEDAGOGY

342 **Andrea Giomi**

DANZA Y MEDIACIÓN TECNOLÓGICA: HERRAMIENTAS PARA LA PROFESIONALIZACIÓN DE LAS ARTES EN MÉXICO

362 **Rebeca Sánchez, Angélica Kleen, Ana Laura Gallardo**

PERSONA

ENTREVISTA COM CHRISTIAN MIO LOCLAIR

376 **Francisco Barretto**

REPERTÓRIO LIVRE

O CORPO MEDIADOR: DANÇA E MEDIAÇÃO NO MUSEU

390 **Aila Regina da Silva**



EDITORIAL

IVANI SANTANA

O VIGÉSIMO ANO da Revista *Repertório* será marcado, antes de mais nada, como um grande momento de transformação do Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas da Universidade Federal da Bahia (PPGAC/UFBA). Contando com o envolvimento de todos – corpo docente e discente –, o PPGAC promoveu uma grande reflexão sobre sua proposta pedagógica e seu curso, resultando em uma série de encaminhamentos e, dentre eles, a atualização da Revista *Repertório*, que:

tem por missão incentivar a práxis transdisciplinar em artes cênicas, com ênfase no pensamento contemporâneo. Mantém seu foco na produção do pensar-fazer em arte, predominantemente em duas frentes: no âmbito internacional, ao fomentar e fortalecer as relações ibero-americanas; e no âmbito nacional, privilegiando contribuições advindas das regiões Norte e Nordeste do país. Dessa maneira, busca produzir e divulgar narrativas mito-poéticas que espelhem e traduzam realidades locais e transnacionais, contribuindo para apresentar a diversidade artística, cultural e acadêmica, nos níveis local, nacional e mundial.¹

1 Missão da revista *Repertório* conforme consta na seção Foco e Escopo da Plataforma SEER. <https://portalseer.ufba.br/index.php/revteatro/about/editorialPolicies#focusAndScope>

Desta nova fase da Revista *Repertório*, emerge um novo periódico atualizado com seu tempo, propondo uma nova organização interna, do processo de seleção – que contará com pareceristas vinculados a cada linha de pesquisa do Programa –, à fase de produção, agora realizada em parceria com a Editora da Universidade Federal da Bahia (Edufba). Renovamos o perfil, a missão e os conceitos que fundamentam a linha editorial da Revista *Repertório* para, desta forma, propiciar uma publicação contemporânea, abrangente, inclusiva, que preza pela diversidade e se liberta da endogenia.

Começamos pelo nome cujo subtítulo – Teatro & Dança – foi retirado para expor e ressaltar uma característica principal de espaço aberto e transdisciplinar, o qual compreende as Artes Cênicas de forma ampla para além dos dois campos até então indicados. Tal atitude redefiniu as seções da revista que, então, se desvinculou da metáfora exclusivista da caixa preta e estabeleceu um espaço aberto para a diversa produção de conhecimento dessa área, um *locus* receptivo e desejoso pela pluralidade das proposições artísticas contemporâneas e do pensamento em Artes Cênicas.

A Revista *Repertório* compreende agora apenas três seções, a saber: “Em Foco”, “Persona” e “Repertório Livre”. “Em Foco” abrigará artigos de uma mesma temática e que reverberem em alguma das cinco linhas de pesquisa do programa: 1) matrizes estéticas na cena contemporânea; 2) poéticas e processos de encenação; 3) abordagens somáticas, performance e novas mídias; 4) dramaturgia, história e recepção; e 5) processos educacionais em Artes Cênicas. “Persona” apresentará um artista e/ou pesquisador importante das Artes Cênicas, podendo estar ou não relacionado com a temática da edição. Em “Repertório Livre”, serão colocados os trabalhos aprovados para publicação que são submetidos em fluxo contínuo e não relacionados à temática da edição.

Em consonância com as inovações e reestruturações promovidas pelo PPGAC, decidimos pela integração entre a Revista *Repertório* com a jovem Revista Eletrônica *Mapa D2* - Mapa e Programa de Artes em Dança (e Performance) Digital, a qual publicou cinco edições desde 2014, contando com autores de grande relevância no campo específico de sua atuação, além de ser praticamente a única publicação com essa proposta editorial no país. Dessa forma, a *Repertório* passa

a abrigar também a produção do conhecimento acadêmico e artístico no campo da dança e da performance, que atuam nas fronteiras da arte-ciência-tecnologia, cujo objetivo principal é a compreensão do corpo contemporâneo.

A edição número 28, Ano 20 (2017), será uma saudação a essa fusão entre os periódicos *Repertório* e *Mapa D2*, abrigando artigos sob diversas abordagens conceituais, epistemológicas e estéticas para tratar tanto de proposições artísticas de vanguarda concebidas na interação do corpo com as novas tecnologias digitais, como de reflexões teóricas sobre essas experiências surgidas com a cultura digital. A temática dessa edição delimita-se pelas “Poéticas Tecnológicas nas Artes Cênicas” e apresenta trabalhos de autores renomados, tais como Andrea Davidson (Canadá), Johannes Birringer (Reino Unido) e Daniel Tércio (Portugal); de artistas pioneiras no campo, como Isabelle Choinière (Canadá), Isabel Valverde (Portugal) e Lali Krotoszynski (Brasil); de artistas que apresentam experiências com novos dispositivos digitais, como Jeannette Ginslov (Reino Unido), Marlus Araújo/Marcos Moraes (Brasil), Graziela Andrade (Brasil), Regina Miranda (EUA/Brasil) e Mab Cardoso (Alemanha/Brasil); pesquisadoras importantes da América Latina, como Alejandra Ceriani e Susana Temperley (Argentina), bem como Rebeca Sánchez/ Angélica Kleen/ Ana Laura Gallardo (México), estas últimas apresentando um texto voltado especificamente para o âmbito educacional, vertente encontrada também no artigo do músico e pedagogo Andrea Giomi (Itália). Vale ainda ressaltar o trabalho da equipe de Pil Hansen (Canadá), com texto escrito pela perspectiva do processo artístico interdisciplinar, e Roberta Matsumoto (Brasil), a qual apresenta uma relação entre o teatro e o audiovisual. A seção “Persona” oferece uma entrevista com o jovem cientista da computação e bailarino (iniciado como *Bboy*), Christian Mio Loclair (Alemanha), denominado em inglês como *coding* – aquele que escreve/ programa códigos computacionais –, concedida ao também jovem mídia-artista e cientista da computação, Francisco Barretto (Brasil). Em “Repertório Livre”, a relação entre dança e museu foi escolhida para compor essa edição através do artigo de Aila Regina Silva (Brasil).

Agradeço os colegas que me presentearam com essa função de Editora-chefe da Revista *Repertório*, não apenas pelo empenho durante esses anos à frente da Revista *Mapa D2*, mas também por poder fazer parte desse coletivo que está

capitaneando as diversas mudanças no PPGAC, do qual participo também como vice-coordenadora de Meran Vargens, uma das grandes responsáveis por estimular o grupo para a revitalização do Programa e de suas produções.

Minha satisfação é enorme de iniciar esse novo projeto com uma edição sobre as Poéticas Tecnológicas nas Artes Cênicas, uma vez que, desde a década de 1990, tenho me dedicado a esse campo sempre reforçando a condição de artista-pesquisadora e os projetos de cooperação, principalmente entre países ibero-americanos! No sentido específico da pesquisa, com o objetivo de encontrar novas possibilidades estéticas, meu interesse sempre esteve voltado para o indivíduo e sua percepção, seu processo de “enação” e *embodiment* (corporificação) no mundo que habita, este ambiente fruto da cultura digital.



**Investigar é estar em busca de vestígios,
de traços, de rastros, de pegadas!**

Esperamos então que aqui, nessa e em todas as edições que estão por vir, sejam deixados muitos desses sinais para a busca daqueles interessados em investigar as Artes Cênicas como ambiente de produção conceitual, artística e estética do sujeito contemporâneo implicado em sua cultura.

IVANI SANTANA: pesquisa dança mediada pelas novas tecnologias desde a década de 90. A partir de 2001, nos Estados Unidos, e de 2005 no Brasil, desenvolve projetos interdisciplinares para criação de ferramentas, metodologias e produtos artísticos no campo da telemática. Pioneira no país em pesquisas de dança utilizando as redes acadêmicas de telecomunicação, possui mais de 10 projetos de Arte em Rede com diversas parcerias de âmbito mundial. Coordenadora do Grupo de Pesquisa Poéticas Tecnológicas: corpoaudiovisual, através do qual tem realizado diversos projetos acadêmicos e artísticos em dança digital, propiciando assim uma multiplicação do saber e, com isso, impulsionando o desenvolvimento de dissertações e teses sobre essa temática, colaborando para a difusão do campo e fomentando processos experimentais para novas configurações. Vice-coordenadora do Programa de Pós Graduação em Artes Cênicas (2017-2018) e professora do Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Prof. Milton Santos. Bolsista Produtividade em Pesquisa PQ Nível 1 D. Realizou mestrado e doutorado no Programa de Pós Graduação em Comunicação e Semiótica (PUC SP) e pós-doutorado no Sonic Arts Research Center, Queen's University Belfast, Irlanda do Norte, Reino Unido, com a pesquisa "Dramaturgias do corpo (tele)sonoro" (2012/2013).

EM FOCO

DESLOCAMENTOS ONTOLÓGICOS: MULTISSENSORIALIDADE E CORPORALIZAÇÃO NA TERCEIRA ONDA DAS INTERFACES DIGITAIS¹

*ONTOLOGICAL SHIFTS:
MULTI-SENSORIALITY AND EMBODIMENT IN
A THIRD WAVE OF DIGITAL INTERFACES*

ANDREA DAVIDSON

TRADUÇÃO:

MARIA ALBERTINA SILVA GREBLER

DIEGO PIZARRO

1 Este artigo foi publicado originalmente em língua inglesa em *Journal of Dance and Somatic Practices*, Coventry, v. 8, n. 1, p. 21-42, 2016. Versão traduzida e publicada com permissão de *Intelect Press*, UK.

DAVIDSON, Andrea.

Deslocamentos ontológicos: multissensorialidade e corporalização na terceira onda das interfaces digitais. Tradução Maria Albertina Silva Grebler e Diego Pizarro.

Repertório, Salvador, ano 20, n.28, p.11-46, 2017.1

RESUMO:

Através do exame da ontologia e do lugar da dança digital no espectro da expressão coreográfica contemporânea, este artigo se propõe a considerar a interação e o agenciamento do interoceptivo (somático) e do exteroceptivo (tecnológico) na terceira onda das interfaces digitais para a dança. Ele argumenta que uma ontologia da dança digital pode ser qualificada sumariamente como um modo *ativo de experiência sensório-perceptiva* capaz de revelar novas dimensões da recepção estética, modos de performatividade e expressões da presença corporal na dança que emergem com/através do *corpo mediado*. Ele não considera a tecnologia como estrangeira, como um agenciamento autônomo, um sistema ou uma simples ferramenta, mas sim como um meio de estimular a consciência sensória expandida e forjar relações com a experiência corporal somática (interna) do indivíduo. Referindo-se a uma série de trabalhos recentes que estabelecem as condições para tais experiências, considera ainda de que forma os trabalhos digitais desenvolvem e enfatizam a *perspectiva* como uma estratégia dramática e estética e, conseqüentemente, como as novas interfaces de mídia para a dança podem ser consideradas “*novos dispositivos de ver-sentir*”.

PALAVRAS-CHAVE:

Dança digital.
Corporalização.
Performance interativa.
Cognição corporalizada.
Novos dispositivos de ver-sentir.

ABSTRACT:

Examining the ontology and place of digital dance within the spectrum of contemporary choreographic expression, this article proposes to consider the interweaving of interoceptive (somatic) and exteroceptive (technological) agency in a third wave of digital interfaces for dance. It argues that an ontology of digital dance might be summarily qualified as an active sensory-perceptual mode of experiencing, capable of revealing new dimensions of aesthetic reception, modes of performativity and expressions of corporeal presence in dance that emerge with/through the mediated body. It views technology not as a foreign, autonomous agency, system or simple tool, but rather as a means of stimulating heightened sensory awareness and forging relations with the individual's somatic (inner) bodily experience. While referencing a range of recent works that establish the conditions for such experiences, it further proposes to consider how digital works develop and underscore perspective as a dramaturgical strategy and aesthetic, and as a consequence, how new media interfaces for dance can be considered 'new viewing-sensing device'.

KEYWORDS:

Digital dance. Embodiment.
Embodied cognition.
Interactive performance.
New viewing-sensing devices.

NA INTRODUÇÃO do livro *Exhausting Dance: Performance and the Politics of Movement*, publicado em 2006, o escritor-curador André Lepecki examina o estado da arte do discurso crítico na dança, e afirma que ele parece estar ideologicamente desconectado das práticas coreográficas da atualidade, devido à sua definição persistente e exclusiva que considera a dança como movimento, ou seja, “*estar em fluxo*”. (LEPECKI, 2006, p.1, grifo do autor) Se, como ele sugere, foi precisamente através do alinhamento ontológico entre a dança e o movimento que ela ganhou acesso à modernidade, Lepecki (2006, p. 1-5) também observa que certas mudanças ontológicas ocorridas na cena da dança contemporânea estão “traindo” e “esgotando” o próprio projeto moderno de uma “mobilidade contínua” e de um modo de “ser hipercinético” (2006:1-5). O livro concorda que a questão da ontologia da dança permanece aberta e examina as mudanças que Lepecki localiza como indicadores de representações contemporâneas do corpo e da subjetividade. Referindo-se à noção de Foucault sobre as “tecnologias de si” e a interpretação de Deleuze acerca deste conceito como possuidor de um “poder performativo” que envolve agenciamento dinâmico e “subjetivação”, o autor toma como exemplo os trabalhos de Trisha Brown, Vera Mantero, Jérôme Bel, Xavier Le Roy, La Ribot e William Pope. (LEPECKI, 2006, p. 7-8)

Mesmo que seja tentador estabelecer um paralelo entre o que Lepecki descreve como o movimento frenético do projeto moderno e o igualmente frenético movimento da cena atual, mas que, além de tudo, ainda é fetichizado no nosso mundo tecno/lógico, este artigo não visa comparar os objetivos destes projetos, nem

combiná-los, visa apenas pensar as possíveis interpretações sobre a ontologia da dança no momento de sua história, em que novas formas, corpos e modos de perceber e de se relacionar com a dança estão surgindo com a dança digital. A análise de Lepecki sobre as ontologias alternativas que “traem” o discurso oficial da dança é, sem dúvida, louvável, mas é curioso que ele não evoque um único coreógrafo que trabalhe com as novas tecnologias nos exemplos que cita. Então, onde e como o discurso crítico da dança localiza a dança digital? Que ontologia emerge com a dança e as novas tecnologias como uma forma de expressão alternativa de dança? Mais precisamente, que novos corpos, identidades e potencialidades coreográficas este discurso propõe? Que possibilidades as “tecnologias de si”, os “poderes performativos” e a “subjeficação” se revelam na dança digital?

Abordando essas questões como um conjunto de ideias e contextos em evolução e aplicando uma estrutura coreográfica/somática e uma nova teoria de novas mídias para sua análise, este artigo tenta, por um lado, esclarecer o *status* “sensação/sentido” – somático – corpo e seu “sentido” – inteligência – nos ambientes digitais, onde o corpo somático é tanto um recipiente da tecnologia e seus efeitos, como um indicador e uma referência para mensurar estes efeitos. Por outro lado, ao desafiar um discurso crítico de dança altamente seletivo que tem resistido às mudanças e à pluralidade de expressão em vários momentos de sua história, o artigo busca elucidar os caminhos viáveis para que a dança digital possa reivindicar seu devido lugar, através de uma visão mais aberta da dança no século XXI. Assim fazendo, o artigo argumenta que uma ontologia da dança digital pode ser prontamente qualificada como anunciadora de um *modo sensório-perceptual ativo de experiencing*.¹ O gerúndio é importante aqui, pois, atuando como substantivo e verbo, ele coloca a ênfase no “acontecimento” direto – a plenitude de se estar no momento – enquanto também aponta as qualidades de exploração, descoberta e interação com obras de arte. Será especificamente demonstrado de que forma a dança digital revela novas dimensões da recepção estética, formas de performatividade e expressões da presença corpórea, que emergem com/atraves do *corpo mediado*.

Esta abordagem da tecnologia coloca a ênfase no corpo vivido, no corpo inteligente. Não considera a tecnologia como estrangeira, ou como possuidora de um agenciamento autônomo, um sistema ou uma simples ferramenta, mas sim como um meio capaz de estimular a consciência sensorial expandida e forjar relações

1 N.T.: Optamos por manter o termo *experiencing* na língua original para que o significado do termo explicado pela autora nas linhas seguintes fizesse sentido. *Experiencing* = experienciar.

com a experiência corporal somática – interna – do indivíduo. O artigo argumenta que, ao estabelecer as condições para tais experiências, os trabalhos digitais desenvolvem e acentuam a *perspectiva* como uma estratégia dramatúrgica e estética e, conseqüentemente, novas interfaces de mídia podem ser consideradas “novos *dispositivos de ver-sentir*”. (DAVIDSON, 2013, grifo da autora) A seguir, uma análise de variadas formas da dança digital irá esclarecer como essas estratégias podem engendrar novas relações com a dança, novas colaborações e modalidades criativas, assim como novas atividades públicas e sociais.

Embora alguns praticantes da somática possam definir a experiência somática como um intercâmbio entre os domínios “internos” e “externos” da experiência humana, este artigo se volta para uma compreensão mais direta de sôma² como interoceptiva, experiência corporal cinestésica e proprioceptiva em relação à exterocepção – a percepção e as influências do ambiente externo.³ O artigo sugere que, sob a influência da tecnologia digital – um novo e poderoso agenciamento exteroceptivo –, a experiência interoceptiva e exteroceptiva do indivíduo são modificadas no encontro com a tecnologia. Um corpo mediado emerge como uma resposta híbrida e multinivelada aos estímulos interoceptivos e exteroceptivos. Isto é verdade tanto para o artista que opera em ambientes mediados ou manipula interfaces interativas, como para o espectador imerso em ambientes multissensoriais ou em apresentações ao vivo. Nessa interação, não se engaja apenas a questão da consciência sensorial expandida, mas, sobretudo, um processo de aprendizado, adaptação e experiência de novas formas de sentir, perceber e compreender. Nesse nível, nossa análise também leva em consideração uma distinção de *aesthesis* como apreciação sensorial.⁴

Essas distinções são particularmente significativas no campo da dança, onde uma noção implícita por causa do corpo tem sido defendida firmemente como meio de expressão soberano e autossuficiente da dança, não obstante a presença de cenário, figurinos e iluminação que enquadram o corpo dançante. Estas distinções também desafiam as convenções e as disposições tradicionais da representação cênica, no próprio lugar onde os espectadores “observam” a dança à distância e frontalmente, de uma posição fixa. E mesmo que a empatia cinestésica e o fenômeno acústico joguem de acordo com as configurações tradicionais, comparativamente, a experiência da dança digital pode ser considerada qualitativamente diferente.

2 De acordo com a palavra *somatikòs* (“do corpo”) e a definição de Hanna (1970) de somática como “[...] o campo de estudos que lida com a experiência subjetiva do ser humano por ele mesmo (ou ela mesma) a partir de dentro”. Ao fazer uma distinção entre soma e corpo, Hanna define soma como “o corpo experienciado e dirigido a partir de dentro”, um “[...] ponto de vista [subjetivo] da primeira pessoa dos sentidos proprioceptivos [de alguém]”, em oposição ao corpo visto de um ponto de vista externo: de fora – isto é, do ponto de vista da terceira pessoa [onde] o fenômeno de um corpo humano é percebido”. (HANNA, 1985, p. 341)

3 De acordo com um estudo recente, interocepção é o eixo corpo-cérebro da sensação em relação ao corpo interno e seus órgãos viscerais. (CAMERON, 2001; SHERRINGTON, 1948) Interocepção se distingue de exterocepção – percepção do ambiente externo – e de propriocepção – reflexo da posição do corpo no espaço. (SHERRINGTON, 1948) Alguns modelos expandem a definição de interocepção para adaptar outros importantes sinais fisiológicos motivacionais – como dor, toque “sensual” cutâneo leve e sensações de temperatura. (CRAIG, 2002) A habilidade interoceptiva é relevante para as teorias “periféricas” de emoção que propõem uma base para os estados de sentimento emocional na representação central e na percepção de mudanças na fisiologia corporal. (LANGE; JAMES, 1967) O renovado interesse na interocepção

O eixo somático/tecnológico aqui descrito é igualmente pertinente no século tecnológico da atividade humana digitalizada, composto por computadores, aplicativos, redes e dispositivos “inteligentes”. A maioria das pessoas utiliza esses dispositivos e serviços sem questionar o quão profundamente eles estão transformando as formas de comunicação, o estilo de vida e a compreensão do mundo físico. Uma reavaliação sobre a inteligência do corpo e uma compreensão sobre o modo de interação entre a somática e a tecnologia parece ser vital no momento em que a tecnologia transforma de modo subreptício nossos modos de percepção, nosso processamento cognitivo e até mesmo nossa fisiologia corporal.

Para ilustrar o assunto, um resumo intencionalmente limitado de tendências, práticas e trabalhos tenta iluminar os desenvolvimentos da dança digital na última década, momento que pode ser considerado como a terceira onda de experimentação.⁵ Para iniciar, uma breve contextualização teórica.

A DANÇA NO MUNDO DIGITAL

Onipresentes e cada vez mais “naturalizadas”, as interfaces digitais atualmente constituem ambientes tecnológicos e sociais que mudaram, ampliaram e facilitaram as atividades, a percepção e a comunicação humana. A arte contemporânea e a *performance* adotaram essas ferramentas como meios de exploração de novos horizontes artísticos, de representações do espaço-tempo e de expressões da fisicalidade. Em primeiro lugar, marcando uma transição da representação focada no objeto, para os processos criativos baseados no fluxo, na transição e na interação, e, em segundo lugar, uma mudança de foco que passa do movimento, das imagens, do som e do que o texto *representa* para o que eles fazem, as interfaces digitais engajam a percepção via novas maneiras multissensoriais e muntimodais, e modos de expressão mais expressamente interativos. Permitindo uma mobilidade crescente e ampliando a presença física no meio ambiente, bem como nas redes virtuais que continuam a se reproduzir, elas também promoveram mutações e hibridações de espaços físicos, virtuais e fictícios, identidades e sentido de localização ou posição no espaço-tempo.

compara a crescente apreciação de que a cognição é também corporalizada com os processos emocionais que são influenciados por mudanças extracerebrais, capturadas, por exemplo, na hipótese do marcador somático. (DAMÁSIO et al., 1991) De forma correspondente, neurocientistas, psicólogos e fisiologistas têm concentrado esforços para caracterizar como e quando os sinais corporais internos podem orientar a cognição (GARFINKEL et al., 2013a, 2013b; WERNER et al., 2010) e a tomada de decisão (DUNN et al., 2010a; WERNER et al., 2013). (GARFINKEL et al., 2015).

4 Observe também o significado original da palavra “estética”, do grego *aisthēta* – coisas perceptíveis – e *aisthēthai* – perceber, sentir, compreender, discernir.

5 Uma formulação pessoal baseada na observação direta. Uma primeira onda de dança digital pode incluir trabalhos de pioneiros dos anos 1950 e 1960, tais como Béjart e Cunningham, que trabalharam com *performance* intermediada e foram também influenciados pelas artes visuais e eletrônicas ao lado de formas emergentes de arte da *performance*, *happenings*, dança para a tela e multimídia. Uma segunda onda inclui o início da dança digital propriamente dita, dos anos 1990 até aproximadamente 2005, por exemplo.

Com as interfaces digitais servindo como extensões das capacidades sensoriais, os ambientes imersivos multimidiáticos e as instalações e *performances* interativas que incorporam várias tecnologias propõem novas formas de experiência sensorial e cognitiva. Analisando a integração desses dispositivos, críticos e teóricos das novas mídias estão cada vez mais propensos a utilizar termos como “corporalização”, “cognição corporalizada” ou “autoria distribuída” para descrever a natureza experiencial e relacional da maioria das obras de arte digital. A ciência e a medicina também têm prestado atenção ao papel que os processos cognitivos desempenham na lógica, nos projetos e na integração dos dispositivos/aplicativos digitais. Avanços recentes nos campos da neurobiologia, psicologia e ciências cognitivas têm afirmado especialmente esses processos como *enraizados*, *corporalizados* e *situados*. (BARSALOU, 2008; LAKOFF, 1987; VARELA et al., 1991) E como a artista e teórica da nova mídia Chris Sater reitera:

[t]odos, dos artistas da nova mídia aos arquitetos, físicos, etnógrafos, arqueólogos e designers de interação estão falando sobre corporalização, situacionismo, presença e materialidade. Resumindo, tudo se tornou performativo. [...] A obsessão dos anos 1990 pelo visual e pelo impresso, a tela e os dados, agora até mesmo as artes das novas mídias estão descobrindo (ou redescobrimo) a experiência sentida, o contexto situado e a emoção polissensorial [...]. (SALTER, 2010, p. xxi)



CORPORALIZAÇÃO: REFERÊNCIAS ESTÉTICAS E FILOSÓFICAS

Se a corporalização diz respeito à base corporal e sensorio-motora dos fenômenos relacionados ao significado, à mente, à cognição e à linguagem (FRANK et al., 2008, p. 1), até recentemente muitos acadêmicos da dança como Sheets-Johnstone (1966, 1980), Levin (1983), Horton-Fraleigh (1987, 1991) e Lepecki (1998) têm citado a fenomenologia como uma referência principal para

explicar a experiência corporalizada da dança. Isso também se dá na pesquisa em dança e em novas mídias. (BROADHURST, 2007, 2010; CHOINIÈRE, 2013; DAVIDSON, 2003, 2013; KOZEL, 1998, 2008; SOLANO, 2002) Sob a luz das mudanças sociais, culturais e históricas introduzidas pela sociedade da informação pós-industrial, que é “conectada”, “cibernética” e “tecnológica”, as perspectivas teóricas complementares da pós-fenomenologia e do pós-humanismo talvez não devessem ser tão rapidamente descartadas.

Revedo o projeto fenomenológico da intersubjetividade – a experiência corporalizada e a percepção humana ativa –, a perspectiva pós-fenomenológica adota novas filosofias da tecnologia que “exploram e analisam o papel das tecnologias na vida social, pessoal, e cultural [...] por meio de estudos concretos – empíricos – das tecnologias no plural”. (IHDE, 2009, p. 23) O termo “tecnogênese”, cunhado a partir de 1920 pelo geoquímico e mineralogista russo A. E. Fersman e mais tarde adotado por filósofos e teóricos, tais como Gilles Simondon (1989), Bernard Stiegler (1998), Syne Mitchell (2002) e N. Katherine Hayles (2012), situa a existência humana em coevolução com as redes distribuídas dos objetos, artefatos, ferramentas e tecnologias individuais. Esta perspectiva leva em conta os efeitos das tecnologias conforme elas ampliam a percepção e também permitem aos humanos que vejam, sintam, toquem, ouçam, manipulem e compreendam o que até agora permaneceu invisível aos sentidos e escondido na matéria, no corpo e no universo. O pós-humanismo adota uma posição mais radical e endossa ativamente as tecnologias digitais, a informação e as teorias dos sistemas, na visão de um futuro em que a existência humana será dominada e condicionada principalmente pelas tecnologias inteligentes.



PERSPECTIVAS CIENTÍFICAS DA CORPORALIZAÇÃO

Paralelamente, a pesquisa científica sobre a interação humana com tecnologias estabeleceu conexões claras entre a corporalidade, a cognição e o agenciamento exteroceptivo. Teorias sobre a “cognição corporalizada”

(CLARK, 1997; KIRSH, 1995, 1996; LAKOFF, 1987; MATURANA; VARELA, 2013; THELEN, 1995; TURVEY et al., 1995; VARELA et al., 1991) e sobre a “cognição distribuída” (HALVERSON, 1994; HAYLES, 2010; HUTCHINS, 1995; NORMAN, 1993; SALOMAN, 1993) interessam particularmente a dança digital na medida em que sugerem que a cognição envolve não somente o neocórtex, mas o corpo todo e, mais ainda, que:

As mentes não são instrumentos passivos de representação, cuja função primária é a de criar modelos internos do mundo externo. As relações entre processos internos e externos são muito mais complexas e envolvem a coordenação em diferentes escalas de tempo entre as fontes internas – memória, atenção, funções executivas – e as fontes externas – os objetos, os artefatos e os materiais disponíveis que nos cercam. (HOLLAN et al., 2002, p. 177)

Em outras palavras, as conexões neurais estabelecidas entre os sentidos e o sistema motor formam a base para a cognição, a percepção corporalizada e a ação no mundo. As teorias de cognição distribuída vão além, pois distinguem os processos cognitivos como:

[...] relacionamentos [f]uncionais de elementos que participam juntos no processo. [...] Por exemplo, um teste de processos de memória em cabines de aviões de uma empresa aérea mostra que a memória envolve uma rica interação entre os processos internos, a manipulação de objetos e a representação do tráfego entre os pilotos. [...] O mundo material também oportuniza a reorganização do sistema cognitivo distribuído fazendo uso de um conjunto diferente de processos internos e externos. (HOLLAN et al., 2002, p. 175-76)

Nesse entrelaçamento coordenado de agenciamento interoceptivo e exteroceptivo, coisas e atividades são materializadas e corporalizadas. Elas se ancoram na realidade no sentido material e inter-relacional. O mesmo acontece com as interfaces digitais para a dança que implicam e ligam agenciamentos interoceptivos – somáticos – e exteroceptivos – tecnológicos – e experiências sensoriais.

Estruturada pela experiência proprioceptiva, pela subjetividade e pela imersão no meio ambiente, a experiência corporalizada finalmente implica no que vários linguistas, sociólogos e cientistas cognitivos têm se referido como *situacionismo sociocultural*,⁶ temporal e físico, definido como “modos pelos quais as mentes individuais e os processos cognitivos se formam através de sua interação com as práticas e estruturas socioculturais”. (FRANK et al., 2008, p. 1) No campo da arte, Roy Ascott identificou os múltiplos níveis de inter-relações que conectam artista, obra de arte e público como constituintes de um sistema cibernético. Mais especificamente, como ele observa, “o reconhecimento de que a arte se localizava em um *sistema interativo* em vez de residir em um objeto material...” proporcion[ou] uma disciplina tão central para uma arte interativa, quanto a anatomia e a perspectiva para a visão Renascentista. (ASCOTT, 1994 apud SHANKEN, 2002, p. 3, grifo do autor) Para Ascott, esses sistemas também ressaltaram conceitos de *processo* e *comportamento* em que o “processo substitui o produto em importância, assim como o sistema supera o produto em importância, da mesma forma que o sistema supera a estrutura”. (ASCOTT, 1994 apud SHANKEN, 2002, p. 3)

Noções de sistemas, processos, comportamento e interação começaram a ser incorporadas na composição coreográfica pós-moderna dos anos 1960 e 1970, revolucionando os modos e a estética da dança daquele tempo. Mediação, intermedialidade e estratégias de *performance* participativa introduziram mais mudanças importantes na concepção e recepção de obras de arte. A partir da década de 1990, os dispositivos digitais iriam mais além, propondo mais explicitamente modos interativos de experiência corporalizada, bem como novas modalidades performativas.



ENCENAÇÃO E PRODUÇÃO DIGITAL

As implicações acima descritas sobre as perspectivas para a dança no século XXI são múltiplas. Os dispositivos e interfaces envolvidos na produção digital dependem essencialmente da *comunicação* de dados, dos elementos da mídia e dos comandos algorítmicos para o controle e a manipulação

6 Questão apontada também por Jill Green (2002, p. 113) em referência ao situacionismo social da somática na dança.

dos dados – e da *interação* – para sua funcionalidade, produção de significado e de novas propostas de participação do espectador. Além disso, eles ainda estabelecem as condições de possibilidade para novos modelos de expressão artística em termos de composição, estética, agenciamento e recepção. Por extensão, essas mesmas modalidades, processos e práticas estão mudando a própria percepção e a ontologia das artes e da *performance*.

Os sistemas para a encenação digital são, antes de tudo, *estruturas projetadas* que constituem uma arquitetura ou um sistema tecido na combinação de dispositivos midiáticos, interativos e/ou distribuídos em rede. Na maioria das vezes, implicam na concepção e na coordenação de interfaces – como, por exemplo, aquelas que gravam a imagem e transformam elementos da *performance* via captação e processamento dos movimentos em tempo real de dados ao vivo e/ou pré-gravados – cuja finalidade é gerar e encapsular processos e conceitos⁷ de tempo e espaço singulares e, desse modo, gerar proposições artísticas coerentes.

Aceitas como formadoras de novas formas coreográficas, essas interfaces e dispositivos podem produzir alternativamente novas formas de narrativas, movimentos de conteúdo expandido, ambientes multissensoriais e propostas interativas no contexto de um trabalho. Finalmente, como nota o autor e coreógrafo Johannes Birringer (2011a), esses sistemas enquanto conceito e *design* pré-determinado podem, apesar disso, ainda ser “[...] amplamente abertos às indeterminações operacionais implicitamente inseridas na natureza de um sistema auto-organizado (e parcialmente autônomo)”.

Por exemplo, sistemas geradores – de conteúdo autogerador – ou de Inteligência Artificial (IA) atribuem graus variados de comportamento autônomo a elementos dentro de um sistema, que assim oferecem novas possibilidades criativas para a composição coreográfica.

A captura, o mapeamento e o processamento digital de gestos ou outros elementos midiáticos permitem que seu conteúdo seja desdobrado em unidades menores e manipuláveis, que podem, por sua vez, ser recombinadas, multiplicadas e transmutadas em outros elementos artísticos – texto, imagens, som, efeitos de iluminação ou ambientes que se movem. Além disso, em uma cultura digital

⁷ Vide descrição da noção de dispositivo em Davidson (2016).

em constante expansão, o “situacionismo” da dança digital também se expressa através de referências estéticas e/ou a integração de outras práticas e estéticas digitais, como imagens 3D, modelagem vetorial, videogames, Vjing,⁸ robótica, nanotecnologia, imagens médicas, etc.



NOVOS DISPOSITIVOS DE “VER-SENTIR”

Nota-se que as novas mídias, a composição intermediática e o *design* interativo multimodal desafiam as formas tradicionais da percepção e da recepção da dança. Mais precisamente, e para além das distinções primárias relacionadas a diferentes sites, suportes ou estilos de dança, uma análise mais refinada revela que as novas mídias tecnológicas operam como “novos dispositivos de ver-sentir”. (DAVIDSON, 2013) Se a palavra latina *perspicere* se refere a “uma visão” – um campo ou ângulo de visão –, “uma atitude mental” – uma percepção ou compreensão – e “uma avaliação subjetiva significativa” – uma avaliação, ou forma de apreciação –, também os dispositivos podem gerar perspectivas particulares de/para a dança. A especificidade de seu *design* e funcionalidades são adotadas pelos artistas para orientar a percepção e materializar conceitos que sustentam determinada proposição artística de um trabalho. Por extensão, a *perspectiva* pode ser entendida como uma nova forma estética e estratégia dramatúrgica. (DAVIDSON, 2013)

Outra característica atraente dos sistemas/dispositivos digitais reside em sua capacidade de fundamentar as perspectivas físicas e mentais daquilo que é percebido. Eles tanto colocam os espectadores dentro dos trabalhos – subjetivamente, experiencial e fisicamente –, como fora – objetivamente –, no papel de observadores dos processos críticos, discursivos e reflexivos de uma obra. Esta experiência de dança não pode ser facilmente equiparada a formas de recepção mais convencionais, mesmo que elas também comportem perspectivas experienciais e mentais de dança. A posição física imobilizada, frontal e distante

8 A criação e a manipulação de imagem em performance ao vivo, geralmente em paralelo ou sincronizada com música.

dos espectadores nos teatros não permite a experiência espaço-temporal mais multissensorial, imersiva e muitas vezes íntima das obras de novas mídias que envolvem fisicamente os espectadores em seus universos particulares ou os solicitam e engajam diretamente como parte do seu próprio funcionamento. Isso acontece particularmente nos trabalhos interativos, mas também é o que caracteriza de um modo geral o impacto particular, o tom e a novidade das obras digitais. Seja por meio das estratégias de imersão, interação, teletransporte, proximidade, mobilidade, rede ou autoria distribuída, os artistas parecem estar interessados em reduzir a distância entre o palco e o público – a obra e o espectador – e se movem na direção de uma experiência mais especificamente corporalizada da dança, onde o impulso criativo pode ser compartilhado. Alguns exemplos de produções recentes servirão para ilustrar essas ideias.



A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NA CENA

O potencial da mediação como meio de aumentar, complexificar, transformar e/ou subverter os elementos de um trabalho através de formas inovadoras e não matriciais de representação⁹ constitui um dos maiores avanços da cena no Ocidente nas últimas cinco décadas. As transformações na representação do tempo-espaço em outras disciplinas, tais como o cinema, a instalação, o vídeo e o teatro experimental, juntamente com as técnicas de improvisação e novos modos de configuração do espaço teatral também exerceram uma certa influência nesses avanços. Do ponto de vista técnico, ou seja, sem falar em estratégias dramatúrgicas específicas, as tecnologias de projeção audiovisual em constante evolução e aplicativos interativos em tempo real contribuíram para criar uma interface mais consistente da presença ao vivo dos artistas com vários tipos de elementos mediados. Assim, a mediação gerou uma experiência audiovisual ampliada da cena teatral, cuja força reside no apagamento das antigas distinções entre figura/fundo e palco/plateia, e que progressivamente inclui os espectadores dentro de um campo de percepção espaço-temporal unificado.

9 Em contraposição a uma matriz convencional de teatro, que da Grécia antiga em diante estabeleceu regras para a representação dramática do tempo, do espaço, do personagem e da ação, “[...] em representações não matriciais”, o intérprete não encarna um personagem ficcional, mas “simplesmente realiza determinadas ações”, que, todavia, têm um referencial ou um significado representativo [...] a cena requer uma mediação das ações dos atores para ser significativa. (KIRBY apud AUSLANDER, 1996, p. 201) “Em formas manifestamente mediadas, tais como filme ou dança para a tela, as técnicas de edição e de câmera moldam e dão significado até mesmo para os menores gestos”. (KIRBY apud DAVIDSON, 2016)

Na tentativa de engajar a percepção dos espectadores de forma mais direta e experiencial, a cenografia também se moveu na direção de propostas com *ambientes sensoriais*, onde o sentido de presença e a impressão dos eventos que acontecem “ao vivo” ou em tempo real assumem certas características de arte instalação. Embora os espectadores possam ou não circular fisicamente em tais espaços, um sentido de presença e de espaço habitado é amplificado através dos dispositivos interativos que prolongam a presença dos artistas no espaço, ou geram, alternadamente, formas plurais de presença através da iluminação e das interfaces sonoras que atuam de forma bastante similar ao som intradieético ou extradieético no cinema.



AMBIENTES SENSORIAIS NA DANÇA

Particularmente nas apresentações de dança, as tecnologias como o mapeamento 3D, a captura de movimentos e os aplicativos de visualização capazes de espelhar e ampliar o fluxo dos movimentos dos dançarinos tendem a criar ambientes virtuais dinâmicos e flutuantes, cenários em movimento e objetos virtuais que impressionam por causa de sua escala. Trazendo novas formas de narratologia, essas cenografias são quase sempre complementadas com ambientes sonoros multicamadas, quadrafônicos ou octofônicos. O efeito final conduz os espectadores a universos particulares onde os elementos coreográficos se misturam com – ou desencadeiam de forma alternada – eventos audiovisuais dentro de sistemas tecnológicos personalizados.

A sobreposição dinâmica em camadas e a modulação do espaço cênico foram vistas pela primeira vez em algumas produções pioneiras como *Biped* (1999), dos *designers* digitais Paul Kaiser e Shelley Eshkar com Merce Cunningham, e *GhostCatching* (1999), seu segundo projeto com Bill T. Jones. Outros trabalhos notáveis são *Future of Memory* (2003), de Troika Ranch, *Apparition* (2006) e *Rite of Spring* (2006), de Klaus Obermaier e Ars Electronica Futurelab, *Double Vision* (2006) de Carolyn Carlson com Electronic Shadow, *Glow* (2008) e *Mortal Engine*

(2008), de Frieder Weiss e Chunky Move. As produções da última década desenvolveram de forma progressiva uma integração mais fluida entre a tecnologia e a coreografia. Explorando o espaço cênico como um ambiente, elas geram imagens, sons e iluminação sofisticados – todos potencialmente móveis – em um campo de movimento multissensorial que, em conjunto, marcam os sentidos dos espectadores em ondas de energia vibratória.

Um bom exemplo desse tipo de produção é *Pixel* (2014), do coreógrafo francês Mourad Merzouki e dos *designers* digitais Adrien M e Claire B (adrien Mondot y Claire Bardainne). Lembrando o ambiente cinético inovador da *Apparition*, de Obermaier, o trabalho propõe uma produção extremamente elegante e de alta qualidade visual, com projeções virtuais dinâmicas que animam e ocupam toda a arquitetura do palco. Por ser um trabalho para 11 dançarinos que executam movimentos acrobáticos e energéticos de *hip hop*, a coreografia pode se sustentar por si mesma. Mas, na verdade, a produção alcança uma síntese rara da dança com as técnicas de projeção digital através da animação de superfícies do chão, de objetos em movimento e de painéis de fundo, todos em interação ou em sincronia com os gestos e os deslocamentos dos dançarinos. Como um crítico oportunamente observa:

Muito além de funcionar somente como uma série de painéis de fundo interessantes, as projeções dinâmicas tornam-se parte fundamental da cena, enquanto os dançarinos interagem e reagem aos espaços digitais criados ao redor deles. (MURRAY, 2015)

Os espectadores não podem ficar insensíveis a todo esse movimento, pois as projeções dinâmicas transformam a natureza da visualização. Enquanto a arquitetura cênica habitualmente enquadra os movimentos dos dançarinos e estabiliza a visão dos espectadores, o ambiente cênico completamente móvel e hipnotizante de *Pixel* engaja a percepção de uma forma completamente imersiva, mesmo que os espectadores sejam posicionados frontalmente e distantes da ação cênica. A inventividade da interação entre os dançarinos e os diferentes elementos projetados contribui ainda mais para essa impressão de imersão.

Na mesma linha desse trabalho, mas com um projeto ceno-coreográfico mais simples, *Human Brush* (2015), do artista gráfico belga Vincent Glowinski (aka Bonom)

e do artista de mídia Jean-François Roversi, apresenta uma interface interativa na qual Glowinski gera desenhos e gráficos originais em tempo real por meio de seus gestos e trajetórias no espaço, que remontam a uma forma de pintura corporalizada. Embora seus movimentos não possam ser descritos como uma coreografia estruturada, nem como um vocabulário de dança propriamente dito, outra forma de linguagem corporal emerge. Assim como em painéis interativos nos espaços públicos, a correspondência entre os gestos e a produção de imagens exibidas na parede de fundo é bastante óbvia, mas este trabalho se distingue de outros pela oportunidade que oferece aos espectadores de compartilharem uma experiência intimista de pintura na forma de um evento em tempo real e um ato de criação, como se eles estivessem presentes no estúdio do artista. Além dos efeitos gratuitos projetados na tela, o universo pictórico específico do conhecido artista gráfico se revela por meio de uma dramaturgia espaço-temporal que se expande e inclui o espectador no momento compartilhado da criação. De forma similar a *It's a Draw/Live Feed* (2002), de Trisha Brown, mas com diferentes meios, o gesto pintado é significado como tal, enquanto se refere também ao gesto coreográfico. Mas, diferente do trabalho de Brown, a ação não se limita a uma tela de pintura colocada horizontalmente no chão, em vez disso ela é ampliada no espaço tridimensional.

O solo *split flow* (2014), do artista japonês de vanguarda Hiroaki Umeda – dançarino virtuoso, artista visual, compositor e iluminador –, faz parte de seu *Somatic Field Project* (Projeto de Campo Somático): uma série de experimentos que Umeda está desenvolvendo e que se desdobra em seu *Kinetic Force Method* (Método de Força Cinética) – técnica de dança –,¹⁰ em conjunto com um estudo das propriedades físicas e das particularidades da luz e do som. Formando um contínuo com seus solos *Holistic Strata* (2014), *Haptic* (2008) e *Adapting for Distortion* (2008), que apresentam uma estética abstrata impressionante e fazem referência à cultura digital através de iluminação, de sons e de movimentos inovadores, o ambiente intencionalmente minimalista de *split flow* oferece aos espectadores uma experiência visual intensa. O trabalho implementa um aplicativo para o reconhecimento neural que identifica padrões de entrada sensorial – aqui, gesto rastreado via captura de movimento – que depois Umeda transfigura com seu desenho de luz.

Os sensores rastreiam o movimento de Umeda ativando efeitos de luz, enquanto um laser de alta luminosidade projeta as três cores primárias da luz para baixo em

10 O *Kinetic Force Method* (Método de Força Cinética) de Umeda busca alcançar uma entidade pré-linguística e pré-emocional como o “impulso” que transcende qualquer categorização social e estilística. Revelando “Princípios Cinéticos” subjacentes, seu “Sistema de Movimento” é dividido em três estágios. (“ficar em pé”, “mover-se” e “fluir”) Os princípios cinéticos da técnica incluem um “Princípio de Equilíbrio” como a base de todo movimento, envolvendo o alinhamento e o controle de três pontos de gravidade no corpo: “o centro do quadril, o centro do peito e o ponto de esforço no solo” em um estado livre de tensão. Um segundo “Princípio de Tensão e Relaxamento” gera todos os movimentos ao “adaptar” e “canalizar” o corpo às forças naturais, tais como a gravidade, a repulsão e a força centrífuga. Fluxo, pontos para o movimento que estão “livres de qualquer ruído redundante (como tensão e ego)”. (UMEDA, 2015) Curiosamente, o método de força cinética é também um termo usado na pesquisa espacial para descrever um algoritmo ou equação cinética que traça a energia de um sistema de moléculas em que a energia e o *momentum* são conservados “sem correções adicionais”. (SAVELIEV, 2014)

uma fração de segundos. Para o olho humano, os movimentos rápidos de Umeda são registrados na cor branca, enquanto que com movimentos mais lentos a luz acromática se separa momentaneamente em três cores. Através das modulações dinâmicas de seu corpo no tempo, Umeda revela uma percepção diferente da realidade física, que ele acredita poder ser visualizada somente pelos movimentos corporais. O que ele chama de “Movimento de Sensação Esclarecida” (*Clarified Sensation Movement*) – movimento destituído de “ruído redundante” – destina-se a “oferecer ao público uma [...] sensação física pré-linguística e pré-emocional [...] o ‘impulso’ [que] fala diretamente com a corporeidade do observador”. (UMEDA, 2014) Os espectadores testemunham um espectro diversificado de velocidades através de correspondentes mudanças na iluminação com os movimentos precisos do artista. Enquanto explora os limites da percepção humana em relação à luz, a presença solitária de Umeda, no palco, também se traduz como uma força humana mediadora e resistente dentro do ambiente tecnológico.



EXPERIÊNCIA IMERSIVA

Outro desenvolvimento tecnológico que se infiltrou no mundo do *design* cenográfico e das instalações interativas se refere à nova geração de *software* de *design* assistido por computador (CAD) para projetos 3D. Embora os ambientes imersivos existam desde a época do cinema expandido e da projeção em estruturas de cúpula na década de 1960 para as instalações da Cave Automatic Virtual Environment (CAVE) e do Extended Virtual Environment (EVE) nas décadas de 1970 e 1980, somente agora eles começam a ser explorados em *performances* que integram imagem em 3D para serem vistos e ouvidos através dos óculos e dos fones de ouvido de realidade virtual ou em instalações com estruturas de cúpula imersiva.

Para otimizar a experiência de navegação em primeira pessoa nos espaços virtuais, novas experiências perceptivas se desenvolvem enquanto os espectadores se movimentam nesses espaços específicos ou dentro de estruturas de

cúpula, onde imagens acompanhadas de sonoridade imersiva são projetadas em grande escala. Alternadamente, as pessoas podem usar os dispositivos que exibem mundos virtuais em tempo real, panorâmico, visão de campo amplo¹¹ com interfaces que podem conectá-los aos telefones celulares em versões portáteis RV. Recriando e reorientando a visão e o som em 360°, essas interfaces criam a impressão de “entrar em” outro espaço-tempo, com possibilidades de ação, tais como o controle do movimento no espaço ou a manipulação de objetos.

Seguindo as primeiras experimentações nas artes visuais, coreógrafos como Yacov Sharir, Hellen Sky e Char Davies começaram a experimentar interfaces de projeção a partir de 1990. As produções mais recentes como *M. & Mme Rêve* (2012) de Marie-Claude Pietragalla e Julien Derouault, em colaboração com a *Dassault Systèmes*, uma empresa francesa de *software* especializada em *design* 3D, propuseram estruturas de *performance* 3D capazes de gerar linguagem cênica híbrida, combinando dança, teatro e ilusão. Baseada em uma peça de Eugène Ionesco, *M. & Mme Rêve* se concentra em dois personagens que são vistos em um mundo simulado de realidade virtual, no qual os objetos e o texto voam, os avatares – das tropas do exército aos rinocerontes – multiplicam-se, o chão roda ou se torna uma esteira rolante, conjuntos virtuais divertidos se alternam entre o gótico e o desenho animado. Um crítico considerou a produção “[...] uma ficção coreo-cinematográfica que navega entre um videogame e uma saga de ficção científica”. (BOISSEAU, 2014) Graças a uma configuração de palco móvel, as projeções 3D exibidas em três telas totalizando uma superfície de 200 metros quadrados fornecem a estrutura para um universo imersivo no qual um sistema interativo reage ao movimento dos dançarinos, gerando efeitos visuais múltiplos.

O gesto coreográfico é amplificado através de visualizações cujos traços dinâmicos aparecem como animações caligráficas e outros traços que se desdobram no tempo e no espaço. A iluminação também se torna dinâmica através de projeções que são móveis ou que se expandem e se contraem. O som, que emana de fontes em 360°, é multinivelado e tridimensional. Os espectadores são assim atraídos para uma experiência audiovisual que justapõe a presença viva e bastante física dos dançarinos com elementos que evocam um mundo distorcido, o mundo virtual da imaginação. Dito isto, espectadores ficaram aborrecidos por terem

11 A propaganda dos capacetes *Oculus Rift* parece oportunizar que a pessoa tire “férias virtuais do outro lado do planeta”, “assista a um filme em seu próprio cinema virtual”, ou “salte para dentro da RV onde e quando for conveniente para você”.

comprado ingressos muito perto do palco e reclamaram por não conseguirem ver os corpos inteiros dos dançarinos, o que, de alguma forma, comprometeria os objetivos da produção.

Um segundo tipo de imersão na realidade virtual é ofertado, com cinema esférico de 360°: o filme *360° Blanca Li* (2015), da coreógrafa espanhola Blanca Li, que pode ser visualizado em várias plataformas – computadores, *tablets* e *smartphones* através do aplicativo *Blanca Li 360°* ou com uma unidade de exibição de realidade virtual *Oculus Rift*. Explorando o tema do espaço e sua percepção e afirmando ser “[...] a primeira coreografia especificamente criada para um espectador central” (BLANCA LI 360°, 2015), o trabalho efetivamente coloca o espectador dentro da coreografia a partir de uma perspectiva em primeira pessoa, com a ação acontecendo em todas as direções. Portanto, a corporalização do ponto de vista do espectador é reforçada como forma de percepção central e íntima.

Filmada em uma única tomada, a coreografia para 20 dançarinos apresenta movimentos acrobáticos, em um espaço aberto semelhante a um prédio contemporâneo de escritórios, onde os dançarinos exploram todos os aspectos do espaço arquitetônico. Posicionado dentro da geometria do dispositivo de 360° e capaz de registrar todos os pontos do campo visual, não é mais o diretor do filme que orienta o olhar como no cinema, mas sim o espectador, que assume um papel ativo no que ele ou ela escolhe ver e, além disso, na própria construção do trabalho. Se ele ou ela olham diretamente para frente, apenas parte da ação fica visível. Para ver os eventos que acontecem atrás de si, será necessário que o espectador gire 180°, ou ainda que levante ou abaixe a cabeça para ver outros detalhes; desse modo, o próprio movimento do espectador participa do desdobramento da coreografia.

Dito isso, os dispositivos “head-mounted” podem também produzir mal-estar para alguns participantes devido à desconexão somática entre a concentração do que se olha no visor e o sentido mais holístico de propriocepção e equilíbrio da vida normal. Enquanto a experiência somática proprioceptiva seja realmente solicitada em *360° Blanca Li* – apesar da autonomia concedida ao espectador –, a urgência e o impacto da tecnologia exteroceptiva igualmente presentes exigem um certo processo de adaptação proprioceptiva e um processo de aprendizado

cognitivo. Uma análise mais ampla das implicações desse fenômeno para a consciência e para a percepção somática seria interessante, mas iria além do escopo desta análise.

Finalmente, uma breve menção deve ser feita ao *European Mobile Dome Lab for Artistic Research (E/M/D/L)*, um projeto de pesquisa internacional especializado em meios criativos emergentes de ambientes de cúpula. Com quatro parceiros europeus, mais três instituições canadenses e outros centros culturais europeus, o projeto liderado por *kondition pluriel* – uma empresa com sede em Montreal e Viena – tem como objetivo o desenvolvimento de novas linguagens artísticas específicas para criações virtuais em estruturas arquitetônicas de cúpula móvel, equipadas com tecnologias para visualização imersiva e *design* de som em tempo real. Um ambiente interativo de cúpula total, a *Satosfera*, foi recentemente inaugurado em Montreal, Canadá.



INSTALAÇÕES INTERATIVAS

A pesquisa realizada para o presente artigo, infelizmente, não mostrou sinais de novas direções de instalações de dança interativa criadas especificamente para a participação do público. Parece que a segunda onda de produções de 1995 a 2005 foi mais inventiva nesta área da criação digital, enquanto os coreógrafos de hoje ainda estão se questionando sobre como engajar a participação do público de forma criativa e significativa para ir além das “experiências” lúdicas com som, luz ou aparatos gráficos que espelham os gestos dos espectadores ou experiências coletivas de “dança”, que nem são tão diferentes atualmente de muitos painéis interativos de espaços públicos. Instalações recentes apontam para a dificuldade contínua de engajar verdadeiramente os espectadores na interação de conteúdos composicionais e coreográficos, especialmente para os espectadores que não são nem dançarinos nem coreógrafos.¹² A novidade e a apreciação desses tipos de trabalhos talvez estejam também mingando à luz de outros tipos emergentes de experiência interativa como, por

12 A questão das novas formas de participação do público que emergem via mídia social e alfabetização digital foi alvo do Simpósio *Pixelspaces Re-Scripting the Stage* no *Festival Ars Electronica* de 2011, em Linz. Vide também uma série de postagens (2014-2015) em dance-tech@freelists.org coordenadas por Johannes Birringer, em que coreógrafos do mundo todo discutem esta questão. Uma postagem do coreógrafo espanhol Jaime del Val, que está dirigindo o *Metabody*, um projeto europeu de pesquisa em *performance* digital que já tem cinco anos, levanta uma questão interessante: “*Metaformance* como transformação contínua da percepção implica em uma experiência corporal que desafia divergências espetaculares. Como envolver as plateias de forma que elas parem de ser um público e que passem a experienciar o processo é, portanto, uma questão principal com múltiplas respostas, em que todas implicam em um sutil desalinhamento com os alinhamentos perceptuais de múltiplas camadas que nós temos corporalizado por milênios, da geometria euclidiana até a visão perceptual e sua recente transformação em interfaces ubíquas. Os impérios, afinal, são construções perceptuais”. (DEL VAL, 2015) Curiosamente, um glossário do site *Metabody* define *metaformance* como “transformação contínua da percepção e da propriocepção para além da dominação visual. intra-ativa, transdutiva, abrindo os potenciais de um corpo para afetar e ser afetado em ecologias de controvérsia diferencial. Ontologia do devir”. (METABODY, [201-])

exemplo, a mídia social. Alternativamente, os artistas parecem estar seguindo simplesmente em direção aos trabalhos com outras mídias ou seguindo outras prerrogativas estéticas.



TELETRANSPORTE E DISPOSITIVOS TELEMÁTICOS

Acompanhando experimentações em *performance* telemática nos anos 1990 de artistas e coreógrafos como Paul Sermon, K-Danes (Jean-Marc Matos e Anne Holst), Isabelle Choinière, Rachid Ouramdane, Sarah Rubidge and Hellen Sky, percebe-se que as produções recentes a exemplo do teatro estão caminhando em direção à exploração do potencial narrativo através da justaposição de diferentes tempos-espacos, o real/virtual, o passado/presente e o local/global. Além disso, com o desenvolvimento da internet e das tecnologias de comunicação global, a integração de dispositivos telemáticos na vida cotidiana alcançou um ponto em que distinções antigas entre real/virtual, corpo/máquina e presença/ausência estão se transformando, talvez até se tornando banais como resultado de novas práticas e usos tecnológico-sociais. O que antes constituía um debate interessante entre profissionais da dança em relação a *performances* que sobrepunham o ao vivo e o virtual – os corpos considerados ausentes –, hoje perdeu o significado, porque os corpos tornaram-se menos importantes.

Inter_views: on Memory and Recollection (2009) é um trabalho telemático interativo apresentado por mim e Jem Kelly e que conectava uma *performance* ao vivo na *University of Chichester* com um segundo grupo de espectadores do Festival *H2PTM 09*, em Paris. A apresentação ao vivo era capturada em vídeo, roteada por um aplicativo de transmissão de internet e retroprojetada simultaneamente atrás dos dançarinos no palco. O retardamento temporal na transmissão da internet e na resposta do vídeo possibilitou que os espectadores vissem mais de seis camadas de projeções de conteúdo coreográfico acumulado, mostrados em quadros recuados no espaço e no tempo dentro da abrangente moldura do

palco e das ações cênicas ao vivo. Os participantes localizados em Paris foram convidados a intervir na partitura coreográfica via Skype, apresentando frases da estrutura que eles podiam escolher. Sua presença como “codiretores” da composição semi-improvisada foi apresentada em uma “janela” projetada de forma visível aos espectadores do lado direito do palco.

Criando um novo espaço narrativo para a dança, as temporalidades múltiplas do trabalho e seus agenciamentos ofereceram uma perspectiva singular de coreografia a desenrolar-se simultaneamente no passado, no presente e no futuro – algo impossível de ser alcançado sem a intervenção tecnológica e uma estratégia cenográfica precisamente definida como a nossa. A coparticipação de dançarinos presenciais e virtuais dentro do campo unificado de visão do dispositivo cenográfico engajou a percepção dos espectadores sobre o espaço cênico e a ação coreográfica em novas formas através de uma expansão e uma exposição da manifestação coreográfica ou, para tomar emprestado um termo de Deleuze, seu “devir”. O tempo também foi alterado por meio da multiplicação de diferentes agenciamentos e por meio do que Lepecki (2006, p. 75) chamou, em respeito a *It's a Draw / Live Feed* de Trisha Brown, de “a transformação da operação redutiva da câmera como uma máquina de perspectiva em uma operação multiplicadora da visão”. Finalmente, a presença e a interação dos espectadores de um local distante, cujos rostos e vozes projetados são percebidos pelos espectadores no local principal da apresentação, serviu para ampliar a urgência e a vivacidade do trabalho, tanto através do espelhamento da própria presença dos espectadores como pela interface do Skype, em referência a uma interface digital contemporânea bastante conhecida e usada por muitos para a interação íntima e em tempo real.



CONECTANDO-SE EM REDES SOCIAIS

A explosão atual da mídia social e de outras formas de trabalho em rede digital estão, com certeza, contribuindo para mudanças nos hábitos de visualização e, conseqüentemente, para as práticas coreográficas. Ubiquidade,

imediatismo, anonimato, teletransporte, múltiplas perspectivas/plataformas de visualização, transmissão de comentários sobre eventos em tempo real e a presença de comunidades de usuários são fatores que desafiam compreensões antigas do “acontecimento ao vivo” do teatro, bem como noções de performatividade e *performance*. A coreografia digital que implementa redes sociais e mídia locativa envolve tipicamente tanto a internet e as tecnologias por satélite quanto a conectividade via *bluetooth* e *wi-fi*, permitindo, portanto, que espectadores com computadores, *tablets* ou celulares/*smart phones* acessem bancos de dados contendo diferentes tipos de elementos de mídia e entrada sensorial – sequências de dança, *bytes* sonoros, vídeo, dados de GPS, textos, etc. Ao propor também um meio coletivo para visualizar e compartilhar dança através da interação participatória em *performances*, redes *on-line* ou “excursões” a locais pré-estabelecidos localizados por GPS, esses dispositivos proporcionam mobilidade, escolha e interação para os espectadores. Enquanto que para os artistas, atualmente, estes dispositivos proporcionam ferramentas criativas para trabalhos que podem ser multilocalizados ou multiestratificados para a compatibilidade e a conectividade das plataformas.

A obra *Senses Places* (2012-2013), de Isabel Valverde, convida os espectadores a participarem de improvisações baseadas na somática no aplicativo *on-line Second Life*® via interfaces multimodais para a interação de realidade mista. *IntuiTweet* (2010), de Susan Kozel, Mia Keinanen e Leena Rouhiainen, propõe “micro narrativas do corpo via *Twitter* [...] ressaltando a performance da vida cotidiana”. (KOZEL, 2010) *AffeXity* (2011-2012), um outro projeto de Kozel e Jeannette Ginslov, oferece improvisações de dança gravadas previamente que foram etiquetadas geoespacialmente e remixadas em um navegador de realidade expandida para visualização em *smartphones* e *websites* etiquetados – tanto individualmente como em passeios virtuais organizados.

As produções digitais híbridas que empregam tecnologias via satélite também incluem *flashmobs*. Por exemplo, *The Global Choreography* (2012), do artista de mídia Sander Veenhof e da coreógrafa Marjolein Vogels, propõe 34 “movimentos” de dança para os participantes com *smartphones* que acessam o conteúdo coreográfico virtual por meio de um “cubo-guia” – um controlador em tempo real – fornecido por um servidor.¹³ *The MassMobile App: Responsive Smartphone Performance* (2011),

13 A divulgação dessas performances é divertida: “Carregue suas baterias, baixe o aplicativo e junte-se no dia 7 de outubro, domingo! 14H PDT, 17 EDT, 18H BRT, 21 GMT, 23H CEST”.

de Jonah Bokaer, explora meios através dos quais espectadores podem interagir com apresentações ao vivo, via aplicativos de *smartphone*, tais como acelerômetros, dados de movimento, mensagens de texto, dados ou desenhos sensíveis ao toque. *Instant Dissidence* (2011), de Rita Marcalo, utiliza códigos de barras de resposta rápida em *smartphones* para dar acesso ao conteúdo coreográfico interativo em bases de dados de *websites* etiquetados ou opcionalmente em apresentações ao vivo.



VESTIMENTAS E TRAJES INTELIGENTES

Outra categoria de dispositivos interativos consiste em tecnologias *wearables* [sem uso de cabo] em espaços de instalações. Se o peso e a gravidade são organizadores chave da percepção, aqui os sensores que registram os dados fisiológicos dos espectadores – frequência cardíaca, temperatura corporal, pulso eletromagnético ou respiração – são interligados e transmutados como imagens projetadas e sons que criam um ambiente sensorial circundante. Embora esses trabalhos não possam ser chamados de coreografia, em seu sentido mais estrito, eles induzem a uma resposta visceral similar a natureza somática da dança e a experiência sensual de espaço-tempo do dançarino que são vivas e mutáveis.

As interfaces de vestimentas inteligentes podem também assumir uma experiência íntima e imersiva mais explicitamente tátil e proprioceptiva. Em *cyberSM*¹⁴ (1993) ou *World Ripple* (2008), de Stahl Stenslie, aspectos passivos e ativos do toque são evidenciados como fenômenos corporalizados que vibram através do corpo sensível. *World Ripple*, um projeto móvel para experiência háptica geolocativa, combina tecnologias de GPS com interação baseada em toque via vestimentas inteligentes usadas (*bodysuits*) como “uma pele de sensações”. Conectados a *smartphones*, eles são equipados com 80 saídas vibro-táteis variáveis que controlam os estímulos físicos (saídas) e quatro sensores digitais que “sentem” o corpo do usuário (entrada). Os espectadores podem então interagir com estimulações vibro-táteis texturizadas de diferentes intensidades ou com

14 O trabalho propunha uma experiência multisensorial de corpo inteiro, háptica e um a um baseada em comunicação visual e auditiva sobre redes em tempo real.

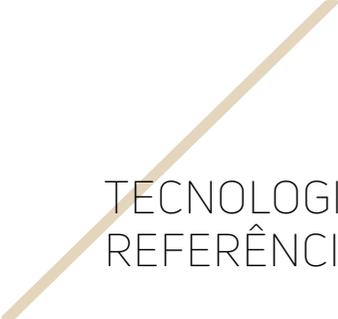
o que o artista chama de “esculturas” invisíveis e imagéticas, que são “experien-
ciais” e complementadas com composições baseadas no som. Ao citar a frase de
McLuhan, “Na era da eletricidade, nós usamos toda a humanidade como nossa
própria pele”, Stenslie (2013) observa que “Um dos objetivos do projeto é trans-
formar os espaços públicos abertos [...] *World Rippel* representa uma ‘realidade
diferente’ que tanto desafia, como expande nossa compreensão do mundo ao
sobrepôr dados (virtuais) à realidade (física) a fim de criar ficção experiencial”.

Alternativamente, os coreógrafos podem implementar interfaces de vestimentas
inteligentes no contexto da apresentação ao vivo para ampliar a presença física
dos dançarinos no tempo-espaço – principalmente através de efeitos de som e
de iluminação – ou para criar ambientes cênicos multissensoriais. Este é o caso
das obras *Flesh Waves* (2009-2013), de Isabelle Choinière, *Revolve from dusk
to dawn* (2011) de Carol Brown, e *The Tiger Bride* (2013), de K. Danse, as quais,
respectivamente, registram sons corporais, movimento e contato físico entre
dançarinos como interfaces para gerar presença expandida e/ou ambientes mul-
tissensoriais. Na obra *Ukiyo* (2009), de Johannes Birringer e Michèle Danjoux,
“vestimentas inteligentes” “reagem” às emoções dos dançarinos e aos fatores
ambientais. Ativando paisagens virtuais 3D projetadas em telas e em um “balão
meteorológico” suspenso, eles também constituem uma partitura sonora portátil.
Como Birringer (2001b, p. 12) comenta:

Em nosso projeto, trajes e acessórios se tornam, ambos, instru-
mentos intensivos e extensivos da performance [...] relações in-
diretas e surpreendentes acontecem de forma polifônica: sons
e vozes se contrapõem e também descentralizam o meio visual.

Enquanto a natureza corporalizada dos figurinos interativos é principalmente vi-
venciada pelos dançarinos dessas produções, a cenografia de *Ukiyo* cria um outro
tipo de corporalização sem necessariamente utilizar interfaces complexas para a
projeção de sons e imagens. Esta é uma forma de intercorporalidade entre espec-
tadores e dançarinos, uma vez que os colocam próximos sem necessariamente
utilizar interfaces complexas para a projeção de sons e imagens. Esta solução tam-
bém é explorada em *Flesh Waves*, de Isabelle Choinière, em que os espectadores
são posicionados em um círculo ao redor de cinco dançarinas seminuas, rodeados

por um segundo círculo de alto-falantes emitindo sons em 360°. A proximidade e a imersão sonora e corporal criam o que equivale a um compartilhamento coletivo e intercorpóreo, de uma natureza sensorial intensa.



TECNOLOGIA COMO REFERÊNCIA CRIATIVA

Uma última abordagem coreográfica consiste em tomar a tecnologia como estímulo ou referência para o processo criativo, o que significa uma inversão na forma como a maioria dos coreógrafos inicia e conduz pesquisas com novas mídias. Aqui, a tecnologia serve ao processo artístico na produção de novas formas, conceitos e modos de composição, podendo permanecer totalmente invisível ou fisicamente ausente do produto final. Para Wayne McGregor, as pesquisas científicas e os processos de pesquisa interdisciplinares que envolvem a tecnologia fizeram com que ele mudasse seu modo de pensar sobre coreografia. Para ele, atuam como novos quadros conceituais e “filtros” que podem abrir o processo coreográfico e provocar ideias que podem ser testadas no estúdio ou para estimular novos vocabulários de dança. A aparência ostensivamente “tecnológica” e polida de seus projetos, projeções visuais e iluminação em produções como *Entity* (2008) ou *Undance* (2011) também refletem seu gosto por uma estética digital contemporânea.

De acordo com informações retiradas do *website* da companhia, a carreira de McGregor foi marcada por “[...] pesquisas que se apoiaram na natureza do fazer da dança e do corpo do século XXI, em particular em seus aspectos cognitivos e biológicos/tecnológicos”. (RANDOM DANCE) Do ponto de vista metodológico, ele se interessa em trabalhar com “conceitos do corpo expandido e, em como tais conceitos funcionam de dentro para fora a fim de [...] encontrar modos alternativos de olhar, analisar e questionar através dos olhos dos cientistas”.¹⁵ Por exemplo, em entrevista à crítica de dança Judith Mackrell, ele descreve o complexo processo de pesquisa subjacente ao trabalho feito em *Atomos* (2013). Na primeira

15 Em entrevista a Birringer (2005).

etapa, molduras de “cores tonais” de um filme não revelado foram compilados em 1200 *pixel forms* que poderiam ser remodeladas como transmissão de dados em tempo real da linha de base “emocional” do filme. Na etapa seguinte, trabalhando com dados biométricos ao registrar estados corporais íntimos de excitação, adrenalina, etc., ele colaborou com *designers* de moda que compilaram matematicamente os dados para gerar vestimentas inteligentes com uma impressora 3D. Subsequentemente, McGregor usou os objetos para “fazer linguagem”, embora afirme ironicamente, “Você retira o objeto e você nunca mais o vê”. Finalmente, seu interesse de longa data em agentes coreográficos autônomos (um programa de inteligência artificial) o levou a pedir aos programadores para desenvolverem “[...] algo que pensa e se move coreograficamente ... outro dançarino no estúdio”. (McGREGOR apud MACKRELL, 2013)

Foi nesse ponto que o fluxo de dados do filme inicial foi alimentado pelo programa IA, que gerou “iterações” ou “devires” com os quais ele e os dançarinos poderiam improvisar para gerar “atributos e comportamentos cinestésicos”. Para observar a “criatura” que estava informando seu movimento, os dançarinos usavam óculos 3D para extrair informações sobre “[...] profundidade, articulação, espaço e sensação que poderiam ‘alimentar’ o conteúdo... criar algo diferente”. Assim, através de um questionamento tecnológico extremamente complexo que permanece inteiramente invisível na *performance*, apesar de estar intimamente ligado ao corpo, os processos tecnológicos são transmutados como “outra coisa”. (McGREGOR apud MACKRELL, 2013) Evidentemente, McGregor é um pensador corporalizado, estimulado pela investigação científica, médica e tecnológica, ao mesmo tempo em que permanece como um coreógrafo muito físico.



CONCLUSÃO

Através das evidências apresentadas neste artigo, juntamente com os sinais de interesse e atividades exercidas por coreógrafos e pesquisadores do campo, parece que uma reivindicação legítima pode ser feita para

o lugar a ser ocupado pela dança digital no cenário da dança do século XXI, a despeito da resistência inicial dos poderes hegemônicos da dança. Aquilo que alguns membros da comunidade poderiam ter percebido inicialmente como uma simples experimentação com *gadgets* ou como um pretexto para os coreógrafos em busca de uma plataforma de expressão, a dança digital, em sua terceira onda de expressão, está finalmente entrando em sua própria expressão.

Dito isso, certas questões merecem uma maior consideração no que diz respeito à ontologia, às direções e ao impacto de longo prazo que este desenvolvimento tecnológico exercerá sobre a sociedade e sobre o futuro da dança. Concretamente, de que forma os novos paradigmas estéticos serão associados à mudança digital influenciarão a ecologia, a economia, a prática e a percepção da dança? Como uma sociedade pós-humana mudar a percepção do corpo e, deste modo, mudar a própria expressão coreográfica? Estaremos nos afastando do corpo, da sensação, da percepção e do modo como a entendemos hoje? Ou estaremos mais perto? Em caso contrário, para onde estamos indo? Em um contexto de novas mídias em permanente evolução, que novas interfaces surgirão e que possibilidades criativas nos serão oferecidas em termos de percepção, recepção e transmissão de obras?

Este resumo das tendências atuais na área da dança e da tecnologia tem esclarecido alguns dos caminhos criativos que os coreógrafos escolheram para desenvolver suas pesquisas e produções. O volume 5, número 1, do *Journal of Dance and Somatic Practices*, intitulado *Somatics and Technology*, também ofereceu perspectivas de praticantes do campo da Somática que veem o próprio corpo como um dispositivo tecnológico para capturar, gravar, transmitir e arquivar o conhecimento do meio ambiente. A interpretação que eles fazem da palavra “tecnologia” é diferente, renovada, e por isso mesmo merece consideração.

Alguns coreógrafos, como Carolyn Carlson, recusam-se a trabalhar com tecnologia de forma sistemática, enquanto outros trabalham quase que exclusivamente com tecnologia ou alternadamente preferem não trabalhar com tecnologias específicas. Como Birringer (2011, p. 12, grifo do autor) observa sobre uma de suas produções:

Nós decidimos não usar dados de captura de movimento, uma vez que as performances eletrônicas acústicas e ao vivo criam ritmos

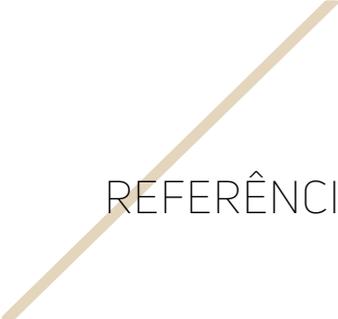
plásticos e sensuais muito mais fortes do que os que conseguimos com os efeitos digitais. Concluimos que, cinesteticamente e proprioceptivamente, a interatividade gestual em ambientes de tempo real pode desviar tanto do virtuosismo físico quanto da expressividade corporalizada do intérprete, das qualidades imprevisíveis e da riqueza metafórica das cenografias em movimento (filmes, animações em camadas, *transmissões de vídeo em rede*). O nosso público experimenta a “mobilidade” como uma virtualidade não obrigatória no sentido em que os programas digitais determinam apenas as principais direções e a velocidade das imagens: para frente, para trás, lento, rápido, congelado.

Esses comentários levantam outras questões. Se alguém pode facilmente simular diferentes espaços temporais ou interações coreográficas por meios audiovisuais, por que se preocupar em investir em interfaces interativas complexas, dispendiosas, demoradas, muitas vezes frágeis e que produzem efeitos semelhantes? É vantajoso (ou não) que a interatividade de um trabalho seja legível/visível para os espectadores? Toda a dança digital pode ser chamada de coreografia? Os resultados/efeitos desejados produzidos com dispositivos tecnológicos implicam necessariamente ou geram novas formas de gesto coreográfico? Os efeitos 3D na cena produzem a mesma impressão de imersão que as unidades de exibição montadas em capacetes de realidade virtual? E a lista continua...

Talvez não existam respostas claras ou uma única solução para essas questões que, além do mais, podem ser específicas de cada mídia ou de cada projeto, mas é claro que os coreógrafos continuarão suas investigações usando uma grande variedade de abordagens, tão variadas quanto o testemunho de suas obras. Eles estão renovando tanto o ritual, como o sentido original da palavra teatro (*theatron*) como “um lugar de contemplação”: através da aceitação de novos corpos, novas formas de presença, complexidades relacionais, intercorporeidade e modos de performatividade. Nesse sentido, para concluir, parece adequado voltar às palavras de Merleau-Ponty (1962, p. 304):

Mas o sistema da experiência não está desdobrado diante de mim como se eu fosse Deus, ele é vivido por mim de um certo

ponto de vista, não sou seu espectador, sou parte dele, e é minha inerência a um ponto de vista que torna possível ao mesmo tempo a finitude de minha percepção e sua abertura ao mundo total enquanto horizonte de toda percepção.¹⁶



REFERÊNCIAS

- AUSLANDER, P. Liveness: Performance and the anxiety of simulation. In: Diamond, Elin (Ed.), *Performance & Cultural Politics*, London, New York: Routledge, pp. 198-218, 1996.
- BARSALOU, L. W. Grounded cognition. *The Annual Review of Psychology*, Palo Alto, CA, v. 59, p. 617-645, 2008.
- BATSON, G. *Somatic Studies and Dance*. Education Committee of IADMS (International Association for Dance Medicine and Science), 2009. Disponível em: <<http://www.DanceEducation.org>>. Acesso em: 5 set. 2015.
- BIRNINGER, J. Re-scripting the stage: performance and interactivity. *Cine Qua Non*, Lisboa, n. 5, p. 72-97, Winter 12, 2011a.
- BIRNINGER, J. (Re)traces / is you me? Reflections on real-time performance and prototyping. In: DOCUMENTING PERFORMANCE: EXPLORING THE PROBLEMS, Kent. [Artigo apresentado em conferência...] Jarman, Kent, UK: University of Kent, 2011b. Disponível em: <http://people.brunel.ac.uk/dap/Re_Traces.pdf>. Acesso em: 2 maio 2015.
- BIRNINGER, J. Retro-engineering: wearable sound. In: REILLY, K. (Ed.). *Theatre, Performance and Analogue Technology: historical interfaces and intermedialities*. London: Palgrave Macmillan, 2013. p. 133-158.
- BIRNINGER, J. Wayne McGregor's perturbations. *Ballettanz*, n. 8-9, p. 18-21, ago./set. 2005. Disponível em: <<http://people.brunel.ac.uk/dap/pert.html>>. Acesso em: 26 de abr. 2015.
- BIRNINGER, J.; DANJOUX, M. UKIYO. Instalação coreográfica apresentando designs do DAP Lab da Brunel University, concepção e direção de Johannes Birringer, com conceitos de design de moda e design de arte de Michèle Danjoux, fotografia e composição de imagem interativa de Paul Verity Smith, videografia de Johannes Birringer, designs digitais em 3D de Paul Verity Smith e Doros Polydorou, música de Oded Ben-Tal. Estreia mundial no Antonin Artaud Centre, Brunel University, Uxbridge, UK, 2 maio 2009.
- BLANCA LI 360°. *Project description*. Conceito, direção e coreografia de Blanca Li. Paris: Première Heure, 2015. Disponível em: <<http://www.blancali.com/fr/event/119/Blanca-Li-360>; <http://blancali360.com>>. Acesso em: 25 Mar. 2015.

16 N.T.: Aqui foi utilizada a tradução em língua portuguesa do livro *Fenomenologia da Percepção*, de Maurice Merleau-Ponty (1999), 2a. edição, tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura, editora Martins Fontes.

- BOISSEAU, R. *Marie-Claude Pietragalla et Julien Derouault – M. et Mme Rêve'*. 2014. Disponível em: <<http://sortir.telerama.fr/evenements/spectacles/marie-claude-pietragalla-et-julien-derouault-m.-et-mme-reve,100485.php>>. Acesso em: 25 mar. 2015.
- BROADHURST, S. *Digital Practices: aesthetic and neuroesthetic approaches to performance and technology*. London: Palgrave Macmillan, 2007.
- BROADHURST, S. Digital practices: new writings of the body. In: BROADHURST, S.; MACHON, J. (Org.). *Sensualities/Textualities and Technologies: Writings of the Body in 21st Century Performance*. London: Palgrave Macmillan, 2010. p. 9-22.
- BROWN, T. *It's a Draw/Live Feed*. Desenhos coreográficos, concebidos e interpretados por Trisha Brown com trilha sonora de Robert Rauschenberg e figurinos de Rumiana Jakov. Estreia mundial no Théâtre du Hangar, Montpellier, França, 01 jul. 2002.
- CAMERON, O. G. *Visceral sensory neuroscience: Interoception*. New York, USA: Oxford University Press, 2001.
- CHOINIÈRE, I. (2009-2013). *Flesh Waves*. Uma criação-pesquisa *Corps Collectif/Collective Body* de Isabelle Choinière e Audrey-Anne Bouchard em colaboração com Ricardo Dal Farra, coreografia de Isabelle Choinière, cenografia e iluminação de Audrey-Anne Bouchard, trilha sonora e música (composição em tempo-real) de Ricardo Dal Farra e Karim Lakhdar, desenvolvimento tecnológico de Kevin McDonald e Karim Lakhdar. Estreia mundial em CYNETART Festival 2013, Festspielhaus Hellerau, Dresden, 15 de Nov. 2013.
- CHOINIÈRE, I. For a methodology of transformation at the crossroads of the somatic and technology: becoming another... *Journal of Dance & Somatic Practices*, Coventry, v. 5, n. 1, p. 95-112, 2013.
- CLARK, A. *Being There: putting brain, body, and world together again*. Cambridge, MA: MIT Press, 1997.
- CRAIG, A. D. How do you feel? Interoception: The sense of the physiological condition of the body. *Nature Reviews Neuroscience*, v. 3, n. 8, p. 655-666, 2002. Disponível em: <<http://ds.doi.org/10.1038/Nrm894>>.
- DAVIDSON, A. Extending the discourse of screendance: dance and new media. In: ROSENBERG, D. (Ed.). *The Oxford Handbook of Screendance Studies*. Oxford: Oxford University Press, p. 389-419, 2016.
- DAVIDSON, A. Somatics: an orchid in the land of technology. *Journal of Dance & Somatic Practices*, Coventry, v. 5, n. 1, p. 3-15, 2013.
- DAVIDSON, A. *Les enjeux du numérique en danse: pour une chorégraphie interactive/The Stakes of the Digital in Dance: towards interactive choreography*. 2003. Tese (Doutorado em Visual Arts) – Université Paris 8, 2003.
- DAVIDSON, A.; KELLY, J. *Inter_views: on memory and recollection*. Obra coreográfica interativa e telemática concebida e dirigida por Andrea Davidson e Jem Kelly. Estreia mundial no Festival H2PTM 09: Rétrospective et Perspective 1989-2009, Hypertexte et hypermédia: Produits, Outils et Méthodes at Université Paris 8 e University of Chichester, 29 set. 2009.
- DUNN, B. D., Galton, H. C., Morgan, R., Evans, D., Oliver, C., Meyer, M., et al.(2010). Listening to your heart: How interoception shapes emotion experience and intuitive decision making. *Psychological Science*, 21(12), 1835-1844. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1177/0956797610389191>>.

- DUNN, B. D., Stefanovitch, I., Evans, D., Oliver, C., Hawkins, A., & Dalgleish, T. (2010). Can you feel the beat? Interoceptive awareness is an interactive function of anxiety- and depression-specific symptom dimensions. *Behaviour Research and Therapy*, 48(11), 1133-1138. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.brat.2010.07.006>>.
- FRANK, R.; DIRVEN, R.; ZIEMKE, T; BERNARDEZ, E. (Ed.). *Body, Language, and Mind: volume 2: sociocultural situatedness, Cognitive Linguistics Research (Book 35)*. Berlin: Mouton de Gruyter, 2008.
- DEL VAL, J. *Publicação eletrônica* [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <a.davidson@chi.ac.uk > em 1 maio 2015.
- GARFINKEL, S. N. et al. Knowing your own heart: distinguishing interoceptive accuracy from interoceptive awareness. *Biological Psychology*, v. 104, p. 65-74, jan. 2015.
- GARFINKEL, S. N.; Critchley, H. D. Interoception, emotion and brain: New insights link internal physiology to social behaviour. Commentary on: "Anterior insular cortex mediates bodily sensibility and social anxiety" by Tera-sawa et al. (2012). *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, v. 8, n. 3, p. 231-234, Mar. 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1093/Scan/Nss140>>.
- GARFINKEL, S. N. et al. What the heart forgets: Cardiac timing influences memory for words and is modulated by metacognition and interoceptive sensitivity. *Psychophysiology*, v. 50, n. 6, p. 505-512, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/Psyp.12039>>
- GLOWINSKI, V.; ROVERSI, J. F. *Human Brush*. Performance. 2015. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=3ld10Bslve0>>. Acesso em: 23 mar. 2015.
- GREEN, J. Somatics: a growing and changing field. *Journal of Dance Education*, v. 2, n. 4, p. 113-114, 2002.
- HALVERSON, C. A. Distributed cognition as a theoretical framework for HCI: don't throw the Baby out with the bathwater - the importance of the cursor in Air Traffic Control. *Tech Report*, n. 94-03, University of California, San Diego, 1994.
- HANNA, T. *Bodies in Revolt: a primer in somatic thinking*. New York: Holt Reinhart, 1970.
- HANNA, T. What is somatics'. In: JOHNSON, Don H. (Ed.). *Bone, Breath and Gesture*. Berkeley, California: North Atlantic Books, 1995.
- HAYLES, N. K. Virtual bodies and flickering signifiers. 2010. Disponível em: <<http://www.english.ucla.edu/faculty/hayles/Flick.html>>. Acesso em: 24 jun. 2013.
- HAYLES, N. K. *How We Think: digital media and contemporary technogenesis*. Chicago: University of Chicago Press, 2012.
- HOLLAN, J.; HUTCHINS, E.; KIRSH, D. Distributed cognition: toward a new foundation for human-computer interaction research. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, v. 7, n. 2, jun. p. 174-96, 2002.
- HORTON-FRALEIGH, S. *Dance and the Lived Body*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 1987.
- HORTON-FRALEIGH, S. *A vulnerable glance: seeing dance through phenomenology*. Dance Faculty Publications, Paper 4, 1991. Disponível em: <http://digitalcommons.brockport.edu/dns_facpub/4c>. Acesso em: 10 jun. 2000.
- HUTCHINS, E. How a cockpit remembers its speeds. *Cognitive Science*, v. 19, n. 3, p. 265-288, 1995.

- IHDE, Don. *Postphenomenology and Technoscience*. The Peking University Lectures, Albany: State University of New York Press, 2009.
- KIRBY, M. On Acting and Non-Acting. In: Battock, Gregory, Nickas, Robert (Ed.), *The Art of Performance*, New York: Dutton, pp.97-117, 1972.
- KIRSH, D. The intelligent use of space. *Artificial Intelligence*, v. 73, n. 1-2, p. 31-68, fev. 1995.
- KIRSH, D. Adapting the environment instead of oneself. *Adaptive Behavior*, v. 4, n. 3-4, p. 415-452, 1996.
- KOZEL, S. Space-making: experiences of a virtual body. In: CARTER, A. (Ed.). *The Routledge Dance Studies Reader*. New York: Routledge, 1998, p. 81-88.
- KOZEL, S. *Closer: performance, technologies, phenomenology*. Cambridge, MA: MIT Press, 2008.
- KOZEL, S. Social choreographies. MEDEA Talks, n. 14, 29 de out. 1998. Disponível em: <<http://medea.mah.se/2010/10/medea-talks-susan-kozel>>. Acesso em: 19 set. 2013.
- KOZEL, S.; GINSLOV, J. *AffeXity*. (1998). Coreografia portátil multi-modal com mídia locativa e uma interface de realidade expandida, concebida e dirigida por Susan Kozel e Jeannette Ginslov. Estreia mundial em University of Malmö, Malmö, Suécia, Nov. 2012.
- KOZEL, S.; KEINANEN, M.; ROUHIAINEN, L. *IntuiTweet*. (2010). Coreografia social para Twitter, concebida e dirigida pelas pesquisadoras de dança Susan Kozel, Leena Rouhiainen e Mia Keinanen em Theatre Academy, Helsinki, e designers Asta Raami e Samu Mielonen do Media Lab da University of Arts and Design, Helsinki. Desenvolvimentos posteriores incluíram contribuições da coreógrafa-videógrafa Jeannette Ginslov e da dançarina Julie Cruz.
- LAKOFF, G. *Women, Fire, and Dangerous Things: what categories reveal about the mind*. Chicago: University of Chicago Press, 1987.
- LANGE, C. G., James, W. *The emotions*. New York/London: Hafner PublishingCo, 1967 (edited by Knight Dunlap – Reprinted).
- LEPECKI, A. Par le Biais de la Présence: la composition dans l'avant-garde post-bauschienne/ Through the Means of Presence: Composition in the Post-Bauschian Avant-Garde. *Nouvelles de Danse*, n. 36/37, p. 183-193, out./inv. 1998.
- LEPECKI, A. *Exhausting Dance: performance and the politics of movement*. New York: Routledge, 2006.
- LEVIN, D. M. Philosophies and dance. In: COPELAND, R.; COHEN, M. (Ed.). *What is Dance? Readings in Theory and Criticism*. New York: Oxford University Press, 1983. p. 85-94.
- LI, Blanca. *360° de Blanca Li*. Paris: Première Heure. Conceito, direção e coreografia de Blanca Li, 2015. Disponível em: <<http://www.blancali.com/fr/event/119/Blanca-Li-360>> e <<http://blancali360.com>>. Acesso em: 25 mar. 2015.
- MACKRELL, J. Wayne McGregor goes atomic in *Atomos* – video interview. *The Guardian*, 3 out. 2013. Disponível em: <<http://www.theguardian.com/stage/video/2013/oct/03/wayne-mcgregor-atomos-video-interview>>. Acesso em: 21 abr. 2015.
- MATURANA, H.; VARELA, F. *The Tree of Knowledge: the biological roots of human understanding*. San Diego: New Science Library, 2013.

- McGREGOR, W. *Entity*. Obra coreográfica. Conceito, direção e coreografia de Wayne McGregor, trilha sonora de Joby Talbot e Jon Hopkins, design de vídeo de Ravi Deepres, cenário e figurinos de Patrick Burnier e iluminação de Lucy Carter. Estreia mundial em Sadler's Wells, Londres, 10 de abr. 2008.
- McGREGOR, W. *Undance*. Obra coreográfica. Coreografia de Wayne McGregor, trilha sonora de Mark-Anthony Turnage, design de Mark Wallinger, figurinos de Moritz Junge e iluminação de Lucy Carter. Estreia nacional em Sadler's Wells, Londres, 1 de dez. 2011.
- McGREGOR, W. *Atomos*. Obra coreográfica. Conceito, direção e cenário de Wayne McGregor, trilha sonora de A Winged Victory For The Sullen, filme e fotografia de cena de Ravi Deepres, figurinos de XO e iluminação de Lucy Carter. Estreia mundial em Wells, Londres, 9 out. 2013.
- METABODY. *Glossário*. [201-]. Disponível em: <<http://metabody.eu/glossary/>>.
- MITCHELL, S. *Technogenesis*. London: Roc, 2002.
- MERZOUKI, M.; ADRIEN, M.; CLAIRE, B. *Pixel*. 2014. Disponível em: <<https://vimeo.com/114767889>>. Acesso em: 15 abr. 2015.
- MERLEAU-PONTY, M. *Phenomenology of Perception*. Tradução de Colin Smith. London: Routledge, 2014.
- MERLEAU-PONTY, M. *Fenomenologia da Percepção*. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- MURRAY, B. A leap forward for digital dance. *The Space*. 2015. Disponível em: <<http://www.thespace.org/news/view/pixel>>. Acesso em: 15 abr. 2015.
- PIETRAGALLA, M. C.; DEROUAULT, J. M. & *Mme Rêve*. Obra coreográfica. Conceito, direção e coreografia de Marie-Claude Pietragalla e Julien Derouault em colaboração com Dassault Systèmes sob a direção de Mehdi Tayoubi, trilha sonora de Laurent Garnier, projeto visual de Gaël Perrin, projeto de realidade virtual e programação de Benoît Marini, desenvolvimento de realidade virtual de Leïla Aït-Kaci e figurinos de Johanna Hilaire and Julien Fournié. 2012.
- NORMAN, D. A. *Things That Make Us Smart: defending human attributes in the age of the machine*. Reading, MA: Addison-Wesley Longman, 1993.
- SALOMAN, G. (Ed.). *Distributed Cognitions: Psychological and educational considerations. Learning in Doing: Social, cognitive, and computational perspectives*. New York: Cambridge University Press, 1993.
- SALTER, C. *Entangled: technology and the transformation of performance*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2010.
- SAVELIEV, V. L. Kinetic force method and two-particle kinetic equation. 2014. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/269699941_Kinetic_force_method_and_two-particle_kinetic_equation>. Acesso em: 10 set. 2015.
- SHEETS-JOHNSTONE, M. *The Phenomenology of Dance*. Madison: University of Wisconsin Press, 1966.
- SHEETS-JOHNSTONE, M. *The Roots of Thinking*. Philadelphia: Temple University Press, 1980.

- SHERRINGTON, C. S. *The integrative action of the nervous system*. Cambridge, UK: Cambridge Univ. Press, 1948.
- SIMONDON, G. *Du mode d'existence des objets techniques/On the Modes of Existence of Technical Objects'*. Paris: Aubier, 1989.
- SHANKEN, E. A. Cybernetics and art: cultural convergence in the 1960s. In: CLARKE, B.; HENDERSON, L. D. (Ed.). *From Energy to Information*. Palo Alto: Stanford University Press, 2002. p. 155-177.
- SHEPHERD, S. The shapes of sensation. In: BODIESCAPES @PS7, 7th PERFORMANCE STUDIES CONFERENCE, 7., 2001, Mainz. [Conference]. Mainz, Germany, 2001.
- STIEGLER, B. *Technics and Time, 1: the fault of epimetheus*. Stanford: Stanford University Press, 1998.
- STENSLIE, S. Virtual Touch. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF ELECTRONIC ART (ISEA 2013), 19., 2013, Sydney. *Proceedings...* Sidney: ISEA International, the Australian Network for Art & Technology and University of Sydney, Sydney. Disponível em: <<https://stensliehome.files.wordpress.com/2014/06/virtualtouch-isea.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2015.
- SOLANO, M. B. The body which connects: on information arts and hyper-plastic embodiment. In: TOWARD A SCIENCE OF CONSCIOUSNESS, 5., 2002, Tucson.
- THELEN, E. Timescale dynamics and the development of an embodied cognition. In: PORT, R. F.; GELDER, T. Van (Ed.). *Mind as Motion: explorations in the dynamics of cognition*. Cambridge, MA: MIT Press, 1995. p. 69-100.
- TURVEY, Y. M. et al. Ecological laws of perceiving and acting: in reply to Fodor and Pylyshyn. *Cognition*, v. 9, n. 3, p. 238-304, 1995.
- UMEDA, H. 'split flow / Intensional Particle. 2015. Disponível em: <<http://www.macreteil.com/fr/mac/event/331/split-flow-Intensional-Particle-Festival-EXIT#sthash.I1AwY6vJ.dpuf>>. Acesso em: 10 abr. 2015.
- UMEDA, H. *Dance Method*. Disponível em: <<http://hiroakiameda.com/artist.html#2dance>>. Acesso em: 10 set. 2015.
- VARELA, F.; THOMPSON, E.; ROSCH, E. *The Embodied Mind*. Cambridge, MA: MIT Press, 1991.
- WERNER, N. S. et al. Implicit memory for emotional words is modulated by cardiac perception. *Biological Psychology*, v. 85, n. 3, p. 370-376, 2010. Available in: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsycho.2010.08.008>>
- WERNER, N. S. et al. Interoceptive awareness moderates neural activity during decision-making. *Biological Psychology*, v. 94, n. 3, p. 498-506, 2013.
- WIENER, N. *Cybernetics: or control and communication in the animal and the machine*. Cambridge, MA: MIT Press, 1961.

ANDREA DAVIDSON: Bailarina. Mestre em Filosofia e Doutora em Estudos Interativos pela Université Paris VIII, onde também foi professora de dança e novas mídias (1999-2008) antes de se juntar à Universidade de Chichester, Reino Unido (2007-presente). Também foi docente na Universidade Nancy 1 (1999-2006) e Universidade Metropolitana de Londres (2007-2009). Autora do livro “Bains Numériques # 1: Danse et nouvelles technologies” (2007), coeditou uma edição especial do Journal of Dance and Somatic Practices (2013), sobre a conferência “Somatics and Technology” (2012), dentre outros artigos. Recebeu os prêmios: UNESCO Grand Prix International Videodanse (2002), Jury Prize of Il Coreografo Elettronico Festival Naples (2000), e Prix de l'Écriture Multimédia Fondation Beaumarchais, France (1997), dentre outros. Suas obras foram apresentadas em grandes festivais, exposições e instituições de arte em todo o mundo.

MARIA ALBERTINA SILVA GREBLER: Professora Associada da Escola de Dança e do Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas da Universidade Federal da Bahia (PPGAC/UFBA), inscrita na Linha de Pesquisa Somática, Performance e Novas Mídias, Doutora em Artes Cênicas – PPGAC/UFBA com estágio de Pesquisa na Université Paris VIII, em 2006 – e Mestre – *Master of Fine Arts*, Temple University, EUA, em 1990. Fundadora da Cia de Dança *Tran-Chan*, onde foi bailarina, coreógrafa e diretora artística entre 1980 e 2000.

DIEGO PIZARRO: Docente do curso de licenciatura em Dança do Instituto Federal de Brasília (IFB). Doutorando em Artes Cênicas pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Mestre em Arte Contemporânea pela Universidade de Brasília (UnB). É dançarino, coreógrafo, educador somático e coordena o grupo de pesquisa e extensão Coletivo de Estudos em Dança, Educação Somática e Improvisação (CEDA-SI).

EM FOCO

VARIAÇÕES SOBRE TEATRO E AUDIOVISUAL

*VARIATIONS ON THEATER AND
AUDIO-VISUAL MATERIAL*

ROBERTA MATSUMOTO

MATSUMOTO, Roberta.
Variações sobre teatro e audiovisual.
Repertório, Salvador, ano 20, n.28, p.47-67, 2017.1

RESUMO

Nos últimos 30 anos, o diálogo entre o teatro e as tecnologias de produção de imagem tem se tornando cada vez mais intenso, sobretudo com o advento do sistema digital que vem possibilitado a miniaturização dos dispositivos e sua disseminação. Neste artigo, apontamos alguns caminhos de diálogo entre o teatro e o audiovisual no que diz respeito à presença de tais tecnologias como elemento de encenação do espetáculo teatral e à sua utilização como ferramentas que auxiliam o processo de criação e a pesquisa em teatro.

PALAVRAS-CHAVE:

Teatro. Audiovisual.
Cinema. Encenação teatral.
Metodologia de pesquisa
em artes cênicas.

ABSTRACT:

During the last thirty years, the interactions between theater and imaging technologies has become increasingly intense. The advent of digital system technology allowed this process to develop even further due to shrinking and dissemination of such devices. In this paper, we highlight some forms of creating interaction between theater and audio-visual material. We focus on describing the use of such technologies as elements of the staging process and also its use as tools that contribute to the process of creating and researching theater.

KEYWORDS:

*Theater. Audio-visual.
Cinema. Theatrical
performance. Methodological
approaches to performing
arts research.*

Em 2011, iniciamos a pesquisa “Imagens e(m) cena: variações sobre cinema e teatro”, na qual nos inspiramos para intitular este artigo e desenvolvê-lo. A partir de autores de variados campos, apontamos alguns caminhos de diálogo entre o teatro e o audiovisual, dois modos de expressão que, desde a invenção do cinema, não cessam de se amalgamar, imbricar, contaminar. Nesses movimentos, podemos observar duas instâncias: uma na qual o registro fílmico/videográfico permanece externo à composição teatral, apenas auxiliando em sua investigação, servindo como ferramenta no processo criativo e expondo seus potenciais e singularidades; outra na qual as tecnologias de imagem integram a encenação, expandindo, adensando ou atualizando as diversas dimensões do espetáculo teatral, graças às possibilidades cada vez mais amplas de manipulação dos equipamentos digitais.



TEATRO E AUDIOVISUAL

A relação entre teatro e o audiovisual data da própria invenção do cinematógrafo. Desde os primeiros filmes, o teatro tem estado presente seja como modelo estético e narrativo, seja como objeto ou tema de criação e/ou pesquisa – filme de/sobre teatro. Assim, desde o começo do século XX, a

projeção de imagens cinematográficas tem sido utilizada como elemento de composição cênica; o modo de expressão do cinema tem inspirado ou influenciado montagens teatrais; e estudiosos e encenadores de teatro tem adotado o registro fílmico ou videográfico como ferramenta de suas pesquisas e processos criativos. Tal relação se intensificou nos últimos 50 anos graças ao desenvolvimento de tecnologias de captura e projeção de imagens cada vez mais leves e de fácil manipulação que permitem a difusão imediata do que é registrado.

Do ponto de vista dos estudos teatrais, os diálogos entre teatro e audiovisual apresentam ao menos quatro possibilidades de abordagem, que se complementam, se misturam, se sobrepõem: o audiovisual como ferramenta metodológica na pesquisa em teatro; a transposição do teatro para o audiovisual – filme de/ sobre teatro; a linguagem audiovisual como inspiração das opções estéticas no teatro; o audiovisual como elemento de composição cênica.

Como ferramenta metodológica de criação cênica, o registro audiovisual tem sido adotado como forma de notação dos processos, como nos relata Béatrice Picon-Vallin (1998, p. 21, tradução nossa):

As imagens servem atualmente como parâmetros, traços, para a criação ou a recriação de um espetáculo. O registro videográfico de uma *mise en scène* realizada num país serve de base às versões seguintes, estrangeiras. Isto é evidente no caso do trabalho de [Bob] Wilson. Cada vez mais, começa-se, depois de muita desconfiança, a se trabalhar com o vídeo usado como caderno de anotações durante os ensaios, sobretudo quando se trata de espetáculos de improvisação. É o caso dos atores de Eugenio Barba no Odin Teatret. É atualmente o caso de Ariane Mnouchkine e os atores do Théâtre du Soleil para a preparação das cenas de *Et soudains des nuits d'éveil* (1997)¹.

Além de dar suporte ao processo criativo, os vídeos gerados, muitas vezes compõem, juntamente com outros registros constituídos, – texto dramático, croquis de maquiagem e figurino, projeto cenográfico etc. –, os arquivos dos diretores e das companhias, podendo se tornar um excepcional material de pesquisa. Nesse

1 Les images servent aujourd'hui des repères, de traces, pour la création ou la recréation d'un spectacle. L'enregistrement vidéo d'une mise en scène réalisée dans un pays sert de base aux versions suivantes, étrangères. C'est patent dans le cas du travail d'un Wilson. De plus en plus, on se met. Après s'en être beaucoup méfié, à travailler avec la vidéo utilisée comme carnet de notes au moment des répétitions, surtout lorsqu'il s'agit de spectacles d'improvisation. C'est le cas des acteurs d'Eugenio Barba à l'Odin Teatret. C'est maintenant celui d'Ariane Mnouchkine et des acteurs du Théâtre du Soleil pour la préparation des scènes de *Et soudain des nuits d'éveil* (1997).

sentido, nos vemos face à questão da entrada da câmera de vídeo nas salas de ensaio não somente como ferramenta para a criação cênica, mas também para os estudos acadêmicos, uma espécie de diário de campo que acompanha o pesquisador em momentos-chave ou ao longo de todo o processo de criação teatral. Estaríamos nos aproximando assim de uma “genética da encenação” que, para Josette Féral, possibilitaria um aprofundamento e expansão dos limites dos estudos teatrais em relação às abordagens metodológicas chamadas de “analíticas”, as quais

[...] têm como objetivo compreender melhor o espetáculo e produzir noções, conceitos, estruturas, referências que permitam apreender a construção do sentido em cena e a natureza das trocas que aí ocorrem: do texto para o ator, do ator para o espectador, dos atores para o espaço, do corpo para a voz (FÉRAL, 2015, p. 59-60).

A autora, dessa forma, chama nossa atenção para o fato de que tais abordagens partem da análise do fenômeno teatral como produto acabado, passando ao largo de questões que emergiriam da prática no cotidiano dos treinamentos e dos processos.

Já a genética da encenação, permitiria expandir o campo dos estudos teatrais ao se debruçar não sobre a apresentação de uma obra, os sentidos produzidos e sua compreensão, ou ainda, sobre as questões construídas de forma indutiva ou dedutiva a partir da observação da obra, mas sobre o processo de criação e sua realização como algo que “estaria sempre em vias de se fazer”. (FÉRAL, 2015, p. 65) Assim, nos lançamos no *resto* ou no *invisível* do fazer teatral, aquilo que se materializou – cenas, gestos, elementos cenográficos etc. –, mas que não é mostrado, posto que não compõe o espetáculo, mas também aquilo que virtualmente existe, mas que ainda não foi atualizado do modo de expressão teatral.

Nesse sentido, para além de seu uso como material de divulgação e de prestação de contas institucional ou como suporte para entrevistas e apresentação de resultados de pesquisa, o audiovisual pode ser uma ferramenta ímpar nos estudos teatrais. Entretanto, ainda resta saber de que forma utilizar essa ferramenta:

O que filmar? Como filmar? O que fazer com a enorme quantidade de registros?
Como analisá-los?

Mais do que o cinema, a antropologia fílmica poderia ser de grande auxílio no que diz respeito não apenas à realização de uma obra audiovisual – documentário (filme sobre teatro) ou transposição de um espetáculo teatral (filme de teatro) –, mas também à construção de modos específicos de utilização do registro videográfico como diário de bordo ou caderno de campo na pesquisa cênica.

É interessante lembrar que, assim como o teatro e o cinema, desde o surgimento do cinematógrafo, o cinema e a antropologia têm caminhado juntos. De fato, se o cinema se expandiu rapidamente em sua vertente ficcional, como entretenimento e ao mesmo tempo como sétima arte, o seu desenvolvimento está ligado também aos estudos do movimento (Marey e Muybrigde) e das atividades humanas, sendo adotado, desde 1898, por Alfred Cort Haddon como instrumento de pesquisa para o registro de sua expedição ao Estreito de Torres, sobretudo das danças cerimoniais. (MATSUMOTO, 2001, p. 221-227) Como nos lembra Claudine de France (1989, p. 6), a imagem cinematográfica é certamente mais eloquente que o texto na arte da evocação sinestésica.

Para a antropologia fílmica, o audiovisual, mais do que uma forma de apresentação de resultados de pesquisa, tem sido utilizado como ferramenta metodológica impondo a constituição de procedimentos de registro e análise dos materiais audiovisuais. France (1989), por exemplo, estabeleceu duas grandes linhas de abordagem as quais chamou de “método expositivo” e “método exploratório”. Grosso modo, no primeiro, a câmera só é utilizada de forma pontual ao final da pesquisa quando um roteiro de filmagem é estabelecido; no segundo, a câmera está presente a todo o momento, sendo o instrumento privilegiado da pesquisa. (MATSUMOTO, 2009, p. 224)

Dessa forma, no que diz respeito ao método exploratório enunciado por France e também à observação diferida e compartilhada entre artistas e pesquisadores (MATSUMOTO, 2009, p. 227-230), o cotejo com a antropologia fílmica permitiria o aprofundamento da genética da encenação ao propor modos de teorização das práticas e, nesse sentido, o alcance de zonas “imprecisas”:

[...] zonas teórico-práticas ou prático-teóricas em que as questões formuladas partiriam da prática, mas onde as respostas não poderiam ser encontradas sem uma cooperação entre artistas e pesquisadores, sem que intervissem seus modos de reflexão recíproca: trabalho sobre a energia, por exemplo, na presença do ator, no corpo, na voz e na relação com o texto. (FÉRAL, 2015 p. 61)

A utilização do registro audiovisual, ao longo dos processos de montagem teatral, pode ter como objetivo apenas a anotação – seja pelo próprio artista para estimular o processo criativo, seja pelo pesquisador – ou a realização de obras fílmicas. Neste último caso, podemos falar de dois tipos de filme, como já citados mais acima, que também podem ser feitos pelo próprio artista ou pelo pesquisador: a) o *filme sobre teatro*, que apresenta aspectos do fazer teatral, como no caso de *Le Soleil même la nuit* (1997), documentário realizado por Éric Darmon, etnólogo de formação, produtor, diretor e *cameraman*, e Catherine Vilpoux, produtora e montadora. Nesse filme, podemos acompanhar o processo de montagem de *Tartuffe* (1995) pelo Théâtre du Soleil – o desejo e o labor dos atores e de Ariane Mnouchkine na busca pelos personagens, o cotidiano da companhia, a gestão financeira, a criação e feitura do cenário e composição do figurino; b) o *filme de teatro*, transposição do espetáculo teatral para audiovisual.

O filme de teatro pode se constituir como o resultado de filmagens realizadas durante as apresentações de uma obra teatral como fez Bernard Zitzermann com a peça *Les Ephémères* (2006), do Théâtre du Soleil, filmada ao longo de sua temporada na Comédie de Saint-Etienne, em junho de 2008, ou como no caso de *Phèdre*, dirigida por Patrice Chéreau e filmada por Stéphane Metgne, em abril de 2003, no Odéon-Théâtre de l'Europe. São obras videográficas, nas quais, a partir de uma decupagem precisa, a *mise en scène* teatral é evidenciada e valorizada. Nesse sentido, o filme de teatro se distancia das gravações utilizadas para divulgação realizadas apenas com uma câmera e em plano frontal aberto.

Ainda, temos o filme de teatro que não procura o registro fidedigno do espetáculo, mas também não é uma adaptação televisiva ou cinematográfica que tende a apagar a especificidade da atuação cênica e os elementos da encenação teatral. De maneira geral, esse tipo de filme é realizado pelo próprio diretor da obra teatral

que reinventa o espaço cênico de forma a torná-lo mais visível, respondendo assim à necessidade elementar do próprio audiovisual, mas mantendo sua teatralidade. Nas obras videográficas de Ariane Mnouchkine – *Tambour sur la digue* (2002), *Le dernier caravansérail* (2006), *Les naufragés de fol espoire* (2013) –, por vezes, somos remetidos aos filmes de George Méliès, com suas maquinarias inspiradas nas técnicas teatrais, e nos encontramos num movimento dialético entre teatro e cinema. Já nos filmes de Peter Brook – *La tragédie de Hamlet* (2002), *Le Mahabharata* (1989), *La Tragédie de Carmen* (1983), *Marat-Sade* (1967) –, sentimos/vemos seu espaço vazio. (MATSUMOTO, 2013)

Os mais puristas podem considerar uma violência à arte efêmera a sua cristalização por meio do registro audiovisual, mas é preciso considerar a importância do filme de teatro ao menos como material de pesquisa e material didático a partir de uma perspectiva arqueológica, ou seja, como vestígio do espetáculo cênico, índice das escolhas estéticas e de sua materialidade (MATSUMOTO, 2013, p. 29-38), sem deixar de lembrar, a todo o momento, que não assistimos ao espetáculo teatral, mas a uma outra obra.

Mas, mais do que um registro audiovisual de um processo de montagem, do cotidiano de uma companhia, da biografia de um diretor, de suas palestras e de suas oficinas, da transposição de um espetáculo em obra fílmica/videográfica, o audiovisual em suas mais variadas formas e suportes tem influenciado diretores teatrais ao longo dos últimos 100 anos em suas opções estéticas, sua maneira de pensar o espaço e o tempo teatral. No final dos anos 90 do século passado, Hans-Thies Lehmann (2007, p. 380) chamava nossa atenção para as encenações de espetáculos teatrais cuja inspiração estética das mídias era reconhecível, citando alguns elementos como “[...] a vertiginosa alternância de imagens, o ritmo de conversação abreviado, a *gag* das comédias televisivas”.

Assim, podemos pensar na sucessão incessante de acontecimentos em alguns espetáculos, cuja conexão não é explícita, nem explicitada, que lembram o *zapping*, e também nos saltos cronológicos e espaciais, na construção de contiguidades entre espaço real e imagético, em formas de decupagem do espaço cênico.

Lehmann (2007) nos traz o exemplo do espetáculo *Koppen* (1997) do grupo Het Zuidelijk que, inspirado no filme *Face* (1968), de John Cassavetes, dispôs os espectadores em camas e os atores em espaços intermediários, propondo um jogo de cortes entre plano geral e primeiro plano de forma inversa ao cinema. Ele explica:

Em lugar da troca de primeiro plano e plano geral, é a percepção que muda de plano: num momento ela está quase em contato com os atores, e no momento seguinte talvez tenha de percorrer todo o espaço, porque a cena acontece em outro canto da sala. Aqui, o teatro tenta integrar a percepção do cinema e da televisão e fazer com que se tenha consciência delas. (LEHMANN, 2007, p. 378)

Ainda, podemos ver a influência do primeiro plano em *Sexton* (2013),² montagem dirigida por Rodrigo Fischer³ na qual, em diversos momentos, o diálogo com o cinema é evidenciado. Em uma das cenas, o diretor faz incidir no rosto da atriz a luz em formato retangular, como o enquadramento de um primeiro plano, realçando o solilóquio da personagem. Também, pelo jogo de luz, ele atenua a visão do público sobre a ação dos personagens – relação sexual – como no jogo fílmico em que cortes variados dos corpos se sucedem não permitindo ver com clareza a ação que é apenas sugerida.

Outro espetáculo de Fischer, *Vilarejo distante* (2012), permite-nos exemplificar a inspiração em um outro elemento clássico do cinema: o plano e o contraplano – alternância de planos que enquadra apenas um dos personagens por vez, dinamizando as réplicas textuais do discurso oral ou enfatizando as reações que se materializam nas expressões corporais. Assim, na passagem para o teatro, dois/duas personagens estão conversando à mesa quando subitamente ocorre um *blackout*. Quando a luz se faz novamente, a conversa retoma o seu curso como se não tivesse havido uma interrupção. A energia, os gestos e as posturas dos atores são os mesmos. A única diferença é a inversão da posição dos/das atores/atrizes na mesa, possibilitando que o público veja a ação por outro ângulo. Temos assim dois pontos de vistas simetricamente opostos.

2 Texto dramático de autoria de Juliana Gandolfe e Helena Machado sobre a poetisa Anne Sexton (1928-1974).

3 Rodrigo Desider Fischer é ator, diretor e produtor teatral brasileiro. Inspirando-se no cinema e utilizando as tecnologias de imagem e som em suas encenações, dirigiu três espetáculos – *Festim diabólico* (2011), *Vilarejo distante* (2011), *Sexton* (2013) – e realizou o espetáculo solo *Misanthrofreak* (2014) como parte da pesquisa que subsidiou sua tese intitulada *Uma poética entre o cinema e o teatro: reflexões sobre a presença e a atuação cênica na obra de John Cassavetes*. (FISCHER, 2015)

No que diz respeito à utilização de múltiplos pontos de vista a partir do plano e contraplano, podemos evocar ainda a peça *Les Éphémères* (2006), do Théâtre du Soleil, na qual são utilizados cenários montados em tabladros circulares sobre rodas que permitem sua mobilidade ao longo do palco-corredor cujas laterais são ocupadas pelas arquibancadas que acolhem os espectadores. As rodas e engrenagens permitem que o(s) tablado(s) seja(m) manipulado(s), simultaneamente, num movimento de translação e de rotação sobre o próprio eixo, gerando uma coreografia com o movimento dos atores e possibilitando a multiplicidade de pontos de vista sobre a ação.

Na cena *La saloperie*, há um tablado de uma sala de estar onde um casal de idosos dialoga. Gritos e chamados irrompem. Surge das coxias outro tablado com um pequeno *hall* de entrada do apartamento. Atrás da porta, do lado de fora, encontra-se a fonte sonora que só veremos graças aos movimentos do tablado – translações, giros e pausas. Nesse momento, não podemos deixar de pensar que essa multiplicidade de pontos de vista sobre a ação do personagem está ligada aos cortes e às variações de ângulos e planos que constituem o jogo de revelar e ocultar intrínseco ao cinema.

A procura pelo primeiro plano em cena, ou por modos de resolução de cenas, ou articulações entre elas, que respondam ao olhar configurado pela montagem cinematográfica, não é algo novo. Como nos lembra Picon-Vallin (2004, p. 20, tradução nossa, grifo da autora),

O primeiro plano se tornou uma das questões-chave da *mise en scène* do teatro que levou em consideração, no tratamento do dispositivo, da luz, dos objetos e do jogo, o que a riqueza composicional das imagens fílmicas pôde trazer como exigência da parte do olho do *olhador*, segundo expressão de Marcel Duchamp. Meyerhold tinha assinalado desde 1910: o espectador exige ‘que lhe seja apresentado Maeterlinck com os aperfeiçoamentos adquiridos pelo cinema’.⁴

É inegável que o surgimento do cinematógrafo, assim como de outras invenções na virada do século XIX para o XX, engendrou a transformação da percepção

4 Le gros plan est devenu une des questions-clés de la mise en scène de théâtre qui a tenu compte aussi, dans le traitement du dispositif, de la lumière, des objets et du jeu, de ce que la richesse compositionnelle des images filmiques a pu entraîner d'exigences de la part de l'œil du *regardeur*, selon l'expression de Marcel Duchamp. Meyerhold l'avait ponté dès 1910: le spectateur exige "qu'on lui présente Maeterlinck avec des perfectionnements acquis par le cinéma".

fazendo emergir outras formas do fazer teatral nas quais é possível reconhecer com clareza o modo de expressão cinematográfico. Isso poderia ser adotado como ponto de partida para as reflexões sobre as relações entre cinema e teatro. Entretanto, grande parte das influências não são tão claras e explícitas; e, de fato, não sabemos mais dizer a direção dessas contaminações. Não só o cinema e o teatro, mas também a literatura, encontram-se, mesclam-se, fundem-se e atualizam-se a cada momento.

Vejamos! Na cena já mencionada de *Vilarejo distante* não há apenas um foco de ação. Uma segunda dupla de personagens, também conversando à mesa, encontra-se mais ao fundo na diagonal, em relação à primeira. Num primeiro momento, não os vemos, estão na penumbra. Mas, quando ocorre o *blackout* na primeira mesa, um foco de luz é aberto de imediato na segunda mesa e começamos a seguir o diálogo entre os personagens que nela se encontram. Novo *blackout* e a luz se faz na primeira mesa. Assim vão se alternando, em profundidade de campo, um diálogo e outro num jogo de plano e contraplano, mas também por cortes que nos remetem à montagem paralela, outro recurso do cinema clássico estabelecido por D. W. Griffith que atualiza o *enquanto isso* literário.

Ainda, nos chama a atenção o *flashback* que acontece na cena *Le merveilleux jardin* da peça acima citada, *Les Éphémères*. Uma memória que se atualiza no bailado entre a mãe no jardim e a filha que caminha entre o jardim e a casa. A própria existência material daquelas mulheres, ali, concretamente presentes, dilui a ficcionalidade e nos coloca face ao real das emoções, de nossas emoções. Mas, de repente, já não sabemos se é o teatro ou, antes dele, a literatura que está influenciando o cinema, uma vez que lembranças sempre fizeram parte das narrativas ou, de forma reversa, se não são os vários modos como o cinema tem materializado essas lembranças que potencializam a expressão teatral no que ela já trazia de tão poético.

A busca pela originalidade, ou seja, saber de onde teria vindo tal ou tal recurso expressivo – do teatro, do cinema ou da literatura – se torna infrutífera e sem importância para a investigação e experiência estética.

O surgimento do cinematógrafo desencadeou questões sobre a encenação teatral não somente do ponto de vista das influências e trocas estéticas, mas também do ponto de vista da utilização da tecnologia da imagem na composição da cena, que continuam sendo atuais e se tornam mais prementes tendo em vista o desenvolvimento das tecnologias.



IMAGEM EM CENA

As questões sobre uso da projeção de imagem na composição cênica – invenções técnicas e proposições estéticas – já se colocavam bem antes do surgimento do cinematógrafo. Pelo menos desde o séc. XVII, como nos lembra Picon-Vallin (1998, p. 14, tradução nossa), tal uso foi alvo de densa investigação por parte de encenadores, entre outros Nicola Sabbatini, que se utilizavam de sombras projetadas, lanternas mágicas ou outros “procedimentos destinados a fazer surgir espectros em cena”.⁵ A autora chama nossa atenção também para o fato de que ao longo de todo o século XX, com o desenvolvimento do cinema, houve uma intensificação no uso das projeções de imagem nas montagens teatrais relacionada ao desejo de um teatro que “alcançasse uma autonomia” se distanciando, entre outras coisas, da autoridade do texto dramático e de seu autor como conclamava Artaud, o qual não hesitava “em sonhar com a utilização das imagens-artefatos vindas da sétima arte”⁶ que, juntamente com os avanços nas técnicas de iluminação, possibilitariam a “composição da imagem cênica”.⁷ (PICON-VALLIN, 2004 p. 18 – traduções nossas) Será que sete décadas depois poderíamos alcançar o teatro poético, denso e metafísico tão desejado por Artaud?

É certo que com o desenvolvimento das tecnologias temos visto a propagação crescente do uso das imagens, seja de forma pontual ou ampla, nas obras teatrais. Entretanto, Hans-Thies Lehmann (2007, p. 377, grifo do autor) chama nossa atenção para o risco de sua banalização.

5 Procédés destinés à faire apparaître des spectres en scène.

6 A rêver de l'utilisation des images-artefacts venue du septième art.

7 Composition de l'image scénique.

No teatro pós-dramático, ou as mídias encontram um uso *ocasional*, que não define de modo fundamental a concepção de teatro (mero aproveitamento da mídia); ou servem como fonte da *inspiração* para o teatro, sua estética ou forma, sem que a técnica midiática necessariamente desempenhe um grande papel nas próprias montagens; ou são *constitutivas* de certas formas de teatro. Por fim, teatro e arte midiática podem se encontrar na forma de *videoinstalações*. É relativamente destituída de interesse a mera utilização do meio para a representação “mais fiel”, mais cheia de efeitos ou mais clara. Certamente há um efeito quando rostos de atores são ampliados por meio de uma imagem de vídeo, mas a realidade teatral é definida pelo processo de comunicação, que não se altera de maneira fundamental pela mera adição de recursos.

Além disso, a utilização crescente das mídias poderia nos levar à perda da percepção imediata e, sobretudo, da possibilidade da influência sobre o outro percebido e, nesse sentido, estaríamos nos distanciando do campo denominado pelos franceses de espetáculo vivo (*spectacle vivant*). Diz Lehmann (2007, p. 366):

No cerne da atitude estética, mas sobretudo em toda ideia de “responsabilidade” – logo, tanto na atitude ética quanto no cerne da afetividade em geral –, encontra-se a indisfarçável situação da ‘presença’ do outro. Essa ‘presença’ não pode ser definida simplesmente pelo *factum* da percepção sensorial em si, mas ligada a ele na medida em que aí se põe em jogo a possível influência real de quem percebe no objeto da percepção.

Para fugir a essas armadilhas, Lehmann (2007, p. 377) considera que é necessário alcançar uma “estética midiática do teatro” que só começa a se estabelecer “quando a imagem de vídeo se encontra em uma relação complexa com a realidade corporal”.

Ressoando com as visões de Artaud e de Lehmann, entendemos então que, se o teatro só se estabelece nas relacionalidades com o outro – público, ator e

elementos cenográficos –, é preciso que a imagem se agencie com esse outro, constituindo poesia no espaço no momento presente. A utilização das tecnologias da imagem deve, assim, provocar e potencializar as relacionalidades que fazem do teatro o que ele é. Deve propiciar a atualização das virtualidades que ali se colocam no campo das artes vivas, mas que ainda não foram *inventadas* – presentificadas. (KASTRUP, 2007) O virtual, nesse sentido, é entendido como realidade ainda não atualizada e, como nos indica Deleuze (1984), não deve ser confundido com o possível – cujo oposto seria o real.

Assim, se as relações entre as tecnologias de imagem e o teatro não são uma especificidade do fazer teatral contemporâneo, o advento das tecnologias digitais tem permitido a concretização de potencialidades que se atualizam gestando outros teatros os quais problematizam as fronteiras – entre as artes cênicas e as artes visuais, entre realidade e ficção, entre ator e personagem, entre pessoas e coisas, entre presença e ausência, entre processo e obra – que nunca foram estáveis, mas eram compreendidas como tais, e que passam a ser sentidas como fugidias, dinâmicas e porosas. Essas fronteiras, expostas e exploradas das mais diversas formas, são o material privilegiado do que Lehmann (1999) designa como teatro pós-dramático e Féral (2008) como teatro performativo.

O desenvolvimento da tecnologia digital, e conseqüente miniaturização, tem facilitado sua manipulação, sobretudo no que diz respeito à gravação e edição imediata da imagem; a presença de diversos dispositivos de captura e projeção de imagem em cena; e o controle desses dispositivos das mais variadas formas. Sua utilização na composição cênica tem, assim, incidido de maneira mais intensa no que diz respeito tanto ao trabalho do ator como à constituição do espaço e tempo diegéticos.

Sobre o trabalho do ator podemos pensar, por exemplo, na extrema precisão que a presença das tecnologias exige, como nos relata Picon-Vallin (1998, p. 28, tradução nossa) sobre o trabalho de Robert Lepage:

De maneira geral produzidas ao vivo, as imagens nas obras de Lepage têm uma existência em tempo real. As que estão ‘em conserva’ são retrabalhadas durante a apresentação por um

editor, na cabine de direção, que as colore, reduz, movimenta, fixa. A imagem é construída para ser percebida com o ator que atua na imagem, em sobreimpressão, ou que contracenava com ela. Exigindo precisão, relação de cumplicidade e eficiência entre técnicos, atores e máquinas, a imagem ajuda o ator, por vezes atuando por ele, expondo ao espectador a carne de seus pensamentos, a textura de seus sonhos.⁸

Além dessas dificuldades acima descritas, na peça *Misanthrofreak* (2014), Rodrigo Fischer se confronta com outras questões relativas ao trabalho do ator com as imagens quando se dá como estímulo e desafio o controle da projeção das imagens pré-gravadas ou produzidas ao vivo durante o espetáculo. Nessa peça solo, o ator se coloca em cena com um conjunto de dispositivos de registro e projeção de imagem: além das telas, dos projetores, das diferentes câmeras – dentre elas, uma microcâmera instalada na cabeça de um boneco –, há um computador com o *software* Isadora ao qual se conecta, por meio do *bluetooth*, um controle do *video game wii* que permite que Fischer manipule as tecnologias em cena e em tempo real.

Adentramos a sala e nos deparamos com um homem sentado em um banquinho. Às suas costas, projetadas numa tela ao fundo do palco, palavras projetadas dançam – silêncio, escutar, eu, fracasso, deverei, história etc. Palavras que formam frases em nossas mentes e que nos levam a um devaneio sobre a banalidade e a grandiosidade de um ser humano. Assistimos a diversas situações de um homem que busca a si mesmo. Imagens vêm e vão a todo o momento: cronômetro pomodoro; excerto de um filme famoso dos anos 1980, *alter ego*, com o qual boxeia, trem que o leva para longe, floresta etc. Estamos no *Ato CHOO: É preciso partir...* A escuridão é total, apenas a enorme lua cheia, projetada na tela ao fundo do palco ilumina o ambiente. O feixe de uma pequena lanterna corta a paisagem ao mesmo tempo em que uma imagem escura e irreconhecível passa na tela menor à direita do palco. Seguimos o feixe de luz que varre o chão rapidamente. Caminha para a esquerda do palco. Não foca em nada. Dança. Constrói imagens. Na tela menor, de tempos em tempos, vislumbramos imagens em meio à escuridão. São objetos que se encontram na trajetória do feixe. Ao serem iluminados, a câmera, fixada na boca do palco, captura suas imagens mal definidas e fugazes.

8 Souvent fabriquées en direct, les images chez Lepage ont une existence en temps réel, celles que sont "en conserve" étant retravaillées, durant la représentation, par un mixeur en régie qui les colore, les réduit, les déplace, les arrête. L'image est construite pour être perçue avec l'acteur qui joue dans l'image, en surimpression, ou qui joue avec elle. Exigeant précision, rapport complice et efficace entre techniciens, acteurs et machines, elle soulage parfois l'acteur, jouant pour lui, livrant au spectateur la chair de ses pensées, la texture de ses rêves.

De repente, sombras que lembram pinturas rupestres se sobrepõem à imagem da lua transbordando sobre a tela menor onde vemos, por um segundo, a imagem de um urso de pelúcia. O ator, munido de sua lanterna, manipula os moldes produzindo as sombras e os movimentos. Um raio, como um relâmpago, passa. O feixe se estabiliza e vemos uma pequena casa de madeira. No mesmo eixo, sua imagem é projetada na tela abaixo da lua como no efeito de espelhos que se refletem ao infinito. Luz verde acende recaindo sobre um pequeno móvel e sobre o qual vemos a casinha e o urso cuja imagem aparece agora nitidamente na tela menor. Plano de conjunto do homem e da casa surge se sobrepondo à imagem da lua. O ator ilumina seu rosto dando maior nitidez a sua imagem projetada e, ao mesmo tempo, enfatizando sua expressão.

No Ato I, “Era uma vez...”, o ator se aproxima desse mesmo pequeno móvel e sentado atrás dele, de frente para o público e de costas para a tela, manipula o boneco – seu *alter ego* –, a boneca – moça que já conheceu, que um dia irá conhecer, que nunca conhecerá –, o urso de pelúcia e a casinha. Dessa vez, tudo está iluminado e podemos vê-lo: manipulador de teatro de formas animadas, personagem que brinca, sonha, deseja, *cameraman*, editor etc. Imagens pré-gravadas e capturadas ao vivo de todos os personagens vão se alternando na tela e já não podemos distingui-las graças à sincronicidade e à precisão dos gestos. Teatro de formas animadas, teatro midiático, teatro performativo, *performance* se misturam criando poesia no espaço engendrada pelo jogo do ator com as tecnologias de imagem.

Evocamos, para finalizar nossos apontamentos, o espetáculo *A floresta que anda* – inspirado em *Macbeth*, de Shakespeare – que compõe, juntamente com *Júlia* (2010) e *Se elas fossem para Moscou?* (2014), uma trilogia resultante de um longo caminho de pesquisa artística de Cristiane Jatahy e da Cia Vértice, acerca das relações entre cinema e teatro, ficção e realidade, presença e efeito de presença gerado por meio das tecnologias audiovisuais. Alguns aspectos que apenas se esboçavam nas duas primeiras obras agora tomam corpo e se efetivam.

Poderíamos pensar também num solo, posto que apenas o nome de uma atriz, Julia Bernat, é anunciado no programa, mas as tentativas de nomeação e categorização se tornam infrutíferas. Distanciando-se da questão-chave de *Misanthrofreak*, o

trabalho do ator frente às tecnologias de imagem, *A floresta que anda*, ao colocar em cena os mais diversos dispositivos – telas, projetores, câmeras, escutas, transmissores, ilha de edição, trilhos, etc. –, problematiza as definições de espaço cênico, dramaturgia, ator, público.

Esse deslocamento se impõe desde o primeiro momento em que adentramos a sala. Em telões instalados nas laterais e no centro da sala desfilam imagens. Ouvimos as vozes dessas pessoas que aparecem nas imagens. À frente de algumas (ou seria de todas?), estão dispostos bancos coletivos para duas/três pessoas. Ao fundo da sala, uma parede espelhada e um bar servido por dois barmen. Três/quatro banquetas estão dispostas ao longo do bar. Cenário? Videoinstalação? Vernissage? Onde está o teatro? De pronto somos lançados num lugar de instabilidade e que nos conduz à tomada de posição, ao exercício do livre arbítrio, à escolha dentre inúmeras ações possíveis: ir ao bar; perambular pelo espaço em meio às projeções dos vídeos; assistir às projeções de forma sistemática ou anárquica, sentado ou em pé; dialogar com as pessoas que ali se encontram; observar a evolução das pessoas que escolheram estar com as escutas; deixar-se dirigir pelas palavras de Jatahy que ecoam nas escutas; aproximar-se do bar para seguir os curiosos eventos que de tempos em tempos lá se desenrolam, mirar-se no espelho etc. Ações que, ao longo do tempo, vão compondo trajetórias singulares e relacionais que se dão de forma mais ou menos transitórias entre seres ausentes, presentificados por meio dos registros de suas vozes e imagens, e seres presentes, virtualizados pela latência, pela compreensão de que algo está por vir, pela sensação de um vir a ser.

Ouvimos/vemos nas telas os relatos de pessoas de nacionalidades distintas que sofreram/sofrem a violação de seus direitos. As imagens que compõem os vídeos, muito distante do gênero documentário, trazem ao mesmo tempo violência implícita e poesia através das inflexões constituídas, seja pelo enquadramento, seja pela edição. A disjunção se faz presente entre o que vemos e o que ouvimos pelo não reconhecimento do que vemos no que ouvimos ou do que ouvimos no que vemos. O entre realidades e ficções é reforçado pela irrupção da imagem de Julia Bernat e pelo aumento e distorção do som que destaca algumas palavras presentes nos relatos. Vozes ecoam e se misturam. Histórias se mesclam.

Uma microssociedade se desenha no entrelaçar das trajetórias dos presentes/ausentes, ao mesmo tempo em que compreendemos que nossas escolhas, aparentemente livres, fazem parte de um sistema em que todas as nossas ações, por mais diversas que sejam, compõem uma dramaturgia que se confunde com um drama social. Nos tornamos personagens/agentes/*performers* à medida que as imagens videográficas deixam de apresentar o outro e passam a nos apresentar.

Na cena final, os telões se juntam formando uma grande parede que impede o público de ter acesso à saída da sala. Nele são projetadas imagens que escapam a qualquer tipo de significado imediato. São imagens que nos chegam como borrões nos obrigando a fazer o que Kastrup (2012, p. 27) coloca como “conversão da atenção”:

Em geral, quando percebemos uma obra de arte, ocorre que algo se destaca e ganha relevo no conjunto, em princípio homogêneo, de elementos observados. Em princípio, o relevo de tal elemento não resulta da inclinação ou deliberação do percebedor, não sendo, portanto, de natureza subjetiva. Também não é um mero estímulo que se traduz num reconhecimento automático. Algo acontece e exige atenção. O que atrai e convoca o pouso da atenção não é algo da ordem da reconhecimento. Ao contrário, o ambiente perceptivo traz algo que evidencia uma incongruência com a reconhecimento. Muitas vezes, o que se destaca não é uma figura, mas uma rugosidade, um elemento heterogêneo. Trata-se aqui de uma rugosidade de origem exógena, pois o elemento perturbador provém do ambiente. [...] A atenção é tocada nesse nível – das forças, da dinâmica, das intensidades, dos ritmos –, havendo um acionamento no nível das sensações, e não no nível da reconhecimento ou representação de objetos. O gesto de pouso da atenção indica uma parada. Um novo território se forma, o campo de observação se reconfigura. Dizemos que a atenção muda de qualidade, há a conversão numa atenção diferente.

Para Kastrup (2012, p. 24), a conversão acontece da atenção à vida prática, “aquela que está envolvida nas atividades ordinárias da vida cotidiana, sendo, portanto, utilitária”, para a atenção suplementar que “[...] caracteriza um mergulho na duração, sendo evidenciada, sobretudo, na arte e na filosofia”.

Assim, não nos encontramos num plano da reconhecimento, mas da cognição, da invenção. De repente, vislumbramos uma imagem de gafanhoto, um corpo... um lugar, um espaço-tempo ao qual pertencemos, o espaço-tempo presente daquela sala. Os olhares deixam a tela e se voltam para um nicho, formado por uma das pontas do bar e uma parede lateral da sala, onde Julia Bernat (atriz? performer? Julia?) está (sendo filmada) deitada no chão. Efeito de presença, ausência, presença física-imagética se mesclam, concorrem fazendo com que a heterogeneidade do público aflore: alguns se lançam na busca do corpo real; outros permanecem com o corpo imagético; outros, sem acesso ao corpo real, se colocam como público do público. O público performa. O público é *performer*.

Surgem nos telões-parede imagens de nós, espectadores-*performers*, filmados e editados desde nossa entrada na sala. Um “nós” que, pelo espelhamento realizado por imagens, num primeiro momento, registradas e, em seguida, feitas ao vivo de nós assistindo às nossas próprias imagens, fricciona reconhecimento e cognição. Reconhecemos-nos, mas ao mesmo tempo somos estranhos a nós mesmos. Nesse movimento, nos assistimos como parte de acontecimentos que remetem aos conflitos presentes em *Macbeth*. Julia Bernat diz: “*Eu quero sair*”. E nós? Queremos/podemos sair? Em algum momento anterior ela já havia nos lançado a assertiva: “*Isto não é uma peça*”. Não, não é uma peça. É daí que deriva a força desse trabalho, força política e artística, pois não se deixa aprisionar por nenhuma categorização. Coloca-se nos entres, compondo algo com(o) teatro/*performance*/videoinstalação/vida.

REFERÊNCIAS

- DELEUZE, Gilles. *Gilles Deleuze - vérité et temps cours 63 du 22/05/1984 - 2* transcription : Catherine Gien Duthey. Disponível em <http://www2.univ-paris8.fr/deleuze/article.php?id_article=353>. Acesso: 25 mai 2017.
- FÉRAL, Josette. *Além dos limites: teoria e prática do teatro*. São Paulo: Editora Perspectiva, 2015.
- FÉRAL, Josette. Por uma poética da performatividade: o teatro performativo. *Revista Sala Preta*, São Paulo, v.8, p. 197-210, 2008.
- FISCHER, Rodrigo Desider. *Uma poética entre o cinema e o teatro: reflexões sobre a presença e a atuação cênica na obra de John Cassavetes*. 2015. 212 f. Tese (Doutorado em Artes) - Universidade de Brasília, Brasília, 2015.
- FRANCE, Claudine de. *Cinéma et Anthropologie*. Paris: Éditions de la Maison des Sciences de L'Homme, 1989.
- KASTRUP, Virgínia. A atenção na experiência estética: cognição, arte e produção de subjetividade. *Revista Trama Interdisciplinar*, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 23-33, 2012.
- KASTRUP, Virgínia. *A invenção de si e do mundo: uma introdução do tempo e do coletivo no estudo da cognição*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- LEHMANN, Hans-Thies. *Teatro pós-dramático*. São Paulo: Cosac Naif, 2007.
- MATSUMOTO, Roberta K. Au croisement des mises en scène filmique et théâtrale. *VIS – Revista do Programa de Pós-Graduação em Arte*, Brasília, v. 12, n. 1, p. 29-38, jan./jul. 2013.
- MATSUMOTO, Roberta K. Espaço e tempo na capoeira: estudo de uma técnica do corpo em antropologia fílmica. In: FREIRE, Marcius; LOURDOU, Philippe (Org.). *Descrever o visível: cinema documentário e antropologia fílmica*. São Paulo: Estação Liberdade, 2009. p. 185-205.
- MATSUMOTO, Roberta K. Imagens e corpos em movimento. In BOTELHO, Cléria Costa; MAGALHÃES, Nancy Alessio (Org.). *Contar história, fazer História: História, cultura e memória*. Brasília: Paralelo 15, 2001. p. 221-234.
- PICON-VALLIN, Béatrice (Org.). *La scène et les images*. Paris: CNRS Éditions, 2004. (Col. Arts du spectacle).
- PICON-VALLIN, Béatrice. *Les écrans sur la scène*. Lausanne: Editions L'Age d'Homme, 1998.



ROBERTA K. MATSUMOTO: é professora do Departamento de Artes Cênicas, do Programa de Pós-Graduação em Arte e do Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas da Universidade de Brasília (UnB). Doutora em Antropologia Fílmica pela Université Paris X – Nanterre, realizou pós-doutorado na Université Paris 8 – Vincennes- Saint-Dennis tendo como foco de pesquisa as possíveis relações, influências e intercâmbios entre as Artes Cênicas e Audiovisuais. Coordena, juntamente com Luciana Hartmann, o laboratório Imagens e(m) Cena e o Grupo de Pesquisa de mesmo nome.

EM FOCO

EL MITO Y EL TABÚ: APROXIMACIONES A LA IMAGINACIÓN TÉCNICA EN EL ENCUENTRO ENTRE DANZA Y TECNOLOGÍA

*O MITO E O TABU:
APROXIMAÇÕES À IMAGINAÇÃO TÉCNICA NO
ENCONTRO ENTRE DANÇA E TECNOLOGIA*

SUSANA TEMPERLEY

TEMPERLEY, Susana.

El mito y el tabú: aproximaciones a la imaginación técnica en el encuentro entre danza y tecnología.

Repertório, Salvador, ano 20, n.28, p.68-92, 2017.1

RESUMEN:

Mucho se ha dicho sobre las posibilidades abiertas a la danza primero por el cine y, luego - con renovado entusiasmo- por la tecnología digital. Sin embargo, todavía caben preguntas que, de cierta forma, anteceden este tipo de balances. Una de las zonas aún no exploradas es la de las construcciones ficcionales, entendidas como parte integral de la herencia cultural y, por ende, del bagaje de condiciones de producción de obra. En este marco, el imaginario sobre la técnica y el imaginario sobre el cuerpo performático constituyen la antesala de todo proceso de producción de una videodanza, o una obra de danza interactiva o telemática. Las siguientes líneas se ocuparan de comenzar a indagar en este terreno, desde un punto de vista semio-antropológico, privilegiando el análisis en dos aspectos: el mito y el tabú. Presencias y ausencias, que adquieren formas y espesores diversos y que desafían al observador en tanto productos de la imaginación de una cultura y que de cierto modo constituye la plataforma a partir de la cual se desarrolla este mundo de encuentros, siempre afortunados, entre la danza y la tecnología.

PALABRAS CLAVE:

Tecnología. Danza.
Imaginario. Ficción. Mito.
Tabú.

RESUMO:

Muito foi dito sobre as possibilidades abertas para a dança primeiro pelo cinema e, em seguida, com entusiasmo renovado pela tecnologia digital. No entanto, ainda existem perguntas que, de certa forma, precedem esse tipo de balanço. Uma das áreas ainda não exploradas é a de construções fictícias, entendidas como parte integrante do herança cultural e, portanto, das condições de bagagem de produção do trabalho. Nesse quadro, o imaginário sobre técnica e o imaginário no corpo performático constituem o prelúdio de todo o processo de produção de uma videodança, ou de uma obra de dança interativa ou telemática. As seguintes linhas se ocuparam de começar uma investigação neste terreno, do ponto de vista semio-antropológico, privilegiando a análise em dois aspectos: o mito e o tabu. Presenças e ausências que adquirem diferentes formas e espessuras e que desafiam o observador como produtos da imaginação de uma cultura e que, de certa forma, constitui a plataforma a partir da qual esse mundo de encontros, sempre afortunado, ocorre entre dança e tecnologia

PALAVRAS-CHAVE:

Tecnologia. Dança.
Imaginário. Ficção. Mito.
Tabú.

MUCHO SE HA investigado sobre el rol de la tecnología en la cultura y, como parte de este interés, se prestó atención a las formas que asume la imaginación técnica como plataforma para la creación artística, en sintonía con épocas y latitudes. En el cono sur americano este tópico fue preocupación sobre todo en el terreno de la literatura y en el marco de la modernidad, pues la mezcla de verosimilitud e imaginación, de hechos efectivamente posibles e invenciones, de desarrollos futuros e hipótesis que tienen más que ver con la ficción científica que con la ciencia, se manifiestan como características del discurso literario¹ y también de los diarios de gran circulación. Así, la técnica en el imaginario cultural que fundó la modernidad en América del Sur, y especialmente, en la región del Río de la Plata gestó sueños de aventuras y fe en las utopías que crecían en torno a la invención técnica, arraigándose finalmente, como matiz identitario, en la cultura popular.

Un siglo más tarde, cuando la modernidad ya ha sido pensada, problematizada a la luz de las ambigüedades traídas por la posmodernidad y, por fin, catalogada como parte fundante de esto que somos hoy y que, por carecer aún de herramientas precisas y para salvarnos de posibles equívocos, denominamos contemporaneidad, el atractivo de la “imaginación técnica” no ha perdido su fuerza, por el contrario, inspira preguntas para pensar este nuevo tiempo y aquello que los campos distintivos de la cultura del siglo XXI prometen o aniquilan.

1 En la Argentina este tópico ha sido abordado en los escritos de ficción de autores como Roberto Arlt, Horacio Quiroga y Jorge Luis Borges, y en la literatura de investigación de Beatriz Sarlo y Jorge B. Rivera, entre otros.

Aceptando el desafío que una empresa de tales características conlleva, las siguientes líneas busca problematizar aspectos de este vértice del imaginario cultural presentes en el arte contemporáneo y, especialmente, en el terreno de la danza en interacción con la tecnología.



LA PREOCUPACIÓN Y EL OBJETO

La danza en interacción con la tecnología² se presenta como un área de expresión que ha dejado atrás el apocope de “emergente” pues, hoy, manifiesta su permanencia en zonas centrales del mapa de las artes contemporáneas. El desarrollo de esta área artística puede atribuirse a que los puntos candentes de tal relación entre heterogeneidades, diversos y variados en cuanto a su grado de complejidad, han sido detectados con agudeza y aprovechados por quienes crean obra, así como puestos de relieve por las, ahora copiosas, investigaciones en este terreno.

En este marco, es posible divisar lo mucho que se ha dicho sobre las posibilidades abiertas a la danza, primero por el cine, y luego – con renovado entusiasmo – por la tecnología digital y cómo se ha focalizando la atención en los múltiples y novedosos efectos de esta unión particular. De todos modos, todavía caben preguntas que, de cierta forma, anteceden este tipo de balances.

Una de estas zonas aún no exploradas, es la de las construcciones ficcionales, entendidas como parte integral de la herencia cultural y, por ende, del bagaje de condiciones de producción de obra. Dicho de otro modo, el imaginario sobre la técnica, el imaginario sobre el cuerpo performático e incluso sobre el quehacer artístico constituyen la antesala de todo proceso de producción de una videodanza o de una obra de danza interactiva o telemática (por solo mencionar algunas de las tendencias más frecuentadas). Partiendo de este postulado, las siguientes líneas comenzaran a indagar en este terreno.

2 En adelante utilizaremos la abreviatura “dance-tech”.

Dadas las limitaciones que implica la escritura de una publicación de estas características, privilegiaré el análisis en dos aspectos que aparecen, a primera vista como constitutivos de una *ontología del pensamiento ficcional*: el mito y el tabú.

- El mito: en tanto figuración o formalización de la tecnología en el imaginario cultural incorporado a la danza.
- El tabú: en el sentido de manifestación de la tecnología como un “ausente” por ser objeto de prohibición, de censura o prejuicio en el proceso gestación de obra.

Presencias y ausencias, que adquieren formas y espesores diversos y que desafían al observador en tanto productos de la imaginación de una cultura y que, de cierto modo, constituye la plataforma a partir de la cual se desarrolla este mundo de encuentros, siempre afortunados, entre la danza y la tecnología.



MITOS: DE LA IMAGINACIÓN FANTÁSTICA A LA IMAGINACIÓN TÉCNICA

Cabe comenzar a incursionar en este terreno a partir de una anécdota personal formulada por E. H. Gombrich (2003), se trata de los avatares del pensamiento epistemológico en torno al proyecto de un libro sobre la sátira que el crítico había gestado en conjunto con su amigo Ernest Kris. Este le había propuesto estudiar todo el género de la sátira pictórica hasta sus raíces lejanas en las tenebrosas prácticas de la magia negra. Al respecto Gombrich (2003, p. 191) relata:

El libro que terminamos en 1937 no se publicó debido a las convulsiones políticas que precedieron a la última guerra mundial y, cuando Kris y yo nos encontramos unos diez años después

[...] Kris había estado bajo el hechizo de una interpretación evolucionista de la historia humana que se concebía como el avance desde la irracionalidad primitiva hasta el triunfo de la razón. Del mismo modo que Avy Warburg ordenaba las secciones de su biblioteca de modo que ilustraran el progreso desde la magia a la ciencia, la historia de la sátira política en nuestro libro debía ilustrar un desarrollo secular correspondiente.

Esta anécdota nos permite dar cuenta de una de las tantas modalidades en que la idea del progreso como dinámica subyacente a la existencia del hombre en el mundo, forma parte de la narrativa del pensamiento moderno que parece persistir incluso en el imaginario de nuestra época, diversificando sus formas de manifestarse pero sin debilitarse en sustancia. Así, cabe agregar, a título introductorio, que las líneas que siguen intentarán dar cuenta de que, más allá de la forma que tomen las creencias subyacentes al pensamiento y la producción de obra fundados en el entrecruce contemporáneo de la *dance-tech*, toda esta mitología se corresponde con este dogma, motor y guía del pensamiento moderno, que es la idea de *progreso*.

Cabe aclarar que tales creencias no son privativas del ámbito de la *dance-tech*, pues de serlo, no habrían logrado alcanzar el estatuto de mirada *meta*³ sino que, como todo mito, han sido gestados como productos de la cultura y renovados repetidamente, en el arte con diferentes grados de sutileza.

Resulta productiva en este decurso, la mirada de Don Ihde (2002), quien investiga el campo de la mitología en torno a la tecnología y su interacción con el cuerpo biológico y circunscribe el concepto de “tecnofantasía”. Su intento por desnaturalizar los “los diversos significados del cuerpo en relación con nuestras experiencias de estar corporeizados”, implica considerar que la tecnofantasía se basa en la intersección entre tecnología y deseo humano, tanto en el sentido corporal como en el social. El interés de tal mirada se encuentra en que el autor es capaz de rotular construcciones ficcionales en este terreno pero al mismo tiempo, desmitifica el lugar excepcional de las llamadas Nuevas Tecnologías y su supuesto estatuto: el de ser señalado como “sin precedentes para la vida humana”.

3 De acuerdo con R. Barthes, el mito es un mentalenguaje en tanto construye una realidad de segundo orden.

La tentación común sería asociar las tecnofantasías con el género literario de la ciencia-ficción. No estoy seguro de dónde o cuándo se inicia este género literario, pero intuyo que podría tener su origen en la Europa del siglo trece con los trabajos de Roger Bacon, un autor que fantaseaba con espléndidas máquinas hasta entonces inimaginables.⁴ (IHDE, 2002, p. 15).

Yendo aún más lejos en el tiempo, a los orígenes del Sapiens, la tecnología siempre ha estado activa y formando parte de la actividad del ser humano. Leroi-Gourhan (1989, p. 385) da cuenta de la profunda interconexión entre biología y tecnología:

La biología está atravesando su crisis de pubertad y la tecnología se halla en un estadio todavía balbuciente. Sin embargo, se puede vaticinar que en el futuro se apreciará cada vez con más claridad la proximidad entre estas dos disciplinas y que, mediante la confrontación de las dos series que representan las creaciones de la naturaleza y las creaciones de la industria humana, se llegará a una percepción más profunda de los fenómenos generales de la evolución.

Así, si desde nuestros orígenes las invenciones tecnológicas moldean, de cierta forma, la naturaleza humana, en el marco de los interrogantes que aquí nos interpelan, no es descabzado suponer que la mitología sobre la técnica, es constitutiva de esta relación primordial del hombre con la máquina.

Es conocido el hecho de que Pitágoras, solía utilizar su famoso teorema para demostrar que existía un mundo anterior al actual, del cual provenían los conocimientos del hombre, y no como una herramienta para la comprensión matemática de la realidad. Los *deux ex machina*, las cámaras oscuras, las linternas mágicas y los autómatas del siglo XVIII ofrecen otros tantos ejemplos de esa relación tan íntima y fructífera que arte, ciencia y técnica establecieron a lo largo de la historia”.⁵

4 Leonardo Da Vinci, figura por excelencia del renacimiento, basó sus máquinas imaginarias precisamente en las descripciones literarias de Bacon.

5 Prólogo de Usos de la ciencia en el arte argentino contemporáneo (2010, p. 7).

EXPERIMENTACIÓN E IMAGINACIÓN COMO MOTORES DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO Y LA UTOPIA

El desarrollo de la videodanza, la danza interactiva y la danza telemática, por solo mencionar las variantes más prolíficas de la interrelación contemporánea entre danza y tecnología, se enmarcan en un amplio abanico de prácticas artísticas cuya plataforma en común es la vía de la experimentación. Si entendemos a la experimentación como fuertemente ligada, con la imaginación es posible ahondar en las formulaciones acuñadas por Gene Youngblood en los años 70, acerca de la emergencia de un nuevo estado de conciencia que estaría alcanzando toda la humanidad.

Se trataría de un progreso fundado en un movimiento de retroalimentación, ya que de acuerdo a estas ideas, la conciencia se encontraría en un estado de “ampliación” debido a la interacción con los medios tecnológicos (estos se convierten así en extensiones sensoriales del cuerpo). De este modo, el cine, en su forma experimental se expande hacia los nuevos medios y a la vez, tal proyección implica la transformación de la conciencia por medio de esa “red de intermedios”:

La utopía no puede ser más perfecta y menos histórica. Nos encontramos en cambio, en el estadio final de un largo camino pues el cine expandido, es decir la red de medios y el progreso tecnológico no puede conducir más que a un estado inefable de plenitud feliz y, consecuentemente, de olvido de toda conflictividad histórica o malestar cultural. (YOUNGBLOOD, 2012, p. 23).

En el terreno de las artes visuales de los 70,⁶ según la mirada del crítico argentino Rodrigo Alonso (2016), el lugar asignado a la utopía pasa a segundo plano. Para el crítico, las prácticas de experimentación con la electrónica fundamentan el interés por la manipulación de la tecnología entorno a su poder transformador, sin embargo, tal gesto se manifiesta en un plano paradigmático más cercano al pensamiento científico que a la creencia exaltada o la fe:

6 En el contexto de la Argentina, con artistas argentinos como Leopoldo Maler, Luis Fernando Benedit y Victor Grippo.

Las visiones utópicas son reemplazadas por los estudios sistemáticos que permiten indagar la realidad desde una perspectiva distanciada, enfatizando aspectos de la producción artística desatendidos por las corrientes empáticas o vitalistas. Con los instrumentos que provee la tecnología el artista es hoy un escrutador de la realidad, un analista de sistemas, medios y procesos que la constituyen un exégeta de construcciones discursivas, materiales e ideológicas. (ALONSO, 2016, p. 58).

Ahora bien, hoy en día lejos de definirse el panorama del arte de acuerdo con el motor del progreso, las definiciones de la relación con la tecnología continúan oscilando entre utopía y pensamiento científico.

Principalmente respecto de la tecnología visual, audiovisual y digital, las formas, la intermitencia entre perspectivas encarnadas y desencarnadas, el desvanecimiento de la distinción entre géneros [...] son todos elementos de un mismo movimiento cultural. En cierto sentido esto podría ser inocuo. Sencillamente, una nueva variante de nuestra ancestral fascinación y curiosidad por lo extraño, eco de la historia más antigua que antecede al cine en la que los espectadores pagaban por entrar en un cuarto oscuro en el que, con una linterna mágica, se proyectaban a contraluz formas de demonios o fantasmas. Tal vez, incluso, sea en esencia lo mismo que ocurría en la caverna que relataba Platón donde las únicas “realidades” para los habitantes eran imágenes de las imágenes. (IHDE, 2002, p. 24).

Este breve paneo por los confines del pensamiento y la práctica artística de los últimos cincuenta años permite inferir que, la forma que adquiere la imaginación técnica en este lapso parece oscilar cíclicamente renovando cada vez, la creencia ancestral en el poder de creación de una fuerza sobrenatural que se manifiesta a través del arte (sea divina o demoníaca) o, en todo caso, suplantándola por la creencia en el poder terrenal pero ilimitado de la ciencia. El hecho es que en este pasaje de la magia a la ciencia, la quimera de trascender los límites de lo humano

se perpetúa en forma de una promesa de libertad, potestad y autoconciencia cuya vía es el progreso tecnológico al servicio del arte.



LA TECNOLOGÍA COMO PROTESIS. DEL AUTÓMATA AL CUERPO HÍBRIDO

En el marco del simposio mexicano “Liveness: prótesis, gesto y metáfora” organizado en 2016, y catalogado como el 1er. encuentro internacional de artes performáticas y tecnología,⁷ uno de los paneles de discusión se tituló: “Prótesis”, a secas. Su sinopsis versa:

Este panel propone ampliar el concepto más allá de la separación cuerpo-mente cartesiana para abordarlo desde una lectura más abierta. La revolución tecnológica del último siglo ha generado una dislocación discursiva sin precedentes en la historia del arte escénico. El desarrollo de dispositivos ergonómicos inteligentes está llevando la comunicación hombre-máquina a grados insospechados. Internet ha modificado la noción de distancia y espacio transformando el cuerpo en organismo multiproyectado y omnipresente. Las interfaces biofísicas, la telemática, los sistemas de redes, usan como materia plástica un continuum de energía vital, dislocan el cuerpo y enlazan otros entes entre sí. Ahora nos enfrentamos a un nuevo espectro de las artes vivas y performáticas cuyas particularidades, noblezas y enigmas se confrontan en esta discusión. (VV.AA., 2012)

Tal descripción es seguida por las preguntas disparadoras que servirían como guía a las ponencias:

- ¿Cuáles podrían ser las características de un actor-máquina?
- ¿En qué sentido el agenciamiento nos permite entender la piel

7 Tuvo lugar en el marco de las actividades de Translab, línea de investigación del Programa Medialab, de Coyoacán que explora los vínculos entre ciencia, tecnología y artes performáticas.

tecnológica como híbrido? ¿Qué posibilidades artísticas surgen de la extensión, disolución y desdoblamiento del cuerpo-presencia? ¿Cómo se dan los procesos de retroalimentación y autoconciencia en el cuerpo-híbrido del intérprete? ¿Bajo qué criterios artísticos se utiliza la bioinformación del cuerpo?⁸ (VV.AA., 2012)

La perspectiva desde la que se formulan estas preguntas asegura, de cierto modo, que el rol de la tecnología es el de transformar radicalmente *el ser en el mundo* heideggeriano. De hecho la naturaleza de la transformación del cuerpo por la tecnología ha sido analizada descriptivamente en la fenomenología clásica:

Con las herramientas de análisis de Heidegger se notaba que objetos como el martillo eran asimilados según los modos en que los humanos se proyectan en sus prácticas laborales. Cuando se utiliza, el martillo se separa del trabajador para retornar como un objeto independiente a la acción de martillar. Desde la perspectiva del lenguaje del cuerpo, Merleau-Ponty mostró el proceso a través del cual se incorpora la tecnología en casos como el bastón de un ciego o el sombrero de plumas de una mujer. Para el primero, la experiencia reside en el contacto entre el bastón y el suelo –su cuerpo se extiende a lo largo del bastón, el cual se hace parte de su experiencia presencial–. De un modo más radical tenemos el ejemplo del sombrero de plumas, el cual extiende el cuerpo actual de la mujer sin tener que entrar en contacto con nada. (IHDE, 2002, p. 14).

Se trata entonces de pensar a los instrumentos manipulados como cuasi-extensiones del cuerpo actual pero, así como la acción directa del cuerpo sobre el instrumento permite reconstruir ciertas cualidades de la materia sobre la que se acciona.

Al analizar la propuesta del programa del simposio “Liveness: prótesis, gesto y metáfora”, desde esta perspectiva, cabe detenerse en el concepto de hibridación en referencia a lenguajes y materialidades, por ejemplo al pensar en la dance-tech como campo en el que la articulación de dos naturalezas semióticas diferenciadas, es decir

8 Programa del simposio disponible en <<http://m-y-r-i.net/encuentro-liveness-protesis-gesto-y-metafora>>

cuerpo y el dispositivo tecnológico manifiestan su interacción en forma de presencias y ausencias con grados diferentes de variabilidad (ya se trate de videodanza o danza interactiva, por ejemplo). Es así que el estatuto de entidad híbrida como resultante de dicha articulación es tal solo en carácter de metáfora, pues, si bien el cuerpo está muy presente y activo en estas experiencias “protésicas” (quizás más en el segundo caso que en el primero), ciertamente no hay una continuidad más que instrumental, en el sentido llano del término. Dicho de otro modo, no se manifiesta en efecto, una operación de proyección o fusión efectivas, del cuerpo y la tecnología.

Así como la “piel tecnológica” y otras retorizaciones de lo que, efectivamente, ocurre en pantalla o en escena (como “*La cámara es como un microscopio*” o “la *inmersión* en la imagen”, por solo nombrar dos ejemplos), las cristalizaciones verbales incorporadas a la jerga artística refieren a un interés por expandir los límites de lo perceptible y de las capacidades del cuerpo.

De modo tal que la idea de “organismo multiprojectado” como figuración de la materia corporal en el ámbito de la danza y las llamadas Nuevas Tecnologías, se asienta en la fascinación por la maximización de la experiencia sensorial y, sin embargo, tanto para los espectadores de ayer, que huían de la sala de cine asustados por el tren que parecía alcanzarlos de forma amenazadora, como para los espectadores de hoy, la tecnología solo acentúa el hecho de que *los límites del cuerpo no se encuentran en la piel*. En otras palabras, la capacidad perceptiva del hombre conlleva la multiproyección de forma constitutiva.



DESMATERIALIZACIÓN DEL CUERPO Y DE LA OBRA

Con respecto a la idea de un *cuerpo omnipresente* como posibilidad para ser pensada en la relación entre las artes del movimiento y la tecnología digital, esta peculiar forma de tecnología se proyecta en la idea de realidad virtual:

[...] en esos términos se construye la fantasía acerca de nuestros actuales alcances post-mecánicos, electrónicos o informáticos. Muchos de los mitos tecnológicos pretenden hacernos ver, al estilo de Bacon o de Da Vinci, máquinas electrónicas que pueden trasportarnos a esas realidades virtuales o 'Hiper-algo' alejándonos de la realidad que domina la vida cotidiana. (IHDE, 2002, p. 8).

La tecnología del video se incorpora a las herramientas artísticas en la década del 60, cuando aparecen las primeras cámaras portátiles. En lapsos posteriores la experimentación con este medio se irá consolidando. "Superposiciones, incrustaciones, cuadros dentro de cuadros, sobreimpresión de textos que se desplazan por la pantalla de los modos más insólitos, se experimentan nuevas miradas y lecturas del flujo audiovisual" (ALONSO, 2016, p. 62). De este modo, el material es manipulado a través de un cambio en los ritmos del registro visual y una distorsión sonora, ambas operaciones buscan desviar la atención del referente a la plasticidad del soporte.

Así, desde la *deconstrucción* en las artes electrónicas se desarrolla una búsqueda de efectos de desmaterialización que alcanza al videoarte y a la videodanza y afines. De la fragmentación y manipulación del cuerpo como materia de intervención tecnológica, se pasa a la desmaterialización, la evanescencia y en algunos casos, la rematerialización, efecto que sirve como motor de obra a los proyectos de danza telemática.

El arte telemático tiene su origen en los años 70 a partir de intentos para transformar el medio televisivo en participativo. Se trata de superar las barreras de la estructura monológica de los medios de comunicación audiovisuales. Décadas más tarde la danza telemática en el marco del arte digital propone a las artes del movimiento dentro de la metáfora de la red (en tanto expresión multimedial, carente de toda estructura jerárquica, que envuelve al cuerpo y sus funciones). Este formato abre el espectáculo a públicos diversos: un público presencial y un público que sigue el espectáculo a través de internet y que tiene la posibilidad de intervenir en él. Así, propone un modelo de comunicación abierto y ramificado.

La búsqueda aquí consiste en la construcción de una corporalidad abierta: el cuerpo que ha dejado de ser una entidad cerrada y privada y pasa a ser anfitrión de otros cuerpos a *transferirse* a través de sus movimientos, a otros cuerpos o fragmentos de ellos. “Este cuerpo carnalesco nos sirve de metáfora para el cuerpo conectado a la red [...] y señala la posibilidad de adoptar múltiples identidades” (GIANETTI, 2001, p. 141) se trata de cuerpos que se convierten en campos de acción, manipulación y transformación. De este modo el cuerpo parece perder su naturaleza original y pasa a ser materia de formas inclasificables.⁹



NUEVA NATURALEZA DE LA MIRADA

En un artículo anterior (TEMPERLEY, 2016), señalaba que a diferencia de las ficciones narrativas convencionales -como en el caso del cine para grandes masas - la ficción en la danza para la pantalla “parpadea” entre la interpelación a partir de la inmersión mimética, es decir, colocando ante el espectador señuelos que lo llevan a tratar la representación ficcional como factual y aquella que convoca sus saberes sobre “el mundo” y sobre el dispositivo.¹⁰ Un aspecto que remarcaba consiste en que frente a las imágenes no representativas radicalmente irreductibles a procesos que forman parte importante de nuestros hábitos perceptuales, el receptor no busca referencializar lo que ve a una realidad previa (lo que, a su vez, genera un nuevo campo de problemas ya que el material registrado es el cuerpo del performer y su movimiento).

Traigo a colación, nuevamente, estas observaciones para ejemplificar cómo es posible distinguir en expresiones de *dance-tech* aspectos claramente identificables con nuestro gusto de época, además de la ausencia de criterios de representación referencial, encontramos otros como el placer por la imagen fragmentada, el collage y el exceso o, lo que Zunzunegui (1998, p. 230) señala para el caso del video en tanto forma expresiva cuya gramática de base es justamente la ausencia de un centro normativo.

9 Ver Proyecto Web Cam de Alejandra Ceriani (La Plata- Argentina, 2007 - 2008).

10 Tal es el caso del largometraje *Blush* (2005) de Vandekeybus) basada en el mito de Orfeo y Eurídice o del videodanza *Chámame* (2008) de Szperling. En ambos casos, se trata de un simulacro de historia pues esta se presenta inacabada, sugerida a través de la coreografía y el efecto lúdico dado por operaciones visuales y sonoras de índole diversa.

Ahora bien, esta referencia a un estilo o a un gusto de época suele interpretarse de otro modo por artistas e investigadores en el terreno que nos compete. Así, es posible observar el modo en que se manifiesta la creencia que podemos denominar: “El cambio de punto de vista”.

Por caso, Claudia Rosiny (2007) asegura que las estructuras de percepción han cambiado en el siglo XX y justifica dicha afirmación citando a Bernard Noël (apud ROSINYEN, 2007, p. 23):

El centro del problema hoy es, quizás, que nuestro punto de vista sobre las cosas ha cambiado de la misma manera en que una vez el descubrimiento de la perspectiva ha cambiado el punto de vista en el Renacimiento. Tenemos que aprender a ver las cosas de una nueva manera.

Este enfoque garantiza que nuestra era trae consigo una nueva (y tajante) posición de observación sobre el mundo pero esta nueva posición no se atribuye a un enfoque novedoso en el campo de lo filosófico, es decir en el de una comprensión sobre el hombre y su reflexión sobre lo real sino que, trascendiendo incluso la dimensión del gusto estético, parece fundarse en desplazamientos en el plano biológico. Así, como si nuestro cuerpo anatómico o fisiológicamente hubiera cambiando, del siglo XX a esta parte, y por eso *tenemos que aprender a ver las cosas de una nueva manera*.

Ahora bien, desde la Teoría de los Discursos Sociales y con respecto a la problemática del cuerpo en su estatuto de “invariante universal del sentido”, Eliseo Verón (1987) señala que mientras en la instancia de producción de discursos se puede avanzar sobre las heterogeneidades o asimetrías de la tecnología y su articulación con el cuerpo en tanto este aparece generalmente como materia moldeable por la primera; en reconocimiento, es decir allí donde se manifiesta el cuerpo de la recepción – y en este punto, es irrelevante si la expectación o contemplación es más o menos activa – en cambio, siempre se encontrará el límite invariante de la biología del sapiens.¹¹

11 A propósito ver “El cuerpo reencontrado” en Verón (1987).

Desde otro ámbito, podemos sostener, de acuerdo con Jack Goody (1999), que lejos de tratarse de un cambio a nivel fisiológico se trata de una necesidad inherente en el nivel del “deseo” y hace referencia¹² a Cézanne como el padre de la era moderna en el arte. Este título le ha sido proporcionado, según el autor, por su técnica de abstracción impresionista basada en el planteamiento de una necesaria renovación en la observación ligada a la creación. En otras palabras, se trata de que Cezanne enunció la necesidad de pintar “tal como se mira el mundo”, esto es, focalizando un punto sobre el terreno como el objeto de visión y organizar el resto de elementos perceptuales a su alrededor y, en esta operación, descubrió una contradicción inherente al proceso mismo del arte – un problema que ya constataron los griegos, como podemos deducir del debate platónico sobre mimesis o la imitación. Más que un problema, podríamos señalar, se trata de la preponderancia de la pulsión por interpretar la imagen de lo que vemos sin ningún tipo de falsedad nacida de la emoción o del intelecto, sin ningún tipo de falsedad motivada por la emoción o el intelecto.

Por su parte, Gombrich (1999) cita a *El tratado de la pintura* de Leonardo Da Vinci donde el artista ataca rotundamente frescos como el de Ghirlandaio de la capilla Tornabuoni (2003, p. 16):

Por qué se debe evitar disponer los personajes unos encima de otros: se debe condenar desde todo punto de vista una costumbre universal adoptada por aquellos que pintan en las paredes de las capillas. Éstos representan en un nivel una escena con su paisaje y sus edificios, luego ascienden un nivel y hacen otra en la que modifican el punto de vista, después una tercera y una cuarta, de tal modo que un muro parece estar hecho con cuatro puntos de vista...Sabemos que el punto de vista debe corresponder con el nivel del ojo en escena.

Gombrich (2003, p. 17) se apresura a recalcar que aunque el prejuicio de Leonardo lo llevó a ridiculizar algunas de las creaciones más importantes de la pintura italiana, como por ejemplo las de Piero de la Francesca “Debe decirse en su favor que la práctica de los historiadores y editores del arte se ha convencido finalmente de su punto de vista”.

El crítico señala que para Leonardo los elementos de las escenas pintadas deberían hacer que los que las contemplan experimenten las mismas emociones que aquellos que están representados en la historia. Este efecto al que Leonardo considera el verdadero propósito de la destreza del pintor, se conoce como empatía y de forma comparativa hace referencia al modo de disposición “en serie” de la pintura egipcia de acuerdo a un fin diferente, pues no se asienta en la búsqueda de empatía sino que lo que aquí está en juego es la capacidad de simbólica de las imágenes.

Este sintético recorrido por voces que de algún modo formulan tesis en claro contrapunto con lo que podemos denominar, a esta altura (y realizando la salvedad de caer en cierto esquematismo), como el mito del *cambio biológico-evolutivo del punto de vista*, permite observar cómo ni en las artes visuales del pasado ni en las tecno-performáticas del presente se refleja un ojo que mira de otro modo, sino que se trata de construcciones históricas y gustos de época que van abriéndose paso siempre de forma entrecortada y entre movimientos regresivos.¹³



TABÚES: AUSENCIAS MANIFIESTAS EN LA IMAGINACIÓN TÉCNICA¹⁴

Con respecto a la noción de *tabú*, seguimos aquí la circunscripción conceptual realizada por Goody (1999) como ausencia o “empobrecimiento” de formas culturales. El investigador los asocia, en occidente, con la crítica que Platón realizó a las representaciones:

Platón estaba interesado en la mimesis a la que objetaba, de hecho, no ser la cosa misma, no ser lo que representaba ¿Cómo podría serlo, ciertamente? Lo que quiero señalar aquí es que la propia condición humana depende de la re-presentación y ésta, sea lingüística, figurativa o teórica, nunca puede llegar a ser lo

13 Sobre los movimientos regresivos en los cambios históricos en la representación ver Goody.

14 Conclusiones en torno a la entrevista realizada a Silvina Szperling, Buenos Aires (2017).

que representó originariamente. Este es el motivo por el cual la humanidad siempre se enfrenta a un problema potencial al dudar o, incluso, negar todo aquello que ha creado. (GOODY, 1999, p. 22).

Según el autor, el problema es de índole cognitiva, y da pie a ambigüedades, ambivalencias y por consiguiente dudas, llevando a los individuos y a las sociedades a variar la forma en que manejan el problema de la representación.



LA CÁMARA FIJA COMO PROHIBICIÓN

En nuestro terreno de indagación, la videoartista y curadora argentina, Silvina Szperling señala que durante los primeros diez años de la producción de videodanza en Latinoamérica, se trataba de diferenciar sistemáticamente este modo de expresión del simple registro: *“La discusión fluía entre si el registro debía ser intervenido o si, el trabajo del artista debía concentrarse en un diálogo cámara-cuerpo donde no hubiese, en ningún momento, rastros de una cámara activa y un cuerpo-objeto pasivo”*.¹⁵ Así, de acuerdo con la artista en los reglamentos de los festivales se incluía en la convocatoria la cláusula simple y concreta: “El video presentado no debe ser un registro”.

Desde otro ángulo, Szperling refiere a la versión cinematográfica de “La consagración de la primavera” de Pina Bausch, señalando que en este filme, “que es *evidentemente* un registro, se observa un trabajo de cámara que se manifiesta muy sutilmente”.

Estas ambivalencias parecen llevar a que, lo que en algún momento fue marcado como una prohibición, se encontraría perdiendo fuerza en la actualidad. De modo tal, que en este momento un componente de tolerancia permitiría cierto margen de intervención para el “efecto de registro”.

15 Entrevista realizada a Silvina Szperling en el marco de ésta investigación, Buenos aires, 2017.

La postura de Alexandre Veras, es más radical, al respecto. El artista brasileño asegura que el movimiento en tiempo y espacio son constitutivos del lenguaje de la videodanza, y el registro no queda afuera de esta circunscripción:

Para establecer parámetros de evaluación y fruición más efectivos en relación a la videodanza, se necesita desnaturalizar para hacer más complejo el uso de la noción de registro como umbral a ser rebasado cuando queremos trabajar con videodanza. Forma parte de la naturaleza fotográfica del dispositivo de captación de imágenes en el video o en el cine, trabajar con el registro de la variación luminosa de lo que está delante de la cámara. (VERAS, 2007, p. 113).

En este sentido, Veras cree que una videodanza también puede ser el resultado de un encuentro no acordado entre cámara y cuerpo.



LA REACTUALIZACIÓN DEL SEXO EXPLÍCITO COMO TABÚ

Con respecto al tratamiento de los temas, la cuestión del cuerpo habilita espacios de cristalización de tabúes que no son propios de la dance-tech. Así, la explicitación de lo sexual es una prohibición heredada del arte y la cultura occidental en general. Refiriéndose al problema en el terreno del arte, Goody señala, que el problema del sexo en las representaciones involucra una doble ambivalencia: en primer lugar, respecto de las variaciones en la forma de mostrar el cuerpo desnudo o semidesnudo en el arte icónico (especialmente, pintura y escultura); en segundo lugar respecto de las variaciones en la auto-representación del cuerpo y de la actividad sexual (lo sexual como objeto de nuestra actividad reflexiva de y para nosotros mismos).

“El hecho de poner en primer plano el cuerpo conlleva un efecto de provocación y como tal, define un público que no va a ser el masivo, el de la televisión” – señala Sivina Szperling. De modo tal que entre el cuerpo performático (desnudo o no) y el espectador, parece subsistir la necesidad de una distancia. Esta distancia se traza a través de la imposición de una corporalidad que a partir de sus cualidades es capaz de suscitar admiración. Ya sea desde su belleza o su destreza, debe poder representar esa cualidad física y estética de la que el cuerpo de la expectación carece. En otras palabras, la pantalla no debe parecer un espejo.¹⁶

Pensar en una distancia condicionante para la posibilidad (o admisibilidad) del cuerpo sexual en la dance-tech conduce a reflexionar sobre cuestiones relativas al estatuto de la danza a partir de la posmodernidad, pues a partir de las rupturas que la identifican como tal, se habilitó una nueva figuración del cuerpo (en el sentido de un abandono del canon del cuerpo etéreo y virtuoso que tan profusamente impusiera el paradigma del ballet), y una nueva concepción del espacio escénico (aquella que permitió un corrimiento de la lógica del escenario “a la italiana” en prosecución de un vínculo más simétrico entre la instancia de la representación y la de la expectación).

Así, es palpable que la videodanza y la danza interactiva cuando abordan el tema de la desnudez y el sexo lo hacen desde una herencia pre-vanguardista, revelando cómo las contradicciones entre lo natural y lo cultural, lejos de resolverse, aquí, se acentúan.



LA VÍA COMERCIAL COMO CAMINO PROHIBIDO

Otra, y quizás la más firme de las prohibiciones en la dance-tech sea la creencia en la posibilidad de sostener una clara división entre una vía experimental que, salvaguardada por el motor de lo “tecnológico”, decanta indefectiblemente en el estatuto de “verdadero arte”, que pretende distanciarse de la vía comercial, asociada con categorías gestadas por la crítica moderna como las de “arte menor” o, simplemente, “mercancía dirigida al consumo de grandes masas”.

16 A propósito es interesante el trabajo de videodanza de Bill T Jones STILL/Here (1994).

A partir de la llegada del cine sonoro, la vía de la experimentación del cine-danza tomo un camino marcadamente diferenciado del que desarrolló la industria cinematográfica (especialmente la hollywoodense), principalmente mediante la producción de filmes musicales. De este modo, el carácter experimental de corte audiovisual se volvió una regla general que posteriormente se trasladó a la intervención de materia digital. Así, el objetivo de lograr algo nunca antes alcanzado, marcó el camino subsiguiente.

Ahora bien, el desarrollo de los experimentos a partir de mediados de siglo XX, coinciden con el mito de la Aguja Hipodérmica (también conocido como Teoría de la Bala Mágica), esta creencia nacida de las investigaciones en el terreno de la comunicación de masas, se desarrolló al observarse los efectos y consecuencias de la propaganda durante los años 20. Esta creencia que consiste en que los medios de comunicación de masas vehiculizan el mensaje de modo tal que este se “inyecta” en los sujetos (de modo que la manipulación es posible porque frente a un poder enorme de medios de comunicación de masas no hay ningún elemento de resistencia), no estuvo basada en conocimientos obtenidos de investigaciones de corte empírico, sino que surgió de supuestos no científicos sobre la naturaleza humana.

La teoría de la aguja hipodérmica luego fue superada por otras teorías con mayor grado de legitimidad, provenientes de las ciencias sociales, el psicoanálisis y la cibernética, sin embargo, continuó fuertemente arraigada en diferentes esferas de la cultura y especialmente en el sentido común. Particularmente, en el terreno del arte tomo la forma de una posición de rechazo manifiesto sobre todo aquello relacionado con la lógica mercantil. Así, a la tan vapuleada vía comercial que sugiere un espectador pasivo y “sufriente”, se opone la vía experimental de impronta tecnológica en la que se da forma a un espectador plenamente activo en la creación de obra, como asumiendo un rol, a partir de un contrato implícito que le demanda acción.

Ahora bien, en la actualidad, tal aspecto conlleva en la producción de videodanza, danza interactiva y afines, el peligro de caer en una exacerbación del “efecto de cientificidad”. En otras palabras se manifiesta, en muchas vertientes de la *dance-tech*, lo que ya se señala para las artes visuales contemporáneas: “El carácter experimental de su producción lo define también como artista investigador,

más interesado en observar y mostrar cómo se manifiestan y operan las teorías científicas en sus trabajos, que en el objeto artístico creado”.¹⁷

Se observa así la creencia subyacente de que la experimentación tecnológica resulta ser terreno seguro, que es capaz de salvaguardar el trabajo por encontrarse protegida bajo el manto del progreso tecnológico que a la intemperie, en el terreno abierto y siempre azotado,¹⁸ del arte contemporáneo. Paradójicamente, tal dogma subyacente implica, en muchos casos, la pérdida en el decurso de un proyecto de obra, del interés por el sostenimiento de un valor estético y la consiguiente insustancialidad del resultado como valorable artísticamente o, en todo caso, este último aspecto toma la forma de otra creencia o en todo caso, de un enigma: el de suponer que el valor artístico no descansa efectivamente, en la instancia de producción sino, que es responsabilidad plena de la instancia de juicio en reconocimiento, tal como lo manifiesta el artista de tecno-performance Paul Kaiser respecto de sus obras desarrolladas con herramientas de Inteligencia Artificial:

Por supuesto que medida con estándares de la tecnología actual, esto un logro pero la obra puede ser exitosa o fallar desde el punto de vista artístico. Este aspecto depende del criterio de la audiencia, el determinar la cualidad de nuestra obra en termino de exquisitez o en qué medida, la experiencia con respecto al juego en la dimensión temporal es, de alguna manera, nueva o inesperada. (BIRINGER, 2008, p. 265).

CONCLUSIÓN

Los mitos y tabúes antes señalados han permanecido – no sin cierta variabilidad y con marcadas ambivalencias – por largas décadas como condiciones de producción de obras donde la danza se encuentra en interacción con la tecnología. Esta persistencia permite identificarlos, en la actualidad,

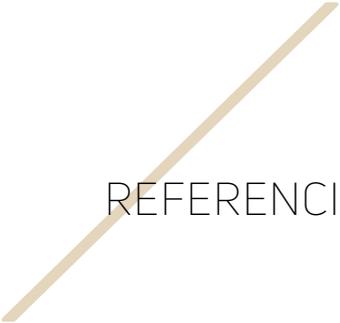
17 En referencia a las obras del artista argentino Luis F. Benedit (2010).

18 En el sentido de que la escena del arte contemporáneo implica un trabajo de legitimación constante de la obra a través de metadiscursos que acompañan y de cierto modo apuntalan a la obra justificando su existencia.

como puntos candentes al momento de redefinir las áreas expresivas de la dance-tech, ahora consumadas mediante consenso por la comunidad artística contemporánea, como lenguajes.

Utilizo aquí una definición amplia de *lenguaje*, de modo tal que podemos caracterizar a la videodanza, la danza interactiva y la danza telemática, en mayor o menos medida, como sistemas de producción discursiva propias del campo estético cuyos elementos morfológicos y sintácticos poseen la suficiente estabilidad como para volverse disponibles para ser utilizados socialmente y que, en dicha utilización son capaces de reactualizar su propia estabilidad.

En este sentido, los mitos y tabúes señalados circunscriben un campo de cohesión identitaria y al mismo tiempo de proyección abierta que aportan a la consumación de estas áreas morfológicas como lenguajes. De este modo, las ambivalencias y cambios que dan forma a las creencias y prohibiciones de la dance-tech, le son constitutivas pero al mismo tiempo, no deben pensarse como compartimentos estancos, ausencias o presencias plenas, sino como parte activa y cambiante de estos lenguajes y proto-lenguajes, siempre sujetos a la imprevisibilidad que su utilización conlleva.



REFERENCIAS

ALONSO, R. *Elogio de la Low-tech. Historia y estética de las artes electrónicas en América Latina*. Buenos Aires: Luna Editores, 2016.

BARTHES, R. *Mitologías*. Buenos Aires: Siglo XXI, 2008. (Biblioteca Clásica de Siglo XXI)

BENEDIT, L. F. Biotron, Laberinto para ratones blancos y Evaporador de Schatz o Caja de Maíz. En: GUERRINI, F. S. *Usos de la ciencia en el arte argentino contemporáneo*. Buenos Aires: Papers editores, 2010.

BIRRINGER, J. *Performance, Technology – Science*. New York: PAJ Publications, 2008.

GIANETTI, C. “Ars Telemática: estética de la intercomunicación” y “Reflexiones acerca de la crisis de la imagen técnica”. En: LA FERLA, J. *Cine, video y multimedia. La ruptura de lo audiovisual*. Buenos Aires: Libros de Rojas, 2001.

- GOMBRICH, E. H. *Los usos de las imágenes. Estudios sobre la función social del arte y la comunicación visual*. México: Fondo de Cultura Económica, (2003).
- GOODY, J. *Representaciones y Contradicciones la ambivalencia hacia las imágenes, el teatro, la ficción, las reliquias y la sexualidad*. Barcelona: Paidós, 1999.
- IHDE, D. *Los cuerpos en la tecnología. Nuevas tecnologías: nuevas ideas acerca de nuestro cuerpo*. Barcelona: Editorial UOC, 2002.
- LEROI-GOURHAN, A. *Evolución y técnica; Tomo 2: el medio y la técnica*. Madrid: Taurus Ediciones, 1989.
- ROSINYEN, C. Videodanza. *Revista Danza en Foco*, 2007.
- SARLO, B. *La imaginación técnica. Sueños modernos de la cultura argentina*. Buenos Aires: Nueva Visión, 1992.
- SCHAEFFER, J-M. *El arte de la edad moderna*. Caracas: Monte Ávila, 1999.
- TEMPERLEY, S. Toward and aesthetical approach to screendance. En: VVAA. *Oxford Handbook of ScreendanceStudies*. Oxford: Oxford Press, 2016.
- VERAS, A. "Kino-coreografías, entre el video y la danza" En: VVAA . *Dança em foco: videodança*. Rio de Janeiro: Sindicato Nacional de Editores se Livros, 2007.
- VERÓN, E. *La semiosis social. Fragmentos de una teoría de la discursividad*. Barcelona: Gedisa, 1987.
- YOUNGBLOOD, G. *Cine Expandido*. Buenos Aires: EDUNTREF, 2012.
- ZUNZUNEGUI, S. *Pensar la imagen*. Madrid: Cátedra, 1998.
- VVAA. *Usos de la ciencia en el arte argentino contemporáneo*. Buenos Aires: Papers editores, 2010.

SUSANA TEMPERLEY: Licenciada em Comunicação Social, professora de semiótica na UNA (Buenos Aires) e Especialista em Crítica de Artes e em Análises da Produção Coreográfica. Há uma década, ela estuda a relação entre dança e tecnologia em torno da arte contemporânea. Publicou artigos sobre esse tema na Argentina e em outros países. Co-organizadora do livro "Terpsícore in zeros and ones" e autora do livro "Videodanza. Complejidad y periferia." Doutoranda no campo da Dança e Tecnologia, na Universidade Ca'Foscari, em Veneza, pesquisando sobre o encontro entre dois sistemas à luz da história da mediação ".

EM FOCO

ARQUIVAR *PERFORMANCES*
OU OS PARADOXOS DO
CORPO-ARQUIVO

*ARCHIVING PERFORMANCES OR THE
PARADOXES OF THE BODY-ARCHIVE*

DANIEL TÉRCIO

TÉRCIO, Daniel.

Arquivar performances ou os paradoxos do corpo-arquivo.
Repertório, Salvador, ano 20, n.28, p.93-107, 2017.1

RESUMO:

O tema deste artigo é, em si mesmo, polêmico e de certo modo paradoxal. Em primeiro lugar, ao convocar a *performance*, se está solicitando uma realidade movente e transitória avessa à possibilidade de ser arquivada. Em segundo lugar, ligando através de um hífen corpo e arquivo, se está unindo duas “entidades” aparentemente divergentes. Assim, este artigo traz à superfície um debate em torno de duas questões principais: sendo a *performance* efêmera, como pode esta ser registada no arquivo, que é por natureza estável e duradouro? Por outro lado, sendo o corpo um campo de forças, mutável e mutante, como pode comportar em si mesmo o arquivo? A partir da experiência enquanto utente de bibliotecas e enquanto criador de um repositório de dança em Portugal, convocam-se autores como Schneider, Auslander, Imshoot, Dorney e Lepecki para enriquecer e, sobretudo, recentrar o debate em torno do conceito de corpo-arquivo.

PALAVRAS-CHAVE:

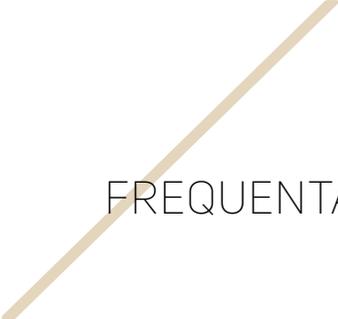
Arquivo. Corpo. Paradoxo.
Performance.

ABSTRACT:

The subject of this paper is in itself controversial and somewhat paradoxical. Firstly, when convening the performance, one is requesting a moving and transient reality, which is averse to the possibility of being shelved. Secondly, linking through a hyphen body and archive one is merging two seemingly divergent “entities.” Thus, this article brings to the surface a debate around two main issues: being the performance ephemeral, how can it be recorded in a repository, which is by nature stable and durable? On the other hand, being the body a field of forces, mutable and mutant, how can it contain in itself the archive? From our experience as a reader at a library and as a creator of a dance repository in Portugal, we will summon authors such as Schneider, Auslander, Imshoot, Dorney and Lepecki to enrich and refocus the debate around the concept of body-archive.

KEYWORDS:

Archive. Body. Paradox.
Performance.



FREQUENTANDO UMA BIBLIOTECA

HÁ CERCA de oito anos, visitei quase diariamente a Biblioteca Nacional de Portugal (BNP) para recolher elementos para uma pesquisa sobre a história da dança no início do século XX. Tive então acesso a vários ensaios e textos de opinião publicados em jornais portugueses e a alguma documentação teatral. Essa operação me permitiu obter uma grande quantidade de dados: nomes de dançarinos, coreógrafos e companhias, que se apresentaram em palcos portugueses no início dos anos 1900. Verifiquei também, embora parcialmente, o repertório apresentado em teatros lisboetas na viragem dos séculos XIX para XX.

Com todo esse material foi possível entrever algumas reações relativamente à dança: um articulista, que tinha registado a sua atração por esse ou por aquele dançarino, a avaliação subjetiva das habilidades desta ou daquela bailarina, apreciações sobre a aparência física ou ainda a surpresa perante a chegada dos ritmos “negros” do *jazz*. Em todos esses artigos, era frequente a utilização de fotografias e de desenhos alusivos. Muitos textos – mais opinativos – eram umas vezes persuasivos, recorrendo a uma linguagem emotiva e ao exagero, outras vezes irónicos, através de insinuações nas entrelinhas.

A análise desses textos me permitiu enquadrar a dança dentro da paisagem mental do início do regime republicano português. Deu-me, por assim dizer, uma noção sobre a textura literária e política que a dança suscitava. Mas, por outro lado, essa análise não me permitiu concluir sobre o modo e a forma como as coreografias foram realizadas nem sobre os movimentos que foram efetivamente dançados. Ou seja, a análise permitiu traçar um esboço do modo como a literatura e a ilustração jornalística se apropriaram da dança, mas não do modo como a dança foi vivida por dentro das suas práticas. Confirmei então que a pesquisa em arquivos convencionais é essencial, mas não suficiente para obter um retrato completo das práticas performativas.

A experiência na BNP revelou ainda um outro facto que tem a ver diretamente com a prática arquivística. Com efeito, percebi então que um grande número de programas teatrais e panfletos do século XX, embora conservados nas caves da biblioteca, não estava acessível ao público. Por que isso acontecia? Um dos técnicos da BNP respondeu-me que o número de arquivistas disponíveis para catalogar aqueles (como falaram) “espécimes menores” não era suficiente para executar o trabalho de catalogação de um tão grande volume de dados. Assim, do ponto de vista da gestão da Biblioteca, haveria que decidir o que era verdadeiramente importante para arquivar, catalogar e digitalizar, ficando o restante apenas depositado. Ou seja, havia um restante que era equivalente a uma espécie de resíduo.¹

Suponho que foi nesse momento que eu decidi avançar com o projeto de um repositório sobre dança sediado na universidade onde trabalho, repositório este que, inicialmente, limitava-se a recolher e organizar um conjunto de programas, folhas de sala e textos diversos, doados por alguns colecionadores de boa vontade, em que eu próprio me incluía. Tratava-se basicamente de materiais caseiros, que tínhamos vindo a acumular ao longo de anos e que merecia ser tornado público. À medida que ia organizando este material “caseiro”, comecei a interrogar-me acerca da diferença entre um repositório sobre dança e um repositório de dança.

A interrogação acompanhou desde o início a construção da base de dados. Juntamente com estudantes da graduação em dança, fui definindo campos e classificando os diversos documentos físicos existentes. Coletivamente decidimos

1 Desconheço se, entretanto, houve alterações na opção acerca do que era elegível para catalogação e digitalização. Seja como for, na organização de um repositório existe sempre uma seleção de documentos que pressupõe uma hierarquia de importância, refletida tanto no sistema de catalogação, quanto no sistema de acesso.

atribuir a este repositório o nome da musa grega de dança, Terpsicore. Esta designação pareceu à equipa tão mais adequada quanto sabíamos que na mitologia clássica Terpsicore era filha de Mnemosyne e de Zeus. Mnemosyne, ela própria filha de Titãs, era a entidade que regia a memória. Portanto, designar um repositório de dança pelo nome de Terpsicore, uma das filhas da memória, parecia-nos mais do que adequado. O repositório foi assim sendo criado sobre suporte digital como uma base de dados que tinha um evidente uso pedagógico. Cedo nos apercebemos que, para além dos documentos em suporte físico, existiam imensos documentos em formato digital que podiam e deviam também integrar a base. Todos nós tínhamos acesso, através do correio electrónico a diversos programas de espetáculos de dança. Além disso, mesmo no caso dos documentos que apenas existiam em formato físico, podíamos proceder à sua digitalização, de modo a garantir um novo suporte de registo e também (mais importante) novas acessibilidades. Terpsicore avançou assim em direção a uma versão *on-line*,² que permite, desde já, modos de aproximação à dança que se tem feito em Portugal, nas suas múltiplas expressões e suportes.

O processo está, no entanto, longe de terminado. Com efeito, permanece uma questão essencial: como conciliar o inventário das práticas de dança com as experiências dos seus praticantes? Ou seja, como ligar os dados objetivos com os elementos subjetivos presentes num dado acontecimento?

Imagine-se uma folha de papel gigantesca; numa das faces dessa folha estariam a ficha técnica de uma coreografia, as notas biográficas dos seus criadores e intérpretes, os registos vídeo, as críticas, etc, tudo multiplicado para outras coreografias, de forma a conter a textura “performativa” da época; no reverso dessa folha, estariam no *topos* correspondente, testemunhos de experiências profundas – emocionais, simbólicas, cinéticas e sinestésicas – dos praticantes,³ que concederiam a substância vivida dos acontecimentos. Os dois lados estão obviamente ligados como o verso e o reverso de uma folha, mas o problema é finalmente o de criar um repositório que os contenha.

Ora, esta diferença entre verso e reverso deveria ser, simultaneamente, uma relação íntima e comprometida. A diferença entre os dois lados deveria estar presente, não para marcar a distância, mas justamente para reforçar a ligação.

2 <<http://weebox.fmh.ulisboa.pt>>

3 Neste texto estou a considerar um significado lato de “praticante”. Assim, este não se reduz ao intérprete, mas inclui todos os elementos da equipa de criação e de produção e também, no limite, o espectador, enquanto alguém que vive de modo “emancipado” (RANCIÈRE, 2008) a performance.

Nesse sentido, ter um repositório que apenas considere uma das faces é, de certo modo, tornar bidimensional uma realidade que é, em si mesmo, tridimensional. Este facto não diminui em nada a necessidade de documentar e arquivar, mas acrescenta outra necessidade: a de conjugar a existência no arquivo com o arquivo da existência. Porque só assim o arquivo de dança se aproximará do estado tridimensional, emergindo como uma realidade dotada de volume próprio.

Para além disso e enquanto investigador na Biblioteca Nacional, surgiram três desafios principais: como documentar eventos performativos? Quais as modalidades e protocolos de arquivamento adequados para o campo da *performance*? Como conjugar o repositório documental com a insustentável presença performativa em situação? Atualmente, o conceito de arquivo tornou-se uma referência cada vez mais elástica. Um arquivo de dança pode conter – e dar acesso a – documentos como, por exemplo, os desenhos de Bakst de *L'après-midi d'un faune* de Nijinsky, a respetiva partitura de Debussy e as reconstruções de Rudolf Nureyev que estão no Youtube. Ou seja, não só o suporte físico original é digitalizável e objeto de consulta em diferentes formatos, como também esse material pode suscitar outras eclosões digitais e físicas igualmente acessíveis a um grande número de utilizadores. Há então que considerar como é que tudo isto se cruza com as práticas performativas em que a dança se inscreve.



APROXIMANDO ARQUIVO DE *PERFORMANCE*

Quando alguém está deslocando documentos para o interior de um repositório, está a colocá-los em relação com outros documentos análogos e homólogos,⁴ ou seja, está executando uma ação, uma ação que, em última análise, pode ser performativa para utilizar os termos de John Austin. Citando este autor, “dizer alguma coisa é fazer alguma coisa” e “dizendo ou ao dizer algo estamos a realizar alguma coisa”.⁵ (AUSTIN, 1975, p. 12, tradução nossa) Por extensão, pode-se considerar que arquivar alguma coisa é fazer alguma coisa.

4 Entende-se aqui por analogia toda a semelhança no âmbito de espécies diferentes e homologia, toda a semelhança no âmbito da mesma espécie; assinale-se que num e noutro caso a semelhança pressupõe diferença.

5 “to say something is to do something” and “by saying or in saying something we are doing something”.

Ou seja, existe neste ponto uma primeira aproximação entre arquivo e *performance*, na medida em que o ato de deslocamento é um ato performativo.

Kate Dorney, cujo currículo inclui a prática de arquivo no Victoria and Albert Museum, considera que os arquivos e as coleções documentais oferecem espaço para “perseguir” ideias e narrativas, para especulação, contemplação e, ocasionalmente, recompensa. E acrescenta: “Museus, bibliotecas e arquivos existem para acolher os materiais do passado e colectar os materiais do futuro, no caso do meu departamento, os materiais da *performance*.”⁶ (DORNEY, 2010, p. 22, tradução nossa)

Referindo-se ao fascínio que o arquivo inspira – equivalente à designação *archive fever* –, ela refere, por um lado, o modo como a digitalização massiva de documentos pode neutralizar justamente um tal fascínio; e, por outro lado, considera os desafios e dificuldades que se colocam no processos de arquivamento de *performances*. Sendo estas inevitavelmente efêmeras, elas apresentam problemas suplementares, desde logo porque, sempre que uma *performance* é repetida, ela comporta diferenças relativamente à anterior. O que arquivar então? Ou melhor, em que ponto a diferença obriga a uma entrada autônoma no arquivo? Além disto, Dorney observa que, mesmo quando temos um documento vídeo completo de um espetáculo, este não contém o contexto ao vivo,

[...] porque cada *performance* é diferente, é sempre (mesmo quando está mais ‘completa’: por exemplo, um registo vídeo para ser transmitido) desprovida quer do contexto ao vivo original quer das reações do público a quem a performance foi apresentada.⁷ (DORNEY, 2010, p. 22, tradução nossa)

O senso comum considera que arquivo, documentação e *performance* correspondem a três fases que se organizam numa certa sequência: (1) toda a *performance* gera – ou pode gerar – documentação; (2) os documentos alimentam – ou podem alimentar – os repositórios; (3) os repositórios inspiram – ou podem inspirar – *performances*.

6 “Museums, libraries and archives exist in order to house the stuff of the past and collect the stuff of the future, in the case of my department, the stuff of performance.”

7 “[...] because each performance is different, it’s always (even when it’s most ‘complete’: a broadcast-quality video recording for example) deprived of both its original live context and the responses of the audience for whom the performance was being given.”

Há, no entanto, que submeter esta sequência a uma análise crítica. Sobretudo, há que colocar em regime de interrogação as precedências de uma tal sequência. Relativamente à precedência da *performance* sobre o documento, Philip Auslander faz notar que

[...] se se insiste em relações ontológicas considerando que, para adoptar o qualificativo de *performance*, um acontecimento deve ter uma existência prévia à sua documentação, então os eventos que sublinham as obras em segunda categoria não são de nenhuma forma *performance* e as imagens não são documentos, mas algo diferente, quiçá uma outra espécie de obra de arte.⁸
 (AUSLANDER, 2006, p. 3, tradução nossa)

Nesta declaração, Auslander estava particularmente consciente das novas formas de *performance art* na segunda metade do século XX e no início do século XXI. Os seus argumentos tiveram em consideração exemplos como o *Shoot* de Chris Burden (1971) e o famoso *Leap In The Void* de Yves Klein (1960).

A primeira ação existiu e foi efetivamente filmada, fazendo hoje o filme parte do acervo de alguns dos mais importantes museus de arte contemporânea, como o Museu de Arte Moderna (MoMA). *Shoot* envolve dois *performers*: o artista conceptual Chris Burden e o seu colega e amigo Bruce Dunlap.⁹ A ação é por assim dizer instantânea: um tiro que o segundo dispara sobre o braço do primeiro. O documento, atualmente acessível através do Youtube e do Vimeo, mostra justamente essa ação. Portanto, o primeiro documento fílmico existe na sequência de uma ação. Mas na verdade esse documento torna-se, ele próprio, gerador de informação complementar. Considere-se, neste particular, o interessante artigo visual “shot in the name of the art”, publicado recentemente no *New York Times* (KUTNER, 2015), que inclui, para além do registo inicial, os testemunhos dos *performers*. Ou seja, sobre o registo original, a partir deste, oferecem-se outros factos que acrescentam informação acerca do próprio processo e das suas consequências.

8 “[...] if one insists upon the ontological relationship by demanding that, to qualify as a performance, an event must have an autonomous existence prior to its documentation, then the events underlying the works in the second category are not performances at all and the images are not documents, but something else, another kind of art work perhaps.”

9 Antes da ação do disparo propriamente dito, está gravado um curto diálogo entre os *performers*: “Know where you’re gonna do this Bruce?” “Are you ready?”

Já com *Leap In The Void* de Yves Klein a situação é diferente. O documento que existe em que se vê o artista se lançando de uma janela, não corresponde a uma ação realmente executada. Com efeito, sabe-se que Klein forjou a fotografia, num período antes do Photoshop. Ao fazê-lo, ele inverteu os dados da sequência e questionou o pressuposto da fotografia enquanto testemunho. Auslander considera que uma imagem pode existir numa dimensão mais documental ou mais teatral. No caso de *Leap In The Void*, a dimensão teatral dominaria; no entanto, como aquele autor faz notar:

[Leap in The Void] parece documental apesar da impressão de Klein ter saltado desprotegido da janela ser uma pura ilusão. Ao nível do fenómeno, não existe necessariamente nenhuma forma intrínseca para determinar se uma particular imagem da *performance* é documental ou teatral. E mesmo que se saiba, que diferença faz possuir esse conhecimento?¹⁰ (AUSLANDER, 2006, p. 8, tradução nossa)

Uma imagem documental pode, pois, efetivamente documentar um acontecimento real, mas pode igualmente documentar uma “falsificação”. Em suma e regressando aos exemplos anteriores, ambos os acontecimentos foram documentados, mas Burden realmente foi baleado no braço durante *Shoot*, enquanto Klein realmente não saltou desprotegido. Assim, pode-se considerar que a primeira ação (tiro) estava gerando um documento, e o segundo documento (saltando no vazio) estava realizando uma situação.

Gostaria de acrescentar a estes dois exemplos a artista Gina Pane – também referida no artigo de Auslander. Por volta de 2010, durante a preparação para a escrita do artigo “Martyrium as *performance*”, para o número dedicado a Memento Mori da revista *Performance Research*, eu próprio procurei revisitar o trabalho daquela artista francesa. Interessava-me então a obra *La prière des pauvres et les corps des saints*, de 1989, que a artista classificava como “partition”. O meu interesse derivava da matéria que eu então investigava e que tinha a ver, em traços gerais, com a performatividade do martírio, com a sua manifestação – enquanto resíduo – nas relíquias, e com a contenção performativa desta na forma de relicário. Uma primeira dificuldade que enfrentei foi a

10 “It looks documentary even though the impression that Klein leapt unprotected from the window is sheer illusion. At the phenomenal level, there is not necessarily any intrinsic way of determining whether a particular performance image is documentary or theatrical. And even if one does know, precisely what difference does that knowledge make?”

ausência de documentação acessível e o silêncio da atual curadora da obra de Pane. Na verdade, este silêncio conjugava-se com o próprio conceito de “partition”. Na minha leitura, *La prière des pauvres et les corps des saints* fora um documento acerca dos processos de santificação cristã, que prescindia agora de ser documentado. A sua existência fora real e a sua duração fora a que tinha que ser. Ou seja, neste caso estaríamos perante um documento a que a autora emprestara uma qualidade efêmera semelhante à *performance*. Um documento transitório que permaneceria apenas no tempo da memória de quem o realizou e de quem a ele assistiu.

Rebeca Schneider começa por considerar justamente a impossibilidade de conciliar a *performance* com a cultura do arquivo. Isto é, se faz parte da *performance* a respetiva condição transitória, como pode esta ser incluída no arquivo, que é por natureza estável e duradouro? E se for possível arquivar o transitório, que tipo de desafios se colocam às práticas arquivísticas que lidam com a *performance*?

Se adotamos a equação de que a *performance* não grava, não permanece, e a aplicamos à *performance* na generalidade, em que medida pode a *performance* interrogar o pensamento arquivístico?¹¹ (SCHNEIDER, 2001, p. 101, tradução nossa)

A partir da leitura de Schneider, Miriam Van Imshoot lembra a impossibilidade histórica em adotar uma notação de dança única e universal. Na verdade, como ela afirma, “o sonho de tornar a dança visível e portanto indelével provou ser uma ilusão”.¹² (IMSHOOT, 2010, tradução nossa) Tal como Schneider, ela também sublinha que a natureza transitória da *performance* é incompatível com a estabilidade do arquivo. Ironicamente, o arquivo que supostamente existe para salvaguardar, descarta tudo aquilo que não se fixa, tudo aquilo que flui e se transforma. É justamente neste ponto que Imshoot sugere uma tarefa: a de rever o próprio conceito de arquivo.

11 “If we adopt the equation that performance does not save, does not remain, and apply it to performance generally, to what degree can performance interrogate archival thinking?”

12 “the dream of making dance visible and thus indelible has therefore proven to be an illusion”.

POR QUE UM CORPO ARQUIVO?

No fundo, a questão que Schneider e Imshoot colocam não está muito longe daquela que surgiu a partir da minha própria experiência enquanto investigador na BNP e enquanto alguém que coordena a criação de um repositório de dança. Schneider recorre a uma metáfora sugestiva: partindo da polaridade entre os ossos e a carne, ela propõe um paralelo entre o arquivo e os ossos.

No arquivo, a carne é considerada aquilo que sai fora. A carne não pode acolher nenhuma memória do osso. Só os ossos falam da memória da carne. A carne é cega? Desaparece. Certamente, esta é uma equação cultural, indiscutivelmente estranha àqueles que reivindicam a oralidade, as histórias contadas, a visitaçã, a improvisaçã, ou incorporam as práticas rituais como história.¹³
(SCHNEIDER, 2001, p. 102, tradução nossa)

A metáfora orgânica sugere uma determinada concepção do corpo e uma determinada concepção de arquivo. Entre a “carne” e os “ossos”, só os ossos podem conservar a memória da carne, sendo esta, devido à sua própria transitoriedade, incapaz de conservar a memória dos ossos. Os ossos estruturam, seguram e organizam a carne. Nesse jogo metafórico, os ossos corresponderiam ao arquivo. É claro que, mantendo-nos neste plano metafórico, podemos argumentar que a carne – os músculos – são também essenciais para conservar a integridade dos ossos e que, portanto, o arquivo se alastra ao corpo todo, a todas as suas camadas.

Mesmo entendendo, como Derrida (2001), que no arquivo reside o princípio e a domiciliação, o corpo no seu conjunto contém justamente estes dois níveis. Com efeito, no corpo está a origem já que nele se inscreve a genética e nele se vão acumulando e renovando as experiências de uma vida. O corpo, nesse sentido, está no lugar de *arkê*. Ora, acabei de formular um argumento para legitimar a expressão corpo-arquivo; com efeito, o corpo é verdadeiramente o primeiro dos arquivos.

13 *“In the archive, flesh is given to be that which slips away. Flesh can house no memory of bone. Only bone speaks memory of flesh. Flesh is blindspot? Disappearing. Of course, this is a cultural equation, arguably foreign to those who claim orature, storytelling, visitation, improvisation, or embodied ritual practice as history.”*

Por outro lado, o arquivo deve autorizar acesso uniformizado a um certo número de utentes que adoptam procedimentos *standard*. Este texto começa justamente com a memória da minha frequência da BNP, que é, como se sabe, um dos maiores repositórios de documentos escritos em língua portuguesa. Uma biblioteca, qualquer que ela seja, adopta – como também foi notado – protocolos de coleção e de catalogação, e sistemas de acessibilidade que implicam regulamentos precisos. Nesse sentido, considerar um corpo-arquivo torna-se uma mutação do corpo vivo e movente, num corpo neutro, estático, relativamente estabilizado no tempo e no espaço – de certo modo, um corpo na imediação do estado cadavérico. Ou seja, o corpo que já não o é. Ou o corpo que deixa de ser um campo de forças. Este é evidentemente um argumento contra a noção de corpo-arquivo. Por que e como legitimar então a expressão corpo-arquivo?

Para responder a esta interrogação, há que a recolocar no seu lugar próprio. Na verdade, não se trata de discutir se todo e qualquer corpo é um corpo-arquivo, mas de localizar este termo no âmago da questão que tem vindo a ser considerada neste texto: ou seja, como é que a *performance* pode ser arquivada? Isabelle Barbéris (2015) lembra com perspicácia que as práticas cénicas do arquivo se desenvolvem entre uma tentação de inscrição – própria do teatro – e uma tentação de apagamento – própria da *performance*. Ora, os processos de inscrição e de apagamento acontecem antes de mais no corpo. Este é o lugar alquímico em que a inscrição e o apagamento sucedem, estabelecem trocas entre si, e encontram linhas de equilíbrio. Na verdade, as artes contemporâneas vivem justamente neste equilíbrio instável entre a inscrição e o apagamento e, também por isto, trazem o corpo para uma zona de primazia.

Um dos autores em que a expressão corpo-arquivo surge mais claramente é André Lepecki, no texto “The Body as Archive: Will to Re-Enact and the Afterlives of Dances”. Na verdade, o título de Lepecki baliza o uso da expressão. Ele fala em “desejo de”, em *re-enactment* e em *afterlives*. Depois de fazer a diferença entre a vontade de arquivo e o impulso arquivador, Lepecki acrescenta que a expressão procura basicamente clarificar os fenómenos de *re-enactment* na dança contemporânea.

Com a expressão 'desejo de arquivo na dança contemporânea', eu estou a propor uma moldura alternativa afetiva, política, e estética para os recentes *re-enactment* em dança - tal como para as suas relações com as forças de arquivo, impulsos, ou sistemas de comando.¹⁴ (LEPECKI, 2010, p. 29, tradução nossa)

Ora, a questão dos *re-enactments* deve ser também neste ponto matéria de pensamento crítico.

No seu artigo, Lepecki teve evidentemente em consideração os trabalhos de artistas como Martin Nachbar e Julie Tolentino e o pensamento de Michel Foucault. Martin Nachbar foi "interpelado" (inspirado) pelo filme da coreógrafa alemã Dore Hoyer numa série de solos realizados entre 1962 e 1964, intitulados *Affectos Humanos*. Lepecki (2010, p. 35, tradução nossa) considera que Nachbar respondeu a um apelo, que não vinha do passado, "[...] mas da instância presente de um encontro entre ele próprio e um filme excorporando *Affectos Humanos*".¹⁵ Quanto à coreógrafa norte-americana Julie Tolentino, esta propõe o seu corpo como um arquivo vivo para trabalhos de diversos *performers* e artistas, tais como Ron Athey, Franko B, David Rousseve e David Dorffman. Quer Martin Nachbar quer Julie Tolentino colocam os seus próprios trabalhos numa lógica de arquivo, no sentido foucaultiano do termo, ou seja, enquanto dispositivo de geração de discursos. O corpo torna-se assim, em ambos, um dispositivo que resgata e recicla discursos e que recupera camadas exógenas sobre as suas camadas originais.

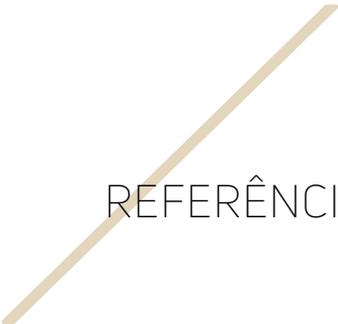
Na verdade, Lepecki vai mais longe na sua análise quando faz retroagir os *re-enactments* contemporâneos sobre a própria concepção de arquivo. E, neste ponto, ele faz com que o arquivo se aproxime do corpo nos seguintes termos:

Tal como o corpo, tal como a subjetividade, o arquivo é dispersão, expulsão, derramamento, diferenciação; uma efervescência e uma geração e uma transformação de declarações em eventos, de coisas em palavras e de virtualidades em coisas reais (e vice-versa). (LEPECKI, 2010, p. 38)

14 "With the expression 'will to archive in contemporary dance', I am proposing an alternative affective, political, and aesthetic frame for recent dance re-enactments – as well as for their relations to archival forces, impulses, or systems of command."

15 "[...] but from the present instantiation of an encounter between himself and a film excorporating *Affectos Humanos*".

Como Lepecki sugere, não é o corpo que se aproxima do arquivo, mas sim o arquivo que passa a ser incorporado por um corpo. A proposta de Lepecki sugere, pois, um descolamento da história da dança relativamente às historiografias convencionais, sejam estas mais positivistas, sejam estas mais literárias. Em suma, já não se trata de discutir, por exemplo, a diferença entre repertório e nova versão de uma determinada coreografia, mas sim a de perceber como é que as acumulações que vão sucedendo numa lógica de arquivo se rebatem sobre um corpo presente. O corpo-arquivo é assim o corpo capaz de construir uma certa historiografia autoral, uma certa e única história da dança. Em consequência, o corpo-arquivo confunde-se com a questão da autoria e da assinatura (Mas este seria já outro artigo).



REFERÊNCIAS

- AUSLANDER, Philip. The Performativity of Performance Documentation. *PAJ*, v. 28, n. 3, Sept. 2006.
- AUSTIN, John. *How to do things with words*. 2nd edition. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1975.
- BARBÉRIS, Isabelle. Introduction. Minutes de la création. In: BARBÉRIS, Isabelle. *L'Archive dans les arts vivants*. Rennes: Presses Universitaires de Rennes, 2015. (Le Spectaculaire)
- DERRIDA, Jacques. *Mal de Arquivo: uma impressão freudiana*. Rio de Janeiro: Relume, 2001. Edição original em francês de 1995.
- DORNEY, Kate. The Ordering of Things: Allure, Access, and Archives. *Shakespeare Bulletin*, Baltimore, v. 28, n. 1, Spring 2010.
- IMSHOOT, Myriam Van. *Rests in Pieces: On Scores, Notation and the Trace in Dance*. 2010. Available in: <http://www.make-up-productions.net/media/materials/RestsInPieces_Myriam%20VanImshoot.pdf>
- KUTNER, Eric. Shot in the name of the art, *New York Times*, 20 May 2015. Available in: <<https://www.nytimes.com/2015/05/20/opinion/shot-in-the-name-of-art>>
- LEPECKI, André. The Body as Archive: Will to Re-Enact and the Afterlives of Dances. *Dance Research Journal*, v. 42, n. 2, Winter 2010.
- RANCIÈRE, Jacques. *Le spectateur émancipé*. Paris: La Fabrique éditions, 2008.
- SCHNEIDER, Rebecca. Performance Remains. *Performance Research: A Journal of the Performing Arts*, v. 6, n. 2, p. 100-108, 2001.

DANIEL TÉRCIO: é Professor Associado na Faculdade de Motricidade Humana da Universidade de Lisboa, onde leciona, ao nível da licenciatura e da Pós-graduação, cursos de História da Dança, Estética, Movimento e expressão plástica, e novas tecnologias aplicadas à dança. Possui um bacharelato em Filosofia (UL), uma licenciatura em Artes Plásticas (ESBAL), a componente curricular do mestrado em História da Arte (UNL) e o Doutoramento em Dança (FMH). Actualmente Integra a direção do INET-MD e coordena o grupo de investigação sobre estudos da dança. Coordena também a especialidade de dança no programa doutoral em motricidade humana. É investigador responsável do projecto Technologically Expanded Dance. Para além de numerosos artigos publicados em Portugal e no estrangeiro, é autor de obras de ficção e tem participado em projectos performativos e de formação artística, numa perspectiva transdisciplinar. Enquanto crítico de dança, tem colaborado regularmente com a imprensa desde 2004.

EM FOCO

WHEN CONSTRAINTS OF EMBODIED COGNITION BECOME POROUS: PERFORMANCES OF SENSORY INTERACTIVITY IN DESIGN

*QUANDO AS LIMITAÇÕES DA COGNIÇÃO
CORPORIFICADA SE TORNAM POROSAS:
PERFORMANCES DE INTERATIVIDADE
SENSORIAL NO DESIGN*

**ABDULLAH SAFA SOYDAN,
GABRIELE KUZABAVICIUTE,
ROXANE FALLAH,
BIANCA GUIMARÃES DE MANUEL,
VERA PARLAC,
PIL HANSEN**

SOYDAN, Abdullah Safa; KUZABAVICIUTE, Gabriele; FALLAH, Roxane;
MANUEL, Bianca Guimarães de; PARLAC, Vera; HANSEN, Pil.
When constraints of embodied cognition become porous: performances of
sensory interactivity in design.
Repertório, Salvador, ano 20, n.28, p.108-133, 2017.1

ABSTRACT:

In design processes, the concept of the embodied mind can be mobilized to consider the ways in which our bodily experiences and actions affect our perception of space. With this focus in mind, what happens when human–environment interactivity ceases to be a utilitarian exchange between an evolving, sensing body and a predetermined object, but becomes conductive, generative, adaptive, and learns to grow? Perhaps in that moment of interaction and touch the space affects embodied action and perception in turn? These questions were pursued in a series of Practice-as-Research experiments by advanced designers in training from four disciplines at the University of Calgary: technical theatre, computational media and design, architecture, and sonic arts. The aim of the group’s work is to make design experientially accessible as an affective process with the ability to render porous the bodily constraints of human cognition. Here, the designers share insights, ideas, and obstacles from their collaborative research process.

KEYWORDS:

Interactive design. Embodied cognition. Agent based modelling. Tangible computing. Collaborative creation.

RESUMO:

Nos processos de design, o conceito de mente corporificada pode ser mobilizado para considerar as maneiras pelas quais nossas experiências e ações corporais afetam nossa percepção do espaço. Com este foco em mente, o que acontece quando a interatividade humano-ambiente deixa de ser uma troca utilitária entre um corpo evolutivo, sensível e um objeto predeterminado, mas se torna condutor, gerador, adaptável e aprende a crescer? Talvez nesse momento de interação e toque, o espaço, por sua vez, afete a ação e a percepção corporificada? Essas questões foram perseguidas em uma série de experimentos de prática-como-pesquisa por designers avançados em treinamento de quatro disciplinas na Universidade de Calgary: técnica em teatro, mídia computacional e design, arquitetura e artes sonoras. O objetivo do trabalho do grupo é tornar o design experientialmente acessível como um processo afetivo com a capacidade de tornar porosas as restrições corporais da cognição humana. Aqui, os designers compartilham insights, ideias e obstáculos de seu processo de pesquisa colaborativa.

PALAVRAS-CHAVE:

Design. Interação performativa. Cognição corporificada. Modelagem baseada em agentes. Computação tangível. Criação colaborativa.

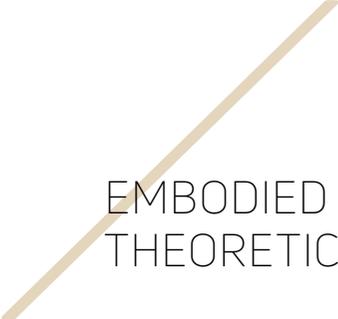


INTRODUCTION

IN DESIGN processes, the concept of the embodied mind can be mobilized to consider the ways in which our bodily experiences and actions affect our perception of space. With this focus in mind, what happens if the responsiveness and agency of the contemporary technology-mediated environment is made visible and enhanced through design choices? What happens when human–environment interactivity ceases to be a utilitarian exchange between an evolving, sensing body and a predetermined object, but becomes conductive, generative, adaptive, and learns to grow? Perhaps in that moment of interaction and touch the space affects embodied action and perception in turn?

These questions were pursued in a series of Practice-as-Research experiments by advanced designers in training from four distinct disciplines at the University of Calgary in Canada: Bianca Guimarães de Manuel from technical theatre, Gabriele Kuzabaviciute and Roxane Fallah from computational media and design and architecture, and Abdullah Safa Soydan from sonic arts. Working collaboratively across these disciplines from January to April 2017, the group developed interactive works with a focus on physical computing, tactile surfaces, and body movement, using the full range of organic, material, and technological media available to them. This work was supervised by Pil Hansen from dance and drama and Vera Parlac from environmental design and architecture. The both fundamental and utopian

aim of the group's work was (and is) to make design experientially accessible as an affective process with the ability to render porous the bodily constraints of human cognition. In this process the physical and sonic environments are manipulated to test the porosity of their boundaries in relation to human experience. The group regards their Practice-as-Research process as the first of multiple iterative engagements with this objective as a generator of new creation. Here, they share insights yielded from the conceptual, material, and performative work completed in this first iteration – insights that both reflect the pressures of design expectations and set the group off on a path towards their utopia.



EMBODIED INTERACTIVITY: THEORETICAL CONCEPTS IN PLAY

Interactivity is understood differently in each group member's discipline. This difference is productive.

To the architect, the ability of a computationally animated architectural space to receive and respond to human input is a base-level form of interaction. At this level, interactivity is a dialogue between a human being and a computer program that governs the behaviour of the object or environment. Developing a more complex approach to interactivity, the possibility of continued and unscripted “conversation” between the user and the space is pursued. Such an environment does not only sense and respond, but also perceives and acts. This advancement is captured in the concept of *anticipated architecture* and realized through complex behavioural and informational systems designed to both receive input and generate input through algorithmic mutations – to learn to grow¹ (PARISI, 2013; PARLAC, 2015).

When designing an anticipatory space with such computational capacity, the designer works with a range of environmental and newly constructed materials which are organic, synthetic, electronic, etc. In the field of computational media and design, the concept of *material integration* speaks to an artistic and experiential

1 Early versions of this concept were developed in the late 1960s and early 1970s by Cedric Price (Fun Palace), Nicholas Negroponte (Soft Architecture Machines), and Chuck Eastman (concept of “adaptive-conditional architecture”). These projects began to explore “intelligence” and the programmability of architecture's processes and spaces in order to form a two-way relationship between spaces and users (Parlac 2015). A truly responsive environment would enter into a “conversation” with its users and allow them to become participants (Fox and Kemp 2015).

process of integrating such materials that reduces and ideally eliminates boundaries and potentially renders non-electronic materials conductive. As Reza Negarestani (2011) argues, such an experiential process is achieved by becoming complicit, by partnering up with the material of artistic production and recognizing the influence of the material's autonomy on the design. Robles and Wiberg (2010, p. 139-140) suggest that a focus on texture (the feel or consistency of a surface) can help integrate technical and organic materials through tactile complicity and engagement, because "it is when elements come together as textures that we can read, interact, and relate with the physical world".

When boundaries are thus softened and distinctions between the electronic and the non-electronic are no longer clear, expectations of daily or artistic performance that derive from conventions are no longer satisfied, and new "contracts" of audience experience and participation need to be established. As discussed by Ireti Olowe, Giulio Moro, and Mathieu Barthelet (2016), sonic artists who build instruments through computer programming and various interfaces come up against the audience expectation of being able to see how interaction between musician and instrument produce sound. The gap between this expectation and sonic arts widens with the advances of material integration and instruments that, like anticipated architecture, are generative. To bridge this gap the field is developing strategies of performance that invite audiences to perceptually investigate and gradually learn principles of sound generation (OLOWE et al., 2016).

In the fields of theatre, performance art, and dance the subject of audience expectations is considered central to interactivity. Participatory stage work softens boundaries between the fictional and the real, between representational acts and designs that are recognizable as fiction and those that cause irreversible change and affect performers, participating audiences, and environments alike. Key to this shift, however, is the nature of the invitation to participate that is extended implicitly by the artwork, including the artwork's dramaturgical ability to "play" with the expectations, embodied praxis, and memories of participants. With the concept of invitation comes a question about how design solicits interaction from individuals who bring a wide range of perceptual, cognitive, and fully embodied

knowledge to every new relationship. What are the risks involved for the artwork and the participants? (WHITE, 2013).

Within interactive installations that solicit sensory and embodied responses, the performance that audiences witness and perform is neither solicited through a fictional situation nor a characterization that makes it meaningful. Rather, the installation invites functional interaction and exploration of material objects and spaces that evolve through various forms of feedback as well as through the participant-performer's gradually developing understanding of the installation's interfaces and responsivity. As participants explore such an interaction, multiple layers of performance take place. These layers are described by dance scholar Sarah Rubidge (2009, p. 371):

In a choreographic digital interactive installation designed for audience interaction, visitors tend to both 'perform' the installation and perform *in* the installation. The participants' behaviour in these instances lies somewhere in between; that is, the performance of an action for functional reasons (in this case action intended to trigger the interactive system, and thus 'perform' the installation), the performance of an action being attentive to the nuances of the action itself (and thus perform *in* the installation), and action as performance to be viewed.

The additional understanding that the concept of choreographic interaction brings to our theoretical framework is thus that the performance of movement is affected in equal measures by the installation, the participants' self-consciousness, and their tendency to witness each other.

This anticipation of layers of movement performance can productively be expanded with consideration of potential performative acts in and of the space; that is, acts that iteratively constitute or perhaps even slightly adapt our reality. (BUTLER, 1993). What do the invitation, material integration, and anticipatory generation of the installation do? How do these qualities affect the participant? Might they constitute or perhaps iteratively adapt the participants' embodied

knowledge of the space, the technology, and their own movement? How, in turn, does the participation act on the installation, on what it can become?

Such performative effects are hard to read as they often remain implicit. Indeed, several of them would be established in the participants' perceptual and cognitive experiences and not necessarily be expressed in the observable layers of performance. Concepts of embodied and distributed cognition can be used to better qualify speculations about such implicit effects of interaction.

Embodied cognition refers to the cognitive coupling of motor action and perception with consequences for learning and memory.

Perception is never independent of action (Schütz-Bosbach and Prinz 2007), it is always shaped by the body and its spatiotemporal conditions. Therefore, memory in its most immediate form is embodied and situated in the world via our bodily self (Glenberg 1997). ... Most aspects of memory are considered constructive in the sense that memories are not stored as whole entities ready for recall, but are flexible and adaptive in ways that we rarely experience consciously. Action-based perception is already shaped by our experiences and provides us with new stimuli that elicit the reconstruction of memories (HANSEN; BLÄSING, 2017, p. 10).

It follows from the notion that when participants perceive an interactive space or installation soliciting movement, their perception is already shaped by past sensorimotor experiences. When adjusting and learning how to interact in response to the feedback and qualities of the specific space such sensorimotor memory and knowledge may become adapted. This reconstruction and adaptation of the memory that forms the very precondition of movement can be understood as an irreversible and performative effect.

Cognition is not only embodied, it is also situated in and distributed to our environment (MICHAELIAN; SUTTON, 2013). Each environment contains a specific and often recognizable set of clues that governs our sensorimotor interaction. For example, a kitchen is set up to aid a series of specific tasks, which we learn,

understand, remember, and perform in response to the constraints of this setup. The same is true about the task-worlds of a theatre, a gallery, or a social unit. We are rarely responding to open possibilities from our individual memories alone; the environment provides specific constraints that allow us to function accordingly (HANSEN; BLÄSING, 2017, p. 23-24; TRIBBLE, 2017, p. 99).

The softening of boundaries involved in material integration, the ambiguous agency of anticipated architecture, and the renegotiated contract of performance solicited by an invitation to interact all reduce, alter, or manipulate the task-world of the installation space and its constraints. Between the reconstruction of embodied memory and this softening of cognitive constraints it is indeed possible that an installation can affect how participants act and perceive. In other words, it is possible to reach the utopian goal of the design group that was first mentioned in our introduction.



MATERIAL EXPLORATIONS OF INTERACTIVITY AND THEIR PERFORMATIVE POTENTIAL

DESIGN AND PRACTICE-AS- RESEARCH PROCESS

The process of progression from a theoretical framework to a material, interactive installation typically involves three stages: the development of clear concepts that are externalized in drawings and models, the construction of a large-scale prototype, and the building of a full-scale installation. Although this group of designers did proceed through comparable steps, they were working under three conditions that significantly altered the utility of linear progression from concept to realization, and that called for a process more aligned to the iterative experiments of a Practice-as-Research (PaR) paradigm.

Two influential authors on the subject of PaR, Robin Nelson and Baz Kershaw, who rarely agree on much, share the understanding that PaR knowledge *emerges* in the creative making and exploration of the performing arts. As Hansen discusses in a recent article, this epistemology is often:

manifested in research projects that evolve iteratively rather than by pursuing hypotheses systematically through fully pre-planned steps. The knowledge produced emerges in the meeting between the artists' skilled and often procedural 'know how' and the new challenge, object, or environment this implicit knowledge is applied to. It depends on creative openness towards exploration of the possibilities this meeting brings about, as well as attention to and articulation of the learning curves and practical attempts to overcome boundaries that are involved in the pursuit of this potential (HANSEN, 2017, p. 18).

The first of the three conditions indicated above is the fact that the group was not working with a clear theoretical concept, but rather with a matrix of interwoven concepts that affect each other. The second condition was also a consequence of the theoretical framework. The realization of this framework could not be tested in conventional forms of visual externalization (models, drawings, algorithms) because it depended on sensorimotor and performative feedback. The embodied language and mental imaging involved as modes of understanding in model-building were not sufficient to experience how the design invited interaction or affected the constraints of embodied cognition. Design prototypes had to be built and interacted with by participants. The third condition was that of designing through interdisciplinary collaboration between designers with four different discipline-specific approaches and four native languages and cultural backgrounds.

In the following section, the group members report on the work done and insights arrived at in five PaR experiments. They also offer ideas for how these insights can feed into a next research iteration within the parameters set by the three aforementioned conditions.

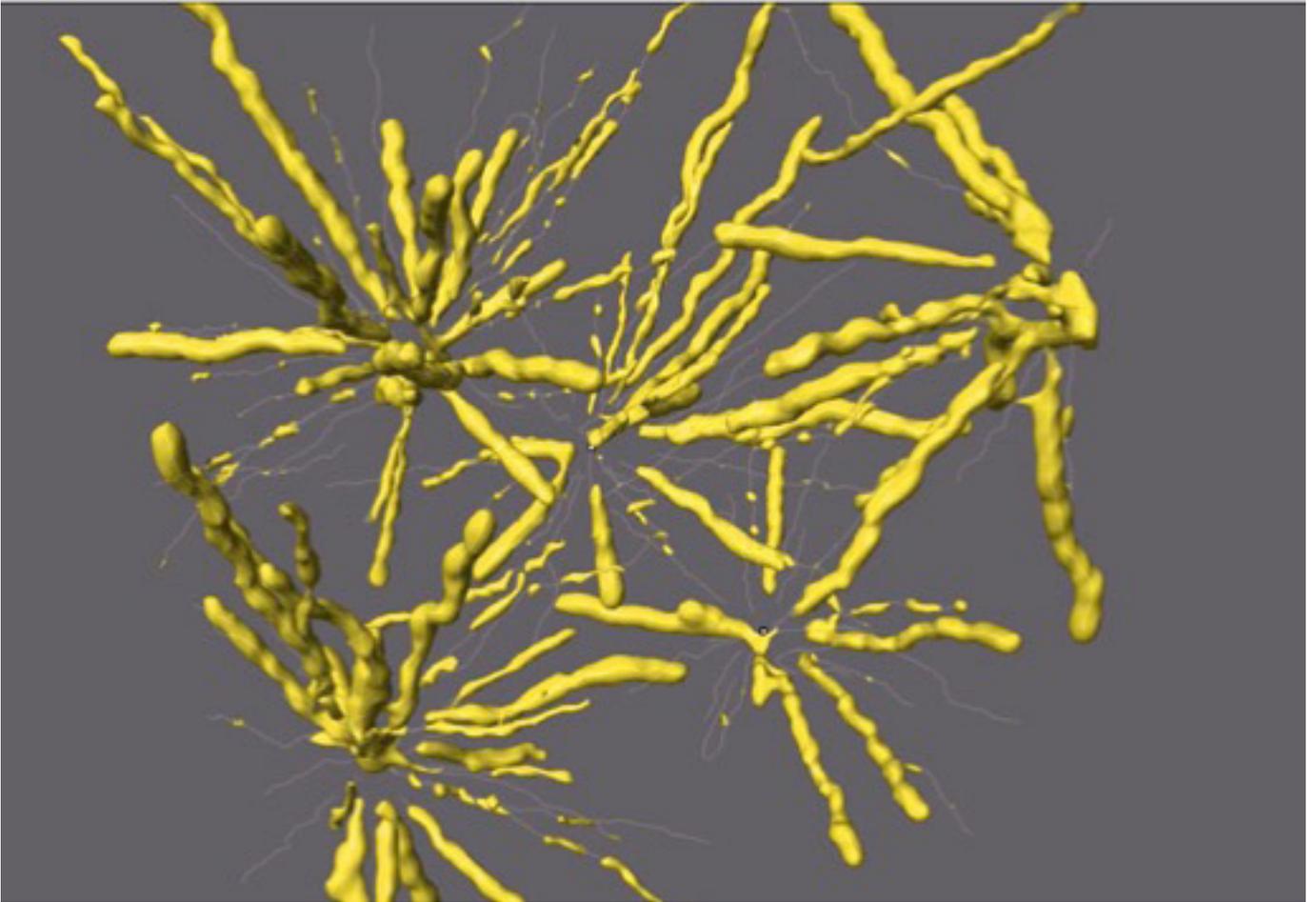


FIGURE 1: Agent-based simulation of slime mould growth. Photo: Roxane Fallah, 2017.

EXPERIMENTS

A consequence of action-perception coupling is that embodied cognition and action that extend to the environment are limited to the aspects of our surroundings that we attend to and can perceive. Yet, the majority of our environment is not readily perceivable. Its ability to grow and decay as well as its many chemical, electronic, and sonic processes rarely register unless they reach extremes.

Addressing this limitation in collaboration with Soydan, Fallah was interested in whether the behavioural rules and emergent patterns of natural microorganisms in our environment can be applied to a generative design process, capable of producing organic forms. Fallah introduced the observation that in the natural world shape and matter are structured thorough growth and adaptation. For example, a slime mould cell perceives its environment as a self-learning unit, learns from it by repositioning itself, and takes action accordingly and adaptively. Fallah developed an algorithm for computational, agent-based design, which produced a virtual simulation of the growth patterns slime mould develops over time when moving towards attraction points such as food sources – for an introduction to agent-based design see Achten (2014). The velocity and coordinates of this simulation were exported to Soydan, who used them to design corresponding sounds. Working with multiple channels of sound, Soydan used eight speakers to represent eight agents (i.e. simulated slime mould cells). The sound for each speaker was played back at varying speeds, drawn from the extracted data. In performance, this sound design was synced to a projected three-dimensional representation of the slime mould growth and the two became merged in the audience's perception. The main interaction of the installation was thus created through transferring mathematical and generative principles from the biological, through the visual, and to the sonic modes of expression, and this interaction was extended through audience perception. Beyond perception, this experiment did not receive embodied input from participants; the “body” explored was primarily environmental.

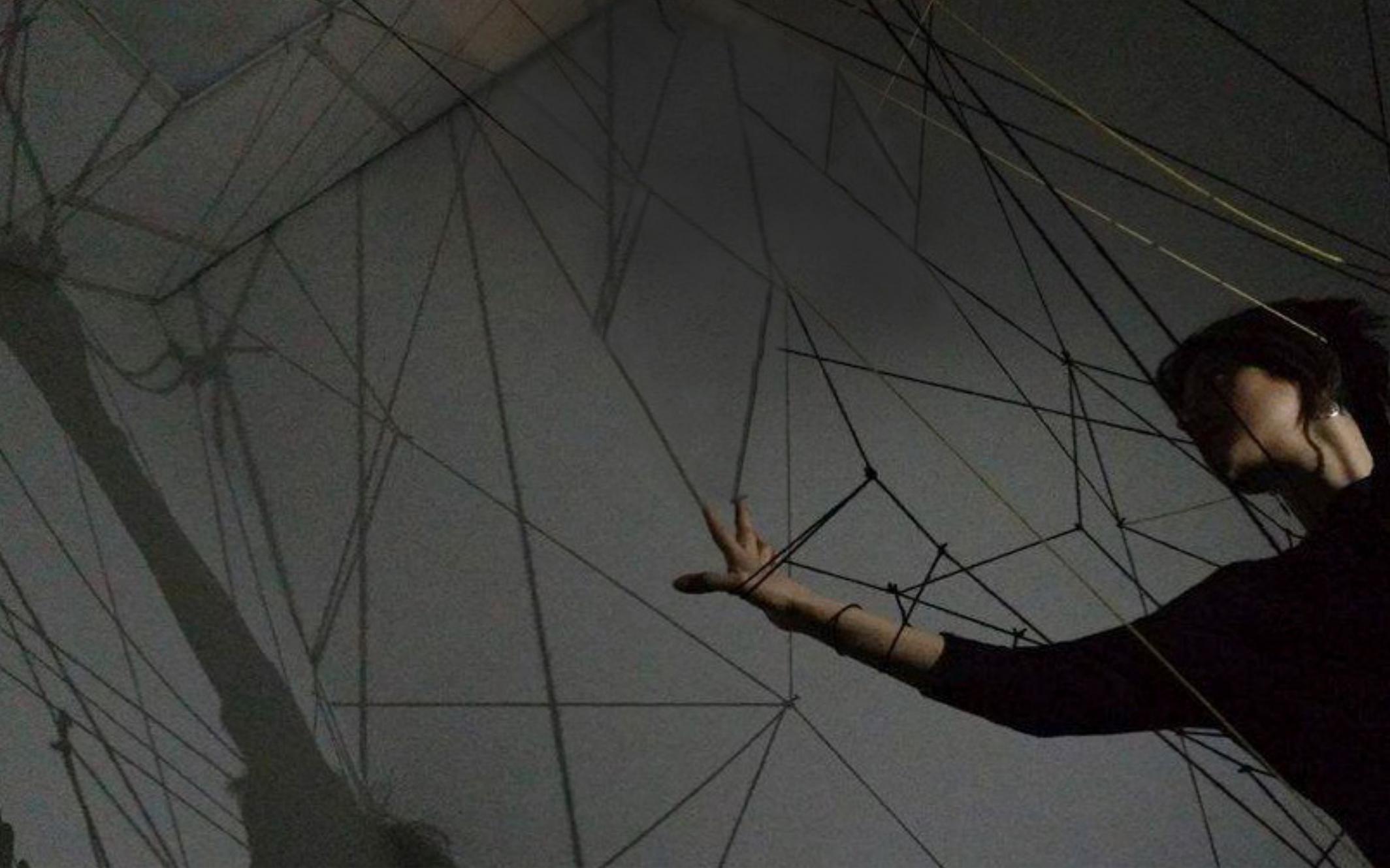


FIGURE 2: Web installation. Photo: Gabriele Kuzabaviciute, 2017.

Continuing to work on rarely noticed aspects of our environment through materials that render their affect or growth visible, audible, and tangible, Manuel and Fallah aimed to soften the boundaries of a small, white office space.

As illustrated in Figure 2, a web of strings tied in knots that rendered it responsive to touch, was attached to the built environment and a central chair. Projected light produced shadows that were similar to the strings in thickness and colour. The points of attachment in the space became a hard-to-discern boundary between the material web and its projection on the walls. Because of this softened boundary participants experienced perceptual ambiguity. Through the performativity of participants' perception and physical exploration of the space, material integration of the physical and virtual actualities was produced.

The next two experiments we have chosen to discuss here concentrated on the responsive behaviours of a physical, architectural environment and interfaces between haptic and sonic qualities.

Fallah and Kuzabaviciute designed interlocking, three-dimensional printed parts with an organic shape that, when connected and manipulated by a small engine, became flexible and able to change form. A sensor attached to the engine was triggered by a loud sound stimulus: clapping. While the experiment did change our perception of an otherwise inert space, turning it into a responsive and reflexive gesture, both of the interactive gestures solicited by this work (clapping and moving) were experienced by the team as too limited to set into motion a generative, interactive feedback process. Important questions were raised about how an interface can become available for a wider range of engagements and interactions. Perhaps interfaces need to be integrated materially through exploration of organic surface textures.

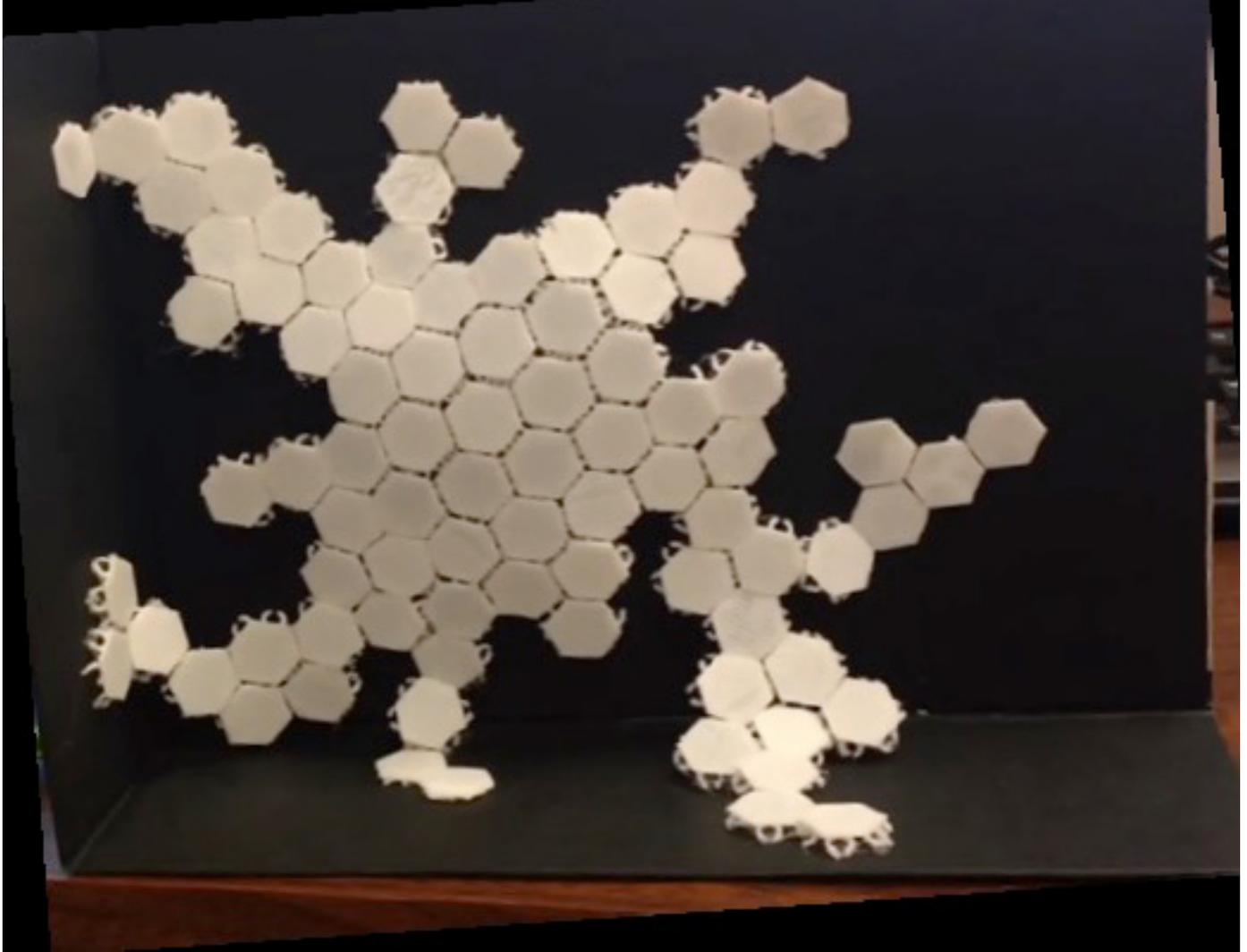


FIGURE 3: Dynamic surface. Photo: Gabriele Kuzabaviciute, 2017.

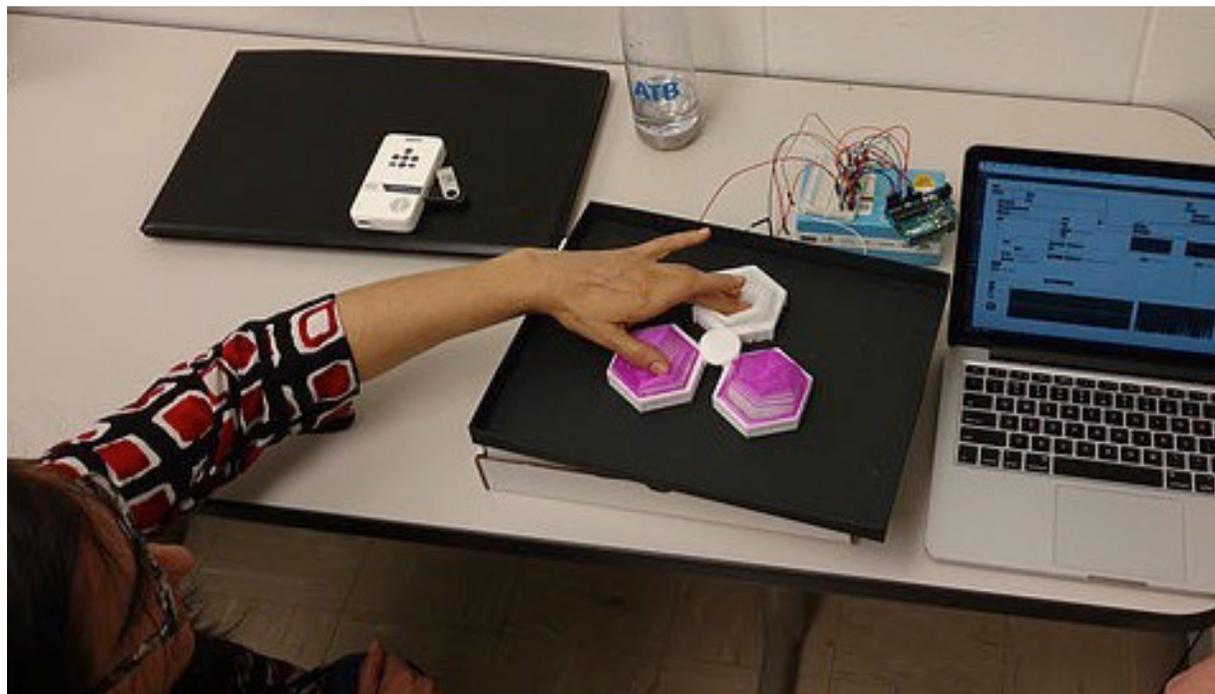


FIGURE 4: Textual touch-synthesizer. Photo: Gabriele Kuzabaviciute, 2017.

Kuzabaviciute and Soydan created a tactile instrument – or “touch-synthesizer” – in response to these questions. Driven by an interest in texture and its effect on participants’ interaction, they explored the ways in which certain qualities of touch, such as speed, direction, and force, can influence the expressiveness of a sound-producing interface. In more technical terms, they used three force sensors to control three different parameters of an FM synthesizer: oscillator frequency, note length, and harmonicity value. The data from the sensors was channelled through an Arduino (an electronic board based on easy-to-use hardware and software), which was wired to a sound-producing program on a laptop computer. The tactile interface of the instrument was a spiral created in plastic and stuffed with polyester that contracts and expands in response to touch. These material textures reflected sonic textures, which became more complex in response to the pressure of touch. The interface was not fully integrated materially in the environment, but it was capable of stimulating intimate multi-sensory feedback and invited a wide range of interaction. This interaction was in part informed by the participants’ intellectual understanding of the device’s physical properties and in part informed by more implicit embodied memories triggered by the qualities of touch experienced.

The last experiment we have chosen to present here was created by Manuel and Soydan on the subject of the invitation to interact. They considered the range of expectations, knowledge, and memories that audiences might bring to an interactive installation and aimed to develop a sonic interface and environment that would encourage the audience to play with these components. Soydan created a patch with Max/MSP (a language to create interactive programs, especially focusing on audio and visuals), which enabled the participants to trigger and change the sound levels of individual soundscape samples. The sounds (rain, city rumble, forest, etc.) were predominantly recognizable as deriving from specific environments. During the presentation of the experiment, an iPad was given to the participants. They were not offered instructions or explanation and the simplistically designed interface on the iPad revealed nothing about the sounds.

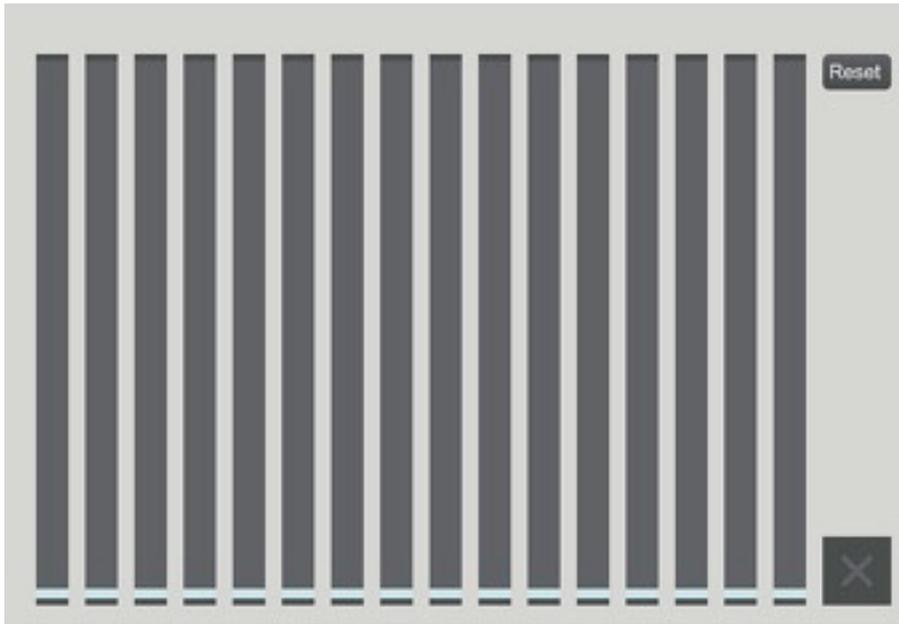


FIGURE 5: Graphical User Interface on iPad for the experiment. Image: Abdullah S. Soydan, 2017.

The idea behind this choice was to enhance the participants' attention to and awareness of the sound produced as a necessary part of the learning curve they underwent while exploring sound combinations and figuring out the instrument. Manuel and Soydan hypothesized that the absence of explanations for individual sounds would make participants attend more to the sonic effect of their interaction and thus also raise their awareness of the changes produced. Some participants expressed that this immersive soundscape evoked feelings connected with places familiar to them, places where they had walked, hung out, and felt the moisture in the air. Thus, the invitation to play with individual soundscape sounds may trigger embodied, multi-sensory memories, which in turn constrain the participants' choices of interaction. Manuel is particularly interested in this dynamic because of the fact that the soundscapes that are created and feel familiar are not a complete match with the memories. The play involved in manipulating soundscapes and the blurring of differences may adapt the reconstructed memory.

Within and between these interdisciplinary experiments several of the selected theoretical concepts were realized and explored in rich ways. An invitation to interact was extended through the playful creation and adaptation of soundscapes

that, at times, resonated with the participants' auditory and embodied memories. The learning curve involved in this play and the negotiation between several participants that also occurred ensured that the installation was not merely confirming or reconstructing autobiographical memory. Rather, it likely adapted and constructed memory performatively and within the integration of the sonic and cognitive processes at work.

Interfaces for interaction that were triggered by the bodily actions of touch and clapping were created and empowered to render flexible and responsive a built architecture, or the sonic qualities of a space, potentially extending the reach of human perception and action so central to the embodiment thesis. Through further development, these interfaces could facilitate a dynamical process with complex feedback loops; a process that would render the input of the participants and the output of the instrument adaptive and generative.

Finally, the concepts of material integration and distributed cognition were explored in experiments that made the growth of microorganisms, or the affect of the very boundaries of space, visible, audible, and material. As such they aimed to render porous the constraints of observers' distributed cognition through the manipulation of spatial bodies.

In addition to these potentials, limitations were also discovered. The distributed cognition and potential interaction of the participants could not affect the spatial body; it was, in other words, unresponsive. The interfaces were triggered by direct and intentional gestures that made them appear as autonomous buttons rather than integrated materials, and the learning process that the interactive soundscape instrument produced was finite, since the sonic components did not have the capacity to adapt or grow. The discovery of these limitations was perhaps the most important insight yielded from the first research phase because they point towards specific areas of overlap between discovered potentials that are more likely to address these limitations than others and, thus, may be the most productive stepping stones for the next research phase.

LEARNING TO GROW

Working on such points of overlap, Fallah is now developing a material installation body that is based on observations of living slime mould, effectively rendering perceivable growth patterns from our microenvironment. She is adding spatial obstacles to the attractors of the agent-based model in order to set boundaries for growth. The effect provides space for human movement and embodied experience of the installation body. Drawing on Fallah's concepts and ideas, Manuel is interested in softening the boundaries of this body and, as Fallah articulated it, the space it both inhabits and becomes part of. Although the body has a weight-bearing core, Kuzabaviciute and Manuel both imagine its surface as responsive. When one part becomes stretched by weight another becomes more compressed and less elastic. The skin of this body, as conceived by Kuzabaviciute, contains materially integrated interfaces that are triggered by touch and other forms of bodily connection (walking, leaning, etc.). The idea is that complex interfaces with dynamic shapes that are made from materials with inherent behaviour, such as a membrane, may change participants' embodied experience, actions, and relationships. The tactile computing of these interfaces triggers and affects the qualities of several sound layers that are imagined and created by Soydan. These sounds provide background, are programmed to grow, or are introduced and controlled by the participants' interaction alone. Instead of anticipating and playing the participants' embodied autobiographical memories, the sounds target an emotional response directly through the effects that soft, fast, or sharp sounds have on the participants' bodies and orientation in space. The personality Manuel imagines for this organism balances the algorithm of growth that is represented in the body and the principles through which the sound is generated with the concept of aging and decay. Manuel asks: what if the texture of the skin erodes like rusting metal, what if the wear and tear of interaction leaves visible and audible traces, what if random input sources keep the participants' and the organisms' learning curves alive and perhaps even cause unlearning?

Such choices may enable the group – and others drawing on their work – to understand and reach that utopian moment when human–environment interactivity becomes conductive, generative, adaptive, and learns to grow.

INDIVIDUAL PATHS AND COLLECTIVE PROCESSES OF ACTUALIZATION

Pursuing these ideas with an emphasis on individual interests and strengths, Fallah has advanced from imitating slime mould to actually growing it, extracting its embedded principles of behaviour, and using them as a tool to develop an algorithm that can reproduce the slime mould's interaction and growth. This method of transfer enables her to represent the material product of biological processes on a large, human scale and as a living space with radically different constraints and possibilities of movement than familiar built environments.

In more technical terms, the algorithm is coded in Rhinoceros 3D Grasshopper, a computational design program capable of generating three-dimensional models of self-organizing networks. The shape of the human body plays a vital role in the configuration and organisation of the generated form. Thus, for the design of this installation, the expected pathways through the material structure that are necessary for audience movement are embedded into the program as obstacles that deter growth in certain areas.

Fallah is deeply invested in conceiving and building an installation body that, by providing different constraints and pathways for a visiting spectator's choreographic performance, may affect both this spectator's movement and sensorimotor perception performatively. This material body is not responsive, anticipated, or textually integrated. The object depends on layers of skin, emotion, and personality to realize these concepts.

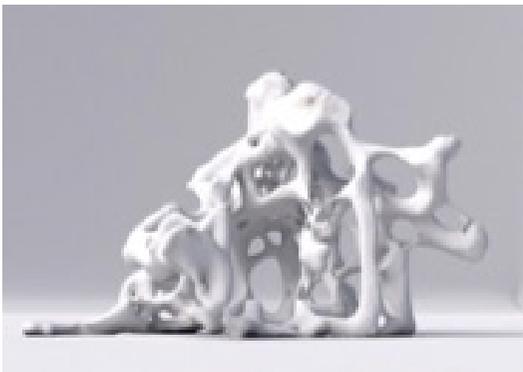
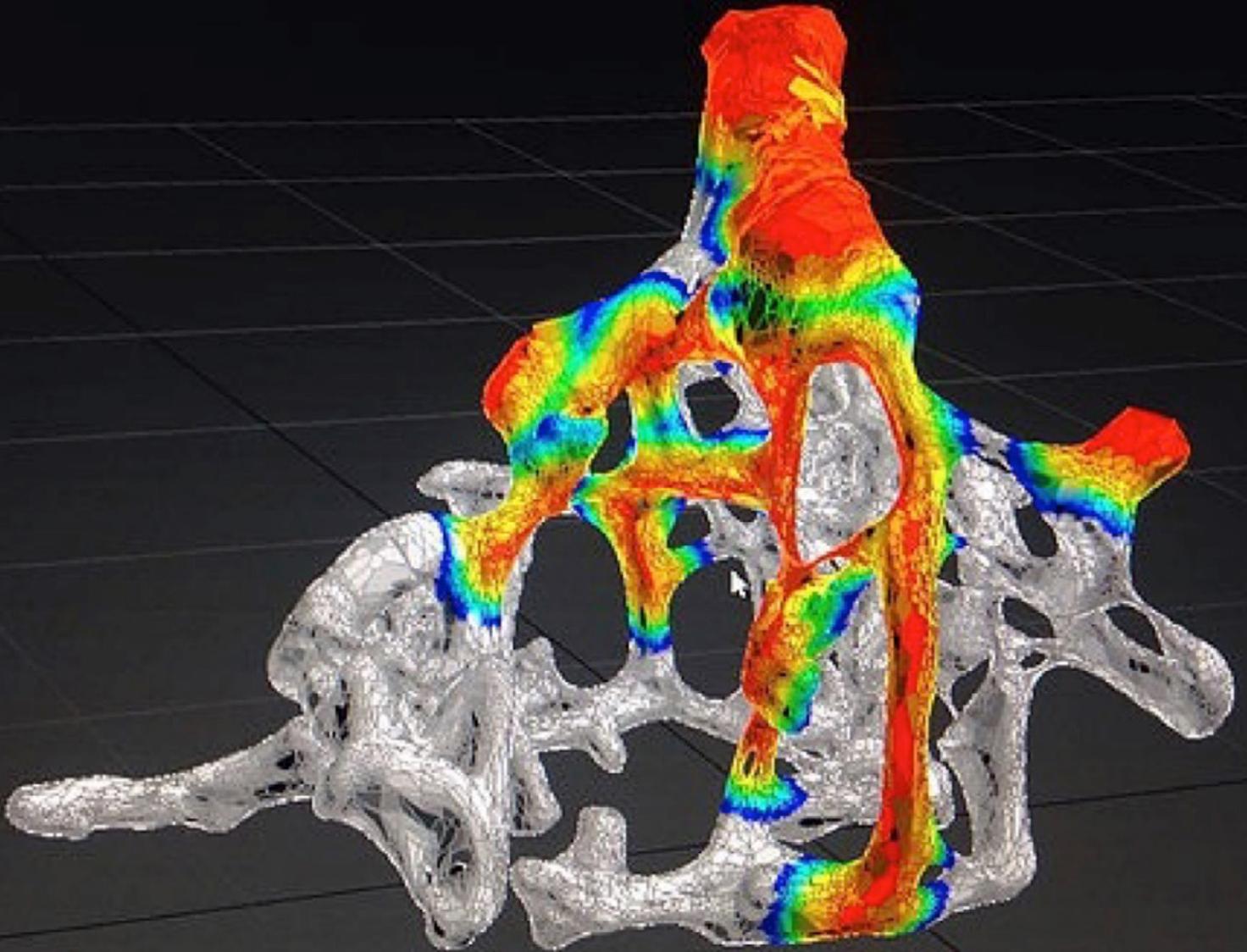


FIGURE 6-7:
Digital renderings
of agent-based
modeling. Photo:
Roxane Fallah, 2017.

Manuel proposes to use a combination of soft cotton wool, string, various textures, and compostable organic materials to blend boundaries and set in motion a continuous process of response and decay. She wishes to study how such porousness, integration of material textures, and softening of cognitive constraints affect the performance in the space of participants with discipline-specific training in proprioception and embodied action. That can be done through situations like the experiment illustrated in Figure 8, where dancers are invited to inhabit the space.



FIGURE 8: Two dancers, Elizabeth Burney and Hillary James, are interacting with an early installation prototype. Photo: Bianca G. de Manuel, 2017.

Kuzabaviciute is exploring and designing diverse sensors and imagining how they can become materially integrated through the usage of conductive ink or by embedding them in haptically responsive surfaces of different kinds. Her contribution invites participants to explore a maze of responsive textures through touch and by looking for the clues for the next unpredictable action. Kuzabaviciute thinks that various forms of tactile stimulation will solicit a comparable variability in interaction. As participants explore interfaces with their hands, access them by reaching through various textures, or trigger sensors with their feet and on their knees, their interaction invites new embodied relationships with the environment and among participants. Although input and output sources of the interfaces are essential for the functionality of this design, they are not set up in a one-to-one relationship. Differentiated and random effects, which are programmed, and the non-programmed responses of participants described above merge to render the work anticipatory and responsive.

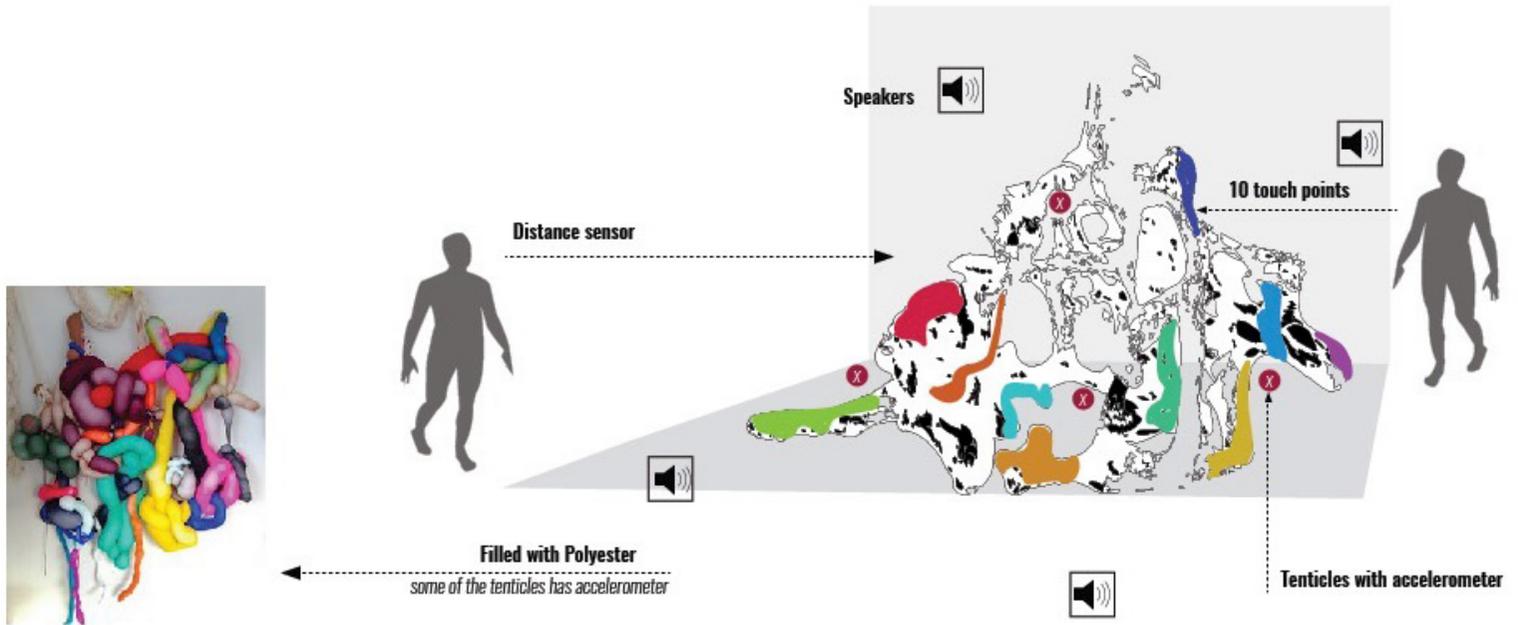


FIGURE 9: Concept sketch of installation with materially integrated and anticipatory skin. Photo: Gabriele Kuzabaviciute, 2017.

Soydan is changing his approach in response to the collaborators' proposals. Instead of thinking of a speaker as an agent, he approaches the entire space as a whole. Four speakers are used to sonically localize and reflect the agents' behaviour in the room. He works with four layers of sound that are introduced and added up through interaction and over time, causing sound generation and representing growth. Three of these layers offer an immersive atmosphere and the fourth and main layer is interactive. Some of the sensors that are embedded in the skin affect the qualities of the main layer, others affect the atmospheric layers simultaneously. The main layer of the sound is created by a method called *Granular Synthesis*. Sound samples are split into tiny bits (grains) and randomly reordered to create new sounds over time and through principles that are comparable to agent-based modelling. The general timbre is always similar, but the sound itself is unique. Each of the grains' parameters can be controlled, such as the pitch and amplitude, which gives Soydan the freedom to create a greater variety of sounds.

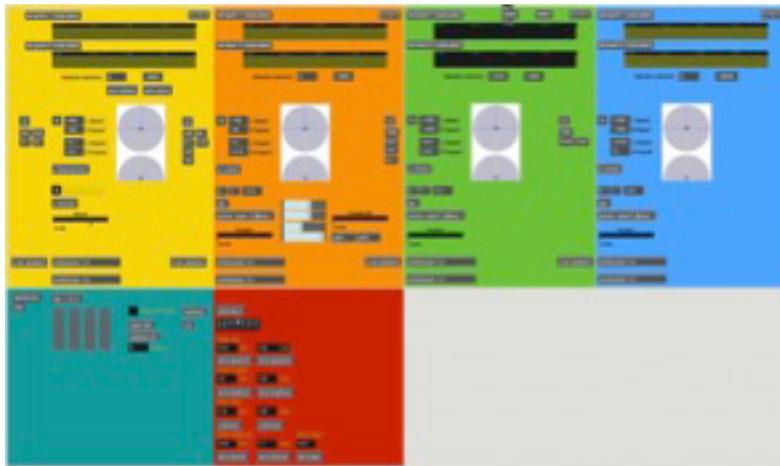


FIGURE 10: Max/MSP patch. Image: Abdullah S. Soydan, 2017.

Although the intention is to learn to grow, solicit embodied and sensory interaction, and embed generative principles of responsiveness in the design together, the ideas presented here reflect the distinct training and design norms of each collaborator. To integrate these ideas in a way that can bring the group closer to their utopian objective, a mutually contaminating process of communication and collaboration is needed.

As Manuel reflects: to be a designer for the stage in Canada typically means to be able to envision something and realize it. Changes within a process are understood as a lack of clarity of vision. This fundamental expectation of clarity and implementation can work against interdisciplinary collaboration and Practice-as-Research. Manuel argues that how we work affects what we create and that the group's process of creation thus needs to reflect the same theoretical framework that they aim to realize in their creation. In other words, it would be beneficial to design a process that is responsive to emergent events, to accidents, and invited proposals from the collaborators: a process of experimentation with agreed-upon tasks and procedures of creation – as is common in dance (EUGENIO; FIADEIRO, 2013). Such a process could render porous the constraints of each specific discipline as a foundational condition of irreversibly performative interaction.

REFERENCES

- ACHTEN, H. One and Many: An Agent Perspective on Interactive Architecture. In ANNUAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR COMPUTER AIDED DESIGN IN ARCHITECTURE (ACADIA), 34., 2014. Los Angeles. *Proceedings...* Los Angeles: [S.n.], 2014. p. 479-486.
- BUTLER, J. *Bodies that Matter: On the Discursive Limits of "Sex"*. New York: Routledge, 1993.
- EUGENIO, F.; FIADEIRO, J. Jogo das perguntas: o modo operativo "AND" e o viver juntos sem ideias. (Modus Operandis AND 10 positions). *Fractal, Revista de Psicologia*, v. 25, n. 2, p. 221-246, 2013. Translated by Fernanda Eugenio (2017).
- FOX, M.; KEMP, M. *Interactive Architecture*. New York: Princeton Architectural Press, 2009.
- GLENBERG, A. M. What memory is for. *Behavioural Brain Science*, v. 20, n. 1, p. 1-19, 1997.
- HANSEN, P.; BLÄSING, B. Introduction: Studying the Cognition of Memory in the Performing Arts. In: HANSEN, P.; BLÄSING, B. (Ed.). *Performing the Remembered Present: The Cognition of Memory in Dance, Theatre and Music*. London: Bloomsbury Methuen, 2017. p. 1-25.
- HANSEN, P. Connective Tissue: Practice as Research in Cross-disciplinary Research Collaborations. *Canadian Theatre Review on Articulating Artistic Research*, n. 172, Oct. 2017. p. 18-22.
- KERSHAW, B. Practice-as-Research: an Introduction. In: ALLEGUE, L. et al. (Ed.). *Practice-as-Research in Performance and Screen*. Basingstoke: Palgrave, 2009. p. 1-17.
- MICHAELIAN, K.; SUTTON, J. Distributed Cognition and Memory Research: History and Current Directions. *Review of Philosophy and Psychology*, v. 4, n. 1, p. 1-24, 2013.
- NEGARESTANI, R. Contingency and Complicity. In: MACKAY, R. (Ed.). *The Medium of Contingency*. London: Urbanomic and Ridinghouse, 2011. p. 10-16.
- NELSON, R. *Practice As Research in the Arts: Principles, Protocols, Pedagogies, Resistances*. Basingstoke: Palgrave, 2013.
- LOWE, I.; MORO, G.; BARTHET, M. residUUm: user mapping and performance strategies for multilayered live audiovisual generation. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON NEW INTERFACES FOR MUSICAL EXPRESSION (NIME), 16., 2016. Brisbane. *Proceedings...* Brisbane, Australia: Griffith University, 2016. p. 217-276,
- PARISI, L. *Contagious Architecture: Computation, Aesthetics, and Space*. Cambridge, MA: MIT Press, 2013.
- PARLAC, V. Exploring Responsiveness in Architecture. In: KOLAREVIC, B.; PARLAC, V. (Ed.). *Building Dynamics: Exploring Architecture of Change*. New York: Routledge, 2015. p. 208-220.
- ROBLES, E.; WIBERG, M. Texturing the "material turn" in interaction design. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON TANGIBLE, EMBEDDED, AND EMBODIED INTERACTION, 4., 2010. Cambridge. *Proceedings...* Cambridge, MA: [S.n.], 2010. p. 137-144.

- RUBIDGE, S. Performing Installations: Towards an Understanding of Choreography and Performativity in Interactive Installations. In: BUTTERWORTH, J.; WILDSCHUT, L. (Ed.). *Contemporary Choreography: a Critical Reader*. New York: Routledge, 2009. p. 363-378.
- SCHÜTZ-BOSBACH, S.; PRINZ, W. Perceptual resonance: action-induced modulation of perception. *Trends in Cognitive Sciences*, v. 11, n. 8, p. 349-355, 2007.
- TRIBBLE, E. Distributed Cognition, Memory and Theatrical Performance. In: HANSEN, P.; BLÄSING, B. (Ed.). *Performing the Remembered Present: The Cognition of Memory in Dance, Theatre and Music*. London: Bloomsbury Methuen, 2017. p. 97-109.
- WHITE, G. *Audience Participation in Theatre: Aesthetics of the Invitation*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2013.

ABDULLAH SAFA SOYDAN: is a sonic artist based in Calgary, originally from Istanbul, Turkey. His background is mostly based in sound design, audio post-production, electroacoustic music composition, sound programming and sound installation. Soydan is currently pursuing his Master's Degree in Music at the University of Calgary, where he studies Sonic Arts with Dr. David Eagle and Dr. Laurie Radford; he also completed a Bachelor of Science in Sound Design at Istanbul Technical University in Turkey.

GABRIELE KUZABAVICIUTE: is a mixed media artist and MSc student at University of Calgary. Also, she is a member of the iLab - a human-computer interaction research lab. Her research is focusing on Human-Computer Interaction (HCI), material advancements, tangible tactile interface design, and digital fabrication. Concept development and future thinking are key aspects of her creative practice, which she combines with a passion for craft and communication.

ROXANE FALLAH: is a Computational Media Design Master student at the University of Calgary. Her interests lie at the intersection of Architecture, biology, and computer science and include nature-inspired design, interactive design, and mixed reality. She originally trained as an architect at the University of Tehran, Iran, where she focused on exploring sensation and meaning in architectural spatial design. In her current research she blends the boundaries of physical and digital by using biological behavioral interaction rules as generative encodings and developing a scalable computer-aided design tool that provokes forms of aliveness.

BIANCA MANUEL: is an MFA student in Design and Technical Theatre at the University of Calgary in Canada. She is researching the role of design within interdisciplinary contexts. Manuel asks how procedures of collaboration can allow the scenic elements to have greater dramaturgical relevance. She is making space for design to enter into a feedback relationship to the performers and/or audience's engagement with scenography. Manuel is originally from Curitiba, Brazil.

VERA PARLAC: is an architect and educator focusing on integrative approaches to design and practice. She is a registered architect in Pennsylvania, USA, and an assistant professor at the Faculty of Environmental Design at the University of Calgary. Parlac is one of the cofounders of the Laboratory for Integrative Design (LID). Her current design and research is focused on responsive material systems and informed by contemporary models in biology, material science research, and mechatronic systems.

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. Hansen has dramaturged 26 works and is widely published. Her latest co-edited books are: *Dance Dramaturgy: Modes of Agency, Awareness and Engagement* (Palgrave, 2015) and *Performing the Remembered Present: The Cognition of Memory in Dance, Theatre and Music* (Methuen, 2017).

EM FOCO

DE LA MÉDIATION
PHÉNOMÉNOLOGIQUE:
LE CORPS COLLECTIF
COMME FORME POÉTIQUE
PERFORMATIVE PERMISE
PAR LA DISSOLUTION
DE LA FRONTIÈRE
PSYCHOCORPORELLE

*MEDIAÇÃO FENOMENOLÓGICA:
O CORPO COLECTIVO COMO FORMA POETICA
PERFORMATIVA PERMITIDA PELA DISSOLUÇÃO
DA FRONTEIRA PSICOCORPORAL*

ISABELLE CHOINIÈRE

CHOINIÈRE, Isabelle.

De la médiation phénoménologique: le corps collectif comme forme poétique performative permise par la dissolution de la frontière psychocorporelle.

Repertório, Salvador, ano 20, n.28, p.134-165, 2017.1

RÉSUMÉ:

Cet article vise à examiner une approche de recherche-crédation qui avait pour but de développer une vision différente du corps performatif à travers son contact avec la technologie, et ceci en portant une attention particulière sur la réintroduction du corps et son intelligence spécifique dans la compréhension et la construction du rapport somatique et technologie. Cet article défend l'hypothèse que la technologie, utilisée dans ces expérimentations comme une physicalité (Leroi-Gourhan 1971, 1973), devient l'activateur d'un processus de reconfiguration sensori-perceptuel qui aura le potentiel de développer, non pas une seule corporéité, mais de multiples nouvelles corporéités issues de la modification physique et phénoménologique de l'effet de la technologie sur le corps performatif en mouvement. Pour faire l'examen de ces altérations et émergences, l'analyse se fera sous l'angle de la corporéité, soit une interprétation ontologique plus récente du corps performatif (Bernard, 2001; Perrin, 2006), qui propose de comprendre le corps comme une ouverture, un carrefour d'influences et de relations, une réalité mouvante faite de réseaux d'intensités (Deleuze; Guattari, 1980; Merleau-Ponty, 1945). Je propose d'analyser ces manifestations de la corporéité qui deviennent possibles par un déplacement ontologique du corps lorsqu'il est sous l'action, et activé, par la technologie. C'est donc une approche qui prend en compte une ontologie en mouvance. Le modèle performatif du 'corps collectif physique' a été développé pour expérimenter cette ontologie. Il s'est notamment inspiré du concept de dissolution de la frontière psychocorporelle développé dans les analyses de Suely Rolnik (2006, 2007a, 2007b) et de Guy Brett (2004) portant sur le travail de l'artiste brésilienne Lygia Clark (Luz, 1975; Rolnik; Diserens, 2005). En suivant ce processus analytique, nous serons en mesure de suggérer que ce déplacement ontologique du corps – rendant possible la prise en compte de sa médiation –, amène l'évolution de la corporalité d'où émergera différentes formes de corporéité.

MOTS CLÉS:

Art scénique. Performance.
Technologie. Somatique.
Corporéité.

RESUMO:

Este artigo pretende examinar uma abordagem de pesquisa-criação que visa desenvolver uma visão diferente do corpo performativo através do seu contato com a tecnologia, e isso com especial atenção para a reintrodução do corpo e sua inteligência específica na compreensão e na construção do relatório somático e da tecnologia. Este artigo defende a hipótese de que a tecnologia, usada nessas experiências como fisicalidade (Leroi-Gourhan, 1971, 1973), se torna o ativador de um processo de reconfiguração sensorial-perceptual que terá o potencial de desenvolver, não apenas um corporeidade, mas múltiplas novas corporeidades resultantes da modificação física e fenomenológica do efeito da tecnologia no corpo performativo em movimento. Para examinar essas alterações e emergências, a análise será feita a partir do ângulo da corporeidade, uma interpretação ontológica mais recente do corpo performativo (Bernard, 2001, Perrin, 2006), que se propõe a entender o corpo como uma abertura, uma encruzilhada de influências e relações, uma realidade itinerante composta de redes de intensidades (Deleuze, Guattari, 1980, Merleau-Ponty, 1945). Proponho analisar essas manifestações de corporalidade que se tornam possíveis através de um movimento ontológico do corpo quando está sob a ação e ativada pela tecnologia. É, portanto, uma abordagem que leva em consideração uma ontologia em movimento. O modelo performativo do "corpo físico coletivo" foi desenvolvido para experimentar esta ontologia. Em particular, ele se inspirou no conceito de dissolução da fronteira psicocorporel desenvolvida nas análises de Suely Rolnik (2006, 2007a, 2007b) e Guy Brett (2004) sobre o trabalho da artista brasileira Lygia Clark (Luz, 1975) Rolnik, Diserens, 2005). Ao seguir este processo analítico, seremos capazes de sugerir que esse deslocamento ontológico do corpo - permitindo levar em consideração sua mediação - produz a evolução da corporalidade a partir da qual surgirão diferentes formas de corporeidade.

PALAVRAS-CHAVE:

Arte Cênica. Performance.
Tecnologia. Somática.
Corporeidade.



INTRODUCTION : UNE CONCEPTION DIFFÉRENTE DU CORPS PERFORMATIF À TRAVERS SON CONTACT AVEC LA TECHNOLOGIE

LES EXPÉRIMENTATIONS que j'ai conduites entre 2006 et 2017 avaient pour but de développer une vision différente du corps performatif à travers son contact avec la technologie. Mon approche à cette recherche a été expérimentée sous l'angle de la corporéité, soit une interprétation ontologique plus récente du corps performatif (BERNARD 2001; PERRIN, 2006), qui propose de comprendre le corps comme une ouverture, un carrefour d'influences et de relations, une réalité mouvante faite de réseaux d'intensités (DELEUZE; GUATTARI, 1980; MERLEAU-PONTY, 1945; ROLNIK, 2006). Cet article démontre donc un processus artistique impliquant, ce que j'ai identifié comme étant un déplacement ontologique du corps qui se produit avec, et à travers son contact avec la technologie. Ceci m'amène à introduire dans le débat international parmi des critiques et théoriciens du spectacle vivant intégrant la technologie, deux concepts émergents que j'ai développé, premièrement, ce que j'ai nommé 'le corps collectif physique' et deuxièmement, le 'corps sonore', ou 'le corps collectif médié'. Ces modèles reflètent une approche artistique, à savoir, un modèle qui active des formes de potentialité corporelle (CHOINIÈRE, 2013, 2014).

Selon Michel Blay, philosophe et directeur de recherche au *Centre national de la recherche scientifique* (C.N.R.S.), Paris, le terme ontologie doit être compris au sens 'd'interroger une chose', afin de savoir si elle existe ou non (BLAY, 2006). Selon Dermot Moran (2000, p. 358), philosophe irlandais spécialisé en phénoménologie et en philosophie médiévale, «ontology is understood in phenomenological terms as not just what beings are, but as ways or modes of being; ontology considers how we come to be in a dynamic sense». Ces deux interprétations de l'ontologie sont en résonance avec la perspective de recherche que j'ai adoptée, qui examine un possible déplacement ontologique provoquée par son contact avec la technologie, – et qui enquête et propose une différente compréhension du corps performatif. Dans la recherche présentée dans cet article, cela a pris la forme d'une proposition d'un autre modèle esthétique qui révèle une forme émergente de corporéité résultant d'une *dissolution de la frontière psychocorporelle* (ROLNIK, 2006, 2007b). Cette dernière, dont l'analyse se distingue en tant que facteur menant à une intercorporéité, met en jeu la *disparition de l'opposition entre le sujet et l'objet* – par la considération de *la technologie comme un activateur du renouvellement sensoriel par la déstabilisation de la perception* et de la *cartographie sensorielle* qui conditionne l'expérientiel : ici, dans le contexte d'un environnement médiatisé et en prenant compte de la relation performeur/spectateur.



CONTEXTE GÉNÉRAL MENANT
À L'ÉMERGENCE DE LA
NOTION DE DISSOLUTION
DE LA FRONTIÈRE PSYCHO-
CORPORELLE DU CORPS ACTUEL

Si mon travail de recherche-crédation se situe dans le contexte des nouvelles scènes performatives intégrant la technologie, il reflète et est habité de notre nouvelle réalité : un contexte où la technologie fait partie de notre quotidien, une technologie qui agit ainsi directement sur notre corps et sa transformation. Aujourd'hui, la question de la médiation du corps au contact des

technologies revêt une importance majeure. Pour comprendre la relation du corps avec l'impact des technologies et des médias sur l'évolution de l'être humain dans ses rapports à l'environnement, on ne peut plus penser le corps seul, mais bien faisant partie d'un tout (DEBRAY, 2000, 2009).

De la manipulation et l'appropriation féroce de la corporalité (DUARTE, 2016) au spectre des usages contemporains de la corporéité en lien avec la technologie – dans les arts performatifs, les productions culturelles, la littérature, et plus largement, dans notre quotidien telles les transformations inconscientes que notre corps subit –, cette problématique soulèvent de nombreux enjeux épistémologiques, anthropologiques (TURKLE, 2015), philosophiques (NANCY, 2000), éthiques, cognitifs, juridiques et esthétiques (LA CHANCE, 2005). Quelles sont ces nouvelles possibilités physiologiques ? Quelles configurations sensori-perceptuelles (BERTHOZ 1997; CHOINIÈRE 2013, 2014, 2015; GODARD 1993, 1995; PITOZZI 2009, 2010a, 2010b, 2014), sensibilités, subjectivités et valeurs mutantes (GUATTARI, 1992) suscitent-elles? Quelles idéologies sous-tendent ou véhiculent ces pratiques, ces postures, ces représentations, ces imaginaires et prospectives post-humaines, hyperhumaines et transhumaines (CERQUI, 2008; LLEDO 2017; MAESTRUTTI 2011; MAGNIN 2017; MARCHESINI, 2002)? Sommes-nous face à un nouveau droit d'expression morphologique? Comment les processus cognitifs en sont-ils affectés et quels risques d'atrophies – générationnelles – existent pour des habiletés désormais reléguées aux technologies telles la perte du sens du repère, la perte d'habiletés sociales ou la perte de capacité mnémonique ?

Ainsi, cet article propose notamment de réfléchir sur l'impact successif de l'électricité, de l'électronique et des réseaux numériques sur la *sensorialité* et la sensibilité comme d'une *transition de la perception* du point de vue, concept qui a dominé la pensée occidentale à travers l'écriture, l'imprimerie et la représentation depuis la renaissance (De KERCKHOVE & MIRANDA De ALMEIDA, 2014), au point d'être où le corps joue un rôle central. Si cette contextualisation a pour but de cerner un enjeu plus général, il a aussi pour but, d'introduire/souligner un lien avec ce nouvel environnement technologique qui doit être pris en compte urgemment et pour lequel, l'art performatif pourrait être un outil de révélation dû à la prise en compte d'intelligences, sensibilités,

d'ordre corporels – dont l'intuition et l'auto-organisation sensorielle ne sont qu'un aperçu de ses différentes références expérientielles.

Il faut donc, maintenant, réévaluer le statut du corps médié/médiatisé (CHOINIÈRE; DAVIDSON; PITOZZI, 2018), et réalisé que ce corps, – dont il est question –, est bien le nôtre et non pas celui d'un objet que l'on observe à distance et dont nous sommes à l'abri. Ce corps, le mien, le vôtre, est en transformation continue et est impliqué dans une interrelation permanente avec un environnement maintenant médié. Si une réflexion est déjà amorcée durant les vingt dernières années en réponse à l'importance de ce phénomène en tant que thématique et pour rendre compte de cette nouvelle réalité à l'ère du numérique (ASCOTT, 2003a, 2003b), peu de recherches n'ont jusqu'ici abordé l'enchevêtrement des questions, enjeux, mais aussi, opportunités avec une approche transdisciplinaire et multimodale apte à en traiter la complexité, – et peu d'artistes ont abordé cette problématique par la somatique en lien avec la technologie.

L'évolution des technologies numériques aura non seulement permis de relier les personnes (et donc les corps médiés), les médias et les choses, mais elle a aussi provoqué une *réorganisation de la sensorialité dans sa totalité* (PALLASMAA, 2012), dans laquelle le toucher, notamment mais non exclusivement, exerce un rôle de premier plan (NANCY, 1993). Il est donc urgent de réfléchir au-delà des impacts sur la production, la reproduction et la distribution de l'information, – sur comment sont affectées nos identités, nos perceptions du temps, de l'espace, de la matière, des sens et des autres (GUATTARI; ROLNIK, 2007; DE KERCKHOVE, 2014; NOË, 2012). Cette problématique avait été introduite par Lévy (1998, p. 20) alors qu'il réexaminait la notion d'espace-temps, qu'il replaçait dans son nouveau contexte: celui que les technologies ont amené, mettant ainsi en évidence la pluralité des temps et des espaces que les moyens de transport ou de télécommunication peuvent amener. Ainsi une multitude de types de spatialisation et de durée sont créés car ces moyens font en sorte que nous avons l'impression que des espaces qui étaient lointains maintenant se rapprochent. Il se crée donc 'une situation où plusieurs systèmes de proximités, plusieurs espaces coexistent'. Ainsi, par l'utilisation de différents systèmes de communication nous construisons des rythmes, des vitesses différentes. Nous vivons donc des espaces-temps mutants où chaque machine – ou dispositif technosocial – inventée ajoute un espace-temps nécessitant des

adaptations supplémentaires avec la conséquence que les possibles d'existence des êtres vivants se multiplient, se diversifient et s'enchevêtrent. Lévy fait cette proposition d'un point de vue de la philosophie et de l'hypermédial, positionnant l'être humain dans le système plus global de son environnement social et techno-urbain. Suely Rolnik – critique culturelle, docteure en psychologie sociale et directrice de la Chaire de subjectivité contemporaine à l'Université catholique de Sao Paulo et spécialiste du travail de l'artiste brésilienne Lygia Clark –, quant à elle, reprend l'analyse de l'espace-temps médié pour la développer et *l'appliquer au corps dans sa réalité "psycho-corporelle"*, dans le contexte de recherches menées en collaboration avec Félix Guattari à la clinique psychiatrique expérimentale La Borde, où la paire classique analyste/analysé était suspendue pour un engagement dans une confrontation ouverte en thérapie de groupe. Ceci leur a permis d'étudier la *dynamique de sujets en interaction processuelle complexe* et conceptualisé les machines techniques et sociales, *investissant le processus d'une dimension politique, sociale et culturelle*. Rolnik (2006, 2007b) avance donc l'idée que la technologie devient l'activateur du processus d'un renouvellement sensoriel qui se trouverait accéléré par la mise en place d'une *déstabilisation permanente que les médias électroniques ont rendue possible grâce aux rapprochements des univers différents et multiples*. Comme conséquence, il en résulte *une réorganisation constante des sens les uns par rapport aux autres et, plus globalement, de notre perception*. Les changements induits par les technologies numériques ont un effet direct sur le corps et l'être humain dans son organisation sociale et son rapport à l'environnement, et cette réorganisation/déstabilisation permanente – qu'elle nomme l'état de fragilité – sont également une des causes de pathologies telles des maladies mentales, la dépression (ROLNIK, 2006, 2007b), *et caetera*, ce qui nous oblige également à nous poser la question du prix de ces transformations.

Mais ces changements pourraient également ouvrir la voie à penser les effets positifs de la technologie sur l'évolution de l'être humain et Rolnik avance que les artistes seraient les mieux outillés pour faire face et évoluer dans cet univers de déstabilisation perpétuel. Il devient donc essentiel de se pencher sur les dimensions psychophysiologiques des façons dont les gens font l'expérience de leur présence dans le monde et de la présence du monde en eux et de remettre en question le clivage sujet/objet positiviste au profit d'une dissolution de la frontière psychocorporelle (BRETT, 2004; De KERCKHOVE & MIRANDA De

ALMEIDA, 2014; ONG, 1967; ROLNIK, 2006) permise notamment par certaines approches récentes de la médiatisation du corps (CHOINIÈRE 2015; DAVIDSON, 2013; RIEUSSET-LEMARIÉ, 2006), dont la mienne. Dépassez les dichotomies sujet/objet, corps/esprit, naturel/artificiel héritées de la tradition dualiste de la pensée occidentale (ONIAN, 1951) qui ont pour conséquence la polarisation de la cognition et l'exclusivité du cerveau comme siège de la cognition et de la conscience (NOË, 2012) *permet de réinterpréter les relations – en modifications permanentes – entre corporalité et corporéité*. C'est donc une approche intégrative qui est défendue à la fois dans cet article et dans ma démarche de recherche-création. La notion pivot de corporéité remet en question la vision/conception du corps dans la pensée occidentale (COURTINE, 2006; DERRIDA, 2010) ainsi que le dualisme corps/esprit qui la soutient. Par conséquent, «c'est toute la problématique du corps comme "être plein" de l'ontologie classique qu'il faut revoir. Le corps n'est plus considéré comme une réalité close et intime, référée à une essence; il ne peut non plus être réduit à sa réalité biologique» (PERRIN, 2006, p. 101) ou anthropomorphique du corps où la peau serait une paroi de séparation entre l'intérieur du corps/moi – et l'extérieur – les autres/l'environnement ici la technologie (LEROI-GOURHAN, 1971, 1973). Cette récente interprétation ontologique du corps permet de le comprendre tantôt comme ouverture, carrefour d'influences et de relations (BERNARD, 2001; PERRIN, 2006), *réalité mouvante faite de réseaux d'intensités* (DELEUZE; GUATTARI, 1980; MERLEAU-PONTY, 1945); et espace de liberté offrant la possibilité d'une "*dissolution de la frontière psychocorporelle*". Cette conception est le reflet de notre culture et d'une organisation sociale et politique qui a été pensée par les artistes Cézanne, Artaud, Kandisky, Bacon, Cage et par des intellectuels tels que Mauss, Merleau-Ponty, Deleuze et Guattari. Par conséquent, cette dissolution de la notion de surface – rendue possible par cette remise en question d'une conception du corps non matérialiste/anthropomorphique – *favoriserait une expérience de communication en mode de dialogue* (De KERCKHOVE & MIRANDA De ALMEIDA, 2014; LUZ, 1975; ROLNIK; DISERENS, 2005;); *d'échange expérientiel d'ordre multisensoriel et multimodal*, qui peuvent s'appliquer dans différents contextes dont celui de ma recherche-création en art performatif, et qui a été expérimenté également par Lygia Clark dans un contexte relié aux arts visuels et à l'art thérapie. Ces nouveaux modes d'échange ont en commun le renouvellement de l'interrelation entre la phénoménologie de l'émission et celle de la réception, – qui dans le contexte de

ma recherche-création est exp rim ent  initialement entre le danseur/performeur (phénoménologie d'émission) et le public (phénoménologie de réception), mais qui à travers l'évolution de cet échange exp riential, se complexifie et se dynamise tantôt par une inversion ou une interrelation/enchevêtrement de ces rôles.



LES INTELLIGENCES MULTIPLES POUR FAIRE FACE   CETTE COMPLEXITÉ

Ceci m'amène à délaisser une conception de la cognition dominée par une seule intelligence basée sur la logique et le langage, pour prendre en compte les nouvelles complexités du corps contemporain au contact de technologies numériques. Les études de Gardner (2006) sur les intelligences multiples sont pertinentes dans mon projet de recherche-création pour supporter cette approche multimodale en vue de s'outiller pour faire face à ces nouvelles complexités. Gardner différencie les intelligences en 'modalités' spécifiques – apprentissage, sensorielle – plutôt que d'approcher l'intelligence dominée par une capacité unique. L'implication qu'il en résulte, est qu'une *modalit  d'apprentissage pourrait passer par la sensorialité ou par le mouvement*, plutôt que seulement par le langage ou la logique – *c.a.d que la référence/connaissance première se fait par la sensation* (ex. chez le danseur ou l'acteur) et qu'il peut appuyer/interférer avec la théorie/la conception par la suite, *d'où une autre organisation du savoir*. Ceci sous-entend également que l'on réinvestie l'ensemble de la sensorialité, soit la vue qui a été priorit e à la renaissance, mais également l'ou ie, le toucher, le sens du mouvement, *et caetera*. Ainsi, la réintroduction de la valorisation de l'intelligence corporelle, dans le processus exp riential et d'analyse – qui seront en interaction – ont pour but de générer un changement de comportements de ma part ainsi que celle des performeurs/concepteurs/publics, *pour provoquer cette autre organisation du savoir – et ainsi, développer à la fois ces nouveaux savoirs et envisager de nouvelles formes de compréhension* (EASTON, 2011). Celles-ci rendu possible par l'entrecroisement de ces différentes intelligences et par la prise en compte d'une perspective multi/intermodale.

SOMATIQUE ET TECHNOLOGIE

Dans le cadre de ma recherche-création, la somatique est un élément principal d'exploration. Plus spécifiquement, elle est utilisée comme technique corporelle et *intégrée à l'acte, au processus créatif*. Les pratiques somatiques sont des pratiques centrées sur une prise de conscience du corps en mouvement et impliquent une série d'apprentissages *liés à l'interaction synergique* entre la conscience, le mouvement et *l'environnement – un environnement qui est maintenant technologique*. Elles peuvent être décrites comme constituant *l'étude expérientielle de la corporéité*. Les pratiques somatiques (Alexander Technique, Bartenieff Fundamentals, Body-Mind Centering, et *caetera*), étant une méthode d'éducation corporelle, amène à développer *une intelligence dite somatique qui est considérée comme un autre type d'intelligence du corps* (GARDNER, 2006). Selon Davidson (2013, p. 6, emphase ajoutée), «[f]or dance practitioners, somatic intelligence constitutes a mode of corporeal experience: a form of embodied knowledge that can also be described as a *skill for sensing, relating and “revealing”*».

Ma démarche de recherche-création propose donc une réévaluation de la relation entre le corps en mouvement et la technologie dans le cadre de perspectives récentes dans les arts performatifs qui révèlent de nouvelles manifestations, dynamiques et inter-pollinisations entre la somatique et les technologies (BATSON, 2009; DAVIDSON, 2013; FRALEIGH, 1996; HACKNEY, 1998). Elle s'engage dans l'expérience et la conception du corps performatif dans le lien qu'il entretient avec la technologie, à la lumière d'une approche phénoménologique inhérente à la somatique (KOZEL, 2007; PITOZZI, 2010a; SHARIR, 2012).

Mon approche créative découlant de 'cette rencontre' expérientielle – celles de la somatique et des technologies – franchit ainsi le 'spectre de la contamination agitée par la peur de chaque art de perdre son identité' (RIEUSSET-LEMARIÉ, 2006, p. 87) pour s'inscrire dans une démarche profondément transdisciplinaire et évolutive. Si la recherche en danse et technologie a des racines dans le courant interdisciplinaire de la danse post-moderne américaine et en arts visuels (1960 – fin 1970), elle s'actualise cependant aujourd'hui dans la recherche des rapports

entre la somatique et la technologie (1995 – aujourd’hui). Selon une analyse d’Andrea Davidson (2013, p. 3), artiste, théoricienne et professeur spécialisé en danse et nouveaux médias, et co-organisatrice de la conférence internationale *Somatics and Technology*, mon travail d’expérimentation artistique constitue «an area of enquiry that examines interconnections between perception, sensual experience, bodily knowledge and contemporary practices/processes/concepts integrating new media [...]. Such research has rarely been formally identified with the specialized field of somatics’. Elle témoigne donc d’une approche artistique récente et qui émane spécifiquement d’une pratique de la danse avec la technologie qui est fermement ancrée dans la somatique.

Mes expérimentations ont de spécifique qu’elles abordent le corps comme étant le terrain et la base pour la création dite “chorégraphique”, ainsi que pour l’expérimentation de l’effet que la technologie aura sur celui-ci. Cette approche suppose que la technologie doit d’abord être “vécue”¹ pour être comprise (LEROI-GOURHAN, 1971, 1973). Cela reflète une approche fondamentalement phénoménologique à la technologie, *qui implique d’emblée à la fois le corps dans sa dimension de corporalité –et sa transformation– et son évolution vers d’autres formes de corporalités*, et ce, par le corps alors qu’il expérimente dans un environnement technologique dans lesquels performeurs et spectateurs tous deux sont immergés.

Par ailleurs, la notion d’environnement constitue l’un des fondements de la somatique. Ceci entraîne non seulement *le corps comme environnement percepteur*, mais cela prend aussi en compte, *le développement d’une conscientisation de son corps en relation et en interaction active avec cet environnement dans son ensemble*. Dans mon travail, ceci s’exprime à la fois par la mise en valeur de deux de mes axes principaux : soit la prise de conscience de la nature expérientielle du corps; et en *s’exposant à une complexification grandissante et une multiplication des formes de corporalités émergents au contact de la technologie* (CHOINIERE, 2015). Cette considération primordiale de l’expérientiel – ici, comme motif de base de la création d’un travail artistique et comme l’un des axes principaux de ma recherche – peut permettre le renvoi à la *définition que les Grecs anciens ont donné de l’esthétique* qui réfère à la *sensation* et à la *capacité de percevoir*. Mes expérimentations cherchaient

1 L’auteur présente le phénomène de l’évolution technique et de l’évolution humaine comme une combinatoire absolue: soit celle de l’interdépendance de l’évolution du corps pour répondre à des besoins pour s’adapter à son environnement, et de l’évolution de son milieu pour répondre au besoin du corps. En conséquence, ‘[...] le groupe humain assimile son milieu à travers un rideau d’objets (instruments, outils)’ (1973, p. 332). Il appelle l’étude de cette enveloppe superficielle: la technologie. Leroi-Gourhan associe le développement technique au geste et étudie donc la technologie par le geste qui y est associé. Leroi-Gourhan (1973, p. 112-113) construit son argumentation du point de vue du corps et de l’expérience: ‘La machine apparaît comme un dispositif qui incorpore non seulement fréquemment un outil, mais avant tout un ou plusieurs gestes’.

donc à développer une conscience sensorielle et perceptuelle plus accrue et, parallèlement, à investir la relation somatique et technologie dans une dimension qui pourrait potentiellement mener à *une transformation de soi, du rapport à l'autre et au monde*.

Cette orientation était conditionnée par une conception de la technologie qui pourrait possiblement jouer un rôle pour favoriser un enrichissement de l'expérientiel dans ce projet, et non au contraire, provoquer son appauvrissement ou une soumission du corps à la technologie. Ceci pour sortir d'un rapport d'instrumentalisation qui caractérise souvent la relation entre le corps performatif et la technologie (CHOINIERE, 2013, 2014). Mon idée était plutôt que *la dimension somatique, intermodale, relationnelle et interdisciplinaire de la danse* pourrait générer et permettre de mettre en lumière de nouvelles caractéristiques créatives, c'est aussi par une telle conception et utilisation de la technologie que le discours 'chorégraphique' peut s'ouvrir à l'émergence de nouveaux comportements performatifs et modèles esthétiques.

L'intégration de la somatique – soit dans le processus de recherche-crédation pratique ou dans des analyses théoriques – comme technique corporelle pour revisiter la relation entre la danse et la technologie, constitue non seulement une contribution particulière à la compréhension de ses rapports en particulier, mais aussi nous informe sur les *potentialités de l'évolution technologique* en général (LEROI-GOURHAN, 1973). De plus, il confère une perspective différente aux paradigmes esthétiques, philosophiques et scientifiques associés à la technologie. Selon l'avis de Davidson, «[f]rom the point of view of practical research, [new directions in research on the somatic and technology relationship] confirm the body's role as a privileged site in the construction of knowledge, and the undeniable meshing of the senses with/in mediated experience» (DAVIDSON, 2013, p. 11). *Ces récentes prises de position intégrant la somatique, en impliquant une priorisation de la notion de "body knowledge" ainsi qu'un maillage des sens en lien avec l'expérience médiée, ouvrent la voie à un engagement profond de certains artistes dans l'expérimentation et l'émergence de diverses formes de médiatisations incarnées et de nouvelles interprétations de l'"embodiment"*.

LA POTENTIALITÉ CORPORELLE

La *potentialité corporelle* est un concept qui a été introduit théoriquement par Enrico Pitozzi² (2008, 2010a) et que j'ai développé tant pratiquement que théoriquement à travers mes dernières expérimentations et mes recherches faites en partie en collaboration avec lui dans un contexte concernant les arts performatifs. *C'est un élément d'activation qui mène à une complexification de soi.* Ayant déjà écrit sur la question (CHOINIÈRE, 2013, 2014), je ne ferais qu'en présenter ses principaux éléments. *La potentialité corporelle est la dimension du virtuel qui est déjà à l'œuvre dans le corps réel* (DELEUZE; GUATTARI, 1980; PITOZZI, 2008, 2010a). *Elle est latente, présente et se manifeste à différents niveaux d'intensité, de gradation – et nous renvoie au concept de corporéité qui a été introduit.* On peut donner l'exemple de la graine qui va devenir arbre utilisé par Lévy (1998), ou encore de l'œuf qui va devenir une poule utilisée par Rolnik (2007c) ainsi que par Deleuze et Guattari (1980). *Cette potentialité est prête à être stimulée* et constitue, un ancrage à 'l'intervalle' au sens où Christine Buci-Glucksmann (2001, 2003) – philosophe française et professeure *Emeritus* à l'Université Paris 8 - l'entend. *La technologie utilisée dans mes expérimentations est perçue par le corps performatif comme une physicalité* (car il le vit comme son nouvel environnement), telle une vibration qui traverse le corps. Cela oblige le corps (du performeur) à se réorganiser constamment au niveau sensoriel (sa cartographie sensorielle selon la terminologie de Rolnik) et perceptuel. Dans ma démarche, l'extéroception – l'environnement technologique – renouvelle l'expérience sensorielle et perceptuelle pour créer une nouvelle *référence interne, qui devient médiée.* Cela devient la nouvelle référence 'connue' auquel le corps va se référer pour agir, bouger, s'exprimer.

Pour Pitozzi, cette réorganisation a le plus grand intérêt dans le renouvellement et la création du geste au sens où Bernard (2001) ou Quinz et Menicacci (2006) l'entendent. Selon mes recherches, cela va beaucoup plus loin et au-delà du geste qui se renouvelle, c'est la possibilité de l'émergence de différents nouveaux comportements performatifs qui est en cause. De plus, à cause de cette réorganisation sensori-perceptuelle constante qui a été observée dans mes expérimentations avec les danseurs, le performeur (notion incluant le spectateur

2 Pitozzi est un théoricien chercheur qui enseigne les formes de la scène multimédiale à l'Université de Venise.

dans le contexte de déstabilisation et d'environnement immersif) *développe de nouveaux liens sensoriels et kinesthésiques et doit se les approprier, les développer, apprendre à les reproduire et apprendre à changer constamment de repère dans un univers qui l'amène dans des changements constants*, et propre à la culture du flux à laquelle Buci-Glucksmann se réfère. C'est un environnement qui agit sur la réactivité du corps et qui demande les qualités d'attention, *d'absorption, d'intégration, d'appropriation et de transformation* propres à ma compréhension de la dynamique du *cannibalisme du Brésil*. Moi-même et Pitozzi parlons des technologies qui interviennent directement sur le corps du performeur, pour renouveler son organisation perceptive et ainsi engendrer de nouvelles partitions du geste ou des comportements performatifs émergents. Ici, la technologie est vécue comme une extéroception (un environnement) et en parallèle, est reçue/vécue par le corps d'une façon physiologique (proprioceptive).



L'INTERVALLE ET LA CULTURE DU FLUX

Sur ce concept d'intervalle, Buci-Glucksmann avance l'idée d'une transition de la 'culture de l'objet' à une 'culture du flux', basant son idée sur le concept du 'flux vital' développé par la pensée orientale – et *présente ainsi l'idée d'une fluidité qui remet en question les anciennes frontières entre le corps et l'esprit*. Si cette idée de flux n'est pas neuve en art médiatique, l'intérêt de la proposition de Buci-Glucksmann se retrouve dans le fait qu'elle l'associe avec le concept japonais du *Mâ* et de l'intervalle. Selon Buci-Glucksmann (2001, p. 36-37), le *Mâ*:

[...] est à la fois intervalle, vide et espacement, "entre" au sens fort. Il sépare, relie, et installe une respiration, une fluctuation et une incomplétude, qui engendrent cette relation du temps à l'infini propre au Japon [...] Le *Mâ* est la forme même du temps. Un temps non maîtrisé et non maîtrisable .

Selon Buci-Glucksmann (2003, p. 89), l'intervalle, quant à lui, est l'équivalent du *Mâ* au sens japonais du terme. *L'intervalle est la potentialité latente qui est déjà présente dans le virtuel, le virtuel faisant partie du réel et du corporel.* Elle définit ensuite des éléments importants qui me permet de mieux situer la notion de la dissolution de la frontière psychocorporelle dans le contexte des arts performatifs soit, les concepts du *Mâ* et de l'intervalle comme étant un *espace instable, un espace où les frontières se défont* : '[...] Par opposition à toute une pensée de la forme en Occident où la forme, c'est la plénitude, la finalité et ce qu'il faut atteindre'. Dans ses voyages, elle a rencontré, principalement en Chine et au Japon,

'[...] l'idée que le virtuel était l'actualisation d'une force et donc que le virtuel était du côté de la puissance de la forme et qu'il fallait mettre fin à une sorte de cécité à l'égard du transitionnel, du microscopique, du passage des arts'.³ (BUCI-GLUCKSMANN, 2003).

Buci-Glucksmann (2003) poursuit en affirmant que le concept restreint d'interface est celui du concept technologique et qu'un *concept élargi d'interface* lui paraît être celui qui inclus le virtuel. *Si la potentialité corporelle peut être stimulée par l'action de la technologie vécue comme une physicalité, soit un nouvel environnement sensoriel pour le corps performatif, on peut ainsi annoncer qu'un corps – une corporalité en mouvement et en processus d'évolution – peut devenir la nouvelle interface, donc être le lieu et l'acteur d'un nouveau processus d'évolution et de communication entre le performeur et le spectateur.* Par ce processus de transformation où la corporalité se modifie sous l'action de la technologie pour évoluer et faire émerger la corporéité, on assiste à la mise en place d'un nouveau paradigme communicatif qui est possible par l'expérimentation d'un paradigme cognitif qui implique les intelligences corporelles dont font partie l'empathie, l'intercorporéité (l'intersubjectivité de type corporel), l'intuition et l'auto-organisation du corps par la sensation (un des principes de l'éducation somatique).

3 Idée que nous retrouvons également chez Lévy (1998) et chez Kuriyama (1999).

DE LA DISSOLUTION DE LA FRONTIÈRE PSYCHOCORPORELLE AU CORPS 'VIBRATOIRE'

Si l'on revient sur cette notion *d'espace instable, espace où les frontières se défont* que Buci-Glucksmann introduit, j'aimerais revenir sur le point de vue de Suely Rolnik qui s'intéresse plus particulièrement à la question de la surface dans le contexte performatif. Selon Rolnik (2006), – dans une conférence qu'elle a prononcée à Sao Paolo, au Brésil en 2006 où j'étais présente en tant que co-conférencière invitée – et qui posait un regard sur ces questions autour de la relation du performeur et du spectateur dans les arts vivants, – la technologie devient l'activateur du processus de renouvellement sensoriel en l'accélégrant par la mise en place d'une déstabilisation permanente que les médias électroniques ont rendue possible grâce aux rapprochements de plusieurs univers (ROLNIK, 2007b). *Il en résulte une réorganisation constante de nos sens les uns par rapport aux autres – nos cartographies sensorielles – où nous nous retrouvons dans un état d'être, de vie, de 'présence' exacerbée; un état d'ouverture et d'écoute sensorielle et perceptuelle que Rolnik nomme 'l'état de fragilité', – état qui résulte de ces réorganisations – et qui sera la condition de l'expérientiel.*

Cet état de fragilité est essentiel pour permettre la communication dite 'vibratoire' (ROLNIK, 2007c) ou 'résonnante'. Cette forme de communication a des points en commun avec le concept japonais du Mâ, soit un espace-temps mouvant, un espace vide à habiter, un possible. Pour les Japonais, c'est dans cet espace que réside toute la potentialité, celui d'un devenir. Pour Suely Rolnik, la potentialité réside, elle, dans l'état de fragilité, de résonance psychocorporelle réciproque. Dans les arts performatifs, cet état de fragilité – Rolnik fait référence ici aux corps de ces performeurs ainsi que de ceux du public – provoque 'la dissolution de la frontière psychocorporelle', donc provoque la 'dissolution de la surface' et permet ainsi une communication qui va m'amener à proposer le corps en transformation comme l'élément principal de l'interface.

Appliquée à mes expérimentations, cette dissolution de cette surface crée une intersubjectivité grâce au développement de liens psychocorporels que Rolnik

nomme de type 'vibratoire'. Ce processus implique une intercommunication et l'organisation d'un corps collectif vibratoire (incluant les performeurs et le public) qui peut mener à un autre type de paradigme communicationnel qui, dans ma dernière recherche-crédation, permettra d'établir une *intercorporéité de type interfacée*. Cette intercorporéité de type interfacée est donc en fait, *une corporalité en transformation (corporéité) qui communique avec une autre corporalité dans le même état de fragilité*, qui est possible par une autre approche de l'interface où *le corps physique, par son état de réorganisation sensori-perceptuel, est dans un état transitionnel où est activé sa potentialité corporelle* – potentialité corporelle latente déjà présente dans la dimension virtuelle qui fait partie du corps.

Ceci conduira à la proposition de la possibilité d'un nouveau schéma corporel élargi (ce que Bernard appelle la corporéité et que ma recherche élargie au concept d'*intercorporéité*) qui s'active par la revalorisation et la réintégration de l'intelligence spécifique du corps et dont le corps collectif est une concrétisation en tant que nouveau modèle esthétique performatif.



LES CONCLUSIONS SUR LA DISSOLUTION DE LA SURFACE: LA MISE À RISQUE PERSONNELLE

L'espace entre les performeurs entre eux et entre les performeurs et le public n'est donc pas vide, mais bien rempli de cette vibration communicationnelle. Pour entrer dans cette communication vibratile, les performeurs et les spectateurs doivent accepter de se mettre dans cet état de fragilité, qui est aussi un état d'ouverture psychocorporel et un état de mise à risque personnel qui fait écho à l'attitude performative.

L'attitude performative (ROUX, 2007) est définie comme une attitude existentialiste où l'artiste se positionne, à un certain moment de sa vie, au centre de sa pratique artistique. Il n'est donc plus simplement dans une action de représentation, mais

s'engage dans un acte où il se met à risque personnellement, impliquant ainsi sa corporéité. *C'est donc un acte où il s'engage dans une transformation de soi.* Ce sont ses sensations à lui, pas celles d'un personnage, qui sont mises en jeu. Ainsi, c'est en tant qu'individu, qu'il exhibe, organise et exécute des actions qui vont affecter son propre corps. Par conséquent, l'artiste devient l'agent dans l'expérience de sa propre 'réalité' et met en place une situation qui peut potentiellement stimuler sa propre transformation.

L'état de fragilité, que cet article vient d'introduire, est donc une forme issue de l'attitude performative. C'est une dynamique ancrée dans une perte de repère, une déstabilisation sensoriperceptuelle, qui est effectif d'une 'reconnaissance' entre les corps, est conditionnel à la dissolution de la barrière psychocorporelle, et s'expliquerait en partie, par le phénomène des 'neurones miroirs' développé par l'équipe neuroscientifique italienne composée entre autres de Calvo-Merino (2005), Gallese (2006, 2007), Gallese et Freedberg (2007), Jeffers (2009) et Rizzolatti (2005) ainsi que par le phénomène de l'empathie que Berthoz et Jorland (2004) identifie comme étant l'intersubjectivité.

Ainsi l'état de communication qui en résulte entre les performeurs, et également entre les performeurs et le public, est une forme d'empathie et génère une intercorporéité – une intersubjectivité de type corporelle.



UNE RECHERCHE BASÉE SUR LA PERTE DE REPÈRE ET LA DÉSTABILISATION SENSORIPERCEPTUELLE

Lors de ces dernières années, j'ai orienté ma démarche de recherche-crédation sur des stratégies de déstabilisation sensoriperceptuelle. Elles ont recentré mon intérêt sur la sensation pure, sur les sens et ont également formé la base d'expérimentation d'une 'dé-hiérarchisation des sens'. Ma recherche

implique donc une distanciation des codes déjà établies. Plus particulièrement, cette déstructuration des codes corporels a menée à une forme performative que j'ai nommé 'le corps collectif' et qui se réalise par l'état d'auto-organisation sensoriel expérimenté. Avec ce principe, le corps s'organise lui-même par la sensation. Les principes de ce nouveau modèle esthétique performatif que j'appelle 'corps collectif' m'a été inspirée par les recherches de l'artiste brésilienne Lygia Clark qui décrit son travail, «[...] like entering each other's bodies [...]» (BRETT, 2004, p. 40). Le processus de Clark implique "an experimental dissolution of the psycho-corporeal boundaries between people" (BRETT, 2004, p. 41). Brett (2004, p. 47) un critique qui a étudié le travail de Clark, poursuit en affirmant que Clark, avec son travail, "[...] was able to dilute the notion of surface, resolve the subject/object dichotomy and propose the experience of communication in models of dialogue [...] her work provides a point of clarity in the midst of this confusion and becomes ever more pertinent"



FIGURE 1: *Cannibalistic Drool* (1973) Lygia Clark⁴.



FIGURE 2: *Lunettes* (1968) Lygia Clark, relational object⁵.

⁴ Consulté le 11 avril 2017, en ligne: <http://www.artsetsocietes.org/ff-danesidon.html>

⁵ Consulté le 11 avril 2017, en ligne: <http://dautresregards.free.fr/Transmis.html>



Máscaras sensoriais - Abismo, 1968



Eu e Tu, 1967

FIGURE 3: Lygia Clark, *Máscaras sensoriais*, 1968⁶.



FIGURE 4: Lygia Clark, *Baba antropofágica*, 1970⁷.

⁶ Consulté le 24 avril 2017, en ligne: http://www.panoramacritico.com/007/ensaios_05.php

⁷ Consulté le 24 avril 2017, en ligne: <http://raposasasul.blogspot.ca/2012/03/carta-de-lygia-clark-para-o-seu-filho.html>

Forte des conclusions de Clark, j'ai expérimenté ces principes dans le contexte qui m'intéresse, soit celui des arts performatifs intégrant les technologies. Ainsi, ce 'corps collectif' que j'ai expérimenté, est possible par l'application de principes d'auto-organisation du corps par la sensation qui prennent leurs sources dans mon apprentissage de la somatique. Le 'corps collectif' a été ainsi expérimenté comme une *forme performative émergence créée par l'écoute de l'évolution et de la découverte de nouvelles sensations, qui deviendront de nouveaux repères multisensoriels.*



FIGURE 5: Isabelle Choinière, phase #4, 2013.

LE CORPS CHARNEL, UN NOUVEL ESPACE DE COEXISTENCE

Dans le cadre de mon travail pratique, tous ces constats ont orienté le processus créatif, notamment en relation au développement de ce que je nomme des 'stratégies de déstabilisations sensori-perceptuelles' et une 'dé-hiérarchisation des sens'. Ces stratégies avaient pour but de permettre l'activation du corps physique ou corporel à travers l'expérience et le contact direct avec la technologie. Dans ce contexte particulier, le corps devient une condition permanente de l'expérience et une référence, car c'est par le médium de la perception incorporée que l'individu découvre son monde – ici, ceci implique l'environnement technologique ou médiatisé – ainsi que l'autre et soi-même par le biais de la sensation. L'expérience perceptive du performeur implique inévitablement sa physicalité (corporalité) ainsi que sa corporéité (médium par lesquelles il découvre, puis s'approprie de nouvelles informations, changement d'état, et sensations dans son espace intérieur ainsi que l'environnement de la performance). Au cours de ces expérimentations et par le contact avec la technologie, le concept du 'corps charnel' devait émerger et incarner une reconfiguration sensori-perceptuelle du corps physique, provoquant des conséquences et modifications subséquentes à la corporalité, qui a son tour, a générée une corporéité particulière et modifiée.

Le corps charnel peut être décrit comme un lieu de rencontre qui tisse et crée un sentiment de co-appartenance à un même monde. Dans ce contexte, on doit penser la 'chair' constituante du danseur non pas comme un obstacle, *mais comme le lieu de rencontre*, car la 'chair' est l'élément permettant la *transduction* entre les corps – *physiques et médiés* – et il fonde la dimension même du sensible/ de l'expérience. Reconfiguré sous l'action de la technologie, le corps charnel devient le lieu de rencontre à la fois du corps physique et de cette potentialité qui génère cette dynamique de transformation. La corporéité résultante devient un état de fusion, d'altération des forces présentes, et est provoquée, dans mon processus artistique, par l'application des stratégies de déstabilisations sensori-perceptuelles qui concerne tant le corps collectif physique que médié. *Ces stratégies provoquent notamment la réorganisation de l'intériorité du corps – une intériorité ou cartographie sensorielle modifiée qui devient médiatisée* – qui,

à son tour, pourrait probablement être interprété comme faisant valoir *un corps charnel du vingt-et-unième siècle*.

Revenant au contexte de mes expérimentations où la technologie est perçue comme une forme de physicalité provoquant une réorganisation/complexification de la perception et une modification de la physicalité, le processus créatif m'a amené à investir un *mode de composition synesthésique* (CHOINIÈRE; DAVIDSON; PITOZZI, 2018) qui implique à la fois la stimulation et la déstabilisation de plusieurs sens à la fois (toucher, vue, ouïe, mouvement, et *caetera*). Les stratégies de déstabilisations que j'ai mise en place ont été conçues dans le but de provoquer et de produire de nouvelles modalités de perception – par leurs complexifications. Spécifiquement, ceci implique une dé-structuration des codes corporels et perceptuels – ou encore une restructuration de sa cartographie sensorielle devenue médié – dans lesquels, pour paraphraser Berthoz, “[c]haque sens décompose la réalité sensible en composantes qui sont ensuite recomposées, liées” (BERTHOZ, 1997, p. 288, emphase ajoutée).

Plus concrètement, la recherche pratique a développée un ‘corps collectif’ composé de cinq danseurs évoluant telle une masse interreliée de corps en état d’auto-organisation. Dans cette forme collective, le corps s’organise par la sensation elle-même, l’état d’auto-organisation est un moyen aussi d’atteindre un état second, et il produit également une perte de repères. C’est précisément cette perte de repère qui permet la création d’un espace corporel et psychologique en mouvance comme une forme d’intersubjectivité corporelle ou d’intercorporité. Cette recherche implique donc une distanciation aux codifications établies.



FIGURE 6: phase
#3, Morph, 2008



FIGURE 7: phase
#3, Morph, 2008

LE CORPS COLLECTIF: UNE DESCRIPTION SCHÉMATIQUE ET LES PHASES D'EXPÉRIMENTATION

Le 'corps collectif' a été conçu comme une entité hybride : une sculpture tridimensionnelle en mouvement mettant en scène cinq danseuses en contact presque permanent, presque nues. Cette forme prend comme repères les sensations tactiles, kinesthésiques et les sensations proprioceptives ancrée dans l'expérientiel, l'évolutif et le transversal : *une forme perceptive en évolution, avec des reconfigurations sensori-perceptuelles continues*. La tactilité, comme stratégie de recherche principale, a été utilisée pour bouleverser la logique de la sensation basée sur le schéma sensori-moteur seulement, ou sur la séparation de la passivité et de l'activité, de l'intérieur et l'extérieur, – ce qui provoque par conséquent la dissolution de la relation entre l'objet et le sujet. *Ce corps collectif physique a été également pourvu d'une dimension sonore*. Ici, le son y est produit en temps réel par les danseurs et il est relié étroitement à diverses dynamiques de leurs mouvements. Le corps sonore a la particularité d'être créé dans une dynamique sonore collective, donc il s'agit d'un corps collectif sonore et cette entité joue le rôle du 'sixième danseur' avec sa dynamique particulière, sa temporalité et son rapport à l'espace.

Pour être en mesure de faire le lien entre le corps collectif physique et le corps collectif sonore, des dispositifs technologiques ont été utilisés qui se voulaient invisibles. Ils sont composés d'une part par des systèmes de transmission sans fil munis d'un micro porté par chaque danseuse, dissimulés sur leur tête à l'aide d'un genre de turban noir, et d'une autre part, d'un logiciel original créé pour spatialiser le son. Les expressions gestuelles et sonores émises des danseuses et captées par des microphones sans fil, sont ensuite transmises à un ordinateur pour être transformées en signaux audio et aussitôt transmis en direct (traités et spatialisés) dans l'environnement de la performance. *Ensuite, les sons et les gestes produits par chaque performeuse en temps réel reviennent à elle comme l'écho ('feedback') d'une manifestation corporelle médiatisée du corps, puis s'étendent aux autres performeuses, intensifiant, complexifiant et définissant les cinq corps comme un même corps collectif charnel qui est au même moment physique et sonore.*

Aussi sur le plan physique, je constate que le *temps réel* – ici relié au retour ('feedback') sonore que j'ai expérimenté plus spécifiquement par le corps collectif sonore – était un élément central dans le développement de différents comportements performatifs que j'ai expérimentés. *Le temps réel provoque une complexification du corps physique, soit de la corporalité, car l'intériorité du corps se médiatise* (le son émis et perçu en temps réel) *constituant ainsi un nouveau repère sensoriel interne qui aura la spécificité d'être 'médié' et qui devient, par le fait même, la nouvelle 'réalité' du performeur.* Le corps physique ne fait plus qu'une seule chose à la fois; il fait des choses en simultané. Il ajoute et intègre d'autres aptitudes corporelles touchant à la fois la corporalité, qui de ce fait se modifie, et ainsi développe différents types de corporalités. La conséquence du développement de la corporalité est, le développement d'autres paradigmes esthétiques, cognitifs et communicatifs, ainsi que l'expérimentation d'autres types de présences (comportements performatifs) qui ont été testés dans mon processus de recherche-crédation. Ces types de présences témoignent de cette évolution de la corporalité_en corporalité_en intercorporalité, qui est due en partie à l'effet des environnements technologiques.

Cette recherche-crédation avait pour but la mise en scène de la présence et de la 'chair' de cette masse humaine : *à la fois dans sa dimension matérielle et interconnectée.* C'est une vision incarnée de la vision du monde de Merleau-Ponty en tant que chair (*la chair du monde*), intégrant 'le corps propre' par son principe de *coexistence*. La dynamique d'intercorporalité est au centre de ma recherche pratique, avec ce principe de coexistence qui met au monde l'entrelacement de l'être et du monde, l'interpénétration du dedans et du dehors. Voyage poétique au sein de l'hyper-intimité et d'un érotisme sculptural, cette création est un hymne à la vie, à la féminité et à la beauté. C'est une réflexion qui fera écho aux recherches de Merleau-Ponty sur la sensorialité, sur la perception et sur sa capacité de communiquer avec l'Autre de manière intersubjective et empathique.

Ma recherche pratique implique ainsi une réflexion sur l'orgiaque, au sens mythologique et Nietzchien du terme : une expérience du corps vers les différentes formes qui résultent de ces pertes de repères.

Que nous réserve donc le savoir et le vécu somatique pour élargir les futurs possibles de champs d'action du corps performatifs pour embrasser une *nouvelle réalité* qui intègre maintenant, dans son quotidien, la technologie?

'Pointant vers le cycle infini du mouvement de la vie et ses mutations, cette configuration de corps sensibles, connectés et médiatisés, ne serait-elle pas aussi l'augure de la danse au vingt-et-unième siècle?' (DAVIDSON, 2015).

Note: Ce processus de recherche-crédation a été étudié par plusieurs universités et centres d'art à travers le monde. Des essais sont disponibles:

http://arcee.qc.ca/images/edito-2016-11/Arcee_2016_11_MeditatedBodies.php

http://arcee.qc.ca/images/edito-2017-02/Arcee_2017_02_StructMouvCollectif.php

http://www.isabellechoiniere.com/PressTexts_fichiers/MP_Davidson_FR_PARCOURS%202015.pdf

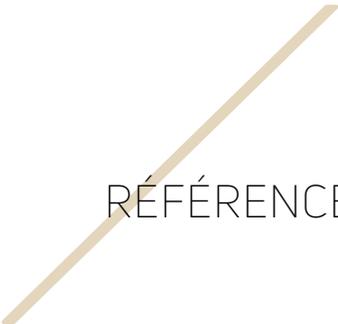
http://arcee.qc.ca/images/edito-2017-02/Arcee_2017_02_EntremelerCorpsetTech.php

http://www.isabellechoiniere.com/PressTexts_fichiers/DDA_FW_BrazilPresenceStudies_E.Pitozzi_ENG_2014_JAUNE.pdf

http://www.isabellechoiniere.com/PressTexts_fichiers/DDA_MP_Digimag51_Pitozzi_origANG_February%202010.pdf

<http://www.arcee.qc.ca/ar.php?page=article&no=342&mot=decembre%202009>

http://www.isabellechoiniere.com/PressTexts_fichiers/MP_Inter_LouiseBoisclair_FR_2008.pdf



RÉFÉRENCES

ASCOTT, Roy. Biophotonic Flux: bridging virtual and vegetal realities. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON VIRTUAL SYSTEMS AND MULTIMEDIA, 9., 2003. Montréal, 2003a.

ASCOTT, Roy. *Telematic Embrace: Visionary Theories of Art, Technology, and Consciousness*. Berkeley; Los Angeles: University of California Press, 2003b.

BATSON, Glenna. *Somatic Studies and Dance*. 2009. Resource paper of International Association for Dance Medicine and Science. Disponible en: <http://c.ymcdn.com/sites/www.iadms.org/resource/resmgr/resource_papers/somatic_studies.pdf>. Accès: 15 oct. 2014.

BATSON, Glenna. 'L'éducation somatique dans le milieu de la danse'. 2010. Document de référence of International Association for Dance Medicine and Science. Disponible en: <<http://www.iadms.org/?302>>. Accès: 18 mai 2014.

BERNARD, Michel. *De la création chorégraphique*. France: Édition Centre national de la danse, 2001. (Collection Recherches).

BERTHOZ, Alain. *Le sens du mouvement*. Paris: Éditions Odile Jacob, 1997.

- BERTHOZ, Alain; JORLAND, Gérard. *L'empathie*. Paris: Éditions Odile Jacob, 2004.
- BLAY, Michel. (Ed.). *Dictionnaire des concepts philosophiques*. Paris: Larousse: CNRS Editions, 2006. (Collection-In Extenso).
- BOISCLAIR, Louise. Isabelle Choinière de Corps Indice; Autour des Demoiselles d'Avignon. *Inter, art actuel*, 'Espaces Sonore', Québec, n. 98 , p. 52-56, hiver, 2007.
- BRETT, Guy. *Carnaval of perception: Selected Writings on Art Guy Brett*. Londres: Institute of international visual Art inIVA, 2004.
- BUCI-GLUCKSMANN, Christine. *L'esthétique du temps au Japon. Du Zen au Virtuel*. Paris: Galilée, 2001.
- BUCI-GLUCKSMANN, Christine. Interview par Emanuele Quinz. In: QUINZ, Emanuele. (Ed.). *Interfaces*, arts no. 3, Clermont-Ferrand: Anomalie, Digital, p. 88-97.
- BURNHAM, Jack. *Beyond Modern Sculpture: The effects of science and technology on the sculpture of this century*. New York: George Braziller, 1973. p. vii-x.
- CALVO-MERINO, Beatriz. et al. Action Observation and Acquired Motor Skills: An FMRI Study with Expert Dancers. *Cerebral Cortex*, Royaume-Uni, v. 15, n. 8, p. 1243-1249, 2005.
- CERQUI, Daniela. Une anthropologue chez les cybernéticiens: esquisse de dialogue entre imaginaires concurrents. In: FINTZ, C. (Dir.). *Les imaginaires du corps en mutation. Du corps enchanté au corps en chantier*. Paris: l'Harmattan, 2008. p. 367-379.
- CHOINIÈRE, Isabelle. For a methodology of transformation: at the crossing of the somatic and the technology, to become other.... *Journal of Dance & Somatic Practices*, Bristol, Royaume-Uni, v. 5, n. 1, p. 95-112, 2013.
- CHOINIÈRE, Isabelle. The interval as a new approach to interfaces: toward a cognitive and aesthetic paradigm of communication in the performing arts. In: De KERCKHOVE, Derrick; ALMEIDA, Cristina Miranda de (Ed.). *The Point of Being*. New Castle upon Tyne, Royaume-Uni: Cambridge Scholar Publishing, 2014. p. 103-145.
- CHOINIÈRE, Isabelle.. The complexification of self: At the crossroads of concepts of flux and "living at risk" . *Technoetic Arts*, Bristol, Royaume-Uni, v. 13, n. 1+2, p. 25-44, 2015.
- CHOINIÈRE, Isabelle; DAVIDSON, Andrea; PITOZZI, Enrico. *Le prisme des sens: Médiation et nouvelles réalités du corps dans les arts performatifs. Technologie, cognition et méthodologies émergentes de recherche-crédation*. In: POISSANT, Louise (Ed.). Québec, Canada: Les presses de l'université du Québec – PUQ, 2018. (Collection Esthétique).
- COURTINE, Jean-Jacques. *Les mutations du regard. Le XX^e siècle*. Paris: Éditions du Seuil, 2006.
- DARRIULAT, Jacques. Esthétique. In: BLAY, Michel (Ed.). *Dictionnaire des concepts philosophiques*. Paris: Larousse : CNRS Éditions, 2006. p. 278-280.
- DAVIDSON, Andrea. Somatics: An orchid in the land of technology. *Journal of Dance & Somatic Practices*, Bristol, v. 5, n. 1, p. 3-15, 2013.
- DAVIDSON, Andréa. 'Isabelle Choinière: Corps médiatisés. *Parcours L'Informateur des Arts*, Montréal, n. 86, p. 58-59, déc. 2015.
- DEBRAY, Régis. *Introduction à la médiologie*. Paris: Presses Universitaires de France – PUF, 2000.
- DEBRAY, Régis.. *Les cahiers de médiologie*. Paris: C.N.R.S., 2009.

- De KERCKHOVE, Derrick; MIRANDA De ALMEIDA, Cristina. (Dir). *Point of Being*. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, 2014.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. *Milles Plateaux: Capitalisme et schizophrénie 2*. Paris: Les éditions de Minuit, Collection Critique, 1980.
- DERRIDA, Jacques. *La Naissance du corps (Plotin, Proclus, Damascius)*. Paris: Éditions Galilée, 2010.
- EASTON, Leonore. *Rapport sur les méthodes utilisées en recherche artistique dans le domaine des arts de la scène*. Suisse: La Manufacture – Haute école de théâtre de Suisse romande, 2011.
- FRALEIGH, Sondra Horton. *Dance and lived Body*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 1996.
- GALLESE, Vittorio. Commentary on Toward a Neuroscience of Empathy: Integrating Affective and Cognitive Perspectives, [2007]. p. 146-151. Available in: <<http://old.unipr.it/arpa/mirror/pubs/pdf/Neuropsychanalysis%202007.pdf>>. Access: 12 Jan. 2013.
- GALLESE, Vittorio. Embodied simulation: from mirror neuron systems to interpersonal relations. *Novartis Foundation Symposium 278. Empathy and Fairness*, Wiley, Chichester, juillet 21, p. 3-19, 2006.
- GALLESE, Vittorio; FREEDBERG, David. Motion, emotion and empathy in esthetic experience. *TRENDS. Cognitive Sciences*, v.11, n. 5, p. 197-203, 2007.
- GARDNER, Howard. *Frame of Minds: The Theory of Multiples Intelligences*. États-Unis: Edition Gardner, 2006.
- GODARD, Hubert. 'Entrevue avec Laurence Louppe: Le déséquilibre fondateur. *Art Press*, hors série, n. 13, 138-143, 1993.
- GODARD, Hubert. Le geste et la perception. In: MICHEL, Marcelle; GINOT, Isabelle. (Dir.). *La danse au XXe siècle*. Paris: Edition Bordas, 1995.
- GUATTARI, Félix. *Chaosmose*. Paris: Galilée, 1992.
- GUATTARI, Félix; ROLNIK, Suely. *Micropolitique*. Paris: Les Empêcheurs de penser en rond, 2007.
- HACKNEY, Peggy. *Making Connections. Total Body Integration Through Bartenieff Fundamentals*. Amsterdam: Gordon and Breach Publishers, 1998.
- JEFFERS, Carol S. On empathy: The mirror neuron system and Art Education. *International Journal of Education & the Arts*, v. 10, n. 15, p. 1-17, 2009. Disponible en: <<http://www.ijea.org/v10n15/>>. Accès: 12 févr. 2010>.
- KOZEL, Susan. *Closer: Performance, Technologies, Phenomenology*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2007.
- KURIYAMA, Shigehisa. *The Expressiveness of the Body and the Divergence of Greek and Chinese Medicine*, Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1999.
- LA CHANCE, Michael. *Frontalités : Censure et provocation dans la photographie contemporaine*. Montréal : VLB, 2005.
- LEROI-GOURHAN, André. *L'homme et la matière. Évolution et techniques*. Paris: Éditions Albin Michel, 1971. (Collection Sciences d'aujourd'hui, no. I).

- LEROI-GOURHAN, André. *Milieu et techniques. Évolution et techniques*. Paris: Éditions Albin Michel, 1973. (Collection Sciences d'aujourd'hui, no. II).
- LÉVY, Pierre. *Qu'es-ce que le virtuel ?*. Paris: Éditions La Découverte & Syros, 1998. (Collection Poche).
- LLEDO, Pierre-Marie. *Le Cerveau, la machine et l'humain*. Paris : Odile Jacob, 2017.
- LUZ, Celia. Lygia Clark na Sorbonne. *Vida das Artes*, v. 1, n. 3, p. 64, 1975.
- MAESTRUTTI, Marina. Humain, transhumain, posthumain. Représentations du corps entre incomplétude et amélioration. *Journal International De Bioethique*, v. 22, 2011.
- MAGNIN, Thierry. *Penser l'humain au temps de l'homme augmenté*. Paris : Albin Michel, 2017.
- MARCHESINI, Roberto. *Post-humain. Verso nuovi modelli di esistenza*. Torino: Bollati Boringhieri, 2002.
- MERLEAU-PONTY, Maurice. *Phénoménologie de la perception*. Paris: Édition Gallimard, 1945.
- MORAN, Dermot. *Introduction to Phenomenology*. London; New York: Routledge, 2000.
- NANCY, Jean-Luc. *L'Intrus*. Paris: Galilée, 2000.
- NANCY, Jean-Luc. *The Birth of Presence*. California: Stanford University Press, 1993.
- DUARTE, Bárbara Nascimento. La construction du corps de l'être et du paraître à travers le piratage corporel. *Anthropologie et Sociétés*, v. 40, n. 1, p. 251-268, 2016.
- NOË, Alva. *Varieties of Presence*. Harvard: Harvard University Press, 2012.
- ONIAN, Richard Broxton. *The Origins of European Thought: About the Body, the Mind, the Soul, the World, Time and Fate*. Cambridge: University Press, 1951.
- ONG, Walter J. World as view and world as event. *American Anthropologist*, v. 71, n. 4, p. 169-170, 1967.
- PALLASMAA, Juhani. *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. Chichester: Wiley & Sons, 2012.
- PERRIN, Julie. Les corporités dispersives du champ chorégraphique: Odile Duboc, Maria Donata d'Urso, Julie Nioche. In: MARCHAL, Hugues; SIMON, Anne. (Ed.). *Actes du colloque international Projections: des organes hors du corps*. Paris : Université Paris 8, 2006. Disponible en : <<http://www.epistemocritique.org/IMG/pdf/ProjectionsPerrin.pdf>>. Accès : 9 juin 2010.
- PITOZZI, Enrico. Sismographies de la présence. *Journées d'études Effets de présence, effets du réel*. Montréal, 6 juin 2008.
- PITOZZI, Enrico. Espace stéréoscopique pour corps sonore. Conversation avec Isabelle Choinière. *Archée-périodique électronique*, Montréal, déc. 2009. Projets, section entretiens, . Disponible en: <<http://www.archee.qc.ca/>>
- PITOZZI, Enrico. Étendre la peau; Scène, perception, dispositifs technologiques. In: POISSANT, Louise; TREMBLAY, Pierre. (Ed.). *Ensemble ailleurs; Together elsewhere*. Québec: Presses de l'Université du Québec, 2010a. (Collection Esthétique des arts médiatiques).
- PITOZZI, Enrico. Corpo sonoro collettivo. Verso una tattilità uditiva / A collective resounding body. Aiming towards an auditory tactility. *Digimag*, Milan, n. 51, févr. 2010b.

- PITOZZI, Enrico. The Perception is a Prism: body, presence and technologies. *Brazilian Journal on Presence Studies*, Porto Alegre, v. 4, n. 2, p. 174-204, mai/août, 2014. Disponible en: <<http://www.seer.ufrgs.br/presenca>>
- QUINZ, Emanuele; MENICACCI, Armando. Étendre la perception? Biofeedback et transferts intermodaux en danse. In: CORIN, Florence. *Nouvelles de Danse*, no. 53, *Scientifiquement Danse; Quand la danse puise aux sciences et réciproquement*. Bruxelles: Contredanse, 2006. p. 76-96.
- RIEUSSET-LEMARIÉ, Isabelle. À la recherche du corps perdu: au-delà des malentendus, le dialogue privilégié entre danse et arts numériques. In: DAVIDSON, Andrea (Ed.). *Bains numériques #1: Danse et nouvelles technologies. Enghiens les Bains/2005, Biennale internationale de la scène numérique*. Madrid: Éditions Centre des arts d'Enghien-les-bains, 2006. p. 87-98.
- RIZZOLATTI, Giacomo. Grasping the intentions of Others with One's Own Mirror Neuron System. *PLoS Biology*, v. 3, n. 3, e79, mars 2005.
- ROLNIK, Suely; DISERENS, Corinne. (Org.). *Lygia Clark, De l'œuvre à l'événement. Nous sommes le moule. A vous de donner le souffle*. [Catalogue d'exposition]. Nantes : Musée des Beaux-arts, 2005.
- ROLNIK, Suely. O outro faz parte da obra ou a obra faz parte do outro ?. Conférence présentée au Forum F.A.Q. – Perguntas Sobre Arte, Consciência e tecnologia, SESC. /Premio Sergio Motta de Arte e tecnologia, São Paulo, Brésil, 30 novembre 2006. Não publicado.
- ROLNIK, Suely. *Anthropophagic Subjectivity*. 2007a. Disponible en: <<http://caosmose.net/suelyrolnik/textos.htm>>. Accès: 22 mai 2007.
- ROLNIK, Suely. *Figures nouvelles du Chaos; les mutations de la subjectivité contemporaine*. 2007b. Disponible en: <<http://caosmose.net/suelyrolnik/textos.htm>>. Accès: 22 mai 2007.
- ROLNIK, Suely. *L'hybride de Lygia Clark*. 2007c. Disponible em: <<http://caosmose.net/suelyrolnik/textos.htm>>. Accès: 22 mai 2007.
- ROUX, Céline. *Danse(s) performative(s): enjeux et développements dans le champ chorégraphique français 1993-2003*. Paris: L'Harmattan, 2007. (Collection le corps en question).
- SHARIR, Yacov. *Beyond the Electronic Connection. The Technologically Manufactured Cyber-Human and Its Physical Human Counterpart in Performance: A Theory Related to Convergence Identities*. Ph.D. thesis, Plymouth: University of Plymouth, 2012.
- SIMONDON, Gilbert. *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris: Éditions Aubier, 2001.
- TURKLE, Sherry. *Seuls ensemble. De plus en plus de technologies, de moins en moins de relations humaines*. Paris: L'Échappée, 2015.



ISABELLE CHOINIÈRE: PhD (2015) du Planetary Collegium, Plymouth University (RU), Isabelle Choinière est une artiste internationale, chercheuse et professeur des nouvelles scènes performatives contemporaines intégrant la technologie. Ses oeuvres ont tournées internationalement et sont étudiées comme étude de cas dans les universités à travers le monde depuis 1994. Ses recherches sont publiées et traduites en français, anglais et portugais. En 2018/2019, son livre: Le prisme des sens: médiation et nouvelles 'réalités' du corps dans les arts performatifs, sera publiée en 3 langues par Intellect Books (RU), Presses de l'Université du Québec (Canada) et Edición Universidad de Caldas (Colombie). Elle est professeure associée (École des médias), chercheuse postdoctorale (Faculté des arts) à l'Université du Québec à Montréal, ainsi que professeure invitée à l'Universidad de Chile. isabellechoiniere@gmail.com | www.isabellechoiniere.com

EM FOCO

KIMOSPHERES AND IMMERSIVE DANCE

KIMOSPHERES E DANÇA IMERSIVA

JOHANNES BIRRRINGER (DAP-Lab, London)

BIRRRINGER, Johannes.
Kimospheres and immersive dance.
Repertório, Salvador, ano 20, n.28, p.166-190, 2017.1

ABSTRACT:

After an introduction to the European METABOY research project and its focus on digital and immersive techniques, Johannes Birringer introduces concepts of the material affects of choreosonic wearables, discussing the design of wearables used in immersive performative environments which themselves are conceived as formative, not built or constructed in a stable form. Basing its investigation of such interactive environments for wearable performance in recent productions of the DAP-Lab, the essay explores the impact of audiophonic wearables on movement choreography and role-play within dance installations, as well as delving into more speculative developments of how bodies and wearables come to affect, and be affected by, kinetic and sonic real-time interactional or participatory structures – here called “kimospheres.”

KEYWORDS:

Dance. Architecture. Kinetic atmosphere. Immersion. Interactive. Wearables.

RESUMO:

Após uma introdução ao projeto de pesquisa europeu METABODY e seu foco em técnicas digitais e imersivas, Johannes Birringer apresenta conceitos sobre os efeitos materiais dos vestíveis coreosônicos, discutindo o design de vestíveis usados em ambientes performativos imersivos que são concebidos como formativos, não construídos de forma estável. Com base em sua investigação de tais ambientes interativos para performance com vestíveis em produções recentes do DAP-Lab, o artigo explora o impacto de vestíveis audiofônicos na coreografia de movimento e interpretação de papéis dentro de instalações de dança, além de aprofundar em desenvolvimentos mais especulativos de como os corpos e os vestíveis afetam e são afetados por estruturas interativas ou participativas cinéticas e sônicas em tempo real- aqui chamadas “kimospheres”.

PALAVRAS-CHAVE:

Dança. Arquitetura. Atmosfera cinética. Imersão. Interativo. Vestíveis.

**SHE TAKES HIM BY THE HAND AND LEADS HIM
INTO THE CASTLE, THE OTHERS FOLLOW.
Pina Bausch, Macbeth-Projekt 1978**

IN THE FOLLOWING, I reflect on “atmospheres” of choreographic design and participation, wanting to pursue questions which I started to raise in 2015 during the international co-productions of the European METABODY project¹. My own work over the past two decades is of course informed by the developments of digital and interactive dance – dance that incorporates technologies and associates its compositional ideas with software programming. And yet, much of the work that I explored took place on the stage (or, telematically, on screens): it was thus projected for audiences, not designed to be entered by them.

DAP-Lab’s research on formative and wearable space, on a mediated and yet highly visceral environment that is not constructed in a stable form but evolves through movement, now provides the ground on which I propose to look at current ideas and practices of immersion-dance. This dance is also a technologically infused and informed dance, but at the same time a material-sensory practice closer to (fashion) design and architecture than to commonly developed ballet, modern dance or tanztheater vocabularies. Movement and design (human and object centered) have been understood by our lab company to be choreographic as well

1 METABODY was initiated in Madrid (July 2013) by a collaborative network of European arts organizations, research labs and performance companies engaged in a radical rethinking of perception and movement away from the mechanistic, rationalistic tradition, and thus also the dominant Western tradition of visuality or ocularcentrism combined with formal and systemic “built” environments and protocols that take certain embodiments for granted, towards a (digital) embodiment that puts emergent differentials of bodies and affects in the forefront of its concerns. METABODY was coordinated by Jaime del Val (Asociación Transdisciplinar Reverso) and encompassed eleven primary partners including DAP-Lab, STEIM, Palindrome, K-Danse, Fabrica de Movimentos, InfoMus Lab, Stocos, the Hyperbody Research Group, Trans-Media-Akademie Hellerau, IMM (<http://www.metabody.eu>), but also connected with associated partners in Latin and North America and in Japan.

as architectural, testing the notion of the immersive as well as the concept of the wearable – thus a double wearability, both of our specially designed costumes yet alongside the wearability of space and the choreography of architectural space². The sensorial environments that I will describe are also sometimes referred to as “choreographic objects” (e.g. some of the installations by William Forsythe), but in our case it is more pertinent to think of the fluidity of atmospheres rather than objects.

Early in 2015, the DAP-Lab began to collaborate with one of the Hyperbody teams from TU Delft, before linking up with the architects for the development of the performative interactions during METATOPE at MediaLab Prado in July 2015. The architect team arrived first and worked on the installation of their *{/S}caring-ami* prototype. Then my team arrived at the MediaLab, and the performative interactions involved three dancers from the DAP-Lab, several new costumes and audiophonic object-instruments designed by Michèle Danjoux and developed with the dancers as well as with several Metabody partners (Marije Baalman, Nicolás Merendino, Marcello Lussana helped on the sound electronics). Along with our sound and graphic interface artists (Jonathan Reus, Chris Bishop), the ensemble then rehearsed a choreographic response to the *{/S}caring-ami* architecture prototype created by Hyperbody³. The interactions described below were part of a larger installation *Parcours*, involving many of the Metabody partners and spreading out over a very large space.

Evoking a *Parcours* already implies that the audience was not static or seated, as in a theatre or concert hall, but moved around and engaged. How, then, do we imagine an audience to engage choreographic design and become immersed? Ideas of participation/immersion stretch back, after all, to well known traditions of live art/installation art, e.g. to happenings, site-specific performances, situationist and environmental art, processual theatre, interactive media art, invisible theatre (Boal), social works, etc. Today there is a considerable vogue of immersive theatre that has captured the attention of audiences. A promenade performance that is often mentioned is Punchdrunk’s *Sleep No More*, recently transferred from London for an extended run in New York City. Site-specific, ritual-based and immersive performances are probably known in all cultures and could be traced back to various phenomena in sacred, indigenous, spiritist and shamanic

2 As to the latter, a polylingual edition of a text (with photographs) by architect Wolfgang Meisenheimer (2007) inspired some early research into spatial figurations when in 2008 I worked on a digital oratorio in Brasil with composer Paulo C. Chagas, programming visual mutations based on Francis Bacon’s painting of dissolving bodies. Our digital oratorio *Corpo, Carne e Espírito* had its world premiere at the FIT-BH Festival, Belo Horizonte (<https://www.youtube.com/watch?v=lZwDBypvJ8k>). My essay on the Bacon project appeared as “*Corpo, Carne e Espírito: Musical Visuality of the Body*” (2010). William Forsythe’s (2008) choreographic objects also provided useful information on installations that require audience movement.

3 DAP-Lab wishes to thank all fellow artists in the Metabody project for the knowledge transfers and co-operations; we acknowledge the inspiration of the mobile metakinespheres created by Jaime del Val during 2014, especially the smaller ready-mades brought to the STEIM workshop in December 2014 (and lit during a test rehearsal by Dieter Vandoren). They sparked a series of smaller tests in London early in 2015, then gave way to DAP’s increasing interest in pro-active, dynamic and interactive architectures as



FIGURE 1: Vanessa Michielon performing with “OrigamiDress” by Michèle Danjoux, in front of *{/S}caring-ami*, architectural structure by Anisa Nachett, Alessandro Giacomelli, Giulio Mariano, Yizhe Guo, Xiangting Meng (Hyperbody). Azzie McCutcheon moves inside the foreground gauze. © DAP-Lab 2015

proposed by Nimish Bioria and Jia Rey Chang (LOOP Pavilion) and the Master students who worked on a computationally generated origami pattern based surface with integrated lighting, motion capture and robotic actuation. The *{/S}caring-ami* team (Anisa Nachett, Alessandro Giacomelli, Giulio Mariano, Yizhe Guo, Xiangting Meng) gave us the polypropylene materials to create new wearables (costumes and sound objects or instruments). Danjoux’s ideas for conductive wearables and proximity-sensing performance had evolved from her work with Jonathan Reus during the e-textile lab at STEIM (October 2014), and my scenographic sketches for “kinetic atmospheres” evolved in March 2015 during the first public presentation of *metakimosphere no.1* (with Azzie McCutcheon, Yoko Ishiguro, Helenna Ren performing) in London. The dancers for *metakimosphere no.2* were Vanessa Michielon, Azzie McCutcheon and Miri Lee. Christopher Bishop created the Kinect camera interface graphics along with Cameron KcKirdy. The extensive collaborative teams for the most recent installations are credited here: <http://people.brunel.ac.uk/dap/metabody.html> and <http://people.brunel.ac.uk/dap/kimosphere4.html>. A filmic excerpt of no.3 is here: <https://www.youtube.com/watch?v=5DdAcv37jmc>.

performances, while contemporary interactive and “relational” aesthetics tend to favor the secular happenings that are now probably part and parcel of the “experience economy”⁴.

But what forms of participation were envisioned by moving architectures? My epigraph is more ironic: it alludes to a dance concert by Pina Bausch’s Wuppertaler Tanztheater back in 1978 when she staged a horror show adaptation of *Macbeth* to a large audience of Shakespearean theatre academics; the title of her dance evening is literally a stage direction taken from the play (She took him by the hand and led him into the castle. The others follow). There was no holding of hands. Still today, I vividly remember the scandalous night: many in the audience left the performance screaming and yelling half way through, shocked and discomforted by the relentless chaos of obsessive-compulsive actions onstage, and the cold water splashed repeatedly into their laps and onto their fine suits – water that had accumulated downstage in an increasingly large puddle.

Immersion may very well imply chaos, irritation, danger, and wet clothes as well as the holding of hands, the gentle maneuvering, the guiding, seducing and the cajoling. The “leading” into the “castle” reminds me of moments in Madrid that I considered curious, or contradictory, as far as facilitation or instruction is concerned. Is immersion something that needs to be guided and facilitated? I believe audiences already always are “emancipated” (as Rancière has argued). They can decide for themselves and will not need my recipe⁵. But I want to examine such instruction to experience further below. Audiences, I have to assume, sense the mood of a space or social situation they enter, without instruction. There is a tacit knowledge and common understanding, for example, how to negotiate space when we enter a train compartment, a restaurant, or a mosque. Architect Juhani Pallasmaa (2014, p. 20) suggests that we project our emotions “onto abstract symbolic structures,” and that felt atmospheres emphasize “a sustained being in a situation” or an internalized projection or introjection (an interiority that implies peripheral perception)⁶. Such introjections work intuitively, even if moods, if they are generated by design, can of course function in a manipulative manner. In the case of Bausch’s *Macbeth* project, the atmosphere was intense, foreboding – the downstage area gradually filled with water from a garden hose, while center stage some of the dancers repeatedly subjected themselves to sustained violent

4 For a fascinating discussion of the shamanic tradition, see Kreuger 2017. For critical commentary on immersive performance, see Bishop 2012; White 2013; Read 2013; for a critique of the experience economy, see Alston 2016.

5 Cf. Rancière (2009).

6 See also Böhme (1995) and Zumthor (2006).

cleansing rituals in a make-shift shower booth. Wetness and the strong odor of a guilt/shame ritual suffused the whole house. The dancers repeatedly ran down into the puddle, sliding and spraying the front rows of the audience with water.

The choreographic, as I understand it, enters the atmospherics of architecture as much as the latter may rely on movement-through. It extends experience of space or place through bodily movement, gesture, and orientation, affective scales of the sensorial – the visual, auditory and especially tactile introjections worn into the body (incorporated), taken from the atmospheric environment. Costumes here become crucial as they are worn on the skin, thus connecting intimately to the body and room temperature (the weather), and the wearer's balance, stability, sense of gravity, weight, and orientation (the whole proprioceptive experience). Clothes are protective and also revealing, firm (closed) or loose, adorning or encumbering. The choreographic, in this sense, tends to focus on performer experience and how such experience can be articulated and attenuated for an audience inside this weather. And are audiences not forewarned about weather? Would they come to an event that was not forecast in some manner?

The immediate experience is emergent, unpredictable, depending on many factors affecting self-awareness and what is today often referred to as agency. Architectures and spatial arrangements can be highly charged, and thus possess agency too; they are not transparent but enactive forms and materials, they have properties. In analogy to some of the software patch environments I work with, settings, screens or filters act as "actors." Interactive controllers are actuators, sensors sense movements and behaviors of human bodies, spatial infrastructures house nested feedback systems. In the 1980s, we spoke of "dilation" – the actor's physical motion expanded space-time experience. Today we see the impact of the new materialism on the thinking about the liveness of objects, and the agency of entities formerly considered passive objects, inanimate things, inert matter. The immersive installations, as we understand them, are agential, vibrant, and mobilizing – and yet one needs to look closely at what they mobilize and how they mobilize (in a dramaturgical sense of a temporal event that invites visitors to enter, and eventually leave, a multifarious art exhibition of the kind we had in Madrid).

The METATOPE Parcours demands a more extensive exploration of how kimospheres, objects in space, visual projections, wearable artifacts, interviews and demonstrations, architectures, habitats, soundings and physical performances afford various possibilities of visitor engagement, for an audience of abled and disabled persons (Metabody concretely targets a very diverse range of audiences, and also organizes workshops for “metamovers” – inclusionary labs with new expressive technologies, such a Palindrome’s Motion Composer software which transforms movement into music, for persons with disabilities). In these brief reflections I will look back at METATOPE, raising questions about participatory gestures, the inclusion and instruction of the audience, and the dramaturgical methods offered to them for accepting or declining the invitation to act. I also look forward to the latest installment, *metakimosphere* no.4, premiered in London in May 2017.

There were numerous installations and performances taking place during the last four days of the 2015 METATOPE, with the house open between 4:30 pm and 9 pm, and a repeated run through of three or four groups of audiences coming in, then leaving before the next group. These audiences were gathered at the entrance, undergoing a first introduction to the Parcours through the *Illegible Affects* installation demonstrated by Jaime del Val. In this interactive installation del Val shows how non-verbal gesture-movement – captured by a kinect camera and run through computational models and automated real-time EyesWeb software analysis (InfoMus) – could be interpreted differently by diverse actors, depending on gender and sexuality, age, cultural background, social class or education, perhaps only by way of diverse perception, camera angle, etc, and thus exceed interpretation and legibility?

The lights in the large installation space were then turned off, creating another kind of “illegibility” or indiscernibility of the space itself, and as the doors opened, Dieter Vandoren handed out his *Lampyridae* sound-light artifacts that felt like conch-like shells – inviting the audience to become carriers and carers of these touchable objects. As the entering group now already had a task, participation in the interactional space was deliberately initiated. I am not sure how the framing of the entrance – with *Illegible Affects* (research was developed by several partners including InfoMus Team, K.Danse, Reverso, Stocos, Marcello Lussana) – provoked



FIGURE 2: Miri Lee with beakhandspeaker (left), Azzie McCutcheon (centre inside gauze) and Vanessa Michielon (right) performing *metakimosphere no. 2*, with audience seated and standing around the METATOPE exhibition space at Medialab Prado, Madrid, July 2015. © DAP-Lab 2015.

ideas to the audience about movement and data capture, recognizable patterns, notions of affect, emotion and play. But I assume the introduction, which was done verbally and also through non-verbal gestures of course, prepared them for multisensorial experiences in the space which were meant to be encountered. Non-verbal communication was one of the guiding principles of the artistic processes of shaping the space and the materials. Spoken language perhaps ought to have been omitted altogether, but would the visitors have understood any of the ideas about “Illegible Affects”?

The skin is a deep surface, and it connects us to the atmosphere (inside and outside). Illegibility and immersion are perhaps consonant ideas: a kinetic atmosphere is not something you read or perceive, as an object of perception, but something permeable that you perceive in. In that sense, it is skin-deep and tactile, and it always becomes intermingled, intracorporeal and intraspatial⁷. The non-verbal parcours involved two interrelated sides, or two halves of the space, a large section of small tents that housed projections and installations, on the right side, with the metakinespheres at the bottom end of the large hall. On the left side were the architectural installations by Hyperbody, including an array of STEIM’s soft speakers suspended from the ceiling, and near the entrance was a soundproof room reserved for the silent *MetalInterview* by Palindrome – interviews with visitors whose eye movement was captured by a vision system responding to the eye-replies through sounds and changes of color inside the small chamber. DAP-Lab’s performance took place at the bottom of the left side, in front of the five-foot tall {/S}caring-ami architecture-wall that displayed reactive behavior, towards audiences or performers approaching it, either opening its wings or closing them, while changing its attached LED lights from blue to red and back. Blue, according to the architects, was the more serene, calm state, whereas red indicated a more defensive or aggressive state. Our dancers engaged the moveable architecture as well as the open space surrounding it, and Vanessa Michielon, in particular, wore an OrigamiDress designed with the same polypropylene material as the wall, and also wore conductive sensors that allowed her to create a sounding circuit when touching a metal sheet placed there by our sound engineer Jonathan Reus. Michèle Danjoux, who created the dress and worked with Reus on the conductive sound experiments, was initially interested in the material sound of the dress as such: through its pleated

7 For a political and legal argument regarding skin and sensory stimulation, see Philippopoulos-Mihalopoulos’s (2015, p. 107-50), chapter “From Landscape to Atmosphere”.

pattern shape, it began to make popping sounds when the dancer moved, it developed a sonic life, in other words, and the performance connected the material continuum between synthetic material and conductive touch closing a circuit and setting off other sounds.

During the Madrid performances I observed the environment as a whole, of course being aware of the vision, developed by the Hyperbody architects, for building a pavilion that would become the enclosing skin or bauble for all our artistic, interactional works. At this point, I mostly paid attention to the motorized {/S}caring-ami wall, observing the interactions between visitors and animated objects, performers, stage managers, and guides. I followed the non-verbal communication, the roles of participants and facilitators, the lighting, the sound modulations, the sequencing of the Parcours. The conclusions I drew helped me to move forward with the creation of new installments of DAP-Lab's kimospheres. The stage management I observed made me think about the autopoiesis and heteronomy of such a large constellation: visitors will not have a preconception about the work, and they may not have an understanding of what "metabody" or "metatope" implies, except that they are asked to enact, touch, carry objects, crawl into tents, perform with kinespheres. They are invited to trigger architectural behaviors, watch dance and projections, avatars and other visitors performing, listen, carry small objects that make sound and emit light. Thus their understanding of the "materials" may come from their manipulation of the materials, their engagement of the space and their sense of agency in initiating a contact, a movement, and a reaction.

As so often in interactive work, they will look for causes and effects. Or they will allow wonder, puzzlement, and adventure to guide them nowhere. They will also realize that sometimes they are not left alone, to their own devices, but whirled around, instructed and coerced. (This is an experience that a number of visitors to Punchdrunk's *Sleep No More* have complained about, and that reflects the coercive and shaming side of participatory theatre)⁸.

The METATOPE environment as a whole, with its many dimensions, is not a coherent space. Nor do I think convergences can be forced from so many divergent aesthetic practices and their folds and gaps. There was no single narrative or motif,

⁸ Regarding the shaming of participant audiences, see Read (2013, 182ff).

but many, as well as many potential physical and intersubjective engagements. Perhaps there were too many atmospheres, or the overall atmosphere was inconclusive: how can such an environment, created by diverse contributing partners who had not rehearsed the space together, be intelligible and create connection, a “through-line,” and also be a place of potential political dissensus, from which to go off outside, instigating “urban interventions” in the public sphere? If the space or its actors are not meant to be legible but remain amorphous, what complicity with the formless, the indefinite, is expected from audiences? How does the intended architectural pavilion link up to *Occupy 2.0* – an unexpected political reference del Val used during the METABODY platform, almost as if he wanted the METATOPE to intervene into Madrid’s public squares, to roll out into situationist *détournements*?

There are images imprinted in my memory. One is a beautiful and intense contact improvisation that Isabel Valverde enacted with a disabled visitor whom she invited to roll on the floor with her, leaving his wheelchair behind. He had his eyes closed, just followed the moments of shared physicality, and I watched to protect him from rolling into *{/S}caring-ami*, hurting himself. Then there was a hyperactive facilitator, Salud López, who spun around like a whirling dervish, dragging audience members around and nearly crashing into Hyperbody and DAP-Lab’s architectural environment with the conductive metal sheet placed on the floor. Some visitors stumbled in the dark, stepped on and disconnected cables, and made us worry about health and safety, especially as there was no lighting design that could have guided the sequences of actions in the space. Participants reacted well, most of the time, but some also felt forced, or indeed puzzled by the architecture behaviors (*{/S}caring-ami* and *Textrinium*) and their intransigence.

This is what we learn from the dance of immersion: participants will discover themselves inspired, moved and sensually seduced by the atmospheres and kinetic objects. They will discover an artistic-sensorial environment strong enough, and suggestive enough to engage them, with all the affective/sensorial relations and non-verbal communications that occurred. Or they will remain reluctant, disconnected. They will hesitate, hold back, remain shy or reluctant. There is no need to be dragged or whirled. Visitors can be left to their own experience modes, their way of recognizing patterns and elaborations. At the same time,

participants will inevitably also discover themselves performing actions (or watching something unknown to them) that they will feel compromised by, as they watch themselves making these performances, or as they watch themselves not knowing what they cannot identify.

A constructive approach would be to ask visitors – afterwards – as well as the actors, to comment on shared perceptions of the choreographic landscape, the screens and the immersive roles that were inhabited. In the case of DAP-Lab's performance response to *{/S}caring-ami*, for example, we faced an unexpected challenge: the motors failed on the second day (after overheating). The animate architecture still emitted sounds (which I amplified) but was without force; its wings could no longer rise up and embrace a person approaching, it malfunctioned. Although the architectural vision of the LOOP/environment may never materialize, the shape-shifting dance of conductivities we explored gave us motivation to test roles, functions and malfunctions, along the dissolving lines between animate and inanimate.

The latter enabled a much deeper investigation of the kind of tactile ceremonies we hoped to conjure in the next installments of the *kimospheres* (2016-17). Miri Lee's beakhandspeaker beckoned the way. Her hand becoming a loudspeaker – built by Danjoux with special piezo film called PVDF that has a thin, miniaturized and flexible form – sounded out a shamanic voice that filled the room, "illegible" as it may have been (the recorded chant of the shaman was from Korean kut). But I intimated that audiences could sense the incantation to a ritual in mixed reality where voice mingles with electronic sound, real fabric stretches across and is extended by digital projection, and breath animates the membranes between. For the kut tradition, in fact, such immersion space is always communal and spiritual: the audience as participant community gathers in the place where spiritual and material realms interface (and where the gods are invited to join), and such intermingling is perhaps also common in the cultural traditions of the carnival. This sense of ritual we decided to explore further in *metakimosphere* no. 3 and no. 4, and in the latest installments we push the tactile and internal experiences much further.

For example, a special preview night was arranged for *metakimophere* no. 3 (April 2017) inviting an audience of blind and vision-impaired audience to wander through the immersive dance environment. The visitors listened to the garments as dancers moved amongst them, then were invited by the performers to touch the costumes and other sound objects and fabrics in the space and imagine them, while conversing and interpreting the atmosphere into which they had made their forays. The relationality of garments, dancers and objects assumed character, a character of an overall, collective architectural dress becoming the stage, while modules of it functioned in concert with others. Helenna Ren mimicked voices on microphone that she heard coming from the other side (the Soundsphere Object); Azzie McCutcheon and Yoko Ishiguro, the dancers under the suspended white and black gauze, became an alternative embodiment of the *{/S}caring-ami* architecture – the wall was hoisted up into the air, like the sail of a ship – entangling visitors into the gauze as they wondered inside. New sounding costumes designed by Danjoux such as the NailFeathersDress worn by Elizabeth Sunderland, were tracking the space, creating intimate moments with visitors who heard the nails, and the small amplified noises they generated. Tactile intimacy correlates to distances too, if we remember the theory of proxemics (J.J. Hall), the notion of an animated threshold, where we act forward (aggress) or retreat backward (regress), where we go out of ourselves or into ourselves.



FIGURE 3: Blind audience members touching dancers' costumes during *metakimosphere* no.3, DAP-Lab 2016 © Michèle Danjoux



FIGURE 4: Elisabeth Sutherland in NailFeathersDress, in front of large stage dress with other dancers cocooned inside, the {/S}caring-ami wall high up in the background, *metakimosphere* no.3, DAP-Lab 2016 © DAP



FIGURE 5: Elisabeth Sutherland in NailFeathersDress, *metakimosphere* no.3, DAP-Lab 2016 © DAP

In this connection, we can speak of immersive environments as a choreographic of human animality, of an elemental quality of senses stimulated by what the blind might call the touch of vision, a tactile proprioceptive sensing of moving and listening through a continuum, as if being ensounded in an electromagnetic field of resonances. These stimulations interconnect vibrations of the body with vibrations of the world, creating an intermingling which is of course also related to energy (and electrical) tangencies and transductions. The performers are conductors, and I mean this in a double sense of guiding visitors through the “score” of the *metakimosphere*, as well as engaging visitors through totemic sounding objects and the conductive costumes Danjoux has created. The visitors can touch these conductive fabrics and become aware of the sonic ripples, the noises that emanate from porous membranes.



FIGURE 6: *Metakimosphere* no. 1, intra-active graphic projections (programmed by Christopher Bishop) tracking motion from performers inside white fabric architecture, DAP-Lab, 2015 © DAP-Lab

The performers' incubating presence is felt and their transceiving role can be grasped when one realizes their costumes are sensorized and signal-generating. What distinguishes our work from other advanced research in music or dance technology and somatic practice is our focus on both the kimospheric architecture and what we call the "tactile narratives" that can evolve in temporal relationships between wearable performance and mediated environments⁹. The performers in the *metakimospheres* are a part of the real-time engineering of the atmosphere, especially of the sound that emanates (in localized intimate circumstances as well as through the spatialized and dispersed sonic gestures).

The dancers do not always invite looking, as their role is not necessarily one to be looked at. When they offer their costumes to be touched or hand one of the sonic objects to a visitor to invite listening to its electro-acoustic sound, the materials or objects also act, transmit, vibrate and resonate. Yet their bodily presence, and what I imagine to be the expanded choreographic, is affecting the body of the architecture in-between or beyond the thereness (meta referring to the "between" and "beyond" of presence/atmospheric space) – in the duration and circulation of space-time. The architecture's thereness can also be a wave, a flutter, touching bodies; there are suspended elements in the architecture that have movement capacities and can react to motion in proximal space. In the first two prototypes of the *metakimosphere*, the dancers' motion or stillness animates the elastic veil-like gauze draperies that are suspended from the ceiling and slouch down on the floor. They in turn are also animated by the behavior of the pro-active, dynamic architecture (e.g. the *{S}caring-ami* polypropylene prototype created by Hyperbody for *metakimosphere* no. 2, which featured computationally generated origami pattern based surface with integrated lighting, motion capture and robotic actuation based on proximity-sensing).

In the expanded choreographic there is no stillness, not even when there is only breath. Breath not only moves space – inhaling/exhaling, expanding/contracting – but also is audible. In all *metakimosphere* installations the biophysical, etheric sound is amplified. The elemental thereness of the environmental atmosphere includes the audience as experiencers who are "inside" the atmosphere, and the atmosphere is in them. Meta: through them. Both, so to speak, reciprocally make up the materialities of the interaction. There is black porous gauze on the

⁹ For a discussion of such biorelational frameworks, see also Naccarato and MacCallum (2016).

perimeter, and soft white veil net inside; these insides-outsidess – or “interskins” as Haein Song, one of our dancers, calls them – are housed inside a darkened gallery space (circa 10 by 12 meters wide). This first envelope, for a test performance in London (March 2015), was small, intimate. The second envelope was the huge auditorium at Medialab Prado (Madrid, July 2015), and here the perimeters expanded as an architectural skin with its own properties and behaviors. The third installment was multilayered and a more complex dynamic spherical environment that included separate enclosures for intimate listening¹⁰. This kimosphere featured various sonorous qualities and vibratory intensities, voices, intonations and choral elements, a meta-language structured like music with gestural, tonal extrapolations in rhythm and timbre. The somatic here expanded outward into a spatial acoustic instrument or “polytope” (Xenakis).

The concept of an “immersive dance” needs to be qualified in so far as I notice an increasing reduction of our performers’ activities or, rather, a shift towards a different role regarding the interactional and participatory invitations of the kimospheres to the visitors. This became clearer in *metakimosphere* no. 4 (May 2017), where our dancers relinquished dancing for anyone altogether. It was the visitors who were invited to move through the parcours, at their leisure, and explore tactile and auditory experiences while at the same time being challenged into somatic (inner) bodily sensations afforded by the new kinetics of VR. With *metakimosphere* no. 4, DAP-Lab for the first time fielded proto-narratives, composed through an 8-channel sound installation (Red Ghost Speakers) and five interface stations that each intertwine aspects of two narratives (*Horlâ*, adapted from a short story by Guy de Maupassant; *Shadows of the Dawn*, adapted from a field report on lemurs by primatologist Alison Jolly in Madagascar). Their exploration is the choreographic process: it includes intimate personal (meditative?) resonances derived from floating “coral reef” and a “Red Ghost” game; and two VR interfaces where visitors enter ghostly worlds via (HTC Vive) goggles. *Metakimosphere* no. 4 thus combines two atmospheres, a real architectural space and a virtual (computational) space, both actuated through the same tactile narrative. The critical aspect for us is the immersant’s sensory participation: the resonances of real and virtual spaces are to be rhythmically entwined. The occurrent gestures are envisioned to become reciprocal – pushing the kinaesthetic into a perceptual virtuality (VR) that so far is largely contained in the visual (the ergonomic challenges with virtual reality headsets

10 Philosopher Peter Sloterdijk devised a philosophy of spheres and envelopes which contributes to the current interest in atmospheres, much as Andreas Philippopoulos-Mihalopoulos’s (2015, p. 179) critical study of “lawscapes” as atmospheres draws attention to embodied social and political norms in the conflict between bodies “moved by a desire to occupy the same space at the same time”. See see Sloterdijk (2009).

are well known: the more powerful headsets must be tethered by thick cables to computers or consoles, biophysical data (Claudia Robles's galvanic skin response sonification enacted by one visitor at a time, asked to lie down in the Soundsphere); two playfully physical interfaces with which can tangle up immersants' legs when these rigs occlude their view of the real world). The kinematic, then, is the challenge for a social VR choreography which does not insulate/isolate the immersant but allows for an expanded synaesthetic perspective and embodiment where imagined full-body perceptual virtuality feeds back into the kinaesthetic.

This requires a process where the virtualizing instrument is not perceived as an enclosure-object or prosthesis but as a wearable that becomes a part of the body as a metamorphic process and hyperobject. The immersant dances, so to speak, with the instrument. Given the precarious experience of a technological body or technical being that is mutable and relational, movement becomes a vector of affect. The immersant can enact, or fail to enact, specific bodily gestures or movements, and there is no correct way of executing a particular movement but only actualized potentials derived from resonant (narrative) stimulation. "Dancing" in such augmented reality can let movement emerge from the rhythm of sound, vibration, graphics and light produced by the engineered atmosphere. It is another kind of dancing, not one we know from the theatrical stage.

The way the somatic is performed, compromised, interpreted or created anew is crafted by the immersant performer, the instrument and the relational context. The objective is to explore a certain level of entrainment which enables movement and sensual intensity to arise. If the immersant's intentions are constrained, in regard to physical performance or kinaesthetic experience, it is still vital to come to a realization of the biorelational feedback, the continual fluid relations between enacting self, the coupling with technical system and atmospheric environment. The embodiment in such immersive augmented reality, I propose, is always subject to such a mingled or torn multiplicity, an octopus-like creature that must push its limits further.

The last version of the *kimosphere* is, on one level, an exploration of light and what is (still) discernible in the dusk when contours begin to dissolve – the light *entre chien et loup*, as French cinematographers call it.



FIGURE 7: *Metakimosphere* no. 4. “Skin” interface in the Soundsphere, with light emitting LED wires, conducted by Claudia Robles-Angel, Artaud Performance Center, 2017 © DAP-Lab



FIGURE 8: *Metakimosphere* no. 4. Visitor inside “Lemurs” interface with Vive goggles, conducted by Doros Polydorou, Artaud Performance Center, 2017 © DAP-Lab



FIGURE 9: *Metakimosphere* no. 4. Visitor inside “Coral Reef”, with graphic projections by Johannes Birringer and Christopher Bishop, Artaud Performance Center, 2017 © DAP-Lab

REFERENCES

- ALSTON, Adam. *Beyond Immersive Theatre*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2016.
- BISHOP, Claire. *Artificial Hells: Participatory Art and the Politics of Spectatorship*. London: Verso, 2012.
- BIRTINGER, Johannes. Corpo, Carne e Espírito: Musical Visuality of the Body. In: FREEMAN, John (Ed.). *Blood, Sweat & Theory: Research through Practice in Performance*. Faringdon: Libri Publishing, 2010. p. 246-61.
- BÖHME, Gernot. *Atmosphäre: Essays zur neuen Ästhetik*. Frankfurt: Suhrkamp, 1995.
- FORSYTHE, William. *Suspense*. Edited by Markus Weisbeck. Zurich: Ursula Blickle Foundation, 2008.
- MEISENHEIMER, Wolfgang. *Choreography of the Architectural Space: The Disappearance of Space in Time*. Paju Book City: Dongnyok Publishers, 2007.
- KREUGER, Anders. Ethno-Futurism: Leaning on the Past, Working for the Future. *Afterall* 43, p. 117-133, spring/summer, 2017.
- PALLASMAA, Juhani. Space, Place and Atmosphere: Peripheral Perception in Existential Experience. In: BORCH, Christian (Ed.). *Architectural Atmospheres: On the Experience and Politics of Architecture*. Basel: Birkhäuser Verlag, 2014. p. 18-41.
- PHILIPPOPOULOS-MIHALOPOULOS, Andreas. *Spatial Justice: Body, Landscape, Atmosphere*. London: Routledge, 2015.
- NACCARATO Teoma Jackson; MACCALLUM, John. From representation to relationality: bodies, biosensors and mediated environments. *Journal of Dance & Somatic Practices*, v. 8, n. 1, p. 57-72, 2016.
- RANCIÈRE, Jacques. *The Emancipated Spectator*. Trans Gregory Elliott. London: Verso, 2009.
- READ, Alan. *Theatre in the Expanded Field: Seven Approaches to Performance*. London: Bloomsbury, 2013.
- SLOTERDIJK, Peter. *Terror from the Air*. Trans. Amy Patton & Steve Corcoran. Los Angeles: Semiotext(e), 2009.
- WHITE, Gareth. *Audience Participation in Theatre: Aesthetics of the Invitation*, Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2013.
- ZUMTHOR, Peter. *Atmospheres: Architectural Environments – Surrounding Objects*. Basel: Birkhäuser Verlag, 2006.

JOHANNES BIRRRINGER: é coreógrafo e mídia-artista. Diretor do Laboratório de Performance e Design na Universidade de Brunel, na qual é professor de Performance Tecnológica na Escola de Artes. Ele tem criado inúmeros trabalhos de dança-teatro, vídeo-instalações e projetos digitais em colaboração com artistas na Europa, Américas, China e Japão. O trabalho de dança interativo "Suna no Onna" do DAP-Lab foi apresentado em festivais em Londres (2007/08), e a instalação de realidade mista "UKIYO" realizou uma turnê pela Europa em 2010. A obra de dança "for the time being" (2014) foi criada em homenagem ao a ópera futurista russa "Victory over the Sun". Uma nova série de instalações de dança imersivas - "metakimospheres" - realizou uma turnê entre 2015 e 2016. Sua última monografia for "Performance, Technology and Science" (2009) e tem atuado em novos projetos transdisciplinares de pesquisa de dança, incluindo os livros "Dance and Cognition" (2005) e "Dance and Choreomania" (2011).

EM FOCO

CUT APP&PLAY:
UM MÉTODO COREOGRÁFICO-
AUDIOVISUAL DE
EMERGÊNCIA POÉTICA

CUT APP&PLAY:
A CHOREOGRAPHIC-AUDIOVISUAL
METHOD FOR POETIC EMERGENCE

LALI KROTOSZYNSKI

KROTOSZYNSKI, Lali.

Cut app&play: um método coreográfico-audiovisual de emergência poética.
Repertório, Salvador, ano 20, n.28, p.191-203, 2017.1

RESUMO:

Partindo de uma formação eclética em dança e da experiência em *performance*, interessei-me cada vez mais por explorar a ideia de um pensamento coreográfico aplicado a estruturas audiovisuais interativas, e, nesta direção, realizei projetos em meios, como fotografia, Slow-Scan TV (SSTV), animação, música, vídeo, Motion Capture e Internet. Ao longo dos anos de pesquisa nesse trajeto foi delineando-se uma metodologia que inclui o desenvolvimento de dispositivos computacionais dotados de capacidades criativas, formuladas segundo parâmetros advindos da experiência da dança. Este artigo pretende ilustrar a perspectiva poética da pesquisa que toma o meio audiovisual como um “tubo de ensaio” de criação de movimento na qual articulações entre imagem e som “falam” ao corpo, e “saltam” de duas dimensões para três dimensões, ou seja, da tela para o corpo

PALAVRAS-CHAVE:

Método criativo.
Movimento. Coreografia.
Audiovisual. Dispositivo
computacional interativo.

ABSTRACT:

Abstract: Departing from an eclectic dance training, and from my experience as performance artist, I have been increasingly drawn to explore the application of choreographic thinking in interactive audiovisual structures and, in this direction, I have developed projects in media such as photography, Slow-Scan TV (SSTV), animation, music, video, Motion Capture and Internet. Throughout the years of research in this path, a methodology utilizing specially developed computational devices endowed with creative abilities, formulated by parameters from dance experience. This article intends to illustrate the poetic perspective of the research that takes the audiovisual medium as a “test tube” for movement creation in which articulations between image and sound “speak” to the body, and “jump” from two dimensions to three dimensions, i.e, from the screen to the body.

KEYWORDS:

*Creative Method. Movement.
Choreography. Audiovisual.
Interactive Computational
Device.*



SOBRE FALAR AO CORPO E SALTAR DE DUAS PARA TRÊS DIMENSÕES

A LINGUAGEM cinestésica da coreografia lida com condições da existência no corpo em permanente negociação com a gravidade, o tempo, e outros fatores internos e externos a ele. Tais condições são compartilhadas por todos nós nas atividades cotidianas, de forma predominantemente subliminar, na intimidade das sensações viscerais, da propriocepção e a da cinestesia. Respiração, batimentos cardíacos, equilíbrio, postura, velocidade de gestos, ritmo e demais comportamentos em relação ao espaço e a outros corpos, constituem uma camada cinética da comunicação intra e inter corpos, cujas qualidades dinâmicas se expressam nas simultaneidades e sucessões de acontecimentos.

Em seu trabalho, o coreógrafo se ampara nos sentidos do corpo, resgatando-os de sua existência ordinária para com eles criar dramaturgias de forças e energias dos corpos em cena, que, por sua vez, mobilizam uma “imaginação cinética” dos corpos que compõem a audiência. Usando regularidades e variâncias de comportamentos do aparelho sensório-motor, o coreógrafo modula padrões motores e características subjetivas que estes podem adquirir. Este uso instrumental das capacidades motoras demanda uma consciência especializada de sentidos, como a propriocepção e a cinestesia, os quais fornecem parâmetros de orientação espaço-temporal, do ponto de vista do interior do corpo, inscrevendo-o em relação ao contexto em que se encontra.

Do ponto de vista de quem dança, o emprego da “imaginação cinética” implica na modulação dinâmica de comportamentos do próprio corpo em interface com o espaço, o tempo e as demais circunstâncias. O treinamento necessário, independentemente da técnica, envolve a percepção e o exercício cognitivo da condição de existência no corpo, ou seja, uma percepção literalmente incorporada. Por esta razão, não é por acaso que muitos coreógrafos, bailarinos, *performers* e teóricos da dança têm encontrado ressonância conceitual com as correntes filosóficas e científicas contemporâneas que reconhecem a dança como atividade de produção de conhecimento.

Tendo como vetor as neurociências e ciências cognitivas, o paradigma da Cognição Corpórea – *Embodied Cognition* – (LAKOFF; JOHNSON, 1999; VARELA; THOMPSON; ROSCH, 1991, entre outros autores importantes) vem ganhando cada vez mais proeminência e se popularizando para além da esfera científica. Como preconiza o neurocientista Steven Brown, diretor do NeuroArtsLab – McMaster University, Ontário, Canadá –, em seu artigo “Is Dance ‘The Next Wave’ in Cognitive Neuroscience?”, a dança parece estar fadada a ser a “próxima onda” da neurociência cognitiva. (BROWN, 2011). De fato, trabalhando diretamente com as negociações do corpo no tempo, fazendo delas emergir padrões de movimento, a dança e a coreografia têm muito a contribuir com os estudos de operações cognitivas encarnadas. Nesse sentido, a improvisação na dança apresenta-se como um sistema em que essas operações cognitivas podem ser observadas por parte de quem improvisa (metacognição) e por parte de quem a observa, como manifestações de pensamento.

A pesquisa de doutorado “Cut App&Play” surge da análise de uma práxis híbrida do ponto de vista da experiência em primeira pessoa, envolvendo, portanto, um olhar retrospectivo sobre as formas de articular pensamento corpóreo/coreográfico ao domínio do audiovisual. Nesse sentido, cada um dos meios experimentados contribuiu na formulação do método, sugerindo poéticas a serem exploradas com suas características específicas de apresentação e modulação de relações cinéticas.

Nessas operações, a memória de experiências corpóreas é evocada e comparada aos movimentos na tela, mobilizando internamente recursos motores, sensações e memórias afetivas ligadas ao movimento observado. Ao adotar a tela como espaço coreográfico, esta “imaginação cinética”, que atravessa o corpo de quem realiza,

memoriza, imagina ou testemunha uma ação, é provocada pela ação de “corpos imagéticos” e “corpos sonoros”, que nela (na tela) inscrevem suas dinâmicas.

Pretende, com isso, semear diversidade no ecossistema subjetivo, amplificando a capacidade de leitura e manipulação da dinâmica formativa de imagens em movimento (auditivas e visuais), aproximando o público da experiência cognitiva de produzir estéticas audiovisuais singulares.

Assim, tratar o movimento como matriz de operações poéticas, na concepção desse projeto, seria, conseqüentemente, uma forma de acessar potências em estado de emergência, reabilitando o vigor de estruturas estéticas em relação à sua capacidade de revelar afetos e significados encobertos por hábitos perceptivos culturalmente arraigados.

Os relatos que se seguem buscam traçar um recorte genealógico de uma poética híbrida entre processos coreográficos e audiovisuais, mapeando uma metodologia particular de procedimentos, de composição, de movimentos com a intervenção criativa de dispositivos interativos, para contemplar alternativas advindas do processo cinético-corpóreo na tela.



IMAGINAÇÃO CINÉTICA ATRAVESSANDO CORPOS E DISPOSITIVOS

FOTOGRAFIA

No início de meu trajeto artístico, muitas vezes, o acontecimento da dança gerava desdobramentos na superfície bidimensional da fotografia. Assim, do filtro do olho do fotógrafo e do mecanismo fotográfico, surgiam

corpos imagéticos, ao mesmo tempo, estáticos e carregados de um dinamismo latente no espaço virtual do enquadramento.

Ao comparar a memória de uma sessão de improvisação realizada com imagens fotográficas produzidas a partir dessa, em alguma medida, pude identificar reverberações da experiência no corpo, ao mesmo tempo em que outras potências dinâmicas, que não aquelas vividas no momento registrado se insinuavam. Assim, cada momento extraído de um fluxo de movimento por meio do mecanismo fotográfico se tornava uma “semente” para novos cursos de ação.



FIGURA 1: tira de prova de contato de sessão de improvisação para fotografia por Lali Krotoszynski, com marcações do fotógrafo Antonio Saggese, 1981. Fonte: acervo da autora.

FIGURA 2: montagem de fotografias da performance de Lali Krotoszynski no evento “Sky Art Conference”. Fotos: Kenji Ota.

Aí está a raiz desta pesquisa: explorar a potência criativa dos diálogos estéticos que surgem do jogo entre a memória de um estado de ação, uma vez experimentado no próprio corpo e a apreciação de registros recortados do acontecimento.

Do acompanhamento do processo de seleção dos fotogramas a serem ampliados à edição das imagens a serem exibidas, essa percepção foi se fortalecendo e estimulando novas investigações.

SLOW-SCAN TV: A COREOGRAFIA DOS SINAIS

A experiência de participar de ações de apropriação do Slow-Scan TV (SSTV), em colaboração com outros artistas em diferentes ocasiões, me proporcionou a oportunidade de considerar a condição de funcionamento do aparato técnico como uma intervenção criativa do aparato tecnológico na dinâmica de composição de movimento.

Em 1981, o artista alemão Otto Piene, fundador do Grupo Zero, e a artista Elizabeth Goldring, ambos pesquisadores do Center for Advanced Visual Studies (CAVS) – Massachusetts Institute of Technology (MIT) –, realizaram a primeira edição de uma série de eventos artísticos internacionais chamados de “Sky Art Conference”, cujo mote poético consistia no ato criativo de unir a terra ao céu, antes do advento da Internet. (ZANNINI, 2003) Valeu-se, para isso, de uma tecnologia que já tinha sido utilizada para enviar imagens da lua para a terra, o SSTV. O dispositivo transforma sinais imagéticos da câmera de vídeo em sinais sonoros que viajam pelo espaço por linha telefônica. Ao receber os sinais no local de destino, as ondas sonoras são redecodificadas em imagem na tela da TV.

O evento teve uma edição especial realizada no Brasil, pelo Departamento de Artes Plásticas da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP), em 1986, trazendo o artista Joe Davis do CAVS para coordená-lo, em colaboração com José Wagner Garcia. Em São Paulo, nas dependências do Museu de Arte Contemporânea (MAC USP), ainda em construção, um painel com 12 monitores de televisão apresentavam as imagens transmitidas de trabalhos

realizados pelos artistas, alternando as que vinham dos Estados Unidos, e as que eram enviadas do Brasil. O evento teve a participação de importantes artistas, como Julio Plaza e Augusto de Campos e entre os participantes do outro lado da linha, estava Nam June Paik, que apresentou “SKY-TV”. Nessa ocasião, foi apresentado o Manifesto SKY-ART, redigido no mesmo ano por Otto Piene, Elizabeth Goldring e Lowry Burgess, enaltecendo a troca artística pelo ar como uma experiência potente e libertadora.

Particpei dessa atmosfera de entusiasmo e envolvimento com a exploração poética da tecnologia de transmissão, SSTV, como performer na obra “Altamira”, do artista Mário Ramiro apresentado no evento. Ramiro emprestou o nome de uma caverna pré-histórica na Espanha para assinalar ligações poéticas entre o universo primitivo ritual da dança em torno de uma fogueira, e o “mirar do alto” do satélite que transmite e projeta imagens como uma caverna de Platão telemática.

Dentre outras condições poéticas o dispositivo imprime a sua varredura lenta, de oito quadros por segundo, tempo durante o qual processa os sinais captados, e que se expressa no desenrolar de cada imagem na tela, varrendo-a de cima para baixo. No momento em que completa a última linha horizontal no limite inferior da tela, o novo momento registrado, oito segundos depois, começa a se formar na primeira linha do limite superior da tela.

Assim, o ciclo de apresentação das imagens ao longo da transmissão opera um tipo de edição por desaparecimento, imprimindo ritmo, sobreposições e associações imprevistas na geração de relações dinâmicas do conteúdo imagético, numa cocriação com o artista. Ao incorporar qualidades particulares de apresentação das imagens do SSTV como um agente autônomo de edição de imagens, a linguagem poética ligada às estratégias criativas de Cage e Cunningham e Burroughs, por exemplo, é evocada.

Em 1987, a dança realizada na mesma cidade, porém, remotamente, no Museu da Imagem e do Som (MIS), encontrava com a música executada pelo compositor, Wilson Sukorski em “Estudo #1 realizado para o Festival Música Nova.



FIGURA 3: Tela de projeção das imagens transmitidas por slow-scan TV, a partir do MIS (Museu de Imagem e Som) ao Instituto Goethe, onde o músico Wilson Sukorski “Estudo #1”. Fotos: Miguel Costa Jr.

No ano seguinte, outra experiência de emprego poético do dispositivo se deu em *Slow-Bilie-Scan* – https://www.youtube.com/watch?v=MhyETT4L_no-, em colaboração com a coreógrafa Analívia Cordeiro. Esta experiência aprofundou o encontro entre as características estéticas de apresentação das imagens do SSTV com a coreografia, pois esta foi pensada para criar encontros das configurações espaciais das dançarinas a cada oito segundos. O trabalho é uma videodança, que desprezou o propósito telemático para o qual foi criado, enfatizando a característica plástica do confronto entre imagens acontecidas na métrica temporal instituída pelo dispositivo.

MOTION-CAPTURE

Muitos anos depois, em 2010, o jogo de passagem do movimento entre o bi e tridimensional adquiriu novas inflexões poéticas envolvendo passagens entre corpos: do artista, imagéticos e do público, no projeto *Ballet Digitallique*, desenvolvido para a Bienal Internacional de Arte e Tecnologia (Emoção Art.ficial 5.0 – Autonomia Cibernética) do Instituto Itaú Cultural, em São Paulo.

Tema da bienal, a propriedade da autonomia em sistemas tecnológicos se dá na medida em que a coreografia do *ballet* digital é engendrada pelo próprio dispositivo, inventando situações cênicas imprevisíveis.

A sessão de Ballet Digitalli tem início com o primeiro registro de silhueta, que é imediatamente enviado para a segunda parte da instalação. Cada contorno extraído dos visitantes entra em cena no palco virtual da tela, incorporando movimentos expressivos contidos nos módulos coreográficos em seu banco de dados. As coreografias que emergem são resultado de uma combinação de fatores. Ao serem enviadas do dispositivo de captação, para a tela, cada uma das silhuetas se associa a um módulo de movimento inicial ao acaso. Seu percurso até o final do painel de telas se faz de uma conjugação de módulos de movimento que vão sendo emendados aleatoriamente. Cada silhueta, ao entrar em cena, toma lugar em um plano na tela, compondo uma perspectiva tridimensional simulada. Desta forma, as interações entre “bailarinos”, podem acontecer, sugerindo arranjos cênicos. As entradas e saídas de cena vão se sucedendo conforme novas silhuetas são captadas. Nos intervalos de tempo em que não acontecem entradas de novas silhuetas, o elenco que já está no sistema se organiza em diferentes exercícios coreográficos atualizados pelas relações espaciais entre as silhuetas bailarinas.

Para realizar os módulos de movimento inseridos no banco de dados do *ballet*, fora empregado o Sistema Laban de análise do movimento, de forma a criar um repertório abrangente no que diz respeito aos tipos de combinações entre eles a compor a coreografia.

Torcer, Pressionar, Talhar, Socar, Flutuar, Deslizar, Sacudir e Pontuar são as oito ações de esforço formuladas por Rudolf Laban (1879-1958) a partir da combinação entre três variáveis de fatores de movimento, ou seja, o peso ou força na execução de um movimento, velocidade e espaço. Este sistema permite uma dança sem marcas estilísticas pré-determinadas, liberando o intérprete a conduzir suas ações conforme seus próprios parâmetros. Assim, o visitante a interagir com a instalação, verifica nos movimentos realizados pela sua silhueta intensidades, e qualidades de ação e não passos de dança.



FIGURA 4: Detalhe da câmera de captação de silhueta na instalação interativa Ballet Digitallique, 2010. Foto: elaboração do autor.



FIGURA 5: Foto em reportagem realizada por alunos monitores/imprensa jovem. Fonte: Projeto agindo para mudar.



FIGURAS 6 E 7: Registro da segunda parte da instalação de Ballet Digitallique no Itaú Cultural, 2010. Fotos: Lali Krotoszynski.

O repertório de movimentos no banco de dados do sistema constitui-se de marcas extraídas do corpo das bailarinas que efetivamente dançaram cada um deles, pelo sistema Motion Capture (MoCap). Este sistema capta a cada momento as posições de cada articulação da bailarina no espaço do estúdio, transformando-os em informação digital, de forma a criar um registro do movimento do qual se pode extrair a dança do corpo que a executa. “Num sentido deveras literal, o motion capture busca inverter a famosa pergunta emprestada de William Butler Yeats, ‘How can we know the dancer from the dance?’” (COPELAND, 2004, p. 175).

Lenira Rengel, bailarina e pesquisadora, dedicada ao estudo e divulgação da obra de Rudolf Laban fora convidada para realizar comigo os módulos coreográficos do *ballet*. Por sua vez, a proposta musical realizada pelo músico Dudu Tsuda, também é modular. Módulos sonoros vão sendo encadeados e sobrepostos na medida em que os bailarinos se deslocam no espaço dos quatro painéis. Sua montagem acontece em tempo-real, acompanhando o trajeto dos bailarinos virtuais em cena.

O jogo entre bi e tridimensionalidades agrega um efeito estético expressivo neste trabalho. Enquanto que as silhuetas bailarinas não têm volume, os movimentos extraídos das bailarinas simulam uma configuração tridimensional na tela. Ao se virarem, as silhuetas revelam sua condição plana, sem compromisso com a ideia de imitar o real. Com isso, o estatuto poético do *Ballet Digitallique* afirma o trânsito livre entre dimensões do espaço no exercício da imaginação cinética.

Em síntese, as experiências relatadas sugerem uma metodologia particular de criação coreográfica cujo fluxo atravessa telas e corpos enfatizando a diversidade de resultados possíveis como um campo de exploração que se abre ao interator.



FIGURA 8: Crianças interagindo com a instalação Ballet Digitallique, 2010. Foto: Lali Krotoszynski.

REFERÊNCIAS

- BROWN, S. Is Dance “The Next Wave” in Cognitive Neuroscience?. *Psychology Today*, 2001.
Available from: <<https://www.psychologytoday.com/blog/the-guest-room/201111/is-dance-the-next-wave-in-cognitive-neuroscience>>.
- COPELAND, R. Merce Cunningham. The modernizing of modern dance. New York: Routledge, 2004. p. 175.
- LAKOFF, G.; JOHNSON, M. *Philosophy in the flesh: The embodied mind and its challenge to western thought*. New York: Basic Books, 1999. p. 3.
- PROJETO AGINDO PARA MUDAR. Disponível em: <<http://melega-agindoparamudar.blogspot.com.br/2010/08/itau-cultural-emocao-art.html>>
- RAMIRO, M. Between form and force: Connecting architectonic, telematic and thermal Spaces. *Leonardo*, v. 31, n. 4, p. 251, 1998. Available from: <<https://www.leonardo.info/isast/spec.projects/ramiro/ramiro.html>>
- VARELA, F.; THOMPSON, E.; ROSCH, E. *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge, MA: MIT Press, 1991.
- ZANINI, W. A arte de comunicação telemática: a interatividade no ciberespaço. *Revista ARS*, São Paulo, v.1, n.1, p.11-34, 2003.

LALI KROTOSZYNSKI: é doutoranda no Programa de Pós Graduação em Artes Visuais (PPGAV) da ECA-USP sob orientação de Silvia Laurentiz. É membro do Grupo Realidades e bolsista FAPESP. Coreógrafa, performer, curadora e artista multimídia, atua em processos artísticos envolvendo o corpo e tecnologias audiovisuais.

EM FOCO

GESTO À FORJA:
DESENHOS DA DANÇA
EM MEDIAÇÕES

GESTURES AT WORK:
FRAMES OF DANCE IN MEDIATIONS

GRAZIELA ANDRADE

ANDRADE, Graziela.
Gesto à forja: desenhos da dança em mediações.
Repertório, Salvador, ano 20, n.28, p.204-221, 2017.1

RESUMO:

Tomando como ponto de partida uma reflexão ontológica de Agamben (1992), que relaciona o gesto ao ato de tornar visível a irremediável medialidade do ser, propomos uma discussão sobre a gestualidade e a dança relação que, em uma perspectiva artística, será forjada por aparatos tecnológicos. Os conceitos de corporeidade e alteridade, segundo Bernard (2006), também serão abordados, tensionados pela noção de improvisação em dança do mesmo autor e, assim, fundamentando-se articulações com uma experiência de desenhos de movimento capturados pelo Kinect. As imagens originadas como Rastros do corpo no espaço, são o meio a partir do qual poderemos refletir sobre as relações aqui propostas.

PALAVRAS-CHAVE:

Gesto. Improvisação.
Dança. Mediação.
Medialidade. Kinect.

ABSTRACT:

From the ontological reflection of Agamben (1992) we realize that gesture relates to making visible a means as such it, to expose mediality itself; it's facing this starting point that we propose a discussion between gesture and dance, a relationship that in an artistic perspective, will be forged by technological devices. The concepts of the corporeity and the alterity, by Bernard (2006), will also be approached, in connection with the notion of improvisation in dance and grounding articulations with an experience of motions captured by Kinect. The frames originated as traces of the body in space, are thus the medium from which we can reflect on the relations proposed here.

KEYWORDS:

*Gesture. Improvisation.
Dance. Technology.
Mediation. Kinect.*



INTRODUÇÃO

ESTE ENSAIO está organizado em três etapas complementares que nos ajudarão a estruturar uma argumentação que contribua com a sustentação da proposta de uma relação subjacente entre o gesto e a improvisação em dança, que, por sua vez, faz-se emigrar para o visível no recorte de experiências artísticas. Aqui abordaremos Rastros, uma *performance* em que os movimentos dos corpos de bailarinos são capturados via Kinect e, por meio de um sistema desenvolvido no *software processing*, as informações são tratadas com o objetivo de que a trajetória de alguns pontos do corpo gere desenhos projetados em tela – como veremos em mais detalhes adiante.

No percurso proposto, atravessaremos os caminhos de dois filósofos, o italiano Giorgio Agamben e o francês Michel Bernard. Do primeiro, reteremos a complexa noção do gesto enquanto “medialidade em si” e ainda buscaremos acessar sua breve, mas potente, aproximação com o campo da dança. Já do segundo, que tem grande parte de sua obra dedicada aos estudos das artes da cena e, em especial da dança, recortaremos a concepção de corporeidade e seu modo original de pensar a improvisação em dança. Isso feito, iremos analisar a composição dos desenhos gestuais produzidos em Rastros, buscando refletir sobre a experiência artística em função das noções filosóficas destacadas.

Assim, o movimento que fazemos aqui é o de propor, por meio de um objeto empírico-artístico, possibilidades de se vislumbrar a gestualidade em construção, quer seja no momento em que o corpo dança de maneira improvisada e, necessariamente, mediada. Em certo sentido, buscam-se estratégias de captura de um gesto ainda informe, ou ainda de dar transparência ao gesto, no momento mesmo em que ele está sendo forjado pelo corpo, aproximação somente possível pela mediação das tecnologias. Ou seja, tomamos a improvisação em dança como meio provável de revelar – sempre parcialmente – a interioridade do gesto e analisamos como a *performance* em questão potencializa essa visibilidade através dos desenhos exibidos, que são aproximações da gestualidade criada.



GESTO, MEDIALIDADE EM SI

Para começar a desdobrar nosso argumento precisamos, primeiramente, entender a concepção de gesto da qual tratamos e, nesse sentido, iremos nos debruçar sobre o entendimento desse enquanto medialidade em si. Para tanto, seguimos os passos de Agamben (1992) que tem como ponto de partida para sua reflexão a divisão Aristotélica entre o *fazer* e o *agir*, ou seja, a *praxis* e a *poiesis*, entendendo a diferença entre os dois termos em função de seu fim – quer seja, fazemos algo com uma finalidade, fazemos algo para obter um produto –. O *fazer* é um meio para um fim. Já o *agir* acontece em si mesmo, agimos por agir e não para algo externo à ação. O agir tem um fim em si mesmo, torna-se o próprio fim da ação. Essa análise etimológica segue a indicação de Varron, filósofo latino da antiguidade, que irá acrescentar como um terceiro elemento, o *gerir*, no sentido de dar suporte, sustentar, administrar.

Para promover a distinção entre esses três elementos Varron, como citado por Agamben (1992), nos oferece um claro exemplo, que aqui reproduzimos: o dramaturgo faz um drama, mas não o age. Inversamente, o ator age o drama, mas não o faz. Introduzindo a figura de um magistrado – alguém que tem poderes políticos –, temos o *gerir*. Este alguém que gere, não faz e nem age, apenas cumpre

algo. Logo, o fazer é um meio que aponta para uma finalidade, o agir é um fim em si mesmo e o gerir – não sendo um nem outro, ou seja, não apontando para uma finalidade e nem sendo fim – é simplesmente um meio, é um meio em si. É a partir desse lugar, desse meio sem fim, que Agamben pensa o gesto. Ele não é meio para algo, ele não é fim em si, o gesto é *medialidade pura*. Logo, o gesto diz respeito a tornar visível um meio como tal, a apresentar a própria condição humana de pertencimento, constituição e relacionamento com e em seu meio. Para o autor, o fato que o gesto exhibe, em certa instância, é aquele de sermos e estarmos sempre “em-meio-a”: fato de sermos um ser sempre junto a outros, de sermos um ser do mundo e no mundo e, com isso, inelutavelmente, sermos seres da linguagem. A linguagem é o que nos faz ser.

Em função dessa nossa ubíqua presença na linguagem, não temos a possibilidade de ser, jamais, algo anterior ao outro de maneira isolada, pois, é justamente a medialidade que conforma os seres que até agora somos. O caráter mediador é intrínseco àquilo que é humano, e é nesse lugar que o gesto parece operar, revelando sua capacidade de expor a sua ou arriscando a dizer a nossa própria medialidade. Desenvolvendo seu raciocínio, Agamben cita a expressão kantiana “finalidade sem fim” para dizer que ela, pensada na esfera do gesto, poderia enfim sonhar com uma significação concreta. Essa significação diz respeito ao fato de que o único caminho para que uma substância se torne um gesto é que sua própria potência de gesto em devir se irrompa em seu ser-em-meio, para se exhibir enquanto gesto. O que se pode, em um exercício de certa ousadia, deduzir dessa afirmação é que Agamben (1992) diz do gesto como uma atualização de sua potência contígua de ser substância e, ainda que se torne uma – ainda que se torne acontecimento, se atualize – ele é capaz de exhibir a medialidade em que habita e que ao mesmo tempo ele é. O gesto, ainda que atualizado, mantém-se potência, é meio. Aproximando-nos das definições de ato e potência promovidas pelo próprio Agamben (1993), talvez possamos elucidar melhor esta questão.

Primeiro é preciso entender que aqui a potência não diz respeito a uma qualificação diferenciada; ao contrário, ela é intrínseca ao ser, tanto quanto sua impotência, “o ser qualquer tem sempre um caráter potencial” (AGAMBEN, 1993, p. 33), a potência é da ordem da possibilidade, da anterioridade, distingue-se da realidade, podendo ou não vir a ser, passando ou não ao ato. Entretanto, nessa passagem

da potência ao ato o autor irá distinguir a “potência de ser”, que teria certo ato como objeto e assim passaria para uma atividade determinada; daquela “potência de não ser”, que tem como objeto a própria potência e, com isso, não pode jamais consistir num simples trânsito entre potência e ato. Nessa última, nomeada potência suprema – aquela que tanto pode a potência como a impotência –, “a passagem ao acto só pode acontecer transportando (Aristóteles diz “salvando”) no acto a própria potência de não ser”. (AGAMBEN, 1993, p. 34)

Entende-se o gesto nesta esfera, ou seja, sem fim e sendo sempre, em alguma medida, potência. Ao mesmo tempo ele carrega sua impotência, aquilo que ainda não é e pode ou não vir a ser. O gesto tensiona e desgasta as categorias de ato e potência, pois enquanto potência não se destina a nenhum fim, e enquanto ato não se exime de sua potência. Talvez, nesse sentido, possamos pensar que ele está impregnado por sua própria medialidade, uma vez que está sempre em meio à atualidade e a potência, sendo em si mesmo potência do “ser-em-meio”. O ser intermediário é assim um meio termo entre a possibilidade e a realidade, e é nesse ponto, entre o possível e o real, entre a potência e o ato, entre o meio e o fim, que nosso filósofo irá pensar a dança tendo o gesto como parâmetro. Trazida para essa esfera gestual, a dança é vista como espécie de equilíbrio entre os elementos aqui tratados. Senão vejamos:

Entre a possibilidade e a realidade efetiva da qual ela resulta, a dança registra um ser intermediário em que potência e ato, meio e fim se equilibram e se exibem, cada qual a seu turno. Este equilíbrio que os revela um ao outro, não é uma negação, mas uma exposição mútua, não é uma interrupção, mas a oscilação recíproca da potência no ato e do ato na potência.¹(AGAMBEN, 2011, p. 194, tradução nossa)

Compreende-se assim o movimento da dança se desdobrando continuamente entre o ato e a potência, mobilizando sua própria potencialidade, sua “dançabilidade” em sendo dança. Assim, a particularidade gestual de um corpo é capaz de comunicar sua própria dançabilidade, ou seja, a potência que tem o movimento de todo corpo para tornar-se dança. O que a gestualidade de um corpo em dança comunica é a potência do gesto enquanto mediação, atualizado e exibido no ato da dança.

1 Entre la possibilité et la réalité effective en laquelle elle s’abolit, la danse inscrit un être intermédiaire en qui puissance et acte, moyen et fin s’équilibrent et s’exhibent tour à tour. Cet équilibre que les révèle l’un à l’autre, n’est pas une négation, mais bien une exposition mutuelle, non un arrêt, mais le tremblement réciproque de la puissance dans les actes et de l’acte dans la puissance.

Entende-se assim que a dança tem a capacidade de revelar o gesto, ela é seu mais íntimo modo de exibição, pois o acompanha na “profundeza” de sua medialidade, emergem sempre juntos da potência ao ato, sem esgotamento. Uma bela frase de Agamben há de corroborar com essa sugestão:

No movimento dos que dançam, a ausência de objetivo se faz caminho, a falta de fim torna-se meio, pura possibilidade de se mover, política integral. A dançarina que parece perdida na espessa floresta de seus gestos dá, na realidade, secretamente a mão a sua própria aporia e se deixa conduzir por seu próprio labirinto.² (AGAMBEN, 2011, p. 194, tradução nossa)

A “dançabilidade” liberta o corpo que dança das exigências da representação e permite uma experiência de dança que aponta para a legitimidade do movimento e dos gestos. Sendo devir, a dança se garante na ordem da potência e afiança modos de dizer de si mesma. Mas, pode-se perguntar: que dança é essa que, em ato, mantém aberta sua potência a cada movimento? Que dança abre possibilidades de se escapar da pura virtuosidade? Escolhemos um caminho a seguir nessa reflexão e o trilharemos agora acompanhados por Michel Bernard.



ALTERIDADE, IMPROVISAÇÃO EM DANÇA

A dança, como campo de conhecimento e expressão artística contemporânea, conduz nosso olhar para um entendimento de corpo que rompe com o senso comum de que ele seja uma entidade fixa e objetiva, uma estrutura orgânica permanente. A obra de Michel Bernard articula uma progressiva desconstrução dessa categoria, ancorado, especialmente, nas artes do espetáculo e, ainda mais particularmente na dança. Nesse caminho, que aqui não caberá detalhar, ele chegou ao termo corporeidade, que diz respeito, segundo Perrin (2006), a uma noção plástica de corpo aberto, rigidizado pela sensorialidade. De

2 Dans le mouvement de ceux qui dansent, l'absence de but se fait chemin, le manque de fin devient moyen, pure possibilité de se mouvoir, politique intégrale. Et la danseuse que semble perdue dans l'épaisse forêt de ses gestes, donne, en réalité, secrètement la main à sa propre aporie, et se laisse conduire par son propre labyrinthe.

um modo geral, a corporeidade seria indício e reflexo da cultura, do imaginário, de nossas práticas sociais e políticas, dando conta de uma realidade movente, instável; ela traduz a imagem da rede de forças e intensidades pela qual somos atravessados e as quais atravessamos, continuamente.

Sendo a corporeidade abertura, a sensorialidade é o permanente atravessamento e nessa trama interessa a Bernard (2001b) a estrutura por trás das sensações, uma vez que são elas mesmas que estão a ultrapassar, incessantemente, as fronteiras do que entendemos, ordinariamente, como corpo. A corporeidade é, assim, regida pela sensorialidade que é, em si mesma, travessia. É diante desse entendimento que o autor irá explorar o conceito de *alteridade originria* como matriz de constituição da corporeidade e como fonte para desmistificar a improvisação em dança.

Para Bernard (2001b), a alteridade não designa uma coisa existente ou uma referência empírica, ao contrário, ela é uma categoria abstrata que suscita e engendra uma relação por exigência de conhecimento e identificação, acomodando o imprevisto e garantindo o reconhecimento e domínio que constituem todo ato cognitivo. Fenômeno estrangeiro em princípio, a alteridade é contingente uma vez que busca reduzir um evento insólito e desestabilizador ao que já foi visto, pensado e ao que possa ser reconhecido. A alteridade está entre o fenômeno percebido e a maneira de percebê-lo como distinto a uma corporeidade, oferecendo-se como efeito de uma diferenciação. Estrangeira e plena de desejo de identificação, ela suscita referências relacionais e produz, de certa maneira, garantias contra o imprevisto. É a diferença à procura de pares. É outro que em mim se torna eu.

Já em sua reflexão sobre a improvisação em dança, Bernard (2006) irá confrontar, especialmente, a ideia dominante de que ela promova a emergência de uma subjetividade revelada de modo espontâneo. O autor também classifica como ingênuos dois entendimentos corriqueiros sobre a improvisação: no primeiro, ela é vista como um processo que permite a criação instintiva ou imaginária de algo imprevisto, capaz de subverter o hábito e revelar o insólito. No segundo, a noção que prevalece é a da improvisação como um ato libertador, que rejeita um código e rompe com uma ordem artificial em prol de uma pulsão.

Para Bernard (2006) estão implicados no ato da improvisação a alteridade e a experiência. Nesse sentido, o autor provoca um deslocamento que dirige a constituição do movimento da singularidade do *eu* para a pluralidade do *alter* (outro) – embora ambos estejam, necessariamente, imbricados. Se o mito diz respeito à subjetivação, às maneiras como uma espécie de sujeito interior se revela e se apresenta via corpo, a experiência, ao contrário, aponta para as projeções da corporeidade plenas de indícios alheios. Logo, longe de se reduzir a uma emanção do ser oculto e imprevisível do sujeito, a improvisação se abre a um desejo de jogo e confrontação com os limites objetivos do entorno, mesurados pelo sentir. No exercício da improvisação, o sujeito singular está implicado, embolado, misturado e enlaçado no outro e nas coisas do mundo. Ela pode assim estar compreendida em um trabalho instituidor e primordial da corporeidade sobre ela mesma em sua relação com o ambiente espaço-temporal, material, vital e humano.

Dito isso e retomando a reflexão feita até aqui, tem-se uma ideia de gesto que coincide com a própria medialidade de dança, capaz de revelar algo sobre esse estar “em meio a”; de corporeidade que atravessa e é atravessada pelo entre; e de improvisação, que opera nesse entre e diante da diferença, do outro. Propõe-se então que o encontro entre gesto e a dança se dê a partir do entendimento de que ambos operam entre a potência e o ato, ou seja, registram um ser intermediário entre a possibilidade e a realidade, da qual ambos são resultantes. E, assim como o gesto, a improvisação em dança não aponta para uma finalidade, se o gesto é pura medialidade, a improvisação é pura abertura para o movimento, para a diferença e para a possibilidade de emergência.

Entende-se que, em seu jogo espaço-sensorial, o que a improvisação dançada pratica é uma desdobra do “ser em meio a”, ou seja, ela rege e desvela, ainda que parcialmente, uma espécie de orquestração do gesto que diz respeito às maneiras provisórias de arranjo do corpo e, ao mesmo tempo, ao seu inevitável pertencimento ao meio. Enquanto o gesto aponta para o “ser em meio a”, a improvisação procura apreendê-lo, em algum aspecto, para que ele possa ser exibido pelo próprio movimento. Sendo assim, podemos, ao menos por hora e em nosso recorte, entender que a improvisação em dança propõe e provoca um mergulho na medialidade, uma captura de devires que se irrompem em gestos sem fim, promovendo um breve espectro visível.

É diante dessa ordem do aparente que nos interessa refletir sobre Rastros. Ainda que se trate de questões filosóficas que não podem, efetivamente, ser analisadas diante de uma empiria, observar de perto tal *performance* como obra capaz de colocar em jogo o corpo, o gesto e a dança, a partir de atravessamentos tecnológicos, nos parece um modo de gerar imagens para o pensamento. Imagens artísticas que auxiliam a compreender os caminhos da mediação, imagens metafóricas que conduzam a ação reflexiva que aqui se enseja.



RASTRO, OUTRAS MEDIAÇÕES

Rastros é uma das experiências que vem sendo desenvolvida pelo grupo de pesquisa InterSignos,³ que atua propondo articulações, teóricas e artísticas, entre corpo, imagem e som. A primeira ideia deste trabalho, em específico, surgiu na disciplina “Som, Imagem e Performance”, ofertada no primeiro semestre de 2016, para alunos e por professores dos cursos de Dança e Cinema de Animação e Artes Digitais (CAAD), ambos da Escola de Belas Artes (EBA) da Universidade Federal da Bahia (UFMG).

A *performance*,⁴ que alia improvisação em música e dança mediada por aparatos tecnológicos, desdobrou-se e ganhou diferenciações nos formatos de apresentação. Aqui nos deteremos a descrever e analisar sua segunda apresentação que aconteceu em setembro de 2016, no auditório da EBA, durante um evento científico, e faremos ainda um recorte mais específico em direção às imagens produzidas nas cenas, a partir das quais buscaremos estabelecer relações com a criação gestual dos bailarinos.

Tem-se como principal dispositivo operacional em Rastro, um sistema que foi desenvolvido pelo professor Alessandro Silva, por meio do *Processing*, no qual pontos do corpo do bailarino em movimento são capturados por um Kinect e geram traços contínuos, projetados em um telão. Tanto o número de pontos do corpo capturados quanto as características do traço, como cor e espessura, foram

3 O grupo InterSignos, do qual a presente autora faz parte, é coordenado pelo professor Jalver Bethônico que leciona na Pós-Graduação em Artes e no Curso de Cinema de Animação e Artes Digitais da UFMG.

4 A *performance*, em sua versão original, é composta por sete distintas cenas interpretadas por quatro bailarinos e quatro músicos. São quatro solos, em que um bailarino e um músico – tocando com diferentes instrumentos, mas sobre a mesma base de som eletroacústico – criam cenas de três minutos de improviso. Os dois têm o mesmo princípio e a cena final se dá diante do acúmulo das imagens e dos sons gerados pelas anteriores.

sendo configuradas na medida em que a experiência foi ganhando intencionalidade. Ou seja, a relação que foi se desenvolvendo na mediação entre o corpo e a tela, foi ganhando certa intenção entre os gestos dançados e os desenhos formados. Entretanto, a ferramenta não garante uma fineza na relação que pudesse gerar um controle total dela pelo movimento do corpo. Assim, nunca foi possível saber exatamente o que se desenharia com um ou outro movimento, o que tornava o jogo ainda mais interessante.

Na versão que aqui analisamos, a espessura dos traços variava de acordo com a velocidade do movimento, podendo se tornar mais fino, grosso ou adquirir uma característica esfumada devido à aceleração de determinado gesto. Ainda era possível se explorar níveis, embora houvesse o risco do Kinect perder os pontos capturados, caso, por exemplo, o bailarino fosse para o chão. Alguns movimentos como giros completos também causavam risco de perda de captura por parte do Kinect e podiam provocar borrões no desenho. Essas características podiam então, ser mais ou menos controladas pelos bailarinos de acordo com seus gestos e se assim desejassem, mas nunca, como mencionamos, com total controle do desenho através do movimento.

Outro fator relevante é que o aparelho só capturava um corpo por vez então, quando havia mais de um bailarino em cena, propunha-se um jogo de perda e captura de acordo com a posição dos corpos no espaço. Por sua vez, o espaço era sempre delimitado por um ângulo que se abria do Kinect até o fundo do palco. Ou seja, trabalhava-se com uma estreita parte do palco delimitada por um “V”, que demarcava a atuação dos bailarinos em cena. Questão a se notar também é a posição da tela em relação aos bailarinos. No caso analisado, ela estava instalada diante deles e a iluminação do palco garantia translucidez para que fosse possível se ver ao mesmo tempo corpo, projeção e desenho. Vejamos uma imagem que ajuda a compreender tal composição:



FIGURA 1: Tela translúcida. Fonte: Registro de apresentação. Em cena: Samuel Carvalho, aluno do curso de Licenciatura em Dança da UFMG.

É possível perceber que o bailarino se encontra atrás da tela, tendo assim a possibilidade de se ver, ou melhor, de ver sua imagem sendo projetada em uma espécie de *eu* ampliado que, mergulhado em seu próprio espelho, imbrica-se ao *alter*. Enquanto, sendo um se torna outro, o bailarino vê seus gestos tornarem-se desenho. Ele movimenta-desenho, ele se vê vendo, ele se vê movimento-desenho. No jogo improvisatório que se estabelece entre a corpo e a imagem, entende-se que o sistema, seus aparatos e a tela, também irão compor a pluralidade da experiência da qual nos fala Bernard (2006). Essa experiência que vai se afinando a cada contato, integra a corporeidade dos que a dançam e, em algum aspecto, é gestualmente projetada a cada nova coleção de traços que surge em desenho.

Sendo composta por quatro solos, dois duos e um quinteto, a *performance* vai se tornando, gradativamente, mais complexa. No caso dos duos, vale lembrar que há uma limitação da versão do Kinect que foi utilizada, pois ela só captura os pontos de um corpo por vez. Este limite, no que diz respeito aos movimentos criados, tornou-se um novo desafio da cena na qual os bailarinos precisavam trabalhar com mais precisão sua localização no espaço; quer para serem ou não captados; quer para tentarem encontrar posições em que fossem captados como um só corpo, de certa forma “enganando” o aparato. Nestas cenas as categorias *eu* e *alter* se tornam ainda mais confusas quando focamos na resultante imagem. Ela já não é a ampliação de um ou outro, senão a mistura do movimento de dois distintos corpos. Os bailarinos dançam e produzem desenho, mas isto está descolado e mais “descontrolado” em relação aos movimentos que criam. O movimento-desenho é um *alter* no qual o *eu* tem alguma possibilidade de se reconhecer, mas somente se for capaz de se ver junto ao outro. Vejamos um exemplo de dupla em cena:



FIGURA 2: Duo na Tela translúcida. Fonte: Registro de apresentação. Em cena: Paula Pirelli e Helbert Junio, alunos dos cursos de Teatro e Dança da UFMG.

Já no quinteto final o sistema inverte sua lógica. Ou seja, enquanto nas demais cenas ele promovia e apresentava os desenhos feitos de movimento, por fim, as seis imagens criadas são sobrepostas como o rastro do conjunto e, ao entrarem em cena, por trás dessa imagem, os bailarinos tem a tarefa de apagar a imagem com seus movimentos. Este último movimento-desenho que deve ser apagado é um *alter* no qual o *eu* já não tem chances de se reconhecer, se houve singularidades gestuais elas foram apagadas no próprio ato da sobreposição das imagens, no excesso. O que resta ao movimento de todos é a tentativa de um recomeço, de deixar a tela em branco. Entretanto, como uma licença poético-maquínica, eles nunca conseguem limpá-la. Há sempre rastros da experiência corporificada. Há gestos que permanecem e não se apagam nos esforços dos movimentos. Vejamos a figura ilustrativa da cena:



FIGURA 3: Quinteto na Tela translúcida. Gestos se apagam. Fonte: Registro de apresentação. Em cena: Samuel Demerson, Paula Pirelli, Helbert Junio, Fabrício Costa e Flaviane Lopes, alunos dos cursos de Teatro e Dança da UFMG.

Para além das categorias *eu* e *alter* até aqui trabalhadas e, tomando uma visão mais ampliada, Rastros nos salta aos olhos em função da possibilidade que seu conjunto tecnológico apresenta de dar ligeira emergência ao encontro ou a relação que propusemos entre o gesto e a dança, lembrando que a localizamos entre ato e potência, sendo da ordem da mediação. Nesse sentido, a *performance* parece simular e exibir uma espécie de camada de mediação entre o gesto e a dança, um encontro na interioridade do invisível que, no entanto, nos é apresentada enquanto possibilidade de captura sensível do gesto por elementos tecnológicos. Ou seja, suas ferramentas, em algum grau, parecem tornar visível o arranjo de instantes “perdidos” na medialidade e que, provisoriamente, ganham forma e sentido na tela.

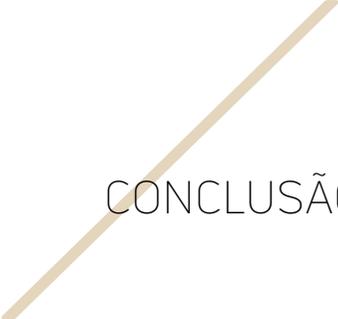
Se como sabemos, as técnicas e, posteriormente, as tecnologias sempre foram capazes de promover mudanças em nossa própria condição corpórea, mediando, ampliando e modificando nossa relação com o mundo e com os outros, entende-se que a potência do simples sistema que rege Rastros está em se dirigir, no contexto de nossa apreciação, à própria medialidade e propor certo grau de exibição dessas camadas que se acumulam e desdobram em movimento-desenho. É certo que, enquanto acontecimento do campo artístico, a *performance* vem acompanhada de um enquadramento estético deliberado que se traduz em alguma intencionalidade do movimento que não diz respeito, exatamente, aos nossos gestos mais ordinários, embora diga sim respeito as características individuais de cada corpo em exibição e mediação e, conseqüentemente, às suas próprias relações com o mundo que garante singularidade a cada apresentação.

Na proposição de Rastros, o primeiro jogo improvisatório – aquele que se dá nos solos – acaba acontecendo entre o bailarino, seu pequeno espaço de atuação e sua própria imagem ampliada. Numa espécie de espelho dos sentidos, o bailarino, com maior ou menor sugestão de seus movimentos, cria um desenho de gestos que pode lhe dar uma ilusão de controle. No contexto das formulações sobre o gesto (AGAMBEN, 2009), pode-se acreditar que, neste acontecimento, a *performance* seja capaz de trazer à tona certa consciência da condição de se “estar em meio a”, exibir alguns indícios disso e, ao mesmo tempo, na produção do primeiro borrão, apontar a impossibilidade da revelação total desse mistério. Ou seja, no campo da medialidade, podemos entender que Rastros aponta para a

nebulosidade de uma profunda relação do corpo com a linguagem que raramente emerge e, ao mesmo tempo em que a *performance* faz dessa condição ato de criação, ela nos sugere que essa é uma falta a se assumir e não resumir.

Por outro lado, voltando à cena da somatória de imagens, podemos compreendê-la como uma coleção de gestos não identificáveis, pois que o eu e o outro se confundem no desenho-movimento, representando assim algo que aponta para o “ser em meio” em sua inevitável relação com a alteridade e a linguagem. Na linha temporal da *performance*, as experiências se acumulam gerando um “ser” que por fim é tão somente pluralidade indelével. Nesse caso, o que se dá a ver, no âmbito do universo digital e virtual, é uma recuperação e composição de realidades experimentadas por diferentes corpos, é a “artificialidade” de uma relação que nos é inerente, quer seja, nossa construção subjetiva sempre em e na relação com o outro.

Entende-se, portanto, que em Rastros, compreendendo a improvisação em dança no contexto digital, conseguimos vislumbrar uma breve exposição da imbatível alteridade que compõe nossos gestos, pois que são, em origem, imbricação e mediação. Respiramos involuntariamente por toda a vida, mas só notamos o ar, a brisa, o vento, o tufão, quando se apresentam na potência de objeto, quando eriça nossa pele, voam nossos cabelos, movem-se nuvens, carrega-se a poeira. Como o vento que faz ver sua onipresença, o gesto desenhado em Rastros nos ajuda a refletir sobre nosso pertencimento comum à medialidade e nosso modo singular de com ela lidar, pois jamais saberemos do alcance de cada sopro que nos chega.

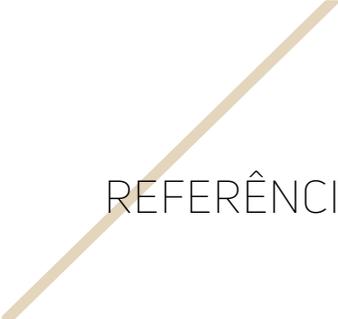


CONCLUSÃO

Dizia Heidegger (2007) que o perigo da técnica moderna está em se tornar essência para além da própria essência humana. Em tornar-se verdade ao revelar por inteiro o mundo, ao desabrigá-lo e impedir o homem de olhar além. Nessa iminência, a salvação estaria na arte, aposta de libertação em seu exercício de apresentar inúmeras possibilidades de desvelamento do mundo, de

manifestação da verdade. Assim, a arte poderia ser meio de abertura da existência para nossa própria essência.

Nessa otimista condição, a arte atuaria em nossa relação metafísica com a técnica, justo no lugar onde estamos passando a ser objetos dela. Como um contradispositivo, usando o termo de Agamben (2009), a arte teria então o poder de restituir aquilo que deixamos ser capturado e separado de nós, o que se perdeu da essência humana diante das inúmeras camadas de mediação que hora nos atravessam. Pensar a Dança nessa reflexão com as tecnologias é entendê-la enquanto campo de resistência poética e experimental. É saber dela como o lugar de onde nos movemos a fim do reencontro com os gestos perdidos nas infinitas mediações de nosso tempo. E para além, é desejo de recobrar a verdade que ainda há em nossos corpos “tecnificados”.



REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Graziela. *Corpografias em dança: da experiência do corpo sensível entre a informação e a gestualidade*. 324 f. 2013. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2013.
- AGAMBEN, Giorgio. Notes sur le geste. Tradução Daniel Loayza. *Trafic: Revue de Cinéma*, Paris, n. 1, p. 49-52, 1992.
- AGAMBEN, Giorgio. *A comunidade que vem*. Trad. António Guerreiro. Lisboa: Ed. Presença, 1993.
- AGAMBEN, Giorgio. *O que é o contemporâneo? E outros ensaios*. Tradução Vinícius Nicastro Honesko. Chapecó: Argos, 2009.
- AGAMBEN, Giorgio. Le geste et la danse. In: MACEL, Christine; LAVIGNE, Emma (Org.). *Danser sa vie: écrits sur la danse*. Paris: Éditions du Centre Pompidou, 2011. p. 189-194.
- BERNARD, Michel. *De la création chorégraphique*. Paris: Éd. Centre national de la Danse, 2001a.
- BERNARD, Michel. L'Altérité Originare ou les mirages fondateurs de l'indentité. *Revue Protée: danse et altérité*, v. 29, n. 2, p. 7-24, 2001b. Disponível em: <<http://www.erudit.org/revue/pr/2001/v29/n2/030622ar.html>>. Acesso em: 10 maio 2013.
- BERNARD, Michel. Du “bon” usage de l'improvisation en danse ou du mythe à l'expérience. In: BOISSIÈRE, Anne; KINTZLER, Catherine. (Org.). *Approche philosophique du geste*

dansé: de l'improvisation à la performance. Villeneuve D'Ascq: Presse Universitaire du Sedpentron, 2006.

HEIDEGGER, Martin. A questão da técnica. *Scientlae Studia*, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 375-98, 2007.

PERRIN, Julie. Les corporéites dispersives du champ choréographique: Odile Duboc, Maria Donata d'Urso, Julie Nioche. In: COLLOQUE INTERNATIONAL "PROJECTIONS: DES ORGANES HORS DU CORPS", 2006, Val-de-Marne. *Actes électronique...* Paris: l'UMR 7171 « Écritures de la modernité », Université de Paris 3 – CNRS, 2006. Disponível em: <<http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/45/40/90/PDF/Projections1.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2013.

GRAZIELA ANDRADE: Artista da dança e Professora Adjunta da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), atuando no programa de Pós-Graduação em Artes e no curso de Licenciatura em Dança da Escola de Belas Artes. Doutora (2013) em cotutela entre a UFMG, Escola de Ciência da Informação, e a Paris-Est, École de Science du Langage. Tem suas pesquisas acadêmicas voltadas, principalmente, para as questões que tangem ao corpo, às tecnologias e ao espaço, temas frequentemente analisados a partir de experiências no campo da dança.

EM FOCO

THE POETICS OF TEMPORAL SCAFFOLDING AND POROSITY: SHARING AFFECT AND MEMORY

*A POETICA DA ESTRUTURA
TEMPORAL E DA POROSIDADE:
COMPARTILHANDO AFETOS E MEMÓRIAS*

JEANNETTE GINSLOV

GINSLOV, Jeannette.
The poetics of temporal scaffolding and porosity: sharing affect and
memory.
Repertório, Salvador, ano 20, n.28, p.222-249, 2017.1

ABSTRACTS:

P(AR)ticipate: body of experience/body of work/body as archive and *AffeXity* are two AR (Augmented Reality) and *Screendance* works that attempt to capture, amplify and share affect and memory using AR, mobile phones and audience participation. *P(AR)ticipate* is an immersive, autobiographical, participatory and live installation work comprising: text, analogue hieroglyphs and gestural *Screendance* videos, tagged to the hieroglyphs, using the AR app *Aurasma*, within an interaction design. The work explores the porosity between analogue and augmented gestures, personal somatic memories and mediated experiences, of living in an apartheid and democratic South Africa. *AffeXity* on the other hand, is an interdisciplinary choreographic project examining affect, dance on screen and cities. *AffeXity*, a play on both 'affect city' and 'a-fixity'. It is a collaborative project drawing together dance, visual imagery, AR and mobile phones, that audiences use for the viewing of choreographies embedded on tags in the city of Copenhagen Denmark. The project now forms part of the *Living Archives Research Project* at Malmö University. This paper describes the process and methodologies of capturing affective choreographies and memory on video, on analogue hieroglyphs and the processes of sharing them within interaction AR designs. It also describes the collaborative processes involved in both projects that attempt to allow audiences with mobile devices, to extrapolate hidden layers of affect and memory using networked mobile technology. These projects may shape choreographic formations that have not yet been explored and "is a specialised and evolving form - where the choreographic language is interrogated not for form or content sake, but in response to the changing stimuli and physical liberties of the technology itself." (KRIEFMAN, 2014). This consequentially liberates the choreographic content and language from more traditional vocabularies, narratives and settings, to poetic ones. Above all, the paper investigates the archiving of affect within a relational and dialogical field, of "unfolding the self into the world, whilst enfolding the world within" (BRAIDOTTI, 2013). It explores how we anchor our bodies to the world (GREGG and SEIGWORTH 2010 cited in KOZEL, 2012) and how these "messy encounters become platforms for the transmission of affect (and memory) across bodies that themselves exist across layers of mediatization" (KOZEL, 2013).

KEYWORDS:

Haptics. Affect. Temporal Scaffolding. *Screendance*. Augmented Reality.

RESUMO:

P(AR)ticipate: corpo de experiência / corpo de trabalho / corpo como arquivo e AffeXity são dois trabalhos de AR (*Realidade Aumentada*) e *videodança* que tentam capturar, amplificar e compartilhar afetos e memória usando AR, telefones celulares e participação do público. O *P(AR)ticipate* é um trabalho de instalação imersiva, autobiográfica, participativa e ao vivo que inclui: texto, hieróglifos analógicos e *videodanças* gestuais, marcados aos hieróglifos, usando o aplicativo *Aurasma* de realidade aumentada, dentro de um projeto de interação. O trabalho explora a porosidade entre gestos analógicos e aumentados, memórias somáticas pessoais e experiências mediadas, de viver em uma África do Sul democrática e com segregação racial. A *AffeXity*, por outro lado, é um projeto coreográfico interdisciplinar que analisa afeto, dança na tela e cidades. *AffeXity* é uma peça em "afetar cidade" e "a-fixidade". É um projeto colaborativo que reúne dança, imagens visuais, AR e telefones celulares, que o público usa para a visualização de coreografias embutidas em tags na cidade de Copenhague, Dinamarca. O projeto agora faz parte do Projeto de Pesquisa de Arquivos Vivos na Universidade de Malmö. Este artigo descreve o processo e metodologias de captura de coreografias afetivas e memória em vídeo, hieróglifos analógicos e os processos de compartilhá-los em projetos de interação em AR. Ele também descreve os processos colaborativos envolvidos em ambos os projetos que tentam permitir audiências com dispositivos móveis, para extrapolar camadas ocultas de afeto e memória

usando a tecnologia móvel em rede. Esses projetos podem moldar formas coreográficas que ainda não foram exploradas e “é uma forma especializada e em evolução”, onde a linguagem coreográfica é interrogada não por causa de forma ou conteúdo, mas em resposta aos estímulos em mudança e às liberdades físicas da própria tecnologia “. (KRIEFMAN, 2014). Consequentemente, isso libera o conteúdo coreográfico e o idioma de vocabulários, narrativas e configurações mais tradicionais para conteúdos mais poéticos. Sobretudo, o artigo investiga o arquivamento do afeto dentro de um campo relacional e dialógico, de “desdobrar o eu o mundo, envolvendo o próprio mundo”(BRAIDOTTI, 2013). Ele explora como ancoramos nossos corpos para o mundo (GREGG e SEIGWORTH 2010 citado em KOZEL, 2012) e como esses “encontros confusos se tornam plataformas para transmissão de afetos (e memória) em corpos que existem em camadas de mediatização “(KOZEL, 2013)

PALAVRAS-CHAVE:

Háptico. Afeto. Estrutura
Temporal. Videodança.
Realidade aumentada.



INTRODUCTION

A SUBJECTIVE sense of bodily movement and unique sense of touch makes us self-aware and informs our affective and somatic engagement with the world. Through our moving bodies and technology, we can make contact, contain, remember and remake living stories, create memories, narratives and meaning for ourselves and others.

This paper highlights the notion of “*temporal scaffolding*” and porosity as poetic devices used in two AR (Augmented Reality) and Screendance projects: *AffeXity* and *P(AR)ticipate: body of experience/body of work/body as archive*. It describes how openness, collaboration and the audience reception of personal, affective, somatic and haptic memory form part of the creation and negotiation of these projects. In both these projects I collaborated in and worked on as videographer, editor, dancer, performer and choreographer in the projects. There is a crossover or synergy of process and outcome with these two projects and so I have included them both here, in an attempt to explore a “Technological Poetics in Dance”.

The project *AffeXity*, playing on both ‘affect city’ and ‘a-fixity’, is an interdisciplinary, collaborative project drawing together screendance, affect, AR, tagged visual imagery and people, using mobile-networked devices. This paper will describe the collaborative process that shaped the creation of *AffeXity* within a “temporal scaffolding”. The main artistic collaborators are Susan Kozel, professor of New Media at MEDEA, Malmö University, as artistic director and myself, the screendance maker and editor, with a team of academics, Computer Science master students, interaction designers, dancers, choreographers, composers and software developers¹. The project commenced in 2010, when Jay Bolter, Professor of Media and Technology at Georgia Tech, invited Susan Kozel, to experiment with Argon, an AR app. Realizing that AR and Screendance have the potential capture affect in city spaces, Kozel contacted me to collaborate on the project as a screendance videographer. My task was to research, digitally capture, direct, choreograph and edit affective movements in the cities of Copenhagen and Malmö. Since then there have been several outcomes using the AR apps Argon and Aurasma: *AffeXity Phases 01 & 02*, *DansAR 01 & 02* and *AffeXity Passages & Tunnels*. Approximately fifteen collaborators have joined the “scaffolding” and another mini residency is planned for June, July and August 2017². It also forms part of the [Living Archives Research Project](#) at MEDEA, Malmö University, Sweden.

The project *P(AR)ticipate* is an immersive, autobiographical, participatory and live installation that uses analogue drawings, improvised somatic dance, screendance and the AR app Aurasma to capture, access and share personal and somatic memories of living and working in an apartheid and democratic South Africa. There are three parts to the archive: “the body of experience” or lived narratives, “the body as archive” somatic memories and “body of work” or an archive documenting my live dance performances, all spanning twenty-five years of working and living in South Africa. The idea was conceived and developed during a six-week self-funded [Dance-tech.net](#) residency at the Lake Studios in Berlin, where it premiered on 30 August 2014. It has since been performed in Scotland 2015: [Senses](#) showcase at the Dance Base in Edinburgh, Hannah Maclure Centre, Dundee as part of the *decoding space* exhibition, CCA (Centre for Contemporary Arts) Glasgow for the [D-Word](#) screendance showcase. In 2016 it was presented at the Federal University of Bahia Salvador

1 Collaborators:

Susan Kozel, Professor of New Media Malmö University responsible for artistic direction, Jeannette Ginslov, the videographer and editor, Professor Jay David Bolter creator of the AR app Argon, Daniel Spikol who works with interaction design, Maria Engberg assistant professor at Malmö University and AR researcher at Georgia Tech, freelance dancers from Copenhagen Wubkje Kuindersma and Niya Lulcheva, dancers from Skånes Dance Theatre, MA & PhD Computer Science Students from Malmö University and Georgia Tech, USA. Organisations have supported the project: MEDEA Collaborative Media Initiative, Skånesdansteater, Det Kongelige Teater, Royal Danish Ballet, Svenska Filminstitutet, Vetenskapsrådet, Dansehallerne and the Danish Arts Council.

2 *AffeXity* Timeline

20 March 2010 Initial meeting Ginslov and Kozel at a café in Copenhagen.
02 July 2011 Meeting of Kozel and Ginslov, The Royal Café Copenhagen.
21-27 November 2011
Dance Residency at the Laboratorium: *AffeXity* Phase 01
 Dansehallerne, Copenhagen with Kuindersma and Ginslov.
16 December 2011 *AffeXity* Phase 01 Premier Event at MEDEA.
15 Dec 2011 - 21 Jan 2012: *AffeXity* Phase 01
 Installation of Videos from the Laboratorium Residency,

and at the Dança em Foco International Festival of Vídeo and Dance - Rio de Janeiro, Brazil and at the SUMMER MEDIA STUDIO 2016 Lithuania. On 21 April 2017 was performed at London South Bank University *TaPRA* (Theatre and Performance Research Association) Conference: No Way Out: Theatre as a Mediatized practice - Day 2.

Before describing these projects and poetic processes and outcomes in more detail, I would like to define a two artistic modalities that guided the projects:

- *Screendance*

Screendance, a genre, spanning dance film, dance video or dance video dance, is an interdisciplinary art genre made for the camera where movement is the primary expressive element in the work rather than dialogue, as found in conventional narrative films or music, for example, in music videos. Screendance explores the crossover of the following arts disciplines: cinematic techniques, video art, choreography and dance. Dance filmmaker Douglas Rosenberg claims that screendance is a “recorporealization of dance and technology”, a reinscription of “the body on the corpus of technology” (ROSENBERG, 2006, p. 59). This digital body or the “SCREENDANCING (sic) body is a body created by mechanical reproduction, the repetition of physical activity performed while engaged with the camera (-) where the choreographer’s eye and that of the filmmaker” meet (ROSENBERG, 2006, p. 59).

- *AR - Augmented Reality*

AR is a mobile app technology that uses Wi-Fi or 4G and allows the superimposition of digital media over the real time view on one’s smartphone screen, thereby augmenting what we see, with video, animation or graphics. The AR app uses a tagging system to connect and trigger digital media, archived on the app’s server and uses image or location recognition software to recognise images or GPS (Global Positioning System) coordinates that then trigger the archived media. In *P(AR)ticipate* and *AffeXity*, audiences hold their devices over screen

Dansehallerne Foyer,
 Copenhagen.

17 Feb 2012 *AffeXity Phase 02* Green Screen Shoot and Chroma Key edit at MEDEA, Collaborative Media Initiative, Malmö University, with Ginslov, Kozel & Lulcheva.

01 Feb-31 March 2012 **Ginslov: Artist in Residence** MEDEA Collaborative Media Initiative, Spring Residency at Malmö University, Sweden.

14 May 2012 *MEDEA talks #19* MEDEA Collaborative Media Initiative, Malmö University, Ginslov presented “Capturing affect with a handful of techne”.

18 February - 01 March 2013 ***DansAR 01*** 18-22 Feb with disabled dancers at Skånes Dance Theatre. ***DansAR 02*** 25 Feb - 01 March with twenty students from Lund High School, at Skånes Dance Theatre.

29 October - 03 November 2013 *AffeXity Passages & Tunnels* at the Re-New Digital Arts Festival in Copenhagen. Included Kongelige Teater, Svenska Filminstitutet, Vetenskapsrådet, at Nikolaj Konsthall in Copenhagen. **03-08 October 2015 *AffeXity Passages & Tunnels*** artistic residency and migration to Argon Beta version in MEDEA Collaborative Media Initiative, at Malmö University, Sweden.

grabs of the screendance works archived on the server. The videos then spring to life, mostly always eliciting positive surprised haptic responses. The looped video overlays are usually around forty to sixty seconds in length. The viewer needs to download the app Aurasma³ from the App Store if using iOS or from Google Play, if using Android smart devices. The viewer then opens the app and follows a Channel, in this case, *AffeXity* and *P(AR)ticipate*, and then holds their smart mobile device over the tagged image. This activates or triggers the layer of media connected to that image. It plays as a layer of media over the real environment seen on the mobile screen.



P(AR)ticipate: PERFORMANCE OF POROSITY

The participant enters the space after downloading the Aurasma app and following the *P(AR)ticipate* channel. I am dancing in the middle of the space, sometimes performing snatches of the haptic choreography or movements of my solo dance works. The narratives are pasted on the walls to be read, the hieroglyphs are pasted on the walls and scattered on the floor. The viewer negotiates and accesses the media floating in this space that is suspended over the images on the wall, the floor and on my moving body. The soundtrack plays. The entire space feels suspended, networked with invisible layers, mutable, dialogic and relational.

The performance of *P(AR)ticipate* highlights and encourages revealing, extracting, capturing, sharing and participation in my personal narratives, accumulated dance archive and somatic experiences of living and working in apartheid and democratic South Africa. This was facilitated through the use of analogue and digital technologies: a video camera, a smartphone app and the internet. My personal memories, somatic experiences, archives and narratives were written, drawn, video recorded and uploaded to a cloud on an apps server

3 Aurasma:
<https://www.aurasma.com/>
<https://www.aurasma.com/help-support/>



FIGURE 1: Jeannette Ginslov performing in P(AR)ticipate (2014) at Lake Studios Berlin. Photo: Marlon Barrios Solana.

Whilst I was performing, with very small hieroglyphs attached onto my body, I encouraged viewers to come right up to me, where we moved slowly together, in a slow mediated dance, both willing the media to be triggered, to feel connected and remain in a contact/connection/participation improvisation. Some viewers did in fact come right up and we moved slowly together, in a slow mediated dance, both willing the media to be triggered, to feel connected and remain in a contact improvisation via the internet. Sometimes we lost connection but found a synergy again when I saw that the viewer had the video running again on their phone. Always there is a look of relief when the video is triggered again, not forgetting that I cannot see the video looping on the devices as it was turned towards the participant's point of view or face. I am also in a way part of this participation, reading somatic, emotional and proprioceptive gestures from the audience, and then responding to this. My somatic memories, haptic events and personal emotional memory reflecting events twenty-five to thirty years ago, are being expressed and released as data that is stored in a cloud and shared. See the performance video of the premier where this is briefly revealed.

During this intense artistic residency, I had researched embodied memory, where somatic responses to a memory would arise in my body. One of my questions was: if by accessing memory in this way this, am I able to recall the original embodied emotional and affective response, or am I just remembering it as I remembered it the last time I thought about it? Could I go back and recall the first memory I had of an event? As a dancer and choreographer, one is highly attuned and sensitive to one's body, its reception and reaction to events: the qualitative effort of gesture, the kinesiological, kinesthetic and sensory motor possibilities. Locating bodily signifiers is part of a choreographer's job. One remembers perhaps globally first and then pinpoints the exact location in the body where the emotion is felt or the memory of that emotion. However, with my body digitally stored and archived up in the cloud, I have essentially become living and performing data. My somatic memories online are now archived, easily accessible, shareable and distributed.

P(AR)ticipate demonstrates a porosity between live and mediated experience as audiences enter a networked environment, a field of fleshy and digital networked media, moving through living archives of somatic memory and

intimacies, negotiating and participating in visual and auditory affordances that the interaction design provides. They access the media by physically participating in, walking around, reaching for, kneeling and bending to trigger the tagged images with their smart phones. The mobile device becomes a tool of extrapolation, a magnifying glass revealing hidden layers of haptics, affect and memory. In effect they are dancing with the media, with me, my memories, a quiet dance of participation, touching intimacies, with moments of surprise in and around points of contact, using the AR as portals to other times and places.

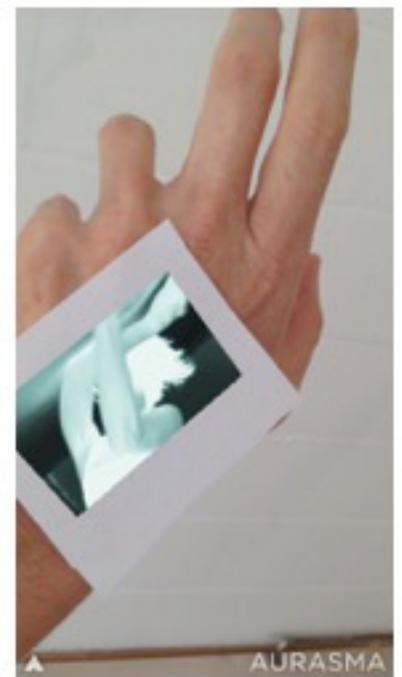


FIGURE 2: Images from performance P(AR)ticipate Lake Studios Berlin 2014. Photos: Marlon Barrios Solano and Jeannette Ginslov.

AFFEXITY – A TEMPORAL SCAFFOLDING

The collaborative process in AffeXity on the other hand, conjures up the allusion to a “temporal scaffolding” – a visual, social, visceral and mental structure that best describes the temporal relations of people and techne that work together in the making of AffeXity. This process of collaboration philosopher Félix Guattari refers to as a “temporal scaffolding,” an infrastructure, a work in progress or an operator of temporal junctions and attractors (BOURRIAUD, 2002, p. 96). Collaboration and creativity expert Keith Sawyer maintains that this interaction should be collaborative in order for it to be effective with support that is both “adjustable and temporal” (SAWYER, 2006, p. 1). As a metaphor and verb, it will help me describe the agency and temporal relations of artists, academics, art disciplines, software, internet, smart mobile apps, and audiences that met up at different times to collaborate on the project AffeXity. The project’s evolutionary nature of temporal formations is a good example of a project using a relational aesthetic not only in its outcomes, but also in its stages of development. Furthermore, the AR used in the project extends the notion of relational temporality as it invites an audience to move from place to place, connecting with the project, using networked smartphones and tablets.

By working on the project *AffeXity*, it has become clear to me that it is the search for and the capture of affect that drives the project forward and holds the “temporal scaffolding” together. Ironically this temporality reflects the elusive nature of affect, and as Kozel notes it is a doing, a verb, a “how to affect” rather than a noun, a thing (KOZEL, 2012, p. 92). Affect she claims is all around us, within us, as a presence, a force, and a “passage of forces or intensities, between bodies that may be organic, inorganic, animal, digital or fictional” (KOZEL, 2012, p. 75). This description epitomises our collaborations. Despite affects slipperiness, its refusal to be defined, our “temporal scaffoldings” or collaborations were about capturing the non-representational elusive quality of affect with all our techne and technological savvy. The project led us on a long journey, with many

twists and turns, meetups, research teams, tests, failures, experiments, designs, questions, frustrations and successes.

AffeXity is also about the notion of temporality, not being fixed; non-permanent and so related to the notion of affect. It is movement as encounter, motion as a language and temporality as a constant. In artistic practice it engages, exposes and invites a temporal aesthetic, dialogical encounters within a temporal scaffolding of ideas, techniques, technical skills and outcomes. Its strength lies in interdependence, rhizomatic formation and the evolving agency of co-creators. Kozel explains that *AffeXity* examines the “patterns of relations between people, technologies, and architectures...ebbs and flows of affect... created and sensed by bodies in motion” (*AffeXity Blog*, accessed 27 June 2015). Kozel (2013) states that affect is about change and vibrations and is located beyond the domains of logic and reason. It is about intensities in shape, colour and form.

This passage of intensities is like a vibration or a shimmering, in the sense that shimmering is based on change and is not a static state. Viewed this way, affect might travel through familiar states but it may also participate in the creation of something that did not exist previously, in what I am somewhat reductively calling ‘change’ (KOZEL, 2013, p. 6).

She goes on to say:

Affective forces need not be forceful, they can be barely detectable shifts in relationality between ourselves and our built environments, or between bodies in urban spaces mediated by technologies exploring a body’s ongoing “immersion in the world’s obstinacies and rhythms. (GREGG; SEIGWORTH, 2010 and KOZEL, 2012, p. 76).

THE SEARCH FOR HAPTICS IN P(AR)TICIPATE

Audiences are invited through touch to find out more about me. They touch their screens and have visceral responses to the haptic imagery captured by the technologies. Their very first reaction, when the videos that are streaming from the server onto their devices is always, “Wow!”, “It’s amazing” or “How is this happening?” Sometimes they jump a little in their chest or they take a sharp inhalation and eyebrows shoot upwards when they view the haptic videos. Then they become more curious and try to visit all the tagged images. Sometimes, mostly males, use two devices, one in front of the other, trying to re-remediate the relationship between analogue and the already mediated. Some participants see me in the middle of the room with tags on my body and attempt to move with me, with their device still in their hands, their eyes and body focused on trying to keep the media playing on the connection between moving image, device, bodies and the internet. They also enjoy placing their hands in the camera’s viewfinder so that it comingles with my video playing on the device. It is as if they desire to touch the augmented digital material and perceive a sensation of touching it. This for me is what haptic imagery is all about. It enlivens one’s sense of touch, even if digital.

Laura U Marks (2000) states that the haptic imagery is about tactility, the visceral, texture, proximity, contact, touch. They may be extreme close-ups, disturbing the mastery of reading the image, engaging the viewer with the moving images rather than narrative or character. However, in her book *Carnal Resonance* (2011), media theorist Susanna Paasonen addresses experiences of online porn largely through the notion of affect as intensities of experience, resonances, and ambiguous feelings. To Paasonen, affect is about carnal responses, immediate and direct bodily sensations, tactility, texture, proximity and gut responses by viewers. Affects are forces that cut across and connect different bodies and when watching online porn are associated with authentic reactions to amateur video production. The more “home-made” the video is, the more authentic and affective – carnal and erotic. Special technical effects and slick production values cause a distancing.

P(AR)TICIPATE: PROCESSES AND OUTCOMES

The research for *P(AR)ticipate* started with my exploring the notion of otherness that I experienced whilst growing up and living in an apartheid and democratic South Africa, the moment of my becoming aware of being part of a dominant racial group, of being White in a White racist society. Most importantly I remembered those moments when that oblivion lifted. I also focused on the events where I encountered racism and oblivion in others, of being oblivious to racial identity and privilege and the inevitable invisibility to one's own identity that usually accompanies this oblivion.

"BODY OF EXPERIENCE"

It started with my recalling events in my life that seemed pivotal to my understanding of what was going on around me in South Africa during the oppressive apartheid years. Investigating and revisiting these events on my own in a rehearsal studio, I tried to locate where in the body emotions were arising from, which could also mean where the emotion is possibly remembered or stored. During this reflective and creative process, which lasted many hours working through various states and phases, I danced, moved, cried, wept, laughed, talked, yelled, wrote, drew, and recorded vocally narratives of my life, capturing them with a small Sony Handycam. I also walked outdoors in a nearby forest narrating the events of my life on the voice recorder on my iPhone. These were later used in the text that became part of the final performance and formed part of the "body of experience."

Example: *Oblivion lifts* (1973) – one of the narratives written and used as a source for a screendance video. These ten narratives were printed on A4 size cardboard pages and hung on the wall in the performance space.

Oblivion lifts (1973)

My father would pick me up three times a week, after my Ballet classes in the centre of town, at the Rita Liebowitz Ballet School, West Street Durban. I would wait anxiously sometimes inside the building if he was late. A White thirteen-year-old girl, in a deserted centre of town, after the shops were closed, was not a good thing.

Anyway, after picking me up one day, chatting about this and that, we came to an intersection where we often stopped on the way home. I looked up the street past the intersection. I saw a throng of Black people, men and women, walking or rather trudging down Warrick Street on their way to the Station. It was a wide pavement and full of Black people only, all adults, intent on getting home. I looked at this and grew silent. My father waited for the lights to turn green.

We drove past and I continued staring at the mass of people. I turned to my father and asked: 'How come I'm in a car being driven home and all these people are walking to the station?' My father's head snapped round to look at me directly. 'Well!' he said, 'A young girl like you should not be thinking about things like that!'



"BODY AS ARCHIVE"

Additionally, I drew out my experiences in analogue shapes using pen and paper, recording in abstract form somatic drawings or hieroglyphs. Drawing hieroglyphs is a methodology created by choreographer Nancy Stark, enabling one to describe or draw or capture somatic states occurring in the body, in analogue form. I then choreographed ten somatic movement sequences, using the hieroglyphs as an impulse for a sequence of movements. The movement sequences were short, improvised and were



FIGURE 3: Tagged Hieroglyph for P(AR)ticipate.

In order to access the video tagged to this image, download Aurasma from the App Store or Google Play. Open the app, search for **P(AR)ticipate** and follow the channel. Hold your device over this image and it will start to play the video tagged to it. Photo: Jeannette Ginslov.

physically connected to the remembered event, the location of the event, and how it felt emotionally at the time. Most importantly I tried to locate where in my body the impulse, or memory was located, or how I felt at the time and how I felt upon revisitation. These were filmed and edited using the X-ray effect in iMovie. These screendance works are in effect haptic as they are grounded in triggering visceral responses from viewers and reveal close up parts of my body that seem strange or uncliché. Below is an example of a hieroglyph and a haptic video that I drew and choreographed to describe an intense personal experience in South Africa.

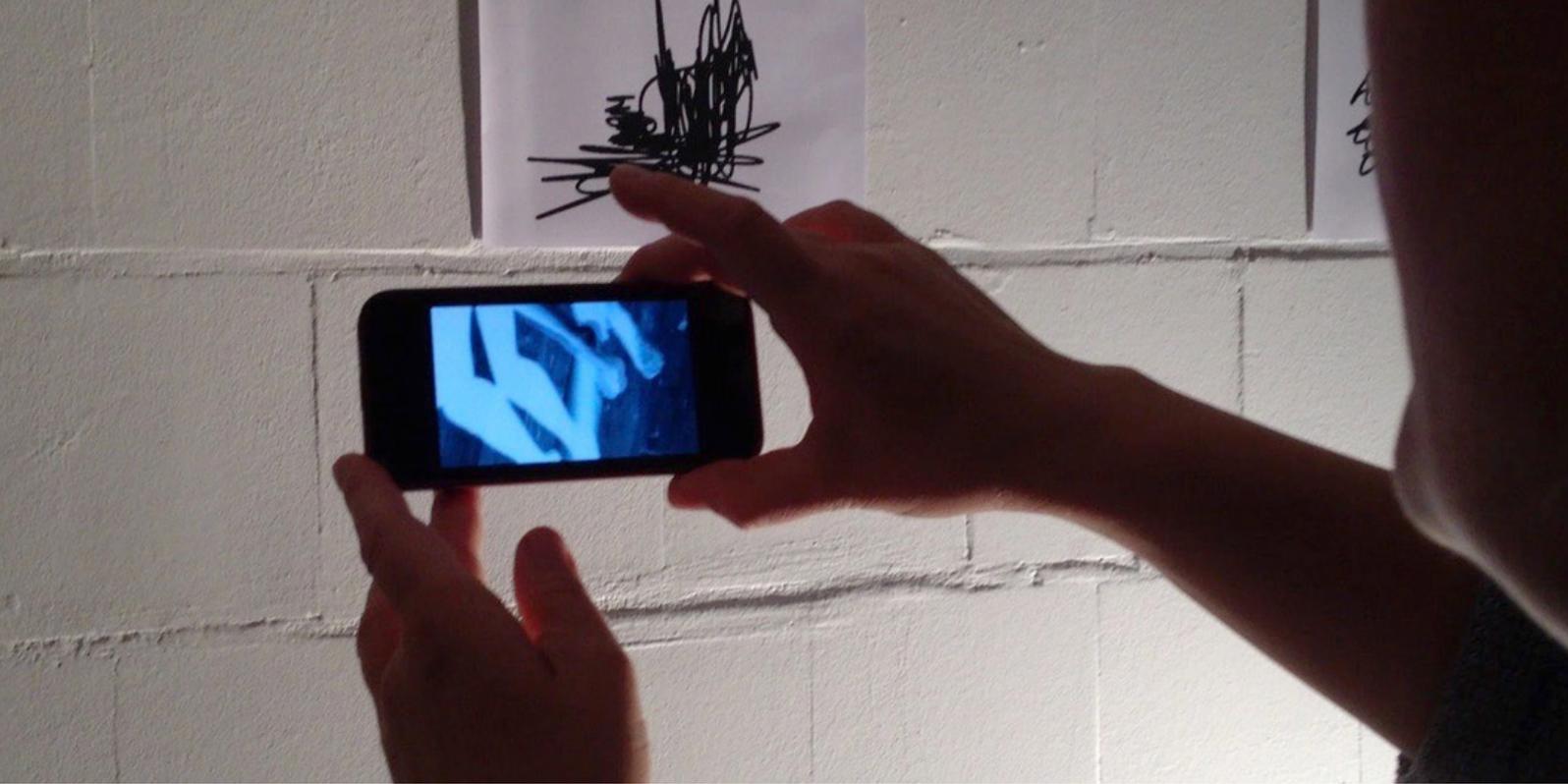


FIGURE 4: Audience member with AR video triggered on his phone. Photo: Marlon Barrios Solano.

"BODY OF WORK"

This section includes a number of my stage works that resonated with the notion of otherness and racism or that I felt that I had created in resistance to the Nationalist government during the time of apartheid. One critical work was *Sandstone* (1988) which was banned after its first live performance at the Rand Afrikaans University in Johannesburg, for being in "poor taste" and became part of the agit-prop movement that grew during the Cultural Boycott of South Africa. Many regard this work as the first South African screendance work.

I also curated dance works that I had choreographed which reflected a time of democracy, awareness and "freedom" and created a soundtrack for the performance layering the sounds of the haptic videos in recurring and layered loops.



FIGURE 5: Sandstone 1988 by Jeannette Ginslov for *P(AR)ticipate*.

In order to access the video tagged to this image, download Aurasma from the App Store or Google Play. Open the app, search for **P(AR)ticipate** and follow the channel. Hold your device over this image and it will start to play the video tagged to it. Photo: Byron Griffin.

AFFEXITY: PERFORMING, DIRECTING AND CAPTURING AFFECT

How does one go about performing affect? What do you think, feel, how do you move? I reviewed my MSc Media Arts and Imaging research where I explored the ideas of social theorist writer and philosopher Brian Massumi (2002) and his claim that when we are in motion we undergo intuitive experiences and interactions with the environment. Here we forego the linguistic models of coding and try to find a “semiotics willing to engage with

continuity” (MASSUMI, 2002, p. 4). It is in this ever-present kinesis, movement and change that we experience things. The body unfolds in its own transition, its own variation supporting philosopher Merleau Ponty’s idea that this is how we anchor our bodies to the world, expressing and functioning in spaces of ‘muddy, unmediated relatedness’ (GREGG; SEIGWORTH, 2010 apud KOZEL, 2012, p. 91). A person is always relating to the environment in a state of presence, synthesising, perceiving the experience of objects with the mind and the body or an embodied mind. This approach is dynamic and enactive according to philosopher Alva Noë (2004). Consciousness becomes a combination of “mind with a body, a being which can only get to the truth of things because its body is, as it were, embedded in those things” (MERLEAU-PONTY, 2005, p. 56).

So, with this knowledge, how does one perform and make this embedded experience conscious, how can one capture in a haptic manner and can one consciously perform affect? How ironic. It’s as if one needs two states of consciousness – one that is intuitively engaging and the other observing this, asking, am I now in it? Am I affecting yet? Am I performing affect? Then suddenly you “feel” it and you feel the flow and it is very liberating. It’s as if you breathe with and through the environment.

As a choreographer or director, one needs to call for inner somatic states, sensations, kinesthetic experiences, memories, speeds, intensities, nuances, submersions, presences, shimmers, unfolding manifestations, synthesis and interpretations. As an observer and director one quickly identifies affect, one suddenly also feels it as it passes into you, a sort of hiatus, or a zone. Armed with all these notions I had to find a way to elicit somatic or implicit movement or flow from a performer rather than direct it.

DIRECTING AFFECT

There are no methods of directing affect, nor formulas. The minute there are, we close “the affective window” of the experiential (KOZEL, 2012, p. 82). This applies not only to the performer but also to the one who “directs” and films. It’s a state of experiencing that one is trying to achieve without a script, a narrative, or a character reacting. It is not a performance that needs directing, it’s an allowing, an invitation, a persuasion. Furthermore, in designing and devising the performances that make up *AffeXity*, Kozel and I felt that we were “less concerned about the physical forms of bodies in urban spaces than the play of intensities radiating from and through people with their devices” (KOZEL, 2012, p. 76). Kozel wrote after our first experimental shoot at the Lighthouse in Malmö, in *Phase 02*, where I was learning how to direct and capture effective choreographies: she was trying to feel affect and resonance in the space and asked:

What is the affective window? It is a combination of impulses from inside and outside: I bend my knees and fall over the railing wanting to dissolve into particles at the same time as turn to water on the stones. There are emotional overtones, but the affective state is more than feeling tired or a little anxious or happy to be outside in the air as the seasons change. I can’t quite capture it, or seem to slide in and out of different affective currents (KOZEL, 2012, p. 82).

I was struggling to direct her as she seemed not to move much.

I was looking through the viewfinder, perhaps directing her experience instead of waiting for it to arrive, to be felt. I quickly learned that this type of performance requires patience. My suggestions for movement based on the choreographic did not fit with the notion of Kozel’s “the affective window” and the more silent I became, the more I let go of any preconceived ideas of what I needed to see in my viewfinder. I let go of the “coloring book method” of making video, drawing the lines first and then coloring them in. With the other method you call for the colors,

not the borders, not the lines, just transitions, shades and intensities. Perhaps the movements that appeared here are more about affect.

During the green screen studio shoot, Kozel and I worked with dancer Niya Lulcheva, looking to create transparent affective videos. We asked ourselves how to initiate affective flows from her, to find that “window of affect”. This proved difficult in an extremely cold room with a cement floor, and two directors anxiously trying to elicit affective flowing performance in a room that was hired for two hours. I wrote about this experience:

JG: I am very aware of the task at hand: the desire to capture the affective gestures that the dancer is performing far outweighs the capture of movements or choreographies. I relax, breathe, but I am alert to all the subtle nuances. I try not to think too much or direct too much. This direction is a gentle persuasion. The dancer needs to sniff and tease these out by exploring her somatic connection to the space she is performing in. We do not think of dance, steps, counts, but enchainements of affect. There may be a score that is decided upon, something to work on. The dancer and I enter that resonant space. When I feel it is there, I hit the record button (GINSLOV, 2012 apud KOZEL, 2012, p. 81).

The merging with the environment, spaces or buildings one can imagine oneself occupying, became the central and most evocative means to find the scores within which Niya had to work. She was not in a location but working in a studio in front of a Green Screen. We tasked her to dance as if in a space, a location, a building.

At first she performed and danced from an exteriorized perspective. Her dance was large, projected and danced as if performing on a stage. We needed to guide her into interiority, a subjective presence, in order to get the affect we were looking for.

The interiorization of the space she was imagining herself to be in only became obvious and affective when we asked her to blend into the building: not just move in the passageways, the negative spaces, the passageways that we normally occupy

and move around in. We asked her rather move in its echoes, its mortar, its bricks and in its cement.

With that, her focus became inward, her dance became affective gestures, traces of memory and echoes of her internal vision. She was “in the zone” in the “vibe” of the place. She no longer had to project outwards, but allowed herself to transpire in the journey, her gestures became the echoes, the mortar became liquid and the building she was in, was in her (GINSLOV apud KOZEL, 2012, p. 87-88).



CAPTURING AFFECT

My strategy as a screendance maker has always been to redeploy Rosenberg’s “carnivorous camera” that in the 1980s according to Rosenberg, sexualised the body of the dancer, rendering it as spectacle for mainstream consumption (ROSENBERG, 2006, p. 59). My redeployment invites moments and exchanges of affect with the “carnivorous camera 2.0” sniffing, nudging and teasing out the life forces of the moving body just in front of the camera lens. This strategy amplifies what Paasonen calls “carnal resonances” (1975) or Deleuze’s affect images, that “dizzy disappearance of fixed points” (DELEUZE, 2005, p. 77). As a consequence, the images become liquid, less stable and visceral – what Deleuze (2005) would call melting, boiling and coagulating. The camera needs to tease, sniff and nudge out the haptic and affect. It is here that the screendance maker needs to be awake, alive, in order to capture, connect viscerally with the affect being delivered. More often than not the “performance” is improvised. So is the camera work as there is no narrative, just intuition and spontaneous gesture and camera work. It is at this juncture of liminality, between the techne and the live body, that the capture and amplification of affect takes place. Rosenberg sites this as a ritual, the space between the lens and the dancer becomes alive and intense. The camera then becomes an extension of the filmmaker’s eye, capturing the haptic in an attempt to disrupt a viewer’s hegemonic

power over objects and closure, allowing the haptic to loosen the reigns of logic most usually found in mainstream linear narrative dance production. Mainly it is about capturing the spontaneous body with a spontaneous camera.

JG: I remain calm and breathe. I shoot from my centre as if in a contact improvisation with the dancer and the affective gesture. I try not to direct too much, but rather express an allowance to the dancer, an open space in which to explore affect. I can sense it immediately when it is there. All the wires, plastic, glass and metal of the technology melts away (GINSLOV, 2012; KOZEL, 2012, p. 84).

The shoot becomes very subjective and I am patient. I wait if the affect leaves the dancer or the resonance is not there. I try again to find a somatic connection with what is being captured by the lens. My eye, the lens and my body's centre always trying to connect with the affective resonances before me. My legs are the tripod. My lens is my eye. My centre is alert and all three are connecting (Ibid). This connection is a space that is very particular, a condensed vision of what I really see before me, that is the dancer in the environment. I have to 'zone in' on the resonances and 'zone out' the environment trying to capture the same intensities and resonances the dancer is sensing. I use my screendance and choreographic techne subconsciously, allowing it to guide these short moments of intensities. These subjectivities were never discussed but rather moved out in affective gestures and movements, leaving trails, suggestions and a semiotics of ineffability that can only be traced in affective gestures (GINSLOV, 2012; KOZEL, 2012, p. 85).

During these shoots, I remembered the *Dogme 95 Rules*⁴ set out by Lars von Trier (1995 and KOZEL, 2012, p. 85) and his rule of films not being an illusion, capturing reality in a real location. I needed to shoot with the idea of 'what you see is what you get' and added 'what you feel is what you get'. The screendance genre may then become the perfect medium to capture states of affective poesis. By using a few Dogme rules of shooting, with hand held shots, extensive use of close-up,

4 Dogme 95 http://pov.imv.au.dk/Issue_10/section_1/artc1A.html#i1 (accessed 15 September 2015)

Shooting must be done on location. Props and sets must not be brought in (if a particular prop is necessary for the story, a location must be chosen where this prop is to be found).

The sound must never be produced apart from the images or vice versa. (Music must not be used unless it occurs where the scene is being shot.)

The camera must be hand-held. Any movement or immobility attainable in the hand is permitted.

The film must be in color. Special lighting is not acceptable. (If there is too little light for exposure the scene must be cut or a single lamp be attached to the camera.)

Optical work and filters are forbidden.

The film must not contain superficial action. (Murders, weapons, etc. must not occur.)

Temporal and geographical alienation are forbidden.

(That is to say that the film takes place here and now.)

Genre movies are not acceptable.

The film format must be Academy 35 mm.

The director must not be credited.

disrupting audience expectations of the scenic body, it transcends reality to become “other”. I also use my notion of creating a “hotspot” my own term for a place on the body that resonates with affect. I connect with the movement of the dancer to my centre of gravity, through and with the extension of my eye – the lens of the camera, trying to engage in this relational semiotic of movement rather than the choreographic, narrative or character. It is a somatic experience that engages my sensorial presence. I think of pulling affect through all the layers plastic and metal as well as the physical, location, the intellectual, practice, research, down through the tube of the camera onto the timeline, through the edit and special effects and finally onto Aurasma ready to be geo-tagged, embedded in a location or image and engaged with by a viewer who is in motion.



AFFEXITY AND P(AR)TICIPATE - RELATIONAL AESTHETICS

AR sets up a relational aesthetic and has the ability to shape choreographic and theatrical formations that have not yet been fully explored. This may challenge the current perception and framing of theatre, dance and choreography.

For Laura Kriefman from *Guerilla Dance Project*, augmented dance and theatre “is a specialised and evolving form – where the choreographic language is interrogated not for form or content sake, but in response to the changing stimuli and physical liberties of the technology itself” (KRIEFMAN, 2014). These experiential encounters consequently liberate the choreographic language from more traditional vocabularies and settings. Audiences partake rather than consume. The production and reception of this mediated dance form is dialogical, inter-human and temporal.

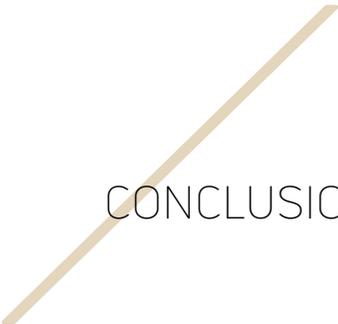
Both *AffeXity* and *P(AR)ticipate* encourages rendezvous experiences for the audience. They participate and engage physically in the space, in the work and archive, rather than remain seating gazing upon an auratic object such as a



FIGURE 6: Passages and Tunnels Performance Copenhagen 2015. Photo: Daniel Spikol.

Henry Moore statue for example or a live dance performance within a traditional proscenium arch setting. If one takes the entire installation into consideration, the room, myself in an immersive field of flesh, data and technology, it could be seen as an organism. It could also be seen as reflecting or representing in a real space the posthuman subject, one that is “contingent on power formations that are time-bound, and consequently temporary and contingent upon social action and interaction” (BRAIDOTTI, 2013, p.189). The posthuman subject is “fully immersed in and immanent to a network of non-human (animal, vegetable, viral) relations” (BRAIDOTTI, 2013, p.193). By extension then it could be seen to reflect a form of subjectivity, “with relational linkages of the contaminating kind/viral kind, which interconnect it to a variety of others, starting from the environmental or eco-others and include the technological apparatus”. This then is an act of “unfolding the self into the world, whilst enfolding the world within” (BRAIDOTTI, 2013, p. 193).

When screendance is distributed through the internet using AR and tagged within an interaction design, we are creating hot spots or vortexes of “techno-fleshy” moments tagged to images or places in time and space. This is archived and shared through the AR. The haptic nature of these hotspots draws people in, they relate, review and revisit. They visit each tag out of curiosity. The media only springs to life when these disparate elements connect, extending the notion of a “temporal scaffolding”, allowing the audience to in a way co-create, to connect and play within the tagged augmented media.



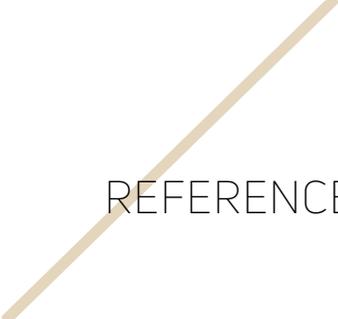
CONCLUSION

The evolving nature of *AffeXity* and *P(AR)ticipate*'s temporal formations and collaborative scaffoldings, like affect, are open ended. The phenomenological research methodology sits perfectly with both projects. The projects invite non-closure, discursive, iterative, inter human and temporal meetings between place, time and people, between technologies, methodologies, methods, testing, trials and sometimes outcomes. It seems we are never done

with exploring affect, the notion of *a-fixity* and temporality. As soon as we think we have it, it alludes us. This is why it is so captivating.

Kozel and I are collaborating three times again in 2017 to work on *AffeXity* as well as project about Somatic Archiving using AR. We will continue exploring the temporal nature of augmented realities and how affect may be somehow captured, digitized and transmitted, creating affective fleshy exchanges across platforms, networks, objects, protocols, bodies, practitioners and technologies – all connecting and belonging to a temporal scaffolding to enable an augmented affective materiality.

As for the project *P(AR)ticipate*, I am about to research more immersive possibilities for audiences, perhaps introducing Virtual Reality into the AR interaction design, so that it becomes more of a MR or Mixed Reality project. The main research would then be to question how other technologies may could amplify the notion of porosity, our experience of reality and how our bodies enactivley engage with these realities.



REFERENCES

- BOURRIAUD, N. *Relational Aesthetics*. Trans. Simon Pleasence and Fronza Woods. 2002. Available in: http://www.kim-cohen.com/seth_texts/artmusictheorytexts/Bourriaud%20Relational%20Aesthetics.pdf.
- BRAIDOTTI, R. *The Posthuman*. Cambridge: Polity Press, 2013.
- DELEUZE, G. *Cinema 1: the movement-image*. Translated by Hugh Tomlinson and Barbara Habberjam. 3rd ed. London: The Athlone Press, 2005a.
- DELEUZE, G. *Cinema 2: the time image*. Translated by Hugh Tomlinson and Robert Galeta. 3rd ed. London: Continuum, 2005b.
- GREGG, M.; SEIGWORTH, G. J. *The Affect Theory Reader*. Durham & London: Duke University Press, 2010.
- MARKS, L. U. *The Skin of the Film, Intercultural Cinema, Embodiment, and the Senses*. London: Duke University Press, 2000.

MASSUMI, B. (Ed.). *A shock to thought: expression after Deleuze and Guattari*. London: Routledge, 2000a.

MASSUMI, B. *Parables for the Virtual, Movement, Affect, Sensation*. London: Duke University Press, 2002b.

MERLEAU-PONTY, M. *The World of Perception*. Trans. Davis O. London: Routledge, 2005.

NOË, A. *Action in Perception (Representation and Mind)*. USA: MIT Press, 2004.

PAASONEN, S. *Carnal resonances: affect and online pornography*. Spain: MIT, 1975.

Online Links for AffeXity

AffeXity: <http://livingarchives.mah.se/affexity-passages-and-tunnels/>

AffeXity: <http://medea.mah.se/2011/12/affexity/>

AffeXity Blog <https://web.archive.org/web/20140829105502/http://affexity.se/>

Living Archives Project Malmö University, Sweden: <http://livingarchives.mah.se/>

Online Documents

KOZEL, S. Somatic Materialism or "Is it Possible to do a Phenomenology of Affect?". *Site Magazine*, n. 33, p. 153-167, 2013. Original paper 2013 pp. 01-14. Access: 13 Sept. 2015.

KOZEL, S. 2012. AffeXity: Performing Affect with Augmented Reality. *The Fibreculture Journal*, Sidney, n. 150, p. 72-97, Dec. 2012. Available in: <http://twentyone.fibreculturejournal.org/fcj-150-affexity-performing-affect-with-augmented-reality/#stha> Accessed: 13 Sept. 2015.

KRIEFMAN, L. 2014. *Augmented Dance*. Available in: <http://www.microethology.net/augmented-dance/> Accessed: 10 Jan. 2015. Winchester School of Art, University of Southampton, Southampton, England

ROSENBERG, D. Proposing a Theory of Screendance. In: AMERICAN DANCE FESTIVAL. 2006. Durham. *Screendance: The State of the Art Proceedings...* Durham: Duke University. Available in: <http://www.dvpg.net/screendance2006.pdf>. Access: Nov. 2008.

SAWYER, K. Instructional Scaffolding. 2006. Available in: <http://pagelous.com/en/pages/5113ee6aa8fe20161d035983> England. Access: 22 Sept. 2015.

Online Video Resources

Videos: P(AR)ticipate

P(AR)ticipate Haptic videos playlist

P(AR)ticipate Dance Archive videos playlist

P(AR)ticipate Introductory video

P(AR)ticipate Documentary of the premier

Sandstone (1988)

Videos: AffeXity

P09 AffeXity Green Screen Mixed 02 <https://youtu.be/0hNKga4d8iw>

P12 AffeXity Phase 02 Lighthouse 01 <https://youtu.be/2Gf7ohn5SY8>

P13 AffeXity Phase 02 Lighthouse 02 https://youtu.be/RK_JSKTuFfl

- P13 AffeXity Phase 01 #1 Carlsberg <https://youtu.be/umlCMJ7Numg> .
- P14 AffeXity Phase 01 #6 Red Wall Dreaming: <https://youtu.be/oh5I1r1FEd0>
- P14 AffeXity Phase 01 #3 Delicate Passage <https://youtu.be/aE0fWBuXfol>
- P15 AffeXity Green Screen no chroma key 03 <https://youtu.be/WNKfed8pECQ>
- P15 AffeXity Green Screen Mixed Version <https://youtu.be/NzAJfqthy9U>
- P18 DansAR 02 Mobile AR Choreographies in STPLN Skate Park: <https://youtu.be/cC-lfbYfOb0>
- P19 DansAR 02 Kinect AR Overlays <https://youtu.be/ZxGW8hMQBvM>.
- P19 AffeXity: Passages & Tunnels <https://youtu.be/41gB7exGZGo>

JEANNETTE GINSLOV: A specialist in Dance on Film: filmmaker, curator, researcher and facilitator for AR, Screen & Internet. She is currently a PhD Candidate at London South Bank University School of Applied Science & Arts and Creative Industries.

EM FOCO

DANÇANDO COM MOTION CAPTURE:

EXPERIMENTAÇÕES E
DESLUMBRAMENTOS NA
EXPANSÃO SOMÁTICO-
TECNOLÓGICA PARA
CORPOREALIDADES
PÓS-HUMANAS

*DANCING WITH MOTION CAPTURE:
CHALLENGING EXPERIMENTATION WITHIN
SOMATIC-TECNOLOGICAL EXPANSION
TOWARDS POSTHUMAN CORPOREALITIES*

ISABEL CAVADAS VALVERDE

VALVERDE, Isabel Cavadas.

Dançando com motion capture: experimentações e deslumbramentos na expansão somático-tecnológica para corporealidades pós-humanas. Repertório, Salvador, ano 20, n.28, p.250-284, 2017.1

RESUMO:

Neste artigo, relato, reflito e indago a pesquisa em Dança-tecnologia que venho desenvolvendo, com ênfase nos projetos experimentais com o Sistema de Captura de Movimento ou Motion Capture (Mocap). Inicialmente, durante a aprendizagem e primeiras experiências desse sistema de Virtualização Tridimensional (3D) do movimento humano, integrado na pesquisa doutoral teórica em interfaces dança-tecnologia, na Universidade da Califórnia (UCRiverside), 2000-2004, fui motivada pela vontade e necessidade de compreender através da prática suas potencialidades de aplicação estética-poética em obras por outros artistas, e também por querer experimentá-lo criativamente. Depois, no contexto da pesquisa pós-doutoral (onde fui bolsista Pós-Doc Fundação para a Ciência e a Tecnologia), desenvolvida no Institute of Humane Studies and Intelligent Sciences e no Grupo Visualization and Intelligent Multi Modal Interfaces/Instituto Nacional de Engenharia de Sistemas e Computadores-Investigação e Desenvolvimento/Instituto Superior Técnico/Universidade de Lisboa (2005-2008) e no Grupo de Agentes Inteligentes e Personagens Sintéticas da mesma instituição (2008-2011), assim como no Move Lab da Universidade Lusófona das Humanidades e Tecnologias, explorei o Mocap em conjunto com outros sistemas em projetos experimentais próprios e colaborativos transdisciplinares, respetivamente, Reais Jogos Virtuais/Real Virtual Games e Lugares Sentidos/Senses Places. Aí, adotando uma abordagem de integração dos vários interesses de pesquisa, norteadas progressivamente pela prática artística (dança-tecnologia) como pesquisa. Sobre a atividade mais recente como pesquisadora pós-doutoral, no Programa de Pós-Graduação em Dança da Universidade Federal da Bahia (UFBA), sob a supervisão da profa. dra. Lenira Peral Rangel – Bolsa CAPES/PNPD 2016/2017 –, partilho os aspetos cruciais no desenvolvimento dos projetos em curso Lugares Sentidos/Senses Places, Terreno de Toque/Touch Terrain, e Fado Dança, e no novo projeto Biblioteca de Dança Mocap. Aqui retomo, de forma mais aprofundada, o Mocap integrado no trabalho de pesquisa em dança somática-tecnológica no novo Laboratório Mocap da Escola de Dança. Assim, adequando-se ao setor Bastidores, este artigo focaliza as minhas experiências com o sistema Mocap nos principais vetores da pesquisa, em projetos realizados em diversos momentos ou períodos de trabalho e situação vivencial com uma abrangência de 15 anos.

PALAVRAS-CHAVE:

Dança-tecnologia. Somática. Sistema de captura de movimento. Interação Humano-Máquina. Corporealidades pós-humanas. Interatividade. Transmedialidade. Prática como pesquisa.

ABSTRACT:

In this article I reflect with the Dance-technology research that I have been developing, emphasizing the experimental projects with the Motion Capture System (Mocap). Initially, during the learning experiences of this system of tridimensional virtualization of human movement, integrated in the doctoral research in dance-technology interfaces at the University of California, Riverside (UCRiverside) (2000-2004), motivated to understand through practice its aesthetic-poetic application potentialities in artworks by various artists, but also wanting to experiment creatively. Then, in the context of the post-doctoral research (Post-doctoral Fellow Foundation for Science and Technology) developed at Institute of Humane Studies and Intelligent Sciences (IHSIS) and at Visualization and Intelligent Multi Modal Interfaces Group/National Institute of Systems Engineering and Computers-Research and Development/Technical Superior Institute/University of Lisbon (VIMMI/INESC-ID/IST/UL, 2005-2008) and at the Intelligent Agents and Synthetic Characters' Group (GAIPS/INESC-ID/IST/UL, 2008-2011), as well as at MoveLab of Lusofona University of the Humanities and Technologies (ULHT), I explore the Mocap together with other interface systems in experimental trans-disciplinary collaborative projects, respectively, Real Virtual Games and Senses Places. Adopting an integrative approach of several research interests, progressively headed by the artistic practice as research. Presently, as post-doctoral researcher at the Postgraduate Dance

Program of the Bahia Federal University (PPGDance/UFBA, CAPES/PNPD, 2016/2017), supervised by prof. dr. Lenira Peral Rangel, I share crucial aspects in the development of the ongoing projects Senses Places, Touch Terrain, and Fado Dance, and the new project Mocap Dance Library, depth integrated in the somatic-technological dance research at the new Mocap Laboratory of the Dance School. Therefore, adequate to Bastidores, this article encompasses my experiences with the Mocap system in the main research vectors within 15 years.

KEYWORDS:

Dance-technology. Somatics. Motion capture. Posthuman corporealities. Practice as research.



INTRODUÇÃO

[...] Como é que podemos apreciar os prazeres do pensamento sem reconhecer a sua dimensão somática – o pulsar da energia, as palpitações da excitação e a aceleração do sangue que acompanham os nossos exaltados voos de contemplação? O conhecimento, aliás, é mais sólido quando incorporado na memória muscular de um hábito capaz e numa experiência profundamente incarnada. Tal como o pensamento humano não teria sentido sem a encarnação que situa o sujeito pensante e senciente no mundo, dando-lhe assim uma perspectiva de pensamento, também a sagesa e a virtude estariam vazias sem a experiência diversa e plenamente corporal pela qual elas se manifestam nos discursos incarnados, nos atos exemplares e numa presença radiante. (SHUSTERMAN, 2005, 117)

A perspectiva da pesquisa adotada tem sido de busca por uma efetiva expansão da interatividade entre somas físicos e personagens virtuais ou avatares, desenhando uma abordagem somática-tecnológica à dança/performance, com o propósito principal de desenvolver processos de criação e sua sistematização na emergência de uma poética de novas corponectividades

físico-virtuais, analógico-digitais, que venho designando por corporealidades pós-humanas.¹ Partilho os aspetos que vêm marcando essa transformação através do desenvolvimento expansivo inter e transdisciplinar em projetos de pesquisa, integrando artes, tecnologias, ciências e saberes independentes, incluindo abordagem e práticas somáticas, design/coreografia de interface e da experiência interativa intermodal, filosofia, teoria crítica, neurociências/ciências cognitivas, estudos da corporeidade e corporealização (corporeality and embodiment), media performance, arte, dança-tecnologia/dança digital e somaestética.

A prática criativa em dança somática-tecnológica é o élan, líquido intersticial, permeando com as atividades de pesquisa, incluindo formação, teorização, organização, etc, num processo de integração e ramificação em fluxos, hierarquias flutuantes acentuando prática, teoria, elementos e linguagens em variadas interdependências.

Apresento, sucintamente, referências básicas sobre o Sistema Motion capture (Mocap) para se perceber de forma genérica como surgiu e se tornou uma poderosa tecnologia digital. Foi no final do século XIX, com o principal objetivo de aprender como melhorar a compreensão do movimento humano e animal, que o fotógrafo Eadweard Muybridge e o fisiologista Etienne Jules Marey levaram à invenção da câmara fotográfica com os seus aparelhos, respetivamente, o zoopraxiscope e o chronoscope, registando imagens em movimento (moving pictures) e que, por sua vez, levou à invenção do cinema pelos irmãos Lumière. Particularmente, Marey construiu uma roupa preta especial com uma linha branca e pontos marcados passando pelas articulações dos membros para registar visualmente, em múltiplas fotos simultâneas e sucessivas, a informação das articulações do esqueleto em movimento de forma isolada da fisionomia ou aparência física. Esta técnica ficou conhecida como a precursora do sistema de Mocap (Figura 1). Só a partir dos anos 1970, com o desenvolvimento dos computadores digitais, é que a tecnologia Mocap se desenvolveu como hoje a conhecemos. Até aí pesquisada e aplicada às ciências médicas e ao exército – principalmente americanos. A partir dos anos 1980, contribuiu para a indústria das imagens geradas por computador, em aplicações variadas ligadas à publicidade e ao entretenimento, na criação de videojogos e filmes de animação hollywoodescos. Aplicações mais recentes se desdobram nos Ambientes Virtuais de Múltiplos

1 Corporealidades Pós-humanas/Posthuman Corporealities é o título de um evento periódico iniciado em 2014, abrangendo um formato múltiplo de Rede Festival Simpósio, que “Propõe uma oportunidade singular para permear a reflexão transdisciplinar em torno da corporeidade e a corporealização na recente condição pós-humana, integrando a emergência de novos campos de actividade, conhecimento, investigação, criação e educação em dança, performance, tecnologia e ciência”. (VALVERDE, 2014)

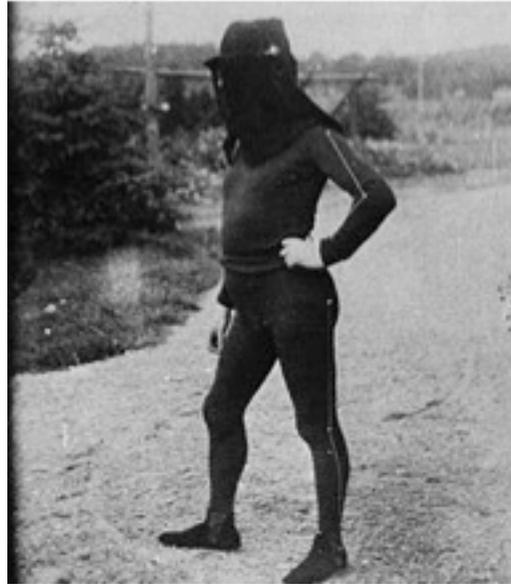


FIGURA 1: Veste antecessora do mocap por Étienne-Jules Marey [Public domain].
Fonte: Wikimedia Commons contributors.

Usuários (MUVE), em grande parte com a popularidade dos SIMS® e do Second Life® lançado em 2003 – sendo a animação Mocap um dos negócios mais rentáveis nesse último –, assim como no desporto, na engenharia, no design, e claro, na arte, incluindo a dança.

Interessante notar como estas inovações, já com mais de um século, implicaram uma interconstituição entre ciência e arte que, entretanto, desvaneceu-se no século XX, com o fervor disciplinar de separação e especialização dos saberes, voltando a se intensificar com o desenvolvimento cibernético transversal a todos os campos do conhecimento. Nunca como hoje esses e outros campos passaram a integrar a prática artística como pesquisa.

A tecnologia Mocap, caracteriza-se então pela corporealização – ou incorporação – por uma personagem virtual ou avatar do movimento realizado por uma pessoa, captado por câmaras infravermelhas dispostas num volume tridimensional (3D), subtraindo a sua aparência física. Existem vários tipos de sistema, sendo o ótico o mais comum, mas há também os magnéticos, os mecânicos e os acústicos, com

as respectivas vantagens e desvantagens. Inclusive, há sistemas que combinam os diferentes tipos.²

As principais possibilidades ou vertentes de aplicações do sistema Mocap acontecem ao vivo ou em pós-produção, junto com outros aplicativos e ambientes de animação 3D como o Motion Builder, 3DStudio, Maya, Unity, Unreal e outros. No caso de pós-produção para filmes de animação, machinima, videogames e híbridos é necessário converter as animações efetuadas (Takes) em diferentes formatos conforme a plataforma virtual.

Para além dessas aplicações, alguns sistemas Mocap, como o Optitrack, permitem também a transmissão ao vivo ou streaming do movimento por avatares através da conexão entre o aplicativo Motive do Optitrack e os aplicativos 3D Motion Builder e Unity. Uma vez que o Optitrack/Motive possui opções de visualização do movimento com diferentes efeitos quer em tempo-realquer, quer em pós-produção; descrevo algumas dessas possibilidades nas principais aplicações que experimentámos no projeto Lugares Sentidos/Senses Places e menciono outras a realizar por outros coreógrafos pesquisadores e em colaboração.

Para além dos videogames, que tipicamente usam a Graphical User Interface (GUI) ou gadgets como o joystick ou os óculos 3D, outras aplicações em arte-tecnologia e performance-tecnologia integram as animações Mocap em sistemas interativos em tempo-real. Estes últimos tipos de aplicação experimental do sistema Mocap implicam uma interatividade/coreografia de interface adicional para além daquela oferecida pelos aplicativos de animação 3D. Partilho a aplicação experimental que tem sido desenvolvida pelo Lugares Sentidos/Senses Places e em breve pelo “Fado Dança”, utilizando animações Mocap numa interface de movimento sujeito-avatar através da câmara web.

Esses projetos consideram e questionam o modo como o Mocap tem sido amplamente utilizado e desenvolvido nas e para as plataformas virtuais MUVes, Ambiente Virtual de Múltiplos Usuários, particularmente no Second Life® (SL), onde tipicamente o avatar é avaliado tanto pela sua aparência e forma física, como pelo seu comportamento – Movimento Individualizado (AO) e, claro, como e o que dança, quanto mais realista melhor. O tipo mais comum de animações Mocap,

2 Para informação adicional sobre o sistema Mocap digital, aceder a <https://pt.wikipedia.org/wiki/Captura_de_movimento> e o seu percursor o Rotoscópio <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Rotosc%C3%B3pio>>.

compradas em lojas específicas para serem usadas nas populares discotecas e clubes noturnos no SL, tende a incluir comportamento e dança de cariz sexualizado ou com atributos de uma abordagem heterossexual ao gênero. Quanto mais realista, popular e sexy melhor. Em comunidades artísticas mais alternativas, ligadas à performance arte virtual e em realidade-mista,³ os performers optam também por personalizar de forma única a sua aparência e usar animações com movimentos artificiais, incluindo inumanos, criados predominantemente em aplicativos de animação 3D gratuitos, como o QAvimator.

Ainda que tímido, começa a notar-se o investimento na aquisição de sistemas Mocap por universidades, escolas de arte e, particularmente, de dança, como é o caso da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Considero que esta aquisição especial pela Escola de Dança, Programa de Pós-Graduação em Dança da UFBA (PPGDança/UFBA), justifica-se plenamente pelo seu historial de inovação da pesquisa na área da dança digital ou ciberdança, desenvolvida por pesquisadoras/artistas, como as profas. dras. Ivani Santana e Ludmila Pimentel, em grupos e laboratórios, como o Grupo Elétrico de Pesquisa em Ciberdança e o Laboratório de Pesquisa Avançadas do Corpo (LAPAC), em atividade por mais de uma década. Com este sistema, será possível potenciar o crescimento deste domínio em expansão, tirando partido do seu potencial, e avançar na expansão das suas possibilidades de aplicações em várias áreas de pesquisa, educação e criação em dança, análise do movimento, incluindo a emergência de novas práticas de dança, assim como em projetos de colaboração e parcerias inter e transdisciplinares.

O meu envolvimento com as tecnologias e sua interface com o corpo me levou desde logo a perceber o seu caráter por vezes absurdo para as atividades com interação humano-máquina, e foi isso também que me fez desejar experimentar e desenvolver uma prática experimental de performance dança somática tecnológica. Assim, venho integrando diferentes sistemas interativos, incluindo um acompanhamento e processamento visual do movimento, assim como de dados neuro-fisiológicos-emocionais-cognitivos, e implicando a sua participação no design/coreografia da interatividade sujeito-avatar com dispositivos analógico-digitais.

3 Uma destas comunidades artísticas é o Odyssey Contemporary Art and Performance Simulator, com ilha no SL e também no OSim Grid. Desde 2010 que venho colaborando em eventos coletivos e, a partir de 2014, como residência artística com os projetos Reais jogos Virtuais/Real Virtual Games e Lugares Sentidos/Senses Places. Website/Blog: <<http://sensesplaces.org>>:

A comercialização e utilização massificada do sistema Mocap é facilmente concebida como a utopia mais próxima, não fosse a tecnologia existir há anos e ser uma questão de acessibilidade. Além disso, o aparecimento da câmara Kinect® integrada na Xbox® e o seu rápido hackeamento, tornou possível a sua utilização de forma isolada, mediante utilização de adaptador específico, permitindo o rastreio e captura de movimento em 3D sem marcadores a baixíssimo custo.

Curiosamente, com o surgimento do Kinect®, um sistema de rastreamento (tracking) ótico, da figura e movimento humano criado para a Xbox®, incluindo uma câmara 3D e outra de raios infravermelhos, tem-se desenvolvido esta possibilidade de Mocap em tempo-real. Dado o seu baixo custo comparado com outros Mocaps óticos, tem sido extensamente hackeado e tornado código aberto (opensource) em pesquisas de software interativo para interfaces de rastreio em tempo-real para diversas aplicações em avatares em Simuladores Abertos (Open Simulators, OSims) e em MUVES como o SL. A partir deste software de código aberto, o engenheiro Fernando José Cassola Marques desenvolveu uma aplicação para um jogo de reabilitação interativo no OSim e no SL, o OnlineGym,⁴ a qual foi também experimentada no projeto Lugares Sentidos/Senses Places graças a sua colaboração.

Por isso, penso ser apenas uma questão de tempo até à disseminação e exploração da Mocap em formatos mais especializados, caseiros e inclusivos de comunicação remota. Por enquanto, a grande maioria das pessoas (usuári@s) interage com os avatares com movimentos de outros, previamente coreografados, capturados e comercializados ou partilhados. Por outro lado, a interface sujeito-avatar dominante continua a ser a GUI, sendo as pessoas obrigadas a permanecer sentadas ao computador para fazer e ver os avatares mover ou dançar. Estas limitações absurdas foram algumas das razões mais óbvias que me fizeram enveredar pela prática artística desenvolvida pelos projetos que apresento, pela sua pertinência não só para a dança, performance, com essas tecnologias, mas para todo o ser humano na condição tecnocrática presente, em constante interface física com máquinas cada vez mais inteligentes.

Assim, os projetos desenvolvidos contribuem para questionar de modos específicos as tecnologias que nos inundam, revelando-se como maneiras de

4 Mais informação acerca do OnlineGym em Cassola e colaboradores (2014).

processá-las e de tirar partido delas, ao invés de agirmos apenas como vítimas do seu domínio, num sistema globalizado cada vez mais economicista voltado para o consumo de produtos ready to use sem questionamentos, como os seguintes: qual a valência destas estas formas tecnológicas para o performer, a corporeidade, a somática, da experiência de interação expandida e para uma compreensão inclusiva do humano? Que subjectividade ou somática-tecnológica entendida como corporeidade *pós-humana* é possível então reclamar com estas formas de trabalho?



ABORDAGEM DANÇA SOMÁTICA-TECNOLÓGICA

Apresento um esboço do posicionamento da escrita em transição para a abordagem somático-tecnológica performativa à dança e aspetos que vem constituindo. Aqui a experimentação é a partir e com a prática de performance dança somática-tecnológica, a sua pertinência, questionamento, aprofundamento e desdobramento através da permeação entre artes e tecnologias, e ciências humanas e sociais, objetivas, aplicadas à criação de corporealidades *pós-humanas* intersubjetivas. Um campo deveras complexo pelos múltiplos domínios, mas também pelas suas conexões particulares, formando uma constelação de áreas transdisciplinares de difícil discernimento. Identifico o campo somático (HANNA, 1970), a somaestética (SHUSTERMAN, 2005) e, particularmente, a abordagem somático-performativa (FERNANDES, 2015) como as principais influências/afinidades encontradas para a abordagem somático-tecnológica performativa à prática como pesquisa que agora nomeio. Estes conceitos e estudos, juntam-se aos iniciais em corporealidades (FOSTER, 1996), corporealizações *pós-humanas* (HAYLES, 1999) e virtualização (LEVY, 1999) que enquadram esta abordagem em formação.⁵

Soma não apenas advém do grego, significando ‘corpo vivido’, integrando corpo e mente, mas de fato, advém do Rig Veda onde

5 Para mais informações sobre o desenvolvimento deste conceito/abordagem, ver o link do evento Posthuman Corporealities/ Corporealidades Pós-humanas – Rede Festival Simpósio: <<http://posthumancorporealities.org/>>

é a bebida sagrada da imortalidade, substância constitutiva de todos os seres vivos, inspiração ou força motivadora [...]. A origem milenar da somática, bem como a sua imersão na Prática como Pesquisa, critica ideais iluministas da primazia (da luz) da razão, e implica numa associação intrínseca entre arte e ciência... Crítica à ênfase qualitativa de resultados escritos, e viragem prática para guiar a pesquisa através da prática. [...] Devido a sua origem e caráter transdisciplinar, a Educação Somática vem convergindo para essas tendências recentes da pesquisa. [...] a somática no contexto da Prática como Pesquisa vem gerando novos conhecimentos em formatos variados [...] essas criações somáticas e acadêmicas são performativas como fontes de multiplicação criativa entre ser(es) e meio(s), disseminadas a partir de técnicas adaptadas individualmente num contexto relacional, e sem intenção de universalização. Como parte integrante da prática... extrapolam 'discursos' e justamente os desconstruem. (FERNANDES, 2015, p. 110-112)

As articulações somático-performativas de pesquisa acadêmica dissolvem a busca compulsória por fatos controláveis e comprováveis e instalam modos desafiadores e muitas vezes ainda não aceites de 'conhecimento líquido'. (NELSON 2013 apud FERNANDES, 2015, p. 112)

Associada ao somático, a performatividade não é primeiramente relacionada a "como mover coisas com palavras" (Austin, 1962), mas sim a "mover e ser movido pelas coisas, pessoas, palavras, lugares, etc". Daí a congruência em associar a prática e a pesquisa com a performatividade – compreendida aqui não apenas como linguística, mas como a dinâmica entre movimento e repouso, matéria e energia, que a tudo permeia e constitui [...] somas tendem simultaneamente a homeostase e equilíbrio enquanto tendem à mudança e desequilíbrio, num paradoxo que constitui a vida". (HANNA, 1976 apud FERNANDES, 2015, p. 109)

[...] a ênfase deixou de ser em um estilo de dança, uma forma de arte, ou um tema a ser retratado, e passou a ser uma questão transitória e relacional [...] Daí a congruência entre somática, prática e pesquisa: todas elas envolvem **criatividade, mutabilidade do** contexto, e soma baseada numa sintonia entre experiência e sentido. (BONDÍA, 2002, p. 109 apud FERNANDES, 2015)

A abordagem somática à dança-tecnologia, a que chamo dança somática tecnológica, enfatiza a experiência intersubjetiva por empatia cinestésica como forma de comunicação corporal expandida, mediada visualmente pelo movimento dos avatares. Ao advogar por um agenciamento deste domínio artístico-científico-tecnológico específico crucial para a corporealização plena das interfaces de informação e comunicação, argumento que a interação subjetiva e intersubjetiva pelo movimento mediado/expandido/virtualizado/digitalizado por avatares, através do Mocap, possibilita/permite/promove a aprendizagem-conhecimento de nós mesmos e das nossas relações com outros e o ambiente de modos particulares únicos. Como alguns autores já fizeram notar, através deste método de isolamento do movimento e sua representação virtual através do registo, observação e análise do movimento físico em personagens virtuais, é possível perceber o movimento como um aspecto da identidade. A importância e interesse na virtualização 3D, decorre especialmente por se tornar como uma objetificação/materialização do nosso imaginário virtual ou projeção visual mental de nós mesmos. Por exemplo, a possibilidade de visualizar o nosso corpo em movimento, expressão da nossa somática, de uma forma móvel de 360° e em todos os personagens e contextos imaginados. O isolamento do nosso movimento numa corporealização artificial permite também focar melhor o movimento sem distrações com os aspetos da aparência física. A análise do movimento aqui é parte da criação artística, mas pode incluir também aplicações educativas a partir de procedimentos técnico-coreográfico emergentes.

Assim, escrevo como uma parte constitutiva da prática em arte-tecnologia como pesquisa, dialogando com a atividade de experimentação somática de sintonia pelo movimento, testemunhando-a sem interferir, a partir do mesmo princípio Witnessing do método de Movimento Autêntico e de outras abordagens somáticas à dança, como a Contato Improvisação e a Butô. Isto porque se trata

exatamente de algo mais que a consciência e raciocínio lógico-racional, mas sim uma outra sintonia e consciência perceptiva, do foro energético relacional sensível, criada e expressa corporalmente pela presença e movimento físico, assim como mediada virtualmente por dispositivos inteligentes.

Porque se trata de dança-tecnologia, trata-se da(s) nossa(s) somática(s) em constante adaptação às suas próprias mudanças em sintonia com o(s) ambiente(s) vividos. E estes ambientes são todos que estou e estamos expostos e implicados, influenciando-nos e sendo influenciados: o tecnológico, social, político e natural em mudanças contínuas e em catadupa, num desenfreado fluxo, tendendo para o desequilíbrio pelo centralismo do tecnológico ou capitalismo tecnocrático, tornado modus vivendi global num paradoxo de controle e liberdade – ou a sua ilusão. É exatamente a consciência desta situação existencial paradoxal que me faz enveredar pela arte tecnológica e, particularmente a dança-tecnologia, como principal via de pesquisa da íntima relação entre ser e mundo, capaz de gerar um posicionamento crítico para com essa mesma situação.

Esta abordagem ou “virada prática” à escrita é concebida como parcela, aspecto, dimensão entre muitas integrantes da abordagem multifacetada, mas guiada pela experiência da prática de dança, ela mesma uma somática com as suas especificidades subjetivas e afinidades/generalidades. Tornada o foco desta escrita, quer contribuir para a sua expressão e mutação num todo fazente-pensante. A prática é, então, entendida como uma multiplicidade interdependente de estados e modos de inteligência ou de inteligir, de experienciar, sentir, percepção, criar sentido ou, simplesmente, deixar-se ser em sintonia com os seres e ambientes com que vivemos, existimos.

Desejo contribuir para preencher essa lacuna do conhecimento ou o modo como este precisa se transformar para se adaptar e acompanhar em novas formas mais inclusivas e transversais de produção, que não exclusivamente a escrita logocêntrica. Este “boom” da prática como pesquisa vem acontecendo muito graças ao desenvolvimento do campo e abordagem somática também ligada à tecnológica, expandindo-se através de novos processos criativos de inter e transmedialidade analógico-digitais ou cibernéticos, como é o caso do sistema Mocap.

APRENDIZAGEM DO SISTEMA DE CAPTURA DE MOVIMENTO

Tive a oportunidade de aprender o Sistema de Captura de Movimento (Mocap) – Vicon –, na Universidade da Califórnia, Irvine (UC Irvine), durante a pesquisa doutoral dedicada à prática teórica em torno da dança-tecnologia na Universidade da Califórnia, Riverside (UCRiverside), entre 2000-2004. O Mocap era uma disciplina do novo curso em videogames, integrando docentes das várias faculdades de artes, tecnologias e ciências, incluindo a dança. Nesta disciplina leccionada pela profa. dra. Lisa Naugle, para além de aprender este sistema, aprendi também o aplicativo 3Dstudio/Max (agora 3DStudio), Character Studio, e apliquei esse conhecimento na realização de uma animação de dança a partir de movimento capturado. Esta experiência fenomenológica teve como principal propósito a compreensão das potencialidades do Mocap como interface física sujeito-computador, assim como no processo criativo de pós-produção em aplicativos de animação 3D ou outros sistemas interativos, para uma análise teórica mais acurada e crítica de obras de dança-tecnologia. Assim, não abdiquei da própria experiência física de algumas das interfaces e sistemas utilizados no fazer artístico e ou compondo as obras, integrada na percepção, análise e reflexão com esses trabalhos. As principais obras contempladas na dissertação foram a instalação, Ghostcatching, por Bill T. Jones e a peça para palco Biped, por Merce Cunningham, ambas realizadas em colaboração com os artistas digitais Paul Kaiser e Shelley Eshkar, atualmente The OpenEndedGroup por Kaiser e Marc Downie (1999), e a peça CO3 pela Company in Space, com John McCormik e Ellen Sky (2000).

Junto com esta aprendizagem inicial, desenvolvi experiência coreográfica com o Mocap, colaborando no projecto de instalação interativa, Dancing in the Active Space, a convite da dra. Naugle. Este projeto permitiu trabalhar com Mocap de forma mais aprofundada, realizando capturas de movimento em situações de improvisação focadas em aspetos somáticos, que foram integradas num sistema interativo/reactivo adicional, com uma interface visual entre o movimento dos visitantes, imagens e som, que constituiu a instalação.⁶

6 Este projeto foi desenvolvido entre 2000 e 2002 e, para além de Naugle, incluiu a colaboração com Frederic Bevilacqua, John Crawford, e A. BonvinBevilacqua, sendo apresentado na UCRiverside/California Museum of Photography, Riverside, EUA. Para mais informação sobre o projeto, visitar: <http://dance.arts.uci.edu/lnaugle/files/activespace/dancing_in_active_space.html>

INTEGRAÇÃO DO MOCAP EM PROJETOS ARTÍSTICOS

Após terminar o doutorado, regressei a Portugal e continuei a pesquisa em dança-tecnologia como bolsista de pós-doutoramento, focada principalmente na convergência de áreas de pesquisa normalmente separadas em teoria, prática, criação e ensino, arte e ciência, escrita e dança, educação, produção, organização, coordenação. Este foi o meu momento de “virada prática”, numa tentativa de descompartmentalização da vida. Daqui entendi que a criação artística como pesquisa acadêmica era a atividade agregadora e fonte para a escrita e formação. Passo a dialogar com alguns projetos que marcaram esse processo de configuração em curso da abordagem somático-tecnológica performativa.

REAIS JOGOS VIRTUAIS/ REAL VIRTUAL GAMES

O primeiro projeto próprio de prática como pesquisa colaborativa em dança-tecnologia integrando o Mocap foi Reais Jogos Virtuais/Real Virtual Games (2006-2008).⁷ Este projeto foi iniciado no contexto do projeto Dança Tecnologicamente Expandida (TeDance /FCT), com a direção do prof. dr. Daniel Tércio, assim como parte do projeto pós-doutoral em Danças e Tecnologias Institute of Humane Studies and Intelligent Sciences e no Grupo Visualization and Intelligent Multi Modal Interfaces, Instituto Nacional de Engenharia de Sistemas e Computadores-Investigação e Desenvolvimento/Instituto Superior Técnico/ Universidade de Lisboa (IHSIS/ VIMMI/INESC-ID/IST/UL). Pertinente referir o trabalho desenvolvido no TeDance por ter permitido a aproximação e colaborações entre coreógrafos, engenheiros de software e interfaces multimodais, assim como artistas digitais, em Portugal.

7 Blog do projeto Reais Jogos Virtuais/Real Virtual Games: <<http://reaisjogosvirtuais.blogspot.com/>>

Neste projeto, volto a experimentar o Mocap em conjunto com outros sistemas e dispositivos interativos, como os óculos 3D Vision® e a Wiimote® da Nitendo com o aplicativo Isadora®. Primeiro de forma indireta, através das animações Mocap integrantes de videogames e Ambiente Virtual de Múltiplos Usuários (MUVE), e só mais tarde, quando o projeto avançou por si, findo o TeDance, trabalhei diretamente com o sistema Mocap Vicon, pertencente ao Move Lab, instalado recentemente na Escola de Comunicação, Arquitectura, Artes e Tecnologias da Informação da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ECAT/ULHT) e, curiosamente, o único em Portugal adquirido por uma escola de artes.⁸ De qualquer modo, mesmo que, inicialmente, sem acesso ao sistema, o fato de trabalharmos com videogames como o DOOM® e Hidden&Dangerous®, e mais tarde, o MUVE Second Life®, com utilização plena de animações Mocap, fez-nos experienciar e integrar de forma crítica este tipo de animações em improvisações estruturadas de interação com os personagens e ambientes virtuais. Junto com este aspecto de conteúdo de personagem, movimento e ambiente, as próprias interfaces físicas do jogo, respetivamente, a tela, o rato e o teclado do computador – Interface Gráfica do Usuário (GUI) – e os óculos 3D Vision, foram questionadas e alteradas/redesenhadas para se adequarem à dança e movimento do corpo e no espaço.

Em vez da situação de jogo tradicional e absurda com um jogador com os óculos 3D Vision (VIMMI/INESC-ID), vendo o espaço virtual em 360°, mas sentado ao computador e tendo de teclar sem ver para interagir, procurámos outra situação de jogo que incluísse uma imersão total no ambiente virtual e encontrámos um modo interessante. Através de uma simples extensão USB para os óculos permitindo movimentação no espaço com os óculos, o jogo passou a acontecer através da cooperação mediada de tarefas entre dois jogadores/performers, um no computador e o outro no espaço com os óculos. Como uma maneira desafiante e divertida de progredir no mesmo espaço virtual em conjunto, primeiro devagar e batendo nas paredes virtuais, enquanto tentávamos coordenar o movimento nos dois espaços – físico e virtual – um com o movimento da cabeça – com os óculos – determinando a visão e orientação no ambiente virtual e outro no teclado com as animações/ações de progressão do personagem. Depois, com a adaptação progressiva, conseguimos progredir de forma bem rápida, enquanto mantínhamos o enraizamento físico e conexão por toque com outros performers sem óculos. O ambiente de jogo de DOOM implicava a navegação virtual dentro de uma estação

8 Os colaboradores incluem os profs. drs. João Pereira, José Braz, Ricardo Jota e Bruno Araújo (VIMMI/INESC-ID), prof. António Caramelo (artista digital, Universidade de Évora), Jorge Gonçalves e Inês Negrão (dançarin@s), RuMor* (músico), profa. Helena Figueiredo (Universidade Católica do Porto), dr. Sá Cabral (Universidade de Barcelona), Alexandra Sobral (Ar.Co Centro de Arte e Comunicação Visual).

espacial marciana, cheia de labirintos e recintos de acesso restrito. Com os óculos 3D somos colocados nos “olhos” de um soldado que tem de atingir determinado objectivo. Uma vez que, para a nossa abordagem artística, os objectivos do jogo eram supérfluos, interessava-nos principalmente experimentar e desenvolver o tipo de comportamento imersivo envolvido, incluindo as sensações de desorientação, como o enjoo, em consequência do reajuste automático das percepções pela latência da imagem nos óculos quando de movimento da cabeça rápidos e as possibilidades coreográficas desta interface visual particular, que permitia estar e agir, simultaneamente, no espaço físico e no virtual através de uma personagem.

Com os óculos 3D, adoptávamos a percepção visual do personagem virtual, assumindo a posição de primeira pessoa, enxergando apenas os braços como se fossem os nossos e as armas quando apontavam e disparavam. Isto permitia posicionarmo-nos e deslocarmo-nos no ambiente de jogo através do movimento da cabeça, vendo e movendo no espaço virtual em todas as direcções e consequente avanço simultâneo, seguindo o jogador parceiro no computador, acionando no teclado uma das ações do personagem. O mais interessante foi realmente a divisão de tarefas entre jogadores, a limitação/expansão com óculos e a possibilidade de interação entre performers com e sem óculos, em situações criadas involuntariamente no espaço virtual tornado físico, incluindo a interacção por contacto físico, misturando realidades.

Trabalhando em residências no desenvolvimento de conceitos e estratégias, avançámos com estas possibilidades utilizando outro videojogo, o Hidden & Dangerous (H&D). Este jogo proporcionava um ambiente exterior natural e calmo de um terreno irregular com árvores e um curso de rio, ao contrário do interior metálico e fechado de DOOM. Também optámos pela possibilidade de subverter o próprio jogo, utilizando apenas este ambiente natural com o personagem virtual e o seu vocabulário de movimento, ao invés de entrar no jogo propriamente dito. Aqui, revertemos completamente o objectivo militar estratégico de ocupação agressiva do território, utilizando, ao invés vez disso, o seu ambiente audiovisual VR, estado de arte e as opções de movimentação ofensiva/defensiva do avatar que oferecia, reenquadrando-o na situação de dança interativa entre performers, ao vivo no espaço físico, com ou sem óculos e personagens virtuais. A perspectiva visual obtida do ambiente e do personagem/avatar com os óculos

permitia mais opções para além do ponto de vista de primeira pessoa. Em H&D podíamos também optar por ver o personagem em terceira pessoa e seguir as suas acções de ataque/defesa por trás e ligeiramente em cima dele. Assim, observávamos como o avatar andava, corria, saltava, rodava, se ajoelhava, deitava de barriga para baixo, rastejava, rolava, sob o pressionar de teclas comando manipulado pela jogadora no computador. Ainda que aqui, como no DOOM, a performer com óculos controlasse a orientação com o personagem no espaço virtual, esta podia ser também controlada e movida pela jogadora ao computador em qualquer direcção e distância independente dele, colocando-a no ponto de vista do avatar ou independente dele.

Como o nosso interesse em desconstruir procurava visibilizar as entranhas do jogo e inverter a própria interface reativa, principalmente os comportamentos conotados que oferecia, trazendo aquela realidade virtual para a fisicalidade dos corpos e vice-versa, os performers com e sem óculos começaram a reproduzir, e posteriormente a jogar, antecipando ou alterando os movimentos a partir dos executados pelo personagem. Assumindo que os movimentos foram obtidos por Mocap e não gerados digitalmente, pelo o seu grau de realismo, os performers “devolveram-nos” à realidade matérica dos seus corpos. Mas, com outros processamentos analógico-digitais, a mediação coreográfica e a performance pelos dançarinos, tentámos explorar as diferentes possibilidades, confundindo-se o tipo de interação realmente em efeito. Curiosamente, para nossa agradável surpresa, quando da apresentação do trabalho da residência no Teatro Aveirense, a questão colocada por alguns membros da audiência foi exactamente a de saber se os movimentos do personagem era ou não controlado pelo performer com os óculos 3D, ou seja, se tínhamos feito Mocap ao vivo ou outra mediação de movimento físico-virtual. Esta percepção foi para nós bastante regojizante, pois desejámos exactamente que observassem e estabelecessem relações entre os vários elementos ao vivo e mediados a decorrer, confrontando várias noções e experiências de lugares e corpos somas em interações entre movimento físico e virtualmente corporealizado.

Seguimos com a experimentação no MUVE Second Life (SL), um ambiente social virtual com milhares de usuários, de carácter bem mais aberto que os videojogos e mesmo os SIMs, onde os conteúdos são produzidos e comercializados pelos

próprios habitantes 3D, os avatares.⁹ Aqui customizei um dos avatares oferecidos pela plataforma, quando da criação da conta deste aplicativo on-line, e, após lembrar e praticar o modo de interagir e mobilizar a avatar pela GUI, comecei a coletar animações gratuitas de movimentos e danças de todo o tipo, tanto obtidas com Mocap como artificiais, incluindo uma coleção imensa oferecida por uma colaboradora trabalhando como dançarina em discotecas virtuais. Ainda usando a GUI, para acionar as animações no computador, senti pela primeira vez uma certa imersão neste ambiente virtual em rede, quando experimentei projetar numa parede grande a janela do aplicativo no computador, e me pus a dançar com o meu e outros avatares numa discoteca virtual como se estivesse lá. A interação, no entanto, era simulada, unidirecional, pois só eu interagía com os avatares. E eles nem me viam.

Quando tive a possibilidade de utilizar o sistema Mocap neste projeto, foi exatamente para criarmos as nossas próprias animações e abordagem à dança com avatares, voltadas para a improvisação de movimento a partir de princípios de práticas e danças somáticas, como a Contato Improvisação, Body-Mind Centering – padrões de desenvolvimento motor –, a Butô, Movimento Autêntico, Tai Chi e Yoga. Durante as capturas de movimento – Takes –, observando os personagens com os nossos movimentos, notamos que os corpos virtuais se deformavam e desmembravam quando da oclusão de marcadores. Apesar de este resultado se dever a erros por esta limitação do sistema ótico, foi interessante observar



FIGURA 2: Captura de tela de animação Mocap com deformação dos dois personagens.
Foto: elaboração da autora.

9 Tomei conhecimento desta plataforma quando teve seu lançamento em 2003, no SIGGRAPH, São Diego, CA, EUA. Website do evento: <<http://www.siggraph.org/s2003/>>

e, mesmo, provocar essas mutações nos personagens com movimentos que tapavam os marcadores, e ainda mais, em situações de contato físico entre performers.

Após diversas sessões Mocap, realizamos os Takes necessários para constituir um vocabulário de animações para @s avatares com o máximo de 30 segundos a integrar performances participativas neste ambiente. Mas, aí, tivemos problemas técnicos de conversão das animações compatíveis com o formato SL e não foi possível integrá-las a tempo da “estreia” do projeto como performance e ambiente participativo interativo. Ainda que com utilização uma aplicação mínima do SL, entre situações de movimento interativas com a Wiimote e os óculos 3D, criamos um espaço virtual como réplica do espaço físico em que ocorria a performance, iniciada com a colaboração de um engenheiro pertencente ao grupo no SL, Portugal Mainland.

Só após esta apresentação do projeto, quando a equipa se desfez e se juntou, um novo desenvolvedor Todd Cochrane do Wellington Institute of Technology (WelTec), em Wellington, Nova Zelândia foi finalmente possível converter as animações, utilizando o seu método, algo alternativo, de editar e animar através de uma planilha (spreadsheet). No entanto, para grande surpresa, os movimentos resultantes não correspondiam aos realizados e capturados. Mas, ao contrário do que pensei, ainda gostei mais destes movimentos, pela sua estranheza e, mesmo, humanamente impossíveis de executar, mas também por, de alguma forma, manterem uma certa qualidade humana. Estas animações, junto com outras criadas aleatoriamente com o mesmo método, só aumentaram o desafio perceptivo principalmente somático para a interação sujeito-avatar e entre avatares. Com este conjunto de animações finalmente convertidas, pouco tempo depois organizei uma performance participativa, como Jam virtual de Contato Improvisação, integrando no projeto e expandido pelo espaço e personagens virtuais a Jam que organizava semanalmente num espaço físico pela Contacto Improvisação Lisboa Jam (CILxJam).¹⁰ Os participantes, no espaço físico e como avatares em lugares remotos, improvisavam entre si interagindo com/atraves das animações que oferecíamos no lugar virtual ou com as suas. Com esta iniciativa, introduzi nesta plataforma a improvisação de movimento mediada como performance virtual e que se aproximava da realidade-mista. Ficamos

10 Link para este evento no SL: <<http://reaisjogos-virtuais.blogspot.com.br/2008/11/real-virtual-games-participatory-dance.html>>



FIGURA 3: Reais Jogos Virtuais – primeira performance participativa virtual, Koru Island (SL).
Foto: elaboração da autora.

contentes pela variedade surpreendente de situações interativas, incluindo proximidade entre avatares, resultantes das improvisações virtuais com as animações não familiares com caráter somático, sua riqueza expressiva, e da sua possibilidade de acumulação em diferentes combinações (Figura 3). No entanto, esperávamos ainda vir a desenvolver uma interface com a avatar através do próprio movimento.

Com o suporte de Cochrane, foi possível incluir a interface telemática acessível no SL por via de uma janela (ou mais) de servidor integrada no ambiente virtual, inicialmente permitindo um só endereço virtual e a sua reprodução múltipla. A inclusão desta interface com a criação de quatro canais de transmissão ao vivo, permitiu aumentar a interatividade entre participantes num espaço físico e avatares no espaço virtual, tornando a performance em realidade-mista, como aconteceu no Festival Zeitgeist, na Odyssey Contemporary Art and Performance Simulator, no SL em 2009 (Figura 4).

Cochrane surge, então, com uma nova interface com a câmara web para interação com avatares pelo movimento físico. Usando o Adobe Flash®, esta é composta por uma interface vídeo, acedendo a uma câmara web numa janela de servidor, onde a nossa imagem aparece justaposta a um esqueleto com quatro segmentos e pontos móveis, correspondentes à cabeça, membros superiores e tronco da avatar. Os pontos/segmentos se movem com o movimento da pessoa, ativando animações nas partes ou em todo o corpo do avatar. Estas animações constituem uma base de dados composta por quatro animações em cada ponto, totalizando 16 animações, e armazenadas num objecto programado script (HUD) no SL. Uma vez que o avatar responde apenas com um de entre os quatro movimentos de cada vez em cada segmento, nunca sabemos qual o movimento que ela fará e, muito menos, a sua combinação com as animações dos quatro segmentos. Este aspeto veio adicionar a esta interface o caráter aleatório e imprevisível em congruência com a abordagem à improvisação estruturada e contribuiu para a avatar se tornar um parceiro de dança, em vez de apenas o nosso desdobramento virtual por mimese.

Ainda que acessível e de fácil instalação, no entanto, a primeira impressão desta interface foi a de ser ainda bastante limitada em possibilidades de



FIGURA 4: Reais Jogos Virtuais - performance participativa em realidade-mista, no Festival Zeitgeist, Odyssey Simulator.
Fonte: Cortesia de Ysobe.

interatividade pelo movimento, principalmente por só contemplar a parte superior do corpo, e de apenas o segmento da cabeça ter maior grau de liberdade de movimento bidimensional, enquanto os outros segmentos só se deslocam verticalmente. Mas, definitivamente, a coreografia da interface, através da seleção dos Moves para cada segmento/parte do corpo segundo determinados princípios, constituiu um dos desafios principais, numa nova experimentação e sistematização de procedimentos coreográfico-tecnológicos com influência mútua ou transdisciplinar. Um dos princípios base do trabalho, aplicado no desenho de interfaces e no desenvolvimento coreográfico-performativo com todas elas, foi o de proporcionar uma expansão/ampliação da corporeidade pela prática do movimento físico, contrariando a sua substituição ou instrumentalização virtual. Assim, ao mesmo tempo que trabalhávamos a interação com a avatar pelo movimento, trabalhávamos também o movimento por interação física, principalmente com uma dançarina/coreógrafa colaboradora professora Ana Moura (Instituto Superior Técnico/UL). Foi desta forma que a prática de dança somática-tecnológica verdadeiramente se expandiu integrando a experiência interativa intersubjetiva cibercinestésica entre performers e performers e avatares, incluindo a gravidade, o toque, a visão, audição, e outros aspectos dos ambientes físico e virtual, tornado realidade-mista. Por sua vez, a criação deste ambiente de realidade-mista se processou com uma progressiva variação e adição de referências visuais do lugar virtual integrado no físico e vice-versa. Enquanto no início utilizávamos cada uma, o seu computador e apenas a projeção de um deles, provocando alguma fixação na tela do computador durante a interação pelo movimento com o avatar e entre nós, com a utilização de duas projeções dos computadores em diferentes paredes, junto com os computadores noutras duas, integrámos o espaço virtual no físico de forma mais objetiva.

Este desenvolvimento aconteceu também devido à introdução de uma nova interface de interação de movimento com o avatar com a Wiimote da Nintendo® desenvolvida por Cochrane. Esta interface permitiu mover o avatar no espaço através do movimento de aceleração manipulando o dispositivo. Aceleração para cima e baixo, o avatar anda ou corre para a frente ou para trás, aceleração rodando para a esquerda ou direita, o avatar roda no seu eixo para cada um dos lados. Ainda é possível combinar as direções de deslocamento, como

por exemplo: para a frente e direita descrevendo um círculo. Ao trabalharmos a coordenação entre o movimento do braço e o do deslocamento, foi possível integrá-los e move-los, simultaneamente, no espaço físico e com o avatar no espaço virtual. Quando, na experiência de andar em círculo, levanto o braço e começo a andar para a frente, observo o avatar a iniciar o seu andar comigo. Aí, continuando a andar, rodo a Wii um pouco e curvo para um círculo. Aí observo apenas a avatar a começar a descrever um círculo, mas ela desaparece da minha visão. Eu continuo rodando e observo a avatar noutra tela descrevendo o círculo de uma outra perspectiva, e continuando ainda volto a ver a avatar na tela inicial e tendo completado o círculo comigo e eu com ela. Mesmo desaparecendo do meu quadro de visão objetiva, visualizei, sempre virtualmente, a avatar se movendo comigo no espaço. Como em todas as interfaces, trabalhámos nesta também em conjunto, aqui a visão periférica, tornando-se ainda mais importante do que já acontecia com a interface câmara web, pois havia mais possibilidades de colidirmos. Mas, como era exatamente uma expansão integrada que nos interessava, isto raramente aconteceu.

Com a progressão da prática em cada uma das interfaces, começámos a combiná-las no sentido de integração perceptiva e multiplicação de possibilidades de interatividade. Nesse caso, incluindo as três interfaces, telemática, câmara web e Wii mote, nós interagíamos com a nossa imagem vídeo numa tela virtual e movendo com @ noss@ avatar, que se animava e se deslocava no espaço, respondendo, simultaneamente, ao nosso movimento através da câmara e da Wiimote.

À medida que fomos propondo o projeto como performances participativas em realidade mista, começámos a ter uma participação considerável, principalmente por artistas da performance arte virtual trabalhando nesta plataforma, alguns deles tornando se colaboradores.¹¹ Estas diversas colaborações permitiram o desenvolvimento do projeto de forma plural, principalmente por contribuírem para aumentar o número de parceiros de dança remotos e locais, em aspetos do ambiente virtual visual e sonoro, animações, arquitetura do espaço, tanto virtual como físico e híbrido, assim como na sua integração em performances com várias interfaces.

11 Para além de Todd Cochrane, os colaboradores do projeto Reais Jogos Virtuais e continuando pelo Lugares Sentidos / Senses Places, incluem: Ana Moura Santos aka Anisabel (Portugal), Yukihiro Yoshida, Jun Makime, Yumi Sagara, Kae Ishimoto, Keiji Mitsubuchi (Japão), Liz Solo (Terra Nova), SaveMe Oh!, Sca Shilova (Países Baixos), Bárbara Guerreiro aka Kikas Babenko, Clara Gomes aka Lux Nix, Paulo Fernandes aka Genius (Portugal), Nick Rothwell (Reino Unido), Isa Seppi aka Janjii Rugani (Brasil) Joana Martins, Fernando C. Marques, Vasco Sá, Mike Mengucci (Portugal).

LUGARES SENTIDOS/*SENSES PLACES*

Com o distanciamento dos videogames e o interesse pela integração de um tipo de interface biométrica, para além das integrantes do projeto, explorando o rastreamento e expansão de dados fisiológicos – batimento cardíaco, movimento do ar nos pulmões, temperatura, suor, e contração muscular – como expressões somáticas atualizadas em aspetos dos ambientes físico e virtual – vento, luzes coloridas, fumo, temperatura, humidade –, o projeto Reais Jogos Virtuais transforma-se em Com Tempo/Weathering In, incidindo nesta interface bioambiente. Finalmente, num equilíbrio de ênfase na expansão e integração de diferentes interfaces, implicando ativamente a expansão somática intersubjetiva e ambiental por múltiplos sentidos e lugares, o projeto adotou o título de Lugares Sentidos/Senses Places.

Ainda que, durante este desenvolvimento, não tenhamos voltado a trabalhar diretamente com Mocap, continuámos a desenvolver interatividade indireta do movimento com a interface câmara web, que incluía as respetivas animações, em conjunto com outras. De entre exemplos de adições de situações de movimento integradas em novos HUDs, estão as 12 poses de avatares guerreiros protetores dos Budas, em colaboração com os colaboradores japoneses Jun Makime e Yukihiro Yoshida, e outras animações, tanto criadas artificialmente como compradas e partilhadas por outras performers colaboradoras portuguesas e brasileiras, respetivamente, as avatares Kikas Babenko e Janji Rugani, incluindo variados géneros de dança.

Ainda que uma tecnologia diferente da Mocap, mas com resultados suficientemente precisos e de baixo custo, a câmara Kinect® da XBox® é um sistema de rastreio de movimento em 3D, com software de código aberto. A partir do trabalho com este sistema, o engenheiro Fernando José Cassola Marques desenvolveu uma aplicação para um jogo de reabilitação interativo no SL, o OnlineGym, que permitia o rastreio e transmissão em tempo real do movimento executado pelo professor e participantes nos seus respetivos avatares. Em colaboração com Marques, implementámos o sistema e conseguimos a conexão direta com o avatar, em conjunto com a Rugani, no Brasil, realizando pesquisa doutoral em arte e dança virtual. Mas, rapidamente, constatámos que apenas nós, localmente,



FIGURA 5: Interface câmara web sujeito-avatar de corpo inteiro. Foto: elaboração da autora.

visualizávamos nossos avatares repercutindo fielmente os nossos Moves. E mais ninguém tinha acesso. Para os outros avatares, o avatar ficava imóvel no espaço em posição T. Infelizmente, este trabalho foi descontinuado, pois o servidor chinês que permitia as conexões foi desativado.

Mais recentemente, uma outra colaboradora, Joana Martins (IST/UL), desenvolveu uma nova interface câmara web para o corpo inteiro a partir da interface inicial, que integrando sete segmentos/pontos, adicionando mais três, bacia e membros inferiores, aos quatro já contemplados nessa interface. Esta adição trouxe novos desafios coreográficos para a interação do movimento em frente à câmara e a criação e seleção das animações a comporem a base de dados, agora de 28 animações (Figura 5).

Entretanto, considerámos outras possibilidades de ambientes virtuais como os Simuladores Abertos isolados ou em Grelha (OSim Grids), assim como o aplicativo Unity, que se está tornando um ambiente virtual de multiusuários. Penso que muito em breve haverá todo o tipo de interfaces físicas para a mediação precisa dos nossos Moves por avatares e também robôs. Mas, mantenho o interesse em desenvolver e partilhar também outro tipo de interfaces coreográficas inteligentes com estes parceiros de mediação.



LABORATÓRIO MOCAP PPGD/UFBA

Com a aquisição recente do Sistema Mocap Optitrack¹² pelo Programa de Pós-Graduação em Dança da UFBA (PPGDança/UFBA) e a seleção do meu projeto de pesquisa pós-doutoral focado nessa área da dança-tecnologia, intitulado “Danças somáticas e tecnológicas: processos coreográficos e configurações inovadoras no aprofundamento da intermedialidade com sistemas interactivos de visualização e multi-modais inteligentes”, com supervisão da profa. dra. Lenira Peral Rengel, foi possível criar o Laboratório Mocap PPGD/UFBA (Lab Mocap) e iniciar o desenvolvimento e coordenação de atividades,

12 O Optitrack é um sistema Mocap ótico, conhecido por ter sido utilizado para o filme de animação Avatar e também por ter sido inteiramente construído através de uma campanha de fundos no Crowdfunding. <<https://optitrack.com/>>

junto com técnicos estudantes e pesquisadores interessados. O Lab Mocap está integrado em duas linhas de pesquisa do PPGDança – Dança, corpo, cognição e Processos e Configurações Artísticas em Dança – e em dois grupos de pesquisa – Corponectivos: Dança/Artes/Interseções e Elétrico Pesquisa em Ciberdança. O Lab Mocap PPGD/UFBA tem o propósito de contribuir para desenvolvimento dos estudos de dança-tecnologia dedicados a estes sistemas visuais e a sua combinação com outros mais subtis, envolvendo a cinestesia e o tato, em diferentes projetos colaborativos inter e transdisciplinares. As atividades incluem sessões regulares de experiência e aprendizagem do sistema Mocap, o desenvolvimento de projeções em curso e novos, oficinas, seminários, palestras e discussões em formatos híbridos.

BIBLIOTECA DE DANÇA MOCAP

Um dos projetos em curso no Lab Mocap é a elaboração de uma Base de Dados ou Biblioteca de Dança Mocap, com o objetivo de registrar uma diversidade de gêneros de dança por personagens virtuais 3D ou avatares, e estimular a experimentação e aplicações em projetos artísticos de dança-tecnologia ou outros inter e transdisciplinares. Através de convites e uma chamada a dançarinos e performers, estudantes, pesquisadores e professores de todos os gêneros e subgêneros de dança, assim como gêneros híbridos singulares, danças de pares e improvisação de grupo. Queremos principalmente registrar a diversidade de danças Afro-brasileiras e sua integração dinâmica na cultura, dada a ausência desta referência tão importante e pujante da cultura baiana e do Brasil em geral neste formato tecnológico, assim como no Metaverso ou ambiente virtual 3D em geral, e pelo seu potencial nestes ambientes. Este repertório virtual de danças permitirá também a sua utilização/aplicação na criação de danças virtuais, incluindo a acumulação, distorção ou outras formas de apropriação das animações e produções audiovisuais. Para além disso, estimulamos a experimentação com interfaces corporealizadas para a criação de danças interativas em realidade mista ou aumentada.

Ainda que no início da construção desta biblioteca, obtive já alguns relatos expressando o impacto da experiência do aparato Mocap na pessoa em situação de

movimento, incluindo, a roupa com os marcadores, a visualização do seu próprio movimento numa figura virtual 3D, e a sua experiência do movimento. Estas veem ajudando com a prática desenvolvida, contribuindo para valorizar a preparação somática prévia à captura de movimento para que esta se assemelhe o mais possível à prática no contexto habitual. Assim, para além de respeitar os procedimentos preparativos habituais característicos das respetivas práticas, o fato de ser uma experiência diferente e incluindo relação com avatares implica que sejam tomadas medidas e foco ainda mais precisos. Outro aspecto importante é o impacto da experiência do Mocap na somática de cada sujeito, assim como os diferentes estímulos para a prática criativa dela resultantes. Estes teem proporcionado avançar com novos projetos com aplicações do Mocap, tanto como diferentes tipos de animação de dança e suas possibilidades de visualização, como integrado em performances, instalações e ambientes, incluindo ou não interatividade local ou global junto com outros aplicativos. Ainda que no seu início, temos exemplos de pesquisadores/grupos que já integram a BDM ou aqueles com projetos em desenvolvimento incluem: Grupo X (incluindo, profa. Dra. Fátima Daltro e o prof. Edu O e estudantes da Escola de Dança/UFBA), mestrando Jadiel Santos, mestre Israel Souza, profs. Denny e Daniela Amoroso, Danilton Lakka, entre outros, Os gêneros de dança incluem já o Forró, Samba de Roda, Capoeira, Hip Hop, Flamenco, Improvisação e Dança contemporânea.

LUGARES SENTIDOS/SENSES PLACES (CONTINUAÇÃO)

Venho continuando este projeto com o interesse múltiplo em utilizar o Mocap como forma de expandir, desdobrar os nossos movimentos por corpos artificiais, e assim improvisarmos novas corporealidades **pós-humanas**. No Lab Mocap, desenvolvemos os processos tecno-coreográficos interactivos em curso e outros novos, investindo na integração da interface Mocap e animação 3D com a interface câmara web sujeito-avatar de rastreamento de movimento (motion tracking). A captura de novos movimentos junto com os membros do Lab Mocap, a sua conversão para animações no SL e a coreografia/design da sua interatividade, via esta interface câmara web sujeito-avatar, proporcionou novas experiências interativas participativas corporealizadas mais orgânicas e

inclusivas, de interconexão e permeabilidade somática entre corpos, sentidos e lugares habitados através de uma constelação de interfaces analógico-digitais.

Trabalhei principalmente na exportação de uma seleção dos Takes realizados por diferentes participantes em animações de formato BVH e na sua conversão para o SL através do aplicativo BVHacker. Por sua vez, no SL, integrei estas animações na interface câmara-web sujeito-avatar, transferindo cada uma para a parte do corpo respectiva e para o local e forma adequada no script do HUD. Após ativarmos e testarmos a interface com sucesso, foi confortável interagir com @s avatares com a inclusão de movimentos, deslocamentos e ações mais simples e orgânicos em relação com situação de movimento no tempo-espaço, assim como mantendo e adicionando movimentos e corporealizações distorcidas, contorcidas e inumanas. A intermitência entre situações de movimento diferentes da performance da avatar, devido a constantes entradas (inputs) de novos movimentos dos pontos, causados pelo movimento da minha interação com o esqueleto de sete pontos, contribuiu para expressar de uma forma extrema, um modo de estar em múltiplas situações de movimento e mudar de forma repentina entre elas, como mudamos de canal, de foco. Assim como esta aplicação interativa reativa com animações Mocap estão em desenvolvimento, aplicações com outras, em breve, permitirá a aplicação do Mocap em múltiplos projetos de dança.

Das possibilidades de visualização deste sistema Mocap, ele permite a manipulação em tempo real de uma câmara virtual que pode viajar tridimensionalmente por todo o espaço virtual, durante e após a captura de movimento. Para além deste aspecto de visualização de 360°, existem outros relativos ao corpo do modelo 3D – como ossos, segmentos, e avatar –, linhas dos traços dos marcadores e linhas retas de visão das câmaras em relação aos marcadores. Estes efeitos adicionais podem ser adicionados à visualização do avatar ou existirem isolados. O espaço virtual pode também variar as características – com e sem nevoeiro – mudança de cor, visualização do volume de captura, e outros.

Desenvolvemos experimentação focada na relação entre visualizações de traços de movimento de animações Mocap no aplicativo Motive e no projeto Lugares Sentidos no SL. As visualizações de traços do movimento com e sem corpo virtual, esqueleto ou pontos/marcadores, trazem aspetos significativos para o

estudo do movimento, permitindo aceder a informação de outra forma invisível, e possuem um interessante potencial estético. A qualidade da captura permite também identificar traços ou padrões subjetivos e subtis de movimento, constituindo uma assinatura.

Este experimento teve a participação da artista virtual Kikas Babenko, que criou (Movement Trails) um objecto (HUD) no SL. Este objeto gera traços de movimentos a partir das várias articulações do corpo do avatar, semelhantes àquelas criadas pelo Motive/Optitrack. Além disso, os traços são coloridos e dinâmicos variando a sua intensidade de acordo com a velocidade ou intensidade das qualidades de movimento. Com a sua contribuição foi possível integrar estas visualizações nas últimas instâncias do projeto junto com as novas animações Mocap. Estes rastros trouxeram desenvolvimentos adicionais às auras mais genéricas e a outros rastros mais simples utilizados anteriormente, exaltando mais um aspecto somático das diferentes energias exaladas das situações de movimento dos avatares.



FIGURAS 4 E 5: Capturas de tela de performance dos Lugares Sentidos no Lab Mocap, conferência OSCC e Odyssey Simulator, com integração da visualização de rastros de movimento.

Fonte: cortesia de Kikas Babenko.

FADO DANÇA

O projeto “Fado Dança” experimenta o desenvolvimento de uma dança para o fado ou resgate da dança com este nome que se perdeu no Brasil, no período colonial (Ou será que ainda existe?). Qual a relação entre o Fado, o Samba, a Morna e o Lundu? Combinando danças e influências das paragens dos portugueses no mundo e aculturações várias, tanto na música como na dança e no canto. O projeto tem uma natureza periódica imprevisível, tendo já sido desenvolvido uma dezena de instâncias desde 2004, variando o seu formato de performance, número e tipo de performers envolvidos, assim como as interfaces humano-máquina utilizadas.

Na sua presente instanciação, no início de processo criativo, este projeto colaborativo tira partido da Biblioteca de Dança Mocap em animações de danças acima referidas e elaborando as suas, aplicando as à interface câmara web (Lugares Sentidos) no SL ou Osim Grid, numa performance interativa em realidade-mista com a colaboração de um grupo de performers físicos e avatares, numa convergência entre lugares físico e virtual, incluindo uma casa de fados e um rancho folclórico virtual com a colaboração da avatar Ana Maria Fontes. A possibilidade de combinação/justaposição, acumulação parcialmente aleatória de danças de animações resultantes do movimento de diversos segmentos/partes do corpo do avatar pelas interações de movimento físico, contribui para a emergência de uma prática de dança física e interativa focada na ligação entre danças e músicas e a sua relação com o Fado.

TERRENO DE TOQUE/*TOUCH TERRAIN*

Demos continuidade ao projeto em curso Terreno de Toque/Touch Terrain iniciado em 2006, com a colaboração do artista Yiannis Melanitis, do programador Angelos Apostolatos (Grécia) e com uma nova equipa de Salvador da Bahia, incluindo, Aloisio Cardoso (filmador e espéleólogo), profa. Marta Bezerra (coreógrafa e mestre em Dança/UFBA), profa. dra. Ciane Fernandes (coreógrafa e pesquisadora, EAC/UFBA) e Gerson Garibalde (filmador, mestrando de biologia). O projeto tem como objetivos:

1. a inversão hierárquica dos sentidos e percepções, tornando a visão dependente do toque;
2. a quebra de barreiras morais sobre o que se entende por corporeidade e incorporação;
3. a aceitação do corpo como nós mesmos e a atribuição do valor que lhe é negado pela sociedade ocidental conservadora – a visão redutora do corpo a sexualidade e a disciplina, e vaso comunicante absorvente e subliminal, como o que tocamos sem ver, mas logo imaginamos ou virtualizamos a percepção tornada palpável e transformadora de hierarquias fixas.

Este projeto tem experimentado com a interfaces de movimento sujeito-avatar e sujeito-ambiente, incluindo o Kinect®, o Unity e os óculos 3D Vision, a criação de um ambiente interativo para quatro participantes. Dois participantes com óculos e outros dois em frente a Kinects são desafiados a se comunicarem entre si, interagindo pelo movimento mediado por uma personagem e com um ambiente virtual que vai sendo gerando a partir do toque em objetos que não vem no espaço físico.¹³

As próximas fases de trabalho incluem estudos de campo a realizar em locais com pinturas rupestres na Chapada Diamantina, em situações de corporealização somática multissensorial com os lugares e representações pictóricas, registo visual e audiovisual da experiência dos lugares e representações pictóricas simbólicas de figuras humanas, animais, abstratas, objectos, etc; e pesquisa, a realizar no Lab Mocap, de registo de corporealizações de memórias físicas experienciadas nos lugares pictóricos e em conjunto com Melanitis, em Atenas, a continuação da criação dos personagens e do ambiente interactivo corporealizado em realidade mista, integrando os registos fotográficos adquiridos das formas pictóricas, através da experimentação com os aplicativos Motive, Kinect, Unity, e os Oculus Rift®.

Só o conhecimento (incluindo exemplos de trabalho) e a experiência obtida com o sistema Mocap por pesquisadores, dançarin@s e coreógraf@s permitirá a compreensão das suas possibilidades e limitações de aplicação, instigando a projeção de ideias e situações criativas que explorem um ou mais dos aspetos de visualização, assim como a interatividade e transmedialidade em conjunto com outros aparatos.

13 Estado da arte do projeto: <<http://posthumancorporealities.org/touch-terrain.html>>

REFERÊNCIAS

- CARTWRIGHT, L. Screening the Body: Tracing Medicine's Visual Culture. Minneapolis: University Of Minnesota Press, 1995.
- CASSOLA, F. et al. Online-Gym: a 3D virtual gymnasium using Kinect interaction. SLACTIONS 2013: Research conference on virtual worlds - Learning with simulations. Procedia Technology, n. 13, p. 130-138, 2014. Available in: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212017314000279>> Access: 12 May 2017.
- DELBRIDGE, M. Motion Capture in Performance: An Introduction. United Kingdom: Palgrave Macmillan 2015.
- FERNANDES, Ciane. Quando o Todo é mais que a Soma das Partes: somática como campoepistemológico contemporâneo Revista Brasileira Estudos da Presença, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p. 9-38, jan./abr. 2015. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/presenca>> Acesso em: 15 maio 2017.
- FERNANDES, C. A Prática com pesquisa e a abordagem somático-performativa. CONGRESSO DA ABRACE, 8., 2014. Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: UFMG, 2014.
- FOSTER, S. (Ed). Corporealities: Dancing Knowledge, Culture and Power. New York: Routledge, Nova Iorque, 1995.
- HAYLES, K. How we became Posthumans: virtual bodies in cybernetics, literature and informatics. Chicago: The University of Chicago Press, 1999.
- HANNA, T. Bodies in Revolt: the evolution-revolution of the 20th century man toward the Somatic Culture of the 21th century. New York: Holt Rinehart Winston, 1970.
- KITAGAWA, M.; WINDSOR, B. MoCap for Artists: Workflow and Techniques for Motion Capture. Burlington, EUA, Focal Press; Oxford, Reino Unido, PAP/CDR, 2008.
- RAMACHANDRAN, V. S.; HIRSTEIN, W. The Science of Art: A Neurological Theory of Aesthetic Experience. Journal of Consciousness Studies, San Diego, v. 6, n. 6-7, p. 15-51, 1999.
- SHUSTERMAN, R. Performing live: aesthetic alternatives for the ends of art. Ítaca: Cornell University Press, 2000.
- SHUSTERMAN, R. Pensar através do corpo, educar para as humanidades: um apelo para a soma-estética. Philia&Filia, 2011. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/Philiaefilia/article/view/24423/14099>> Acesso em: 04 maio 2017.
- VALVERDE, I. C. Interfaces Dança-Tecnologia: um quadro teórico para a performance no domínio digital. Lisboa: FCT/FCG, 2010.
- VALVERDE, I. C. Posthuman Corporealities. 2014. Disponível em: <<http://posthumancorporealities.weebly.com/acerca--about.html>>. Acesso em: 02 maio 2017.

ISABEL VALVERDE: é performer, coreógrafa e investigadora transdisciplinar, doutorada em História e Teoria da Dança pela UCRiverside. Realiza pós-doutoramento em dança somática e tecnológica (PPGD/UFBA, CAPES/PNPD 2016/17). Pesquisadora dos grupos Corponectivos/UFBA, CIAC/UAberta e associada ao GAIPS/INESC-ID, Lisboa. Completa dois pós-docs pelo IHCI no VIMMI/INESC-ID (BPD/FCT/POTCI, 2005/08 e 2008/11). Mestre em Artes Interdisciplinares (IAC/SFSU) e graduada em Nova Dança (SNDD/AHK) e Dança (FMH/UTL). Autora da tese/livro Interfaces Dança-Tecnologia: um quadro teórico para a performance no domínio digital (FCG/FCT, 2010), traduzida do inglês. Fundadora das Corporealidades Pós-humanas: rede festival simpósio e do Festival Danças Híbridas de Contacto Improvisação e Práticas Somáticas.

EM FOCO

KINETIC DANCE:
PERFORMANCE E JOGO
DO CORPO DIGITAL

KINETIC DANCE:
PERFORMANCE AND GAME OF A DIGITAL BODY

MARLUS ARAUJO,
MARCUS MORAES

RESUMO:

Relato do processo de pesquisa experimental do grupo Kinetic.Lab, do Rio de Janeiro, na área de dança e tecnologia. Descrição técnica e conceitual da montagem da *performance* “Kinetic Dance”, com algumas referências ao pensamento do filósofo Vilém Flusser e dos teóricos da multimídia, Roy Ascott e Steve Dixon.

PALAVRAS-CHAVE:

Multimídia. Dança.
Performance.
Videoprojeção.

ABSTRACT:

Report of experimental research by Kinetic.Lab Group, from Rio de Janeiro, Brazil, about dance and technology. Technical and conceptual description of the performance “Kinetic Dance”, with some references about the work of the philosopher Vilém Flusser and the multimedia theorists, Roy Ascott and Steve Dixon.

KEYWORDS:

*Multimedia. Dance.
Performance.
Videoprojection.*

APRESENTAÇÃO

KINETIC.LAB é um grupo de pesquisa em artes visuais, *performance* e tecnologia, com interesse na utilização de dispositivos tecnológicos como ferramentas criativas nos processos de construção de imagens, coreografias e experiências estéticas.

O grupo foi formado em 2015 pela iniciativa de Marcus Moraes, professor do curso Dança e Multimídia¹ da Faculdade Angel Vianna (Rio de Janeiro), que reuniu os alunos Brigitte Wittmer e João Mandarino com o designer e programador Marlus Araujo para uma série de improvisações corporais com videoprojeção, com a proposta de começar uma pesquisa experimental em dança e *live visuals*, utilizando o sensor Microsoft Kinect² e o *software* TouchDesigner.³

PESQUISA

As sessões de pesquisa foram feitas na sala de ensaio de dança, com dois bailarinos improvisando um repertório de frases coreográficas em espaço cênico determinado pelo alcance do sensor Kinect, de aproximadamente

1 O curso Dança e Multimídia tem a duração de um semestre e faz parte do currículo obrigatório dos cursos de licenciatura e bacharelado em Dança da Faculdade Angel Vianna, no Rio de Janeiro.

2 Microsoft Kinect: acessório do videogame Microsoft Xbox, que atua como sensor de movimento e permite que usuários controlem interfaces através do movimento natural do corpo. O Kinect possui um sistema de visão computacional baseado na emissão e captura de raios infravermelho, que consegue reconhecer silhuetas de pessoas, escanear tridimensionalmente uma cena e fazer o *tracking* dos pontos do esqueleto de pessoas.

3 TouchDesigner: *software* da empresa canadense Derivative (www.derivative.ca) que oferece um ambiente de programação visual baseada em fluxo de dados para criação de conteúdos multimídia interativos em tempo real. Tem sido usado por artistas e programadores para a criação de *performances*, projeções mapeadas, ambiente de realidade virtual e instalações.

quatro metros de largura. O sensor, conectado a um computador, lê as silhuetas dos corpos e as converte em informação digital, enviada para o *software*. Neste ambiente digital, os movimentos dos corpos se transformam em pixels, manipuláveis por uma vasta possibilidade de efeitos videográficos (grafismos, rastros de luz, *feedback loops*, pixelizações etc.), controlados em sua intensidade e variações em tempo real pelo designer. O *software* dá saída para a videoprojeção dos corpos-imagens dos bailarinos em uma parede no fundo da sala. Toda essa ação acontece em tempo real, sem *delays* e com as imagens nas mesmas proporções dos corpos físicos. Diferentemente das projeções cênicas de vídeo em tempo real (capturadas por câmeras), em que as projeções resultam em um “espelho” dos corpos dos bailarinos, a interferência dos efeitos visuais do *software* no desenho dos corpos e de seus rastros de movimento causam um forte e original impacto visual. Com esta configuração cênica e tecnológica, começamos a experimentar as possibilidades criativas na parte coreográfica e na parte de *design*. Os pontos principais a serem observados na pesquisa foram:

- as experiências dos bailarinos ao dançar com seus “duplos” projetados e os efeitos resultantes de seus movimentos nas projeções, explorando as variações de tempo e movimento a partir da percepção de seus corpos;
- os testes dos efeitos visuais do *software*, o processamento em tempo real, ajustes de operações programadas, variedades de tempos e intensidade etc;
- a integração entre as imagens projetadas e a cena física; a organização espacial da cena e os desenhos de movimento no palco e na tela.

As sessões de improvisação confirmaram o grande potencial imagético da interação entre dança e videoprojeção com o uso do Kinect e do *software* TouchDesigner. A *performance* do corpo físico simultânea ao seu duplo projetado em tempo real mostrou grande impacto visual, ampliando o espaço cênico proporcionando novas experiências estéticas. Pensando em novas etapas de investigação, algumas questões começaram a emergir a partir das experiências vivenciadas:

Como adaptar as especificidades da linguagem da dança – movimento, tempo, deslocamento e gestual – aos efeitos produzidos pelo *software*?

Qual seria a contribuição estética da pesquisa para o uso de tecnologia na cena da dança? O que a diferenciaria de outros dispositivos como o videodança, sensores corporais ou videoprojeções cênicas?

Estas questões nos levaram a alguns conceitos abordados por autores que contextualizaram a produção artística em uma era de avanços técnicos e produção massiva de imagens. Através de trechos de suas obras vamos fundamentar algumas experiências e descobertas proporcionados por nossa pesquisa.



FLUSSER: REFLEXÕES SOBRE AS IMAGENS TÉCNICAS

No livro *Universo das Imagens Técnicas: Elogio da superficialidade*, o filósofo Vilém Flusser se aprofunda na sua reflexão sobre as imagens técnicas abordadas em seu livro anterior *Filosofia da Caixa Preta*. Seu projeto geral nestes ensaios era tratar das transformações sociais, econômicas, políticas e culturais entrelaçadas com esta nova sociedade baseada na criação sintética de imagens.

De acordo com sua teoria, desde a invenção da fotografia, a humanidade viu nascer uma nova forma de produção de imagens, imagens “técnicas”, pois diferente das imagens “tradicionais” – pinturas, desenhos, gráficos, mosaicos, etc. – não são codificadas por seus produtores, mas por um aparato programado para esta função.

No entanto, o autor reconhece duas tendências básicas oriundas das imagens técnicas, uma com características negativas e outra com características positivas: “uma indica o rumo à sociedade totalitária, centralmente programada, dos receptores das imagens e dos funcionários das imagens; a outra, em direção a

sociedade telemática dialogante, dos criadores das imagens e dos colecionadores das imagens”. (FLUSSER, 2008, p. 12)

Em *Filosofia da Caixa Preta*, ele alerta para a urgência de se criar uma filosofia da fotografia e das imagens técnicas. Segundo Flusser, a máquina fotográfica é uma “caixa preta”, um objeto em que o interior é desconhecido, onde não temos conhecimento técnico suficiente para produzir resultados diferentes, sendo apenas “funcionários” seguindo a mesma dinâmica da produção em massa padronizada. Ele conclui que é necessário diminuir a opacidade da caixa preta, conhecendo seu interior, ou seja, seu mecanismo de funcionamento, para assim subverter o sistema, e que a liberdade do fotógrafo consiste justamente em “jogar contra o aparelho”: é este “jogar contra” que caracteriza a prática dos “fotógrafos experimentais” quando conscientemente procuram forçar o aparelho a produzir uma imagem que não está em seu programa. (FLUSSER, 2002, p. 107)

Flusser considera *Universo das Imagens Técnicas* não só uma continuação, mas como também um aprimoramento dos argumentos do ensaio anterior, propondo uma nova forma de “imaginação”. Ele sugere que imaginar é a capacidade de concretizar o abstrato, e que as imagens técnicas são formadas por pontos, são imagens imaginadas, que exigem uma certa distância para que sejam informativas, exigem “superficialidade”, assim como nas antigas salas de cinema, anteriores à atual “perfeição das imagens”, os espectadores preferiam as poltronas mais afastadas da tela. (FLUSSER, 2008, p. 52)

Segundo Flusser, nossa capacidade de olhar este universo pontual de uma distância superficial, a fim de concretizá-lo, é fruto da emergência de um novo nível de consciência, que desiste da tarefa de diminuir a opacidade da caixa preta, e que não se interessa mais pelo seu funcionamento interior, mas pela intenção dos imaginadores ao “apertarem os botões” e pela experiência de quem recebe as imagens. Nesse sentido, os imaginadores são emancipados de toda profundidade dos aparelhos e liberados para a superficialidade. Suas intenções transcendem o aparelho, e “tudo que o imaginador precisa fazer é imaginar as imagens e obrigar o aparelho a produzi-las”. (FLUSSER, 2008, p. 58)

FLUSSER E A TELEMÁTICA

Flusser enxerga que na convergência de duas tendências distintas, a informática e a telecomunicação, – a primeira sendo a computação de elementos pontuais, e a segunda sendo a irradiação dos elementos pontuais – surge a telemática, e com ela, a revelação do verdadeiro caráter das imagens técnicas. (FLUSSER, 2008, p.112) A vida humana pode então dedicar-se completamente ao diálogo criativo que procuraria dar sentido à existência humana, e que, de repente, seríamos todos “artistas”. (FLUSSER, 2008, p.120). No entanto, Flusser levanta o problema central da telemática e propõe um desafio para pensar esta nova sociedade:

O problema central da sociedade telemática utópica é o da produção de informações novas. Antigamente, rotulava-se esse problema como ‘criação e criatividade’, porque as informações novas, as situações imprevistas, improváveis, aventureiras, parecem surgir como que do nada, ‘criatio ex nihilo’. Daí a crença em um Criador divino, em um demiurgo, daí também a divinização do criador humano, do ‘artista’. O problema da produção de informações novas deve se afastar desse contexto mitificador, se quisermos captar as virtualidades revolucionárias que a telemática nos oferece. O nosso desafio não é uma sociedade de deuses ou de artistas inspirados, mas sim uma sociedade de jogadores. (FLUSSER, 2008, p. 123)

Estes jogadores da sociedade telemática, estariam imersos no jogo de intercâmbio de informações, que brinca com pedaços disponíveis de informações com propósito de produzir informações novas: imagens jamais vistas. Não estariam mais interessados em teorias, mas em estratégias. (FLUSSER, 2008, p. 133) E com isso, a arte perderá no futuro seu aspecto astucioso e passará a ser arte pura: produção de informação e de aventura. (FLUSSER, 2008, p. 143) E ainda que este processamento de informações gerador de imagens técnicas seja cada vez mais automatizado, eliminando as decisões humanas do processo criativo, estaria sempre preservado o direito de revogar as decisões tomadas automaticamente,

distinguir entre imagens pouco informativas e muito informativas. (FLUSSER, 2008, p. 169) Estética pura. Elogio da superficialidade.



PERFORMANCE DIGITAL

No livro *Digital Performance*, Steve Dixon cunha este termo para abordar os tipos de *performances* emergentes onde a tecnologia exerce um papel fundamental, e não secundário, na concepção de conteúdo, técnica, estética ou exibição. A *performance* digital, na sua visão, é uma vanguarda emergente que já começou, mas ainda não incorporou inteiramente as preocupações das vanguardas históricas em relação aos avanços das grandes mudanças sociais e da transformação “na maneira em que a arte funciona na sociedade”. (DIXON, 2007, p. 8)

No entanto, as tecnologias digitais se apresentam para muitos artistas como ferramentas de aperfeiçoamento e experimentação, mais do que meios de reconfigurar fundamentalmente as ontologias artísticas ou sociais. Pela ótica de Flusser, isto seria já um reflexo da sociedade que desiste da tarefa de diminuir a opacidade das caixas pretas, e que se preocupa mais em como emancipar-se para a sua superficialidade, em como através delas, transcendê-las.

Analisando a dança digital em relação ao desenvolvimento de *software*, Dixon compara a criação original de *softwares* para projetos específicos, que demandam uma expertise e habilidade de programação, e os *softwares* comerciais *high-end*, que são amplamente usados por permitirem uma maior flexibilidade na adaptação criativa de sua programação interna.

Podemos aqui estabelecer uma relação direta entre o *software* que utilizamos na nossa pesquisa, o TouchDesigner, e dois *softwares* analisados por Dixon, o Max/MSP e o Isadora. Essencialmente, estes *softwares* são compostos de pequenos blocos de criar programas, e utilizam interface gráfica diagramática em vez de programação matemática para manipulação de conteúdos. Eles se baseiam na

programação por fluxo de dados, permitindo a manipulação de pequenas caixas pretas, onde cada uma exerce uma função específica, mas sua programação interna permanece oculta dentro da caixa, e apenas os *inputs* e *outputs* são visíveis e acessíveis. A questão da superficialidade também se torna presente no próprio ato de programar. Este modelo de programação baseado na combinação e recombinação de caixas pretas nos remete à visão de Flusser sobre a sociedade de “críticos criativos”, que decidem o que é informação nova, imagem pouco provável, e o que não é.

Através dessa programação, que permite a experimentação em tempo real, emerge também uma relação mais dialógica com a tecnologia, devido a esta condição de jogo em tempo real entre *performers* e aparelhos:

Hoje, existe uma abordagem muito mais avançada do diálogo e da interação entre humanos e máquinas. Isso se caracteriza por uma atenção crescente à fluidez e às nuances e, em particular, a uma compreensão de que menos pode ser mais, em contraste com as explorações anteriores que muitas vezes enfatizaram mais uma ideologia de mudanças disjuntivas e abruptas, às vezes até o ponto de melodrama e explosão. Ao longo dos anos, um paradigma interativo genuinamente sensível e sofisticado gradualmente substituiu um anteriormente agressivo e reativo. Ao invés de um artista que trabalha em dissociação com os sistemas informáticos, um padrão de “Eu faço isso, e isso fará isso”, é agora um relacionamento mais integrado “nós fazemos isso juntos”, semelhante em como um músico improvisado qualificado interage com seu instrumento. Onde o diálogo entre intérprete e tecnologia se assemelhava uma conversa entre duas pessoas que não entendiam a linguagem do outro e compensava por desacelerar artificialmente, criando vozes e gesticulando de forma selvagem, o idioma agora foi dominado muito mais em ambos os lados (do performer para o software e do software para performer). Os dois podem conversar inteligentemente, “ouvir” e responder sensivelmente uns aos outros, expressando-se de forma articulada e construindo um complexo diálogo de idéias. (DIXON, 2007, p. 205)⁴

4 Today, there is a much more advanced approach to the dialogue and interaction between human and machine. This is characterized by an increased attention to fluidity and nuance, and particularly an understanding that less can be more, in contrast to previous explorations that too often emphasized a more is more ideology of disjunctive and abrupt changes, sometimes to the point of melodrama and bombast. Over years, a genuinely sensitive and sophisticated interactive paradigm has gradually replaced a previously rough and reactive one. Rather than a performer working in dissociation with the computer systems, a pattern of ‘I do this, and it will do that’, it is now a more integrative ‘we do this together’ relationship, akin to how a skilled improvisatory musician interacts with her instrument. Where the dialogue between performer and technology once resembled a conversation between two people who did not understand the other’s language and overcompensated by artificially slowing down, raising voices and gesticulating wildly, the language has now been mastered far more on both sides (performer to software and software to performer). The two can converse intelligently, ‘listening’ and responding sensitively to one another, expressing themselves articulately and building a complex dialogue of ideas. (DIXON, 2007, p. 205)

Vale lembrar que a tecnologia pode ser usada de uma forma mais passiva nas *performances* digitais, e que a improvisação de um *performer* não depende mediação tecnológica. Mas aqui estamos tratando desta *performance* digital que se utiliza de câmeras e sensores, que permite a interação em tempo real com a imagem do corpo, e que abre a possibilidade de uma nova perspectiva criativa, a de criação exploratória a partir do fluxo de informação constante entre a programação geradora de imagens e o improvisado do *performer*: *Data flow* e corpo em fluxo.

Dixon enumera em seu livro uma série de conceitos relacionados ao corpo, entre eles o *digital double*. Organizado em uma série de categorias e teorias distintas, o duplo digital como imanência espiritual talvez é o que mais aponta em direção à transcendência do humano em relação a tecnologia. Dixon ressalta que há tempos as discussões sobre cibercultura estavam obcecadas com a divisão cartesiana entre “corpo” e “mente”, e as polaridades como “ausência” e “presença”, “real” e “virtual”. Esta concepção mística do corpo virtual, a partir da projeção do ser, da alma transcendente, apresenta um sistema binário mais relevante para as *performances* virtuais, a relação entre corpóreo e espiritual. (DIXON, 2007, p. 258-259)

Nosso processo de pesquisa tentou alcançar essa relação entre corpóreo e espiritual, uma aventura imersiva em busca de um corpo criador de imagens que transcendem o corpo e a tecnologia. Roy Ascott considera que a partir da arte digital e da telemática podemos pensar uma “tecnologia da transcendência”, e que “o mistério acerca da consciência pode ser a última fronteira tanto da arte quanto da ciência, e talvez as duas irão convergir”. Segundo Ascott, a tecnologia digital ainda cria uma condição de “dupla consciência”, assim como a jornada espiritual de um xamã:

Por consciência dupla se entende o estado de ser que dá acesso, ao mesmo tempo, a dois campos de experiência distintamente diferentes. Nos termos antropológicos clássicos, é para descrever o “trance” xamânico em que o xamã é ambos no mundo cotidiano e, ao mesmo tempo, navegando nos limites mais distantes de outros mundos, espaços psíquicos aos quais apenas aqueles preparados pelo ritual físico e disciplina mental, ajudados frequentemente pela “tecnologia” da planta, têm acesso. Em termos

pós-biológicos, isso é refletido por nossa capacidade, auxiliada pela tecnologia informática, para mover-se sem esforço através dos infinitos do ciberespaço, ao mesmo tempo que nos acomodamos nas estruturas do mundo material. Confrontados por uma série de dispositivos tecnológicos que nos oferecem um caminho para os mundos virtuais, somos convidados no plano das próteses para promulgar a jornada dos xamãs. A imersão em tal simulação noética pode induzir mudanças reais de consciência e, eventualmente, transformações reais de si mesmo. (ASCOTT, 1999)⁵

Nesse sentido, consideramos a ideia de que mesmo os aparelhos continuando opacos, o diálogo com a imagem técnica é cada vez mais transparente. Assim como nos sonhos lúcidos, sabemos que estamos sonhando, e que tudo não passa de um sonho, mas pela aventura e pela transcendência, nos permitimos explorar estes sonhos.



KINETIC DANCE: PERFORMANCE E JOGO

Esse quadro teórico contribuiu para direcionar nossas pesquisas práticas e a orientar nosso pensamento em relação à novidade proposta por estes mecanismos tecnológicos. Após alguns meses de trabalho, fechamos o roteiro de uma pequena peça, a *performance* Kinetic Dance⁶, apresentada no Centro Coreográfico do Rio de Janeiro, durante a Mostra da Faculdade Angel Vianna e no Dança em Foco – Festival Internacional de Vídeo & Dança⁷, na mesma cidade. A *performance* foi criada com base na mesma estrutura experimentada nas pesquisas: os dois bailarinos improvisando em cena, o sensor Kinect capturando as silhuetas dos corpos e as videoprojeções dos movimentos em tempo real. Ao final das apresentações – de duração aproximada de 15 minutos –, o equipamento continuava ligado e o público era convidado a entrar no palco e experimentar os efeitos cênicos do Kinect com a projeção. Este momento de interação

5 *By double consciousness is meant the state of being which gives access, at one and the same time, to two distinctly different fields of experience. In classical anthropological terms this is to describe the shamanic 'trance' in which the shaman is both in the everyday world and at the same time navigating the outermost limits of other worlds, psychic spaces to which only those prepared by physical ritual and mental discipline, aided often by plant 'technology', are granted access. In post-biological terms, this is mirrored by our ability, aided by computer technology, to move effortlessly through the infinities of cyberspace while at the same time accommodating ourselves within the structures of the material world. Confronted by an array of technological devices that offer us a pathway into virtual worlds we are invited on the plane of prosthetics to enact the shaman's journey. Immersion in such noetic simulation may induce real changes of consciousness and eventually real transformations of self. (ASCOTT, 1999)*

6 Mais informações e imagens sobre o grupo Kinetic.Lab no site: <http://kinetic-lab.weebly.com/>

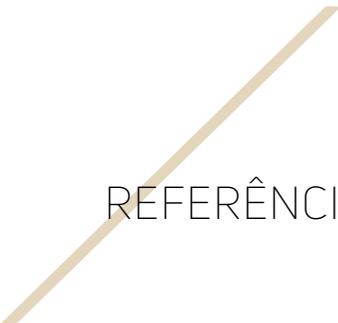
7 O Dança em Foco – Festival Internacional de Vídeo e Dança, é realizado no Rio de Janeiro e em outras cidades do Brasil desde 2003. A *performance* Kinetic Dance foi apresentada na 14ª edição do festival, em maio de 2016, no Castelhinho do Flamengo, no Rio de Janeiro. www.dancaemfoco.com.br

espontânea do público com os dispositivos ressaltou o conceito de “jogo” que é um dos fundamentos da pesquisa. Desde as primeiras improvisações, ainda em processo de descoberta das possibilidades estéticas dos dispositivos, optamos pelo jogo e pela troca entre bailarinos e *designers*. Mesmo com um roteiro pré-estabelecido, a *performance* é aberta a momentos de improvisos na dança e na operação do *software*, e continua em processo de adaptação e reformulação.



LABORATÓRIO CINÉTICO

O Kinetic.Lab continua desenvolvendo suas pesquisas com improvisações de dança e dispositivos tecnológicos. Reforçando o conceito de “laboratório”, indicado no nome, o grupo aposta na prática experimental e no estudo das tecnologias envolvidas (programação, design digital, *motion design*, entre outros), e está aberto a processos colaborativos de criação com outros artistas visuais, *performers*, *designers*, *músicos* e programadores.



REFERÊNCIAS

- Ascott, Roy. Seeing Double: Art and the Technology of Transcendence. In Reframing Consciousness: Art, Mind and Technology, edited by Roy Ascott, 66–71. Exeter: Intellect. 1999.
- DIXON, Steve. *Digital Performance: a history of new media in theater, dance, performance art, and installation*. Cambridge, MA: The MIT Press. 2007
- FLUSSER, Vilém. *Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. Rio de Janeiro: Relume Dumará. 2002.
- FLUSSER, Vilém. *O universo das imagens técnicas: elogio da superficialidade*. São Paulo: Annablume, 2008.

MARLUS ARAUJO: é formado em design pela Escola de Belas Artes da UFRJ e pós-graduado em Projetos Digitais pelo IED Rio. Desde 2005 atua como designer e diretor de arte, com experiência na concepção e no desenvolvimento de projetos digitais, entre eles, interfaces para web, visualizações de dados, instalações interativas, ambientes imersivos e projeções para espetáculos. Como pesquisador, colaborou com o desenvolvimento de projetos em núcleos de pesquisa como NANO (EBA-UFRJ), LAMO3D (FAU-UFRJ), Medialab (ECO-UFRJ) e o Laboratório de Atividades do Amanhã (Museu do Amanhã)

MARCUS MORAES: é formado em Design pela PUC-Rio e Mestre em Teatro pela UNIRIO. Trabalha com direção de arte e animação para cinema e TV desde 2000, com trabalhos produzidos para o Canal Futura, Canal Brasil, TV Brasil, ESPN e TV Globo. Criou videoprojeções para diversos espetáculos, eventos e exposições. Ministrou oficinas de videodança de 2006 a 2012 pelo Festival Dança em Foco em diversas cidades do Brasil, e também na Escola de Dança de Fortaleza e no Festival de Dança de Joinville. É professor de Dança e Multimídia na Faculdade Angel Vianna (RJ) desde 2002.

EM FOCO

ESPAÇOS DESLOCADOS:
POÉTICAS DE INTERAÇÃO
ENTRE ARTE E TECNOLOGIA

*SHIFTING SPACES:
POETICS OF INTERACTION BETWEEN
ART AND TECHNOLOGY*

REGINA MIRANDA

MIRANDA, Regina.
Espaços deslocados: poéticas de interação entre arte e tecnologia.
Repertório, Salvador, ano 20, n.28, p.298-312, 2017.1

RESUMO:

Ao tomar como contexto teórico as pesquisas em Harmonias Espaciais desenvolvidas pelo teórico de movimento Rudolf Laban na primeira metade do século XX, este artigo considera o longo domínio da visão de um *alguém* que habitava um *espaço vazio* separado do corpo e aponta perspectivas contemporâneas, que tornaram o espaço entre/em ambos mais fluido e plástico. A contribuição teórica aqui apresentada indicou a necessidade da inclusão de configurações geométricas mais instáveis no campo Labaniano e também a criação de percursos para a encarnação de conceitos, que pudessem representar essas novas interações. Como um dos territórios da pesquisa artística que fundamenta esta narrativa, o encontro com a tecnologia foi explorado, inicialmente, como uma forma de ampliar a experiência corpo-espacial dos atores formais e informais de uma performance, oferecendo a possibilidade de um desenho cênico que incluía a articulação entre espaços físicos e virtuais e de conexões espaciais de livre escolha. Mais recentemente, a relação se ampliou em uma experiência interdisciplinar de criação cênica e coreográfica em interatividade com processos computacionais. Nos exemplos apontados, o que rege a escolha das tecnologias é o interesse artístico e conceitual de investigar como cada tecnologia pode colaborar na criação, deslocamento e distorção de espaços performáticos.

PALAVRAS-CHAVE:

Arte e tecnologia.
Artes cênicas. Campo
labaniano. Corpo-espaço.
Performance imersiva.

ABSTRACT:

Embracing as theoretical context the Space Harmonies' research developed by movement theorist Rudolf Laban during the first half of the 20th century, this paper considers the long predominance of the vision of someone who inhabited an empty space separated from the body, and points toward contemporary perspectives, which have made the space between/in both more fluid and plastic. The theoretical contribution presented here indicated the need to include more unstable geometric configurations in the Labanian field and the creation of paths for the incarnation of concepts, which could represent these new interactions. As one of the areas of artistic research that underlies this narrative, the encounter with technology was initially explored as a way to broaden the body-space experience of the formal and informal participants of a performance. It offered the possibility of a scenic design that included the articulation between physical and virtual spaces and free-choice spatial connections. More recently, the relationship expanded in an interdisciplinary experience of scenic and choreographic creation in interactivity with computational processes. In the mentioned examples, what defines the choice of the technologies is the artistic and conceptual interest to investigate how each technology can collaborate in the creation, displacement and distortion of performative spaces.

KEYWORDS:

*Art and technology.
Performing arts. Labanian
field. Body-space. Immersive
performance.*

AMPLIAR ESPAÇOS e criar conexões têm sido “práticas de liberdade” que orientam minha vida. A longa pesquisa sobre as relações entre corpo e espaço, configurada em *Corpo-Espaço: Aspectos de uma Geofilosofia do Corpo em Movimento* (MIRANDA, 2008) expressa essa aventura, que começa em explorações de movimento na infância, ganha contornos com a dança, formaliza-se com a descoberta das Harmonias Espaciais de Rudolf Laban (1879-1958) e continuamente se ativa com o desejo intenso de me sentir em contato e materializar o espaço invisível, de perceber as conexões que me atravessam, de rasgar os tecidos normativos, que aprisionam condutas e ideias, e de perseguir apaixonadamente as questões provocadas pelo corpo em movimento.

Até pouco tempo não havia dúvidas: habitávamos o nosso corpo e atuávamos no espaço. No entanto, após vários séculos de reinado absoluto da visão de um *alguém* que habita alguma coisa separada dele, entre um corpo e um espaço vazio, destacado dele e, por sua vez, ocupado *pelo* corpo, esta perspectiva passou a ser intensamente discutida e ampliada. Ao problematizá-la, adotei a premissa de que, na experiência de observação do movimento, tanto o observador quanto o observado, ambos imersos em fluidez espacial, são mutuamente influenciados por seus processos de transformação. Nesse contexto, a perspectiva do observador muda o observado, enquanto este, em suas constantes transformações, escapa a qualquer descrição mais permanente. “Decorre desta perspectiva que o espaço entre ambos/ em ambos torna-se fluido, flexível, plástico, em constante mudança e pertencente às estruturas móveis decorrentes destas interações”. (MIRANDA, 2008, p. 16)



FIGURA 1: P.O.E.M.A. – Percursos Organizados Entre Movimentos Aleatórios. Foto: Luis R. Cancel.

Desenhar práticas de “fluidificação” das fronteiras corporais, encontrar caminhos para intensificar a apreciação e o reconhecimento do movimento como indicador das dinâmicas corpo-espaciais, criar formas dinâmicas nas quais mobilidades diversas se alternem, se desafiem e complementem, decorrem do exercício permanente de ver o mundo através de uma lente coreográfica Labaniana. Através dela, pude ter acesso à percepção de padrões recorrentes de movimento e configurações espaciais temporárias e desenvolvi ferramentas para criar relações entre eles e fazer parte do jogo/jorro de transformações e incertezas. Este jogo fascinante entre instabilidades se entrelaça em processos de criação cênica, lugar onde os discursos se confundem, tornam-se espelhos um do outro, em atritos produtivos de desmembramento e identificação corpo-espacial.

Se, no *Sistema Laban*, espaço é uma das quatro grandes categorias – corpo, esforço, forma, espaço – que situa o indivíduo no mundo relacional, é na sua investigação minuciosa do que chamou de *Harmonias Espaciais* que Laban (1974), em uma linguagem que transita entre a matemática e a poesia, compartilha sua visão sobre os vertiginosos processos de configuração espacial:

Na linha das arestas vivas, aparecem as curvas, as inclinações, os precipícios, as alturas, os cumes, os cantos, os ângulos. Os planos se reencontram sob a forma de arestas, os precipícios se perdem nos ângulos, os cantos se unem às formas de cume. É uma cristalização viva que se manifesta. Não uma forma rígida permanecendo após o seu nascimento, mas, de qualquer forma, um processo de cristalização. (LABAN, 2003, p. 46)

Quando do desenvolvimento das pesquisas que levaram à uma das possíveis atualizações do pensamento Labaniano, novos processos de cristalização, espelhamentos e distorções trouxeram para o discurso a necessidade de novas reciprocidades, que mantivessem a natureza experiencial de encarnação de conceitos, que identifica o campo Labaniano. Até então, minha tecnologia de interesse era a do corpo que dança. Qualquer outra tinha função acessória e era principalmente usada para dar relevo ao corpo midiático, que provocava a criação de sentidos para o movimento. A releitura de Laban apresentada em *Corpo-Espaço* (MIRANDA, 2008) e o interesse pelo cruzamento entre linguagens

desafiavam a visão corpo-centrada e, aos poucos, a experimentação com outras tecnologias foram incorporadas às novas criações e a cena se desdobrou em vários centros de atenção simultânea.

Foi nesse contexto labaniano de pesquisa em/através da arte que se deu o encontro com a tecnologia, inicialmente como uma forma de ampliar a experiência corpo-espacial dos atuantes formais e informais através de um desenho cênico que pudesse oferecer sensações e conexões espaciais de livre escolha e, mais recentemente, como uma experiência interdisciplinar de criação coreográfica em interatividade com processos computacionais. Qualquer que seja a tecnologia empregada, percebo que o que mais me interessa é a criação e a distorção de espaços. É claro que isso sempre aconteceu através de configurações cênicas espaciais, enfatizadas pelo desenho de luz e pelo cenário. Cumpro aqui ressaltar minha longa parceria com Luiz Paulo Nenen, que entende o valor que têm para mim os espaços “vazios” e não ilumina apenas a ação, mas as tensões que criamos entre elas e o entendimento de Natalia Lana em criar espaços sugestivos e não descritivos.

Para além desses recursos cênicos mais tradicionais, durante a criação da *performance* imersiva *S.Thala*¹ desejei ampliar tanto as possibilidades sonoras da instalação como, principalmente, a maneira de ouvir da plateia, dando a ela a possibilidade de escolher o som que desejava para a cena e assim conferir a cada uma um sentido particular totalmente único. Com a rudimentar tecnologia a que tínhamos acesso na época, achamos um tipo de aparelho usado para visitas a museus, que possuía três canais e fones de ouvido e, para ele, criamos três trilhas sonoras. Como a *performance* entrelaçava toda a obra literária de Marguerite Duras, uma trilha continha trechos não identificados de suas obras que, propositalmente, poderiam ser ancorados em cenas diversas. Outra continha músicas que Duras havia citado em seus livros ou usado em filmes, como era o caso de “India Song”, de seu filme do mesmo nome. A última continha monólogos e diálogos diretamente ligados a cada uma das cenas, todas elas encenadas sem fala para além da fala corporal. Além disso, havia também uma música minimalista, que banhava suavemente a *performance* e lhe conferia uma atmosfera nostálgica, além de indicar a possibilidade de uma experiência mais coletiva.

1 MIRANDA, R. S.Thala, immersive site-specific performance. Concepção e Direção: Regina Miranda. Cenários: Maurício Sette. Cia. Regina Miranda & AtoresBailarinos e artistas convidados. Fundação Progresso, Rio de Janeiro,

Através da tecnologia sonora, ancorada em uma cena que acontecia simultaneamente em dois andares da Fundação Progresso, atravessados por um andaime central vertical, ele mesmo plataforma para diversas cenas, foram criados vários espaços de vivência cênica: os inúmeros espaços de atuação dos 60 atores, sempre visíveis de qualquer ângulo, mas afastados por placas de vidro inseridas em ferros contorcidos, em cenário inspirado de Maurício Sette; o espaço do mar, que inundava toda a cena, recriado através de 20 monitores espalhados pelos espaços, com a mesma imagem do mar de São Conrado, filmada na mão com minha câmera caseira; o espaço íntimo de cada membro da plateia, criado por suas escolhas de percursos e paradas e pela escuta concentrada em *headphones*; e o espaço comum de vivência coletiva e sensações compartilhadas.

Anos mais tarde, a vida apresentou o desafio de viver e trabalhar em duas cidades. No ano 2000, tive a honra de ser convidada a dirigir o Departamento de Arte & Cultura do Laban/Bartenieff Institute of Movement Studies (LIMS®), lugar que alicerçou, deu forma e, até hoje, enriquece a minha vida profissional.² Ao mesmo tempo, no Rio, a Cia. Regina Miranda & AtoresBailarinos, laboratório de criação precioso e lugar de relações únicas, alicerçadas no interesse comum por uma atividade artística comprometida com a investigação rigorosa e a autonomia expressiva fazia 20 anos! Em princípio, era impossível estar em dois lugares ao mesmo tempo, mas a solução foi encontrada na tecnologia. Durante o processo de criação, nossos ensaios eram feitos através de computadores, aos quais acoplamos uma câmera. A limitação do enquadramento, obrigava ao condensamento espacial, ao mesmo tempo que oferecia cortes inusitados, *delays* de tempo ativaram a curiosidade e foram gradualmente incorporados à coreografia. A tecnologia, inicialmente uma ferramenta de conexão, oferecia-nos caminhos de mudança no fazer criativo, que passou a refletir nossa articulação entre os espaços físicos e virtuais.

Naquele momento, creio que como um ato de gratidão por nosso encontro criativo, desejávamos encarnar as vozes que haviam nos atravessado, refletir nosso diálogo com o tempo e dar a perceber nossos processos de transformação. Duas novas vertentes foram exploradas: a poesia filosófica de Jalal al-Din Rumi (1207-1273), cuja voz atravessa séculos como o maior poeta místico de todos os tempos e as vozes criativas de coreógrafos desconhecidos a que tivemos acesso através de sites de arte e tecnologia.

2 Miranda continua a trabalhar no Laban/Bartenieff Institute of Movement Studies (LIMS), em NYC, atualmente acumulando os cargos de Chief Executive Officer e Director of Arts & Culture.



FIGURA 2: P.O.E.M.A. – Percursos Organizados
Entre Movimentos Aleatórios. Foto: Luis R. Cancel.

Embora a discussão da arte e filosofia de Rumi se situe para além do escopo deste texto, o poeta se tornou o grande feixe de inspiração e território de investigação para a criação de Ghazal.³ Encontrávamos afinidades com sua visão sobre luz e sombra, que para ele configuravam uma unidade na diversidade e criavam “um contínuo neutro, através do qual diversos atributos contribuem para a criação de distinções temporárias. No entanto, em realidade, só existe um processo: transformar-se”. (BASHIRI, 2008, p. 54)

O resultado de nosso convite a coreógrafos de qualquer parte do mundo, sem distinção de estilo, para que colaborassem com uma pequena frase de movimento em nossa experiência de integração de diversas vozes configurou um mosaico complexo, obrigou-nos ao exercício de despojamento da identidade coreográfica que havíamos construído e nos indicou um caminho de desdobramento em identidades múltiplas. Nossas explorações coreográficas se voltaram para a plasticidade e para a “deformação”, ou seja, para a contínua transformação entre uma expressão formal e outra. E na medida em que qualquer estrutura explorada era transformada pela própria exploração, as relações se tornaram mais instáveis e o espaço se fez “incorporado”. Reafirmávamos Rumi em nosso transformar.

Uma vez instalado, este diálogo cênico-tecnológico experimental se tornou plataforma de investigação sobre a confluência entre a tecnologia e a experiência humana e como os encontros e desencontros poderiam se tornar parte integral de nossos processos de criação cênica. Naquele momento, lembro-me de pensar que dar forma coreográfica a práticas corporais se configurava como uma atividade de conhecimento técnico e experiencial rigoroso, possivelmente equivalente à construção de sistemas computacionais. Percebi que minha curiosidade iria, em algum momento, levar-me a buscar distinções e possíveis intercessões, que pudessem clarificar valores e, eventualmente, vir a contribuir para o desenvolvimento de metodologias criativas interdisciplinares.

Talvez seja interessante apontar que, naquele momento, enquanto coreógrafos como eu começavam a incorporar novas tecnologias em suas criações, pesquisadores das tecnologias computacionais também estavam interessados em explorar modos de empatia sinestésica e desenvolver sensores motores que captassem e pudessem reproduzir a ativação daquilo que Laban denominou

3 MIRANDA, R. 2000. Ghazal. Conceção, Direção, Coreografia e Figurinos: Regina Miranda. Luz: Luiz Paulo Nenen. Video: Shalom Gorewitz. Elenco: Cia. Regina Miranda & Atores/Bailarinos e artistas convidados.

“esforço”, em outras palavras as qualidades de movimento em relação aos fatores de peso, tempo, fluxo e espaço. As interações corpo-computacionais encontraram no Campo Labaniano de análise do movimento um terreno fértil para aproximações e trocas produtivas. Nossa pesquisa passou a ser informada principalmente pelos estudos da coreógrafa, analista Labaniana de movimento e *computer interface designer* Thecla Schiphorst, PhD, CMA, cuja prática “aplica a experiência de consciência somática para a interação humana computacional, com foco no desenho de tecnologias tangíveis, usáveis e em rede, que possam ser exibidas como instalações artísticas interativas”. (SCHIPHORST, 2009)

A variedade de possibilidades existentes para a tecno-transformação corporal, embora tenha me despertado curiosidade, não se configurou até hoje como área de exploração criativa. Enquanto participante desse novo contexto, que enfatizava cruzamentos, desdobramentos e metamorfoses, meu interesse se voltou para as potenciais subversões espaciais que as novas tecnologias poderiam produzir e para a exploração de processos de construção coreográfica alterados por processos computacionais. Apontava-se a criação de uma paisagem relacional corpo-espacial mediada pela tecnologia, que veio a se configurar fortemente em P.O.E.M.A. – Percursos Organizados Entre Movimentos Aleatórios,⁴ uma instalação performática imersiva e interativa que, ao reagir ao ritmo respiratório de participantes aleatórios, criava uma experiência viva entre bailarinos e plateia, imersos em uma ambientação física, que dava suporte estético à articulação entre movimento e espaço físico, virtual e musical.

O desejo de me aproximar dos processos de criação computacional fez com que eu desenhasse uma estratégia de composição coreográfica para P.O.E.M.A que previa a articulação em tempo real de dados previamente estabelecidos em 200 células coreográficas de duração entre 5 e 15 segundos, cujos indicadores eram o ar, o corpo e a água. A estratégia determinou que os protocolos de experimentação em movimento fossem bastante diversos daqueles voltados para coreografias mais tradicionais. Após o aprendizado e memorização das células coreográficas, os ensaios se voltaram para a exploração de um número vasto de possibilidades de rearticulação entre as células, em relação entre si, entre atuantes formais e outros corpos imersos no ambiente. A intenção era a realização de uma dança sempre diferente a cada *performance*, recomposta a partir da

4 P.O.E.M.A. – Percursos Organizados Entre Movimentos Aleatórios. Instalação imersiva. Concepção, Direção e Coreografia: Regina Miranda. Virtual Reality: Mirjana Prpa. Generative computational music: Kivanç Tatar, em parte criada por células sonoras e também sobre textos de Regina Miranda. Figurinos: Luiza Marcier. Desenho de Luz: Luiz Paulo Nenen. Cenário: Natalia Lana. Instituto Oi Futuro, Rio de Janeiro, 2016.

articulação expressiva de dados previamente absorvidos pelo “computador” encarnado. As bailarinas Marina Salomon, Patrícia Niedermeier e Marina Magalhães se tornavam assim cocriadoras de coreografias fugazes em tempo real.

A complexidade tecnológica-expressiva de P.O.E.M.A envolveu a criação de música computacional generativa entrelaçada à criação de imagens em Realidade Virtual (RV) imersiva individual e coletiva. A idealização de uma imersão coletiva em RV demandou dos artistas-cientistas um salto tecnológico: um novo sistema computacional precisou ser desenvolvido no *Metacreation Lab*. (Canadá) especialmente para o projeto, no sentido de criar percursos que possibilitassem a apresentação simultânea da pequena imagem vista em óculos RIFT e da projeção em grande dimensão da instalação imersiva coletiva.

A concepção cênica de P.O.E.M.A foi, ela mesma, processual, já que continuava a se construir durante a própria encenação. A instalação se compunha de duas grandes partes: uma em que todas as ferramentas de experiência estavam à disposição da plateia, assim instigada a atuar e transformar o ambiente, e uma outra em que três bailarinas da Cia. Regina Miranda & AtoresBailarinos ofereciam durante cerca de três horas mais uma camada de interação, criando não propriamente uma *performance*, mas uma mediação coreográfica para uma vivência coletiva de presença e ausência.

O ambiente se animava em todas as suas dimensões quando um membro desconhecido e voluntário da plateia era ligado a um sensor de alta sensibilidade: seu ritmo respiratório se tornava a “célula tronco” da instalação, provocava a interação entre corpo, imagem e som em tempo real e gerava o que denominei “estágio imersivo-extensivo”. Nele, a música de Kivanç Tatar e as imagens de Realidade Virtual (RV) criadas por Mirjana Prpa se expandiam do individual para o coletivo. Ar e água, enquanto conceito, som e imagem, como elementos intensivos da instalação, e corpos em estado de presença, intensificavam e ampliavam as regiões entre existência e não existência em tempo-corpo-espaco real e virtual.

A partir do momento em que a matriz respiratória cessava pelo desligamento dos sensores, cessavam também a música generativa e as imagens de RV. Um outro território musical, criado a partir de fragmentos de textos extraídos de peças

anteriores de minha autoria, instalava-se em sussurro. Enquanto as atuantes formais neutralizavam suas dinâmicas corporais, um vídeo de corpos tênues, que dançavam em estado de desaparecimento, desdobrava uma paisagem que evocava um tempo suspenso, onde as fronteiras entre corpo e espaço gradativamente se diluíam. Quando as bailarinas não estavam presentes, notamos que algo semelhante acontecia com os/as atores informais, que tendiam à exploração da “Esfera Íntima de Conectividade”.⁵ Para concretizar a ideia de corpos autônomos em espaço e tempos indeterminados, a videoarte desta “região de silêncio” recor-tava os corpos dançantes das bailarinas nas paredes através de *video mapping*.

No vídeo e na cena, o conceito de “corpo ausente” era trabalhado, enquanto os textos apareciam como vestígios de voz geradores de silêncio e matéria prima para a composição musical generativa, criada especialmente para P.O.E.M.A. Durante um espaço de tempo indeterminado, movimentos, luz, imagens e falas previamente gravadas se conjugavam no limite do desaparecimento e instauravam o que chamei de “estágio de apagamento”, no qual as dinâmicas corporais ativavam um estado de ausência-presente e uma região de silêncios emergia, talvez evocando um sentido de eternidade. Nesse estágio, o aleatório também se fazia presente, já que não se sabia quando uma nova pessoa seria conectada aos sensores, para que começasse um novo “estágio imersivo-extensivo”. Estas transições não eram abruptas ou vistas como oposições binárias, mas como percursos contínuos em uma Fita de Moebius, cuja característica é não possuir verso e reverso.

Conceitualmente, P.O.E.M.A abraça o conceito de “Trace”, de Jacques Derrida (1978, p. 394), como uma forma de leitura descentrada onde estruturas *overlap* e se desmancham no próprio texto cênico, e também os conceitos labanianos de “Trace-form” e “Shadow-form” que, ao remeter a percursos espaciais invisíveis criados pelo movimento, implicam algum tipo de gesto anterior. A (não)oposição entre presença e ausência nos remete ao (não)conceito de “*différance*” (PRASAD, 2007), assim como apresentado pelo filósofo Jacques Derrida (1930 – 2004), ou seja, associado ao verbo “*defferrer*”, que, simultaneamente, significa deferir e diferir. Assim, em P.O.E.M.A, presença e ausência se encontravam não como opostos, mas como deslizos do mesmo. A luz densa, de gradações quase imperceptíveis, criada por Luiz Paulo Nenen e o sugestivo cenário completamente branco criado por Natalia Lana mediavam com delicadeza o entrelaçamento das

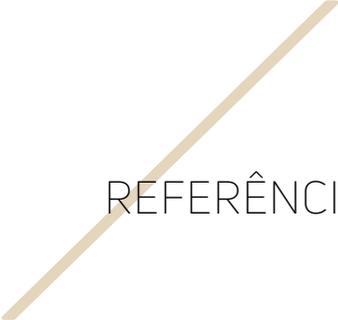
5 MIRANDA, Regina. *Esferas de Conectividade: níveis de intensidade relacio-nal*. Conceito desenvolvido por Miranda e apresentado inicialmente em workshop realizado no Espaço SESC, Rio de Janeiro, 2015.



FIGURA 3: P.O.E.M.A. – Percursos Organizados
Entre Movimentos Aleatórios. Foto: Luis R. Cancel.

diferentes tecnologias. O conjunto estendia, modificava e fazia transitar presença/ausência em nosso próprio fazer. A ausência voluntária do autor através de processos generativos, a ausência física das bailarinas em mais da metade do tempo da instalação e a emergência de *traços* que atravessavam a *performance* em sua mudança, constituía em P.O.E.M.A um presente pela própria relação com o que não está presente ou está presente, mas não é visível.

Ao preferir não enfatizar uma conclusão confortável ou indicar um significado fixo, P.O.E.M.A propõe a ausência da presença, a presença da ausência e o livre jogo de significados como condição do pensamento e da experiência. Entremeados e entrelaçados, os fios da respiração, música, dança, e imagem, em última análise os fios de um labirinto em construção, simultaneamente preservam o sentido tradicional, enquanto indicam um presente intenso, mas não completo, um presente sempre já ausente, que surge pela convergência única e fugaz das várias camadas da obra em um momento particular.



REFERÊNCIAS

- BASHIRI, Iraj. *The Ishraqi Philosophy of Jalal al-Din Rumi*. Dushanbe: The Academy of Sciences of Tajikistan, 2008.
- DERRIDA, Jacques. *Writing and Difference*. Trad. Alan Bass. London & New York: Routledge, 1978.
- LABAN, Rudolf. *The language of movement: a guidebook to Choreutics, Annotated and edited by Liza Ullmann*. London: Macdonald and Evans Limited, 1974. Primeira edição, 1966.
- LABAN, Rudolf. *Le space dynamique*. Trad. Elisabeth Schwartz-Remy. Bruxelles: Ed. Contredanse, 2003.
- MIRANDA, Regina. *Corpo-espaco: aspectos de uma geofilosofia do corpo em movimento*. Rio de Janeiro: Ed. 7 Letras, 2008.
- PRASAD, Jayant. *Derrida: the father of deconstruction*. 2007. Disponível em: <<http://newderrida.wordpress.com/2007/11/19/some-key-terms/>>. Acesso 12 junho de 2017.
- SCHIPHORST, Thecla Henrieta Helena Maria. *The Varieties of User Experience: bridging embodied methodologies from somatics and performance to Human Computer Interaction*. Plymouth: Center for Advanced Inquiry in the Integrative Arts, 2009.

REGINA MIRANDA: é coreógrafa e diretora teatral. Bacharel em Dança pela *State University of New York*, Pós-Graduação em Análise Laban de Movimento, pelo Laban/Bartenieff Institute of Movement Studies (LIMS®). Mestre em Ciências pela *GCU/Ken Blanchard School of Business*. Espetáculos mais recentes: *Manuscritos de Leonardo* e *Vertigem das Listas* (2014). *Hilda & Freud: Laguna Creativa e Fear and Pleasure* (2015), *Murakami*, *o Leitor de Sonhos* e a instalação *P.O.E.M.A no Rio* (2016). Curadora da exposição de arte e tecnologia *Scores+Traces*. Diretora da peça *Inside the Wild Heart*, sobre a obra de Clarice Lispector. Autora do livro *Corpo-Espaço: aspectos de uma geofilosofia do corpo em movimento* (2008) o qual reflete sua contribuição ao campo labaniano. Diretora da Cia. *AtoresBailarinos*, a organização *Cidade Criativa*, que atua no desenvolvimento de projetos de arte e cidade. É CEO e Diretora de Arte & Cultura do LIMS® (Nova Iorque).

EM FOCO

A DANÇA COMO INTERFACE: UM EXEMPLO DE PRÁTICAS CRIATIVAS EM DANÇA COM MEDIÇÃO TECNOLÓGICA

*DANCE AS INTERFACE:
AN EXAMPLE OF CREATIVE PRACTICES IN
DANCE AND TECHNOLOGICAL MEDIATION*

MAB CARDOSO

CARDOSO, Mab.

A dança como interface: um exemplo de práticas criativas em dança com mediação tecnológica.

Repertório, Salvador, ano 20, n.28, p.313-325, 2017.1

RESUMO:

Este artigo tem como ponto de partida investigar as práticas criativas no campo da dança com mediação tecnológica e suas imbricações com conceitos da *performance*. Consciente das potencialidades deste campo emergente e híbrido, este estudo é baseado na observação de algumas práticas artísticas e tem como objetivo refletir acerca do corpo como interface, bem como seus potenciais criativos no campo da arte e tecnologia.

PALAVRAS-CHAVE:

Dança. Interface.
Tecnologia. *Performance*.
Mídia.

ABSTRACT:

The starting point of this article is the investigation of creative practices in the field of dance with technological mediation and its imbrications with the concepts of performance. Aware of its potentialities as a hybrid field, this study is based on the observation of some artistic practices. It aims to reflect on the body as an interface, as well its creative potencial in the field of art and technology.

KEYWORDS:

*Dance. Interface. Technology.
Performance. Media.*

ESTE ARTIGO nasce da pesquisa que desenvolvi durante dois anos no programa de mestrado *Performance Studies*, na Universidade de Hamburgo – Alemanha. Seu objetivo foi investigar e refletir sobre as práticas de atuação da dança com mediações tecnológicas e seu encontro com conceitos da *Performance*, acreditando que a junção dessas práticas fornecem dimensões críticas que contribuem para o desenvolvimento deste campo artístico. Esta pesquisa visa então entender a relação da tecnologia com as criações artísticas nos dias de hoje no campo da dança. O que proponho aqui como mediação tecnológica é o entendimento da tecnologia, não só enquanto dispositivo ou facilitador de ação e imagens no qual tem o *corpo* como seu principal mediador, mas enquanto agente, permitindo constante relação de coautoria entre corpo e meio ambiente, relação esta que pode ser analisada a partir de um modelo de retroalimentação. Tais noções vêm sendo experienciadas por mim, ao longo de minhas práticas como dançaria, *performer* e coreógrafa. Nesse sentido, este artigo busca analisar os diferentes conceitos de vivência nas práticas performativas em dança que se utilizam da mediação tecnológica.

O CORPO COMO INTERFACE

A ideia do corpo como interface está apoiada nos princípios de *feedback loop* (retroalimentação) e “espaço performativo” propostos pela teórica alemã Erika Fischer-Lichte. Em seu ensaio “Culture as Performance” (Cultura como *Performance*), a autora considera que a interação e o encontro resultantes da copresença de *performers* e espectadores é um elemento fundamental para o conceito de *espaço performativo* – um lugar efêmero e transitório, que sucede apenas no momento-lugar em que a *performance* acontece. A autora apresenta a noção de retroalimentação atribuída a relação entre espectador e ator, que era antes considerada a partir do espectador como sujeito e do ator como objeto, e passa por uma transformação que exige a negociação na presença de ambas as partes:

“É o espaço performativo que abre possibilidades particulares para a relação entre ator e espectador, para movimento e percepção e que além disso organiza e estrutura. A maneira estas possibilidades são usadas, e percebidas, terá um efeito no espaço performativo. Cada movimento de pessoas, animais, objetos, luz e cada som no espaço irá mudar e, assim, modificar o espaço performativo. O espaço performativo não é estável, mas está permanentemente flutuando e mudando. Por isso na performance, espacialidade não existe, mas acontece.” (LICHTÉ, 2004, p.4)¹

Partindo do pressuposto de que o espaço performativo proposto por Fischer-Lichte promove a troca entre corpo-ambiente em tempo real, proponho uma reflexão acerca do lugar de experiência singular da *performance* e seus mecanismos de agenciamento. A autora afirma que “A performance gera-se a partir do corpo, e da co-presença entre performer e público a partir do encontro e interação entre eles”,² ao compartilharem uma situação que Fischer-Lichte (2002, p. 1, tradução nossa) define como “experiência da vida”.

Um bom exemplo para esse raciocínio é a *performance* “Silent Pieces”, do músico John Cage. A peça incluiu todos os sons produzidos pelos espectadores, “o que

1 *It is the performative space which opens up particular possibilities for the relationship between actors and spectators, for movement and perception, which, it moreover organizes and structures. In which ways such possibilities are used, realized, evaded or counteracted, will have an effect on the performative space. Each movement of persons, animals, objects, light, each sound ringing out in the space will change it and, thus, bring forth spatiality anew and otherwise. The performative space is not stable, but permanently fluctuating and changing. That is why in a performance, spatiality does not exist but happens.* (LICHTÉ, 2004, p. 4)

2 *“a span of life”.*

quer que apareça no curso de uma *performance*, em qualquer caso, co-constitui a materialidade particular dessa mesma *performance*". A paisagem sonora deste trabalho é construída a partir de elementos presentes no espaço onde a *performance* acontece, assim como Erika Fischer Lichte denomina o espaço performativo.

Apesar da subjetividade inerente nesta relação entre *performer* e espectador construída durante a *performance*, é possível reconhecer que existe, na dança, organização e informação, o que possibilita o processo de comunicação entre espectador e obra. Ao lidar com dispositivos tecnológicos em cena, o corpo que dança organiza as mediações desencadeadas nesse cruzamento de informações e lança nesse espaço compartilhado um novo elemento que influi nos desdobramentos dessa comunicação em tempo real. Esta relação é possível porque todos os elementos, sujeitos-agentes, participam do espaço performativo no processo de retroalimentação.

Outra teoria, a qual se aproxima dos conceitos apresentados aqui, é a ideia de corpo-mídia apresentada por Helena Katz e Christine Greiner, na qual apresenta o corpo como um enunciador de ideias. Nesse sentido, esta relação se dá a através do processo de comunicação, no qual a construção desse corpo acontece a partir da relação de troca com o ambiente, espaço-tempo, e não mais apenas como veículo de comunicação, ou seja, o corpo não é apenas um lugar por onde a informação simplesmente passa, mas sim o resultado desses cruzamentos. Nessa perspectiva, o modo como a dança com mediação tecnológica interage neste espaço com o qual se relaciona, denomina o corpo e sua permeabilidade a um estado provisório de negociações, agindo diretamente na presença deste corpo em cena.

Na história da dança, podemos observar períodos de intenso uso de tecnologias. Novos elementos tecnológicos são constantemente incorporados nos processos de criação em dança. No século XIX, por exemplo, o uso da iluminação – a escolha de filtros e refletores permitiram, pela primeira vez, a criação de uma “atmosfera de luz”, a diferenciação de tempo (dia e noite) e cenas dramáticas ou românticas podiam ser acentuadas durante a cena de acordo com a intensidade de luz e cores. Outro exemplo é o uso da sapatilha de ponta na técnica do ballet clássico,

seus mecanismos de “suspensão” permitem que uma bailarina se utilize desta mídia para investigar outras possibilidades de posturas e movimento do corpo.

“Inovações progressistas nas técnicas de dança como o desenvolvimento da sapatilha de ponta e as modificações nos figurinos permitiram às pernas e ao corpo superior da bailarina mais liberdade de movimento, permitindo assim uma diferenciação e refinamento do vocabulário do balé. A combinação destas mudanças no palco e na técnica da dança levaram ao surgimento da imagem que desafia a gravidade da bailarina e que define o tom para o Ballet Romântico (EVERT, 2002, p. 30)³

Dança é uma linguagem artística que tem o corpo como sua principal mídia. Ela está situada também no espaço de transgressões e confrontos com novas invenções tecnológicas, das quais, conseqüentemente, transformam os parâmetros coreográficos da sua criação. Desde o início do século passado, *performances* interativas começam a surgir, desafiando o artista a novas maneiras de experienciar a presença do corpo em cena. Nesse sentido, não só a prática em dança, mas o campo da arte do corpo viveu o impacto do desenvolvimento das novas mídias.⁴ O surgimento de novas tecnologias não apenas confrontou o artista a refletir sobre os atravessamentos de natureza histórica e cultural ao qual está inserido, mas também a pensar sobre sua prática e suas implicações no processo de ressignificação do corpo no espaço performativo.

Na dança de vanguarda durante as primeiras décadas do século XX, a dança e a coreografia evidenciaram ainda mais o caráter dos espaços experimentais, em que as possibilidades estéticas – e portanto os limites sociais – de cada nova tecnologia (mídia) contemporânea são testados e aplicados no palco. Isso inclui uma exploração de diferentes imagens do corpo humano determinadas por este contexto. (EVERT 2002, P.30)⁵

O século XX é anunciado como um tempo de progresso nas descobertas científicas e na velocidade das fronteiras em expansão. Grandes mudanças nas tradições

3 *Progressive innovations in dance technique as well, such the development of toe dance and the costume modifications that allowed the legs and upper body more freedom of movement, let to a differentiation and refinement of the ballet vocabulary. The combination of these reforms in stage and dance technique led to the emergence of the gravity-defying image if the ballerina that set the tone for the Romantic Ballet.* (EVERT, 2002, p. 30)

4 Kerstin Evert (2002) refere-se à mídia como um termo que não tem definição uniforme: “diferentes conceitos de mídia podem ser usados, dependendo da questão que está sendo abordada e da área de pesquisa”. Evert, Kerstin, nota de rodapé p.56

5 *In avant-garde dance during the first decades of the 20th century, dance and choreography evinced to an even greater extent the character of experimental spaces, in which the aesthetic, choreographic and physical possibilities – and thereby the social bounds – of each contemporary new (media) technology are tested out and applied on stage. This includes an exploration of different images of the human body determined by this context.* (EVERT, 2002, p. 30)

e valores adotados por esta época marcam o início da era industrial. A dança também expandiu suas fronteiras participando dessa dinâmica.

No início do século XX, coreógrafos usam a figura de bonecos⁶ para negociar as tensões entre a mecanização moderna, tradições populares (national folk traditions) e expressões do movimento humano. Em 1922, Oskar Schlemmer cria o *Triadic Ballet*, o artista explora figurinos esculturais que mudam e expandem potências de movimentos dos dançarinos. Schlemmer propõe a história da transfiguração de formas humanas e usa movimentos abstratos, geométricos e mecanizados, gerando tensões entre orgânico e o mecânico presentes no cotidiano daquela época. Para ele, abstração – individualização e totalização –, mecanização e novas tecnologias – novas potencialidades – eram intrínsecos naquele tempo, e dança como acompanha o seu tempo não poderia deixar de se influenciar por isso.

Neste ponto, posso afirmar que a utilização da tecnologia nos processos do seu desenvolvimento não é algo novo. Cada tempo utiliza os mecanismos que produz, e assim acontece na dança também. Desde o ballet e os mecanismos de iluminação no século XIX até a dança na cultura digital dos tempos contemporâneos. Essas condições momentâneas não podem estar separadas dos artefatos tecnológicos aos quais pertencem. Sendo assim, qualquer invenção colocada no mundo irá interagir com seu ambiente, transformando-o e sendo transformado.

Vista dessa maneira, a tecnologia age no corpo, assim como o corpo age na tecnologia e ambos se encontram em constante troca com o ambiente. Ivani Santana (2006) afirma que “a tecnologia deve ser contextualizada na cultura a qual pertence”, para a autora o corpo da dança trafega junto com a tecnologia no fluxo complexo da cultura e em processo de contaminação. Deste modo, a dança com mediação tecnológica traz mudanças para meio com o qual se relaciona e age como elemento importante no processo de retroalimentação entre corpo-ambiente.

Os artistas-pesquisadores em dança com mediação tecnológica promovem justamente essa articulação entre arte do corpo e o mundo ao qual habita. Ambiente em que as percepções estão

6 Kleist, Henrich von: Über das Marionettentheater (1810) in *Der Zweikamf und andere Prosa*, ed. Christine Ruhrberg (Stuttgart: Reclam, 1984), pp. 84 -92.

alargadas, a noção de tempo ganha novas configurações, a relação com matérias orgânicas e não-orgânicas tornam-se interativas e onde corpo (que dança) adquire novas conformações, sejam elas imagens próximas ao assumido como 'real' ou distancias no leque de opções de avatares, possíveis. É com esse mundo transformado, a que todos nós pertencemos, que a dança com mediação tecnológica ocorre. (SANTANA, 2006, p. 46)

Estimulada por essas questões, o uso da tecnologia, na minha prática artística, parte do entendimento do corpo que dança como um enunciador de ideias. Deste modo, as negociações desencadeadas pela relação de troca com os elementos tecnológicos no espaço performativo, atuam de modo singular e imediato nesta relação dinâmica no espaço-tempo. Nessa perspectiva, o ato de dançar, em termos gerais, está situado na permeabilidade que esta interação permite, gerando novas possibilidades de movimento e conceituação. A coautoria da obra, nesse sentido, passa a integrar os elementos tecnológicos presentes no seu processo de criação em tempo real.

O trabalho *NOW***for real – performance* realizada no Kampnagel⁷ como parte do meu trabalho prático final do programa de mestrado *Performance Studies*, na Universidade de Hamburgo (2016) – foi desenvolvido em relação às proposições da *performance art*, ballet clássico e da música eletrônica. O trabalho busca friccionar dispositivos de som, analógicos e digitais, explorando seus mecanismos de impulsos, no qual: corpo gera som – som gera movimento e vice-versa, deixando-se afetar-se de forma mútua no processo de construção da *performance* em tempo real.



FIGURA 1: *NOW*** for real* (2016), Kampnagel-Hamburg. Foto: Christian Scholz.

Como dispositivo analógico, trabalhei com a sapatilha de ponta como amplificador sonoro e com os desdobramentos da técnica do ballet clássico, diante de estímulos trazidos pela sonoridade acústica do impacto dos pés no chão e pelas batidas da música eletrônica, contrapondo assim a ideia de leveza, geralmente atribuída ao corpo da bailarina clássica. Nesse sentido, um mote ignitor da criação está na colisão do corpo com o chão e na reverberação do som ecoado em movimento.



FIGURA 2: *NOW***for real* (2016),
Tanztage Berlin. Foto: Gerhard Ludwig

Um outro dispositivo de som é um sintetizador de bateria, uma mídia digital que reage aos impulsos gerados pelo impacto do corpo no chão através de um microfone de contato. Através desse dispositivo, é possível transformar o som captado pelo microfone em qualidades sonoras mais graves ou mais agudas, e reproduzi-las em *loop*. Nesse sentido, o corpo em ação, reage aos impulsos sonoros ao mesmo tempo em que gera novos dispositivos sonoros reverberados em movimento. Desta maneira, ele dialoga com as mídias presentes transformando-as e sendo transformado, de modo que se retroalimentam e borram as fronteiras da criação. As negociações ocorridas nesta relação de troca entre as mídias permite refletir sobre como o corpo que dança pode evidenciar e/ou borrar condições de ser o criador e a criação na arte.

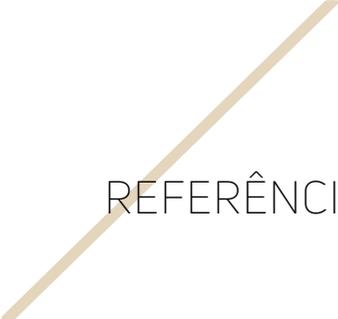
Nesse sentido, o processo de criação de *NOW***for real* se dá a partir de um vocabulário corporal fragmentado que tem ritmo e repetição (*loop*) como mecanismos para criação de seus processos sonoros. Os procedimentos de criação permeiam por conceitos da bricolagem,⁸ a fim de relacionar elementos preexistentes e avocar o movimento incidental:

O pensamento bricolador começa inventariando um conjunto predeterminado de conhecimentos teóricos, práticos e de meios técnicos que mesmo ao limitar as soluções possíveis, poderá acarretar a cada escolha uma reorganização completa da estrutura que jamais será igual àquela vagamente sonhada. Os elementos em jogo parecem destinados pela decomposição e pela recomposição próprias da bricolagem a serem desmantelados assim que formados, para que novos universos possam nascer dos seus fragmentos (RODRIGUES, 2005, p. 31)

É provocada por esta dinâmica do pensamento bricolador, que a minha presença no espaço performativo de *NOW***for real* acontece de modo mutável e singular. Deixar que o corpo seja atravessado por esses fragmentos e que possa transformá-los, faz com que o momento da *performance* seja um acontecimento único, e que a maneira de reinventá-la varie a partir dos acordos feitos neste lugar efêmero e transitório sugerido por Fische-Lichte.

8 Rodrigues (2005), refere-se aos conceitos da bricolagem nas criações sonoras em música, que neste artigo também são abordadas nos processos de composição em dança.

Nesse sentido, a pluralidade dos caminhos desdobrados durante o processo de construção da obra é fruto da interação do corpo com a tecnologia presente na cena: sapatilha de ponta, sintetizador, microfone. Estes elementos dinâmicos, por sua vez, compõem e decompõem a retroalimentação entre som e movimento. O espaço performativo oferece as condições de coexistências moduláveis entre gesto, sensação e pensamento. Em tal processo de invenção, a *performance* exige a presença de uma coreógrafa, uma dançarina e uma compositora, que age, portanto, como uma combinadora que constrói, costura e organiza as dimensões da criação neste espaço-tempo.



REFERÊNCIAS

- AUSLANDER, P. *Liveness. Performance in a mediatized culture*. 2nd ed. New York: Routledge, 2008.
- BAY-CHENG, S. C. et al. *Mapping Intermediality in Performance*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2010.
- DENETT, D. C. The role of the computer metaphor in understanding the mind. In: PAGELS, H. R. (Ed). *Computer Culture: The scientific, intelectual and social impact of the computer*. New York: Annual of the New York Academy of Sciences, 1984.
- FISCHER-LICHTE, E. *Performativität: Eine Einführung*. Bielefeld: Transcript, 2012.
- FISCHER-LICHTE, E. *CULTURE AS PERFORMANCE Theatre history as cultural history*. Berlin: Frei Universität, 2004.
- BOHME, G. Atmosphere as the Fundamental Concept of a New Aesthetics. *Thesis Eleven*, v. 36, n. 1, p. 113-126, 1993.
- HANSEN, M. B. N. *New Philosophy For New Media*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2003
- RODRIGUES, R. F. *Música eletrônica: a textura da máquina*. Rio de Janeiro: AnnaBlume, 2005.
- KLEIN G.; NOETH S. (Eds.). *Emerging Bodies: The Performance of World making in Dance and Choreography*. London: Transaction Publishers, 2011.
- KLEIST, Heinrich von, *Über das Marionettentheater Der Zweikampf ; Die heilige Cäcilie ; Sämtliche Anekdoten ; Über das Marionettentheater und andere Prosa*. Philipp Reclam, Stuttgart, 1984.
- DINKLA, S.; LEEKER, M. *Tanz Und Technologie: Auf Dem Weg Zu Medialen Inszenierungen = Dance and Technology*. Berlin: Alexander-Verl, 2002.
- SANTANA, Ivani. *Dance na cultura digital*. Salvador: EDUFBA, 2006.
- KOZEL, S. Virtual reality: choreographing the cyberspace. *Dance Theatre Journal*, v. 11, n. 2, p. 34-37, spring/summer, 1996.

MAB CARDOSO: Artista brasileira residente na Alemanha entre Hamburgo e Berlim, desde 2012. Coreógrafa e pesquisadora em Dança pela Universidade Federal da Bahia. Mestre em Performance Studies pela Universidade de Hamburgo, Alemanha, com pesquisa artística imbricada nas áreas de performance, coreografia, música, dança e tecnologia.

EM FOCO

HACIA UN DISEÑO DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA EN DANZA PERFORMANCE TECNOLÓGICA

*PARA UM PROJETO DE
INVESTIGAÇÃO ACADÊMICA NA DANÇA
PERFORMANCE TECNOLÓGICA*

ALEJANDRA CERIANI

CERIANI, Alejandra.
Hacia un diseño de investigación académica en danza performance
tecnológica.
Repertório, Salvador, ano 20, n.28, p.326-341, 2017.1

RESUMEN:

La investigación en Arte; y más específicamente, la investigación en Danza performances y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) -desde la academia local-; es un asunto pendiente. Sus contenidos epistemológicos son aún discutibles, proviniendo durante los últimos años, tanto de las propias prácticas híbridas entre informáticos y artes escénicas (sobre todo referido a la producción de obra) como de políticas y estrategias educativas. Esto lo transforma en un argumento heterogéneo, lo que no siempre contribuye a la claridad del debate.

Lo esencial de la cuestión es si existe un fenómeno como la investigación transdisciplinar en danza performances y tecnología; según el cual el proceso de discrepancias metodológicas y materiales -entre lo corporal y lo puramente informático- es en sí mismo una parte primordial del resultado de dicha investigación. Y no, como ocurre generalmente, sea “la obra” el resultado “artístico” esperado.

PALAVRAS CLAVE:

Corpo. Dança performance tecnológica. Investigação acadêmica. Investigação em arte. Metodologias.

RESUMO:

Pesquisa em Arte, e mais especificamente, a pesquisa em performances de dança e tecnologias de informação e comunicação (TIC) - da academia local, é uma questão pendente. Os seus conteúdos epistemológicos que surgiram nos últimos anos, ainda são discutíveis tanto das práticas híbridas entre ciência da computação e as artes cênicas (principalmente referentes à produção de trabalho), quanto das políticas e estratégias educacionais. Isso o transforma em um argumento heterogêneo que nem sempre contribui para a clareza do debate.

A essência da questão é saber se existe um fenômeno como a pesquisa transdisciplinar em performances de dança e tecnologia segundo a qual o processo de discrepâncias metodológicas e materiais - entre o corpóreo e o puramente informatizado - é, por si só, uma parte primordial do resultado da referida investigação, e não, como costuma acontecer, o resultado “artístico” é “o trabalho” esperado.

PALAVRAS-CHAVE:

Corpo. Dança desempenho tecnológico. Investigação acadêmica. Investigação em arte. Metodologias.



INTRODUCCIÓN

EN ESTE BREVE ARTÍCULO, presentaremos los contenidos correspondientes a la sistematización de los datos obtenidos a través de los distintos instrumentos de recolección del *método de la investigación científica*¹. Es importante destacar – teniendo presente los debates y configuraciones entre métodos cualitativos y cuantitativos, ciencias blandas y ciencias duras – que se “asume la existencia de ‘un’ método de la ciencia sin más” expresara Roxana Ynoub (2015, p. 8). Esto da por sentado que “hay tantas técnicas como disciplinas o estrategias investigativas imaginables” (YNOUB, 2015, p. 8). De la misma forma, hay un recorrido que a los fines de nuestra tarea se hace necesario referenciar:

Los métodos de investigación responden a lógicas preestablecidas que integran un orden sistemático, esto es, una estructura dinámica o dispositivo organizado. Un sistema está constituido por un conjunto de elementos dispuestos para lograr cierta finalidad. El sistema obviamente es más abarcativo que el método. (DÍAZ, 2007, p. 137)

Esther Díaz (2007) propone y delimita otras instancias para los mandatos de la ciencia entrelazados con las complejidades humanas y no humanas vinculadas al “deber ser científico” y al “ser tecnocientífico”, haciendo referencia también a “la empresa científica actual” de corte “interdisciplinar o transdisciplinar,

1 Nos acogemos a lo que Roxana Ynoub concibe como *método de la investigación científica* en una dirección que también podría definirse como *metodología crítica*.

interactuante” (DÍAZ, 2007, p. 139). La caja de herramientas metodológicas para ser plausible de modificaciones o adecuaciones debería posibilitarse, pero muy por el contrario, se obstaculiza puesto que: “si bien puede existir transdisciplinabilidad, no existe carácter transitivo de unas disciplinas a otras” (DÍAZ, 2007, p. 158). A esta afirmación la consideramos troncal para entender los límites de nuestras expectativas respecto a nuevas formas de articular la corporalidad con el procesamiento de datos, por ejemplo.

La resistencia a la apertura de los paradigmas no es ajena al temor a posibles pérdidas de poder cognoscitivo, normativo, controlador, tecnológico, económico o simbólico. Los saberes tienden a cerrarse en compartimentos estancos, aunque también existen intercambios (DÍAZ, 2007, p. 139).

Los aspectos que nos impresionan son los que pueden afectar nuestros intercambios entre disciplinas puestas a conjugarse con anhelo epistémico. ¿Por qué? Porque se trata de la disciplina de la danza y, de la tecnología; donde se requiere de especificidad técnico-cognitiva; “de personas bien entrenadas para instrumentar los medios establecidos por los investigadores, es decir, personal capacitado para la técnica” (DÍAZ, 2007, p. 133).

Por consiguiente, ¿ambos dominios de origen tan disímil podrán conjugarse? Para esta autora –como ya lo ha expresado –, sería dificultoso lograr tal “porosidad” entre diferentes modalidades científicas. Igualmente, las resistencias al detrimento del poder cognitivo disciplinar – en especial de las llamadas ciencias duras a las cuales la tecnología pertenece mayoritariamente² – tienden a cerrarse “tomando caminos independientes, tanto en sus fundamentos epistemológicos, como en torno a las técnicas y estrategias empíricas que se fueron consolidando y – hay que reconocerlo – también ‘convencionalizando’, al interior de cada una” (YNOUB, 2015, p. 14). La interdisciplinabilidad en la investigación científica en las áreas sociales, y más aún, en el territorio del arte, compone lo que se denomina “líneas de fuga” (DÍAZ, 2007, p. 91):

Cada disciplina delimita territorios. No obstante, existen pasajes de un territorio a otro que, a veces, se convierten en líneas de

2 Pensemos, por ejemplo, en los desarrollos de la Robótica Social.

fuga. Producen desterritorializaciones: una poesía surgiendo de un libro teórico, una metáfora con valor estético irrumpiendo en un tratado científico, una fórmula matemática que sorprende en una novela.

Lo que nos anima a agregar a estas desterritorializaciones un algoritmo que opera a partir de las actuaciones intercondicionadas por los movimientos de un bailarín. ¿Será el cuerpo epistémico de la danza o será el cuerpo epistémico de la tecnología poroso? ¿Quién emigra o interviene desde su territorio a este movimiento expansivo? ¿Podrá ser un movimiento bilateral donde finalmente converjan? ¿Y esa convergencia generar ese espacio en común? Por el momento, podemos responder citando un pasaje de Ynoub (2015, p. 5):

El término ‘método’ proviene etimológicamente de dos vocablos griegos: *meta*, que significa ‘más allá’ o ‘fuera de’; y *hodos*, que significa ‘camino’. De manera general, puede entenderse como ‘plan de ruta’ o ‘plan de acción’. [...] Cuando la meta de esos caminos ‘es producir conocimiento científico’, puede hablarse de método de la investigación científica.

¿Entonces estaríamos proyectando un camino metodológico que aúne estos territorios del cuerpo y de los dispositivos? Sin duda, es nuestro propósito.



METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO DE PRÁCTICAS ARTÍSTICAS HÍBRIDAS

Nos inscribimos en un paradigma *preliminar* o *exploratorio*, por ende, suele decirse en estos casos “que la teoría emerge de los datos, que el fin de la investigación cualitativa es más construir teoría que comprobarla” (Ynoub, 2015: 214). Por tanto, la metodología de investigación utilizada es la exploratorio-descriptiva. Es exploratoria, dado que se ensaya un fenómeno contemporáneo

dentro de su contexto real. Y es descriptiva dado que busca especificar las propiedades importantes de los componentes humanos y los dispositivos técnicos. Es decir que se requiere, por una parte, categorizar el fenómeno explorado; y por otra, recopilar los datos concernientes.

Nuestro propósito es comprender la interacción entre las diversas partes de un sistema interactivo informático local o en internet, sus características en relación con el gesto y el cuerpo en movimiento; de manera que este análisis pueda ser aplicado de modo general, en cuanto logra una comprensión de la estructura y los procesos más que un establecimiento de correlaciones o relaciones de causa y efecto, tanto desde la observación de fenómenos individuales como grupales.

Con las técnicas seleccionadas, se buscó indagar sobre el comportamiento focalizado y la apertura o inhibición de conocimientos psicofísicos en el momento de interactuar con los sistemas. Consultamos si existen y cuáles son esos patrones de diseño recurrentes en el movimiento y gestualidad del interactor, tanto sea performer escénico o usuario participante de la performance. Consiguientemente, y teniendo en cuenta performances de artistas locales, translocales y experiencias personales, se conformó y se estudió un panorama de la danza/performance con tecnología en el que se observó la siguiente correspondencia: mientras el performer hace, el sistema capta; mientras el performer percibe y manifiesta las restricciones de la detección, modula sus movimientos y gestos para facilitarle el proceso al sistema.

Y aquí estamos frente a uno de los problemas esenciales de estas propuestas de producción creativa con mediación e hipermediación, a saber: el cálculo de la experiencia corporal en pos de la aprehensión por parte del sistema. La consecuencia es clara: el performer debe moverse en función de hacer reaccionar el sistema. Se produce una serie de gestos, que si bien no dejan de proponer un “descentramiento de la formación antropocéntrica del bailarín”³, anulan – en principio – el diálogo que se procura establecer como modo de operar con el sistema interactivo digital.

Desde los límites materiales de los dispositivos, el margen de captura de un sensor óptico hace la diferencia; puesto que, al reducirse las posibilidades del sistema,

3 Alejandra Ceriani.
Tesis de maestría.
Véase en: <http://www.alejandraceriani.com.ar/tesis_alejandra_ceriani.pdf>.

impacta en su diseño poniendo en jaque la experticia del programador. En correspondencia lógica, se demanda una mayor adaptación al performer bailarín frente a las limitaciones aludidas. Entonces tanto la reformulación del diseño como el dominio del gesto – en toda su subjetividad y su singularidad corporal – procuran no caer en un ejercicio mecanicista.

En este marco, los procesos de innovación tecnológica pueden ser entendidos como procesos de innovación estética y de producción, y se constituyen en una instancia de creación de conocimiento transdisciplinar que permite que los saberes interdisciplinarios se amplíen, en un proceso dinámico y continuo, que modifica y reelabora las competencias organizativas, entre otras.

Por tanto, los programadores informáticos, de igual forma, se implican no solo comprobando cuánto responden las interfaces y el hardware, sino diseñando procesos cuyos parámetros entrecrucen información en retroalimentación aleatoria con las expresiones sensibles de las propuestas corporales *in situ*.

Contando con un diseño de proceso en la programación y no solo con una forma preestablecida, se pueden operar los parámetros en tiempo real e integrar así los efectos dinámicos de la danza más allá de la metáfora bidimensional que generan las visuales en la pantalla o la proyección. Y, en ese caso, habría que trabajar con la interpretación holística del movimiento que ejecuta el performer inmerso en una proyección tridimensional.

La simulación de los comportamientos gestuales humanos constituye, en la actualidad, un dominio que forma parte de la investigación científica y artística. Tener en cuenta esta complejidad hace que no abrevemos en el reduccionismo simplificador ligado a los valores dominantes de lo tecnológico, sino, por el contrario, despleguemos los múltiples recursos del arte y de la ciencia para un proceso mancomunado. Por lo que se deduce que, para interpretar el arte actual, es necesario dar las claves y acercar contenidos al campo de la práctica profesional y a sus potenciales participantes.

HACIA UN SISTEMA DE MATRICES DE DATOS

En un sistema de matriz de datos, estudiamos y reconocemos los distintos momentos de un objeto en el tiempo, lo que se denomina “estado de cosas” (YNOUB, 2015, p. 229). El diseño de matrices de datos constituye entonces el primer paso para establecer “cuáles serán las unidades de análisis, qué aspectos y dimensiones o variables vinculadas a ellas son relevantes, qué dimensiones y a través de qué procedimientos se van a determinar dichos aspectos; de qué manera se van a distinguir los distintos estados (es decir, valores de las variables seleccionadas)” (YNOUB, 2015, p. 231).

El tratamiento de los datos que realizaremos –con la intención de sintetizar la información recabada– se basó en las unidades y dimensiones de análisis, dado que se trató de producir información sobre el perfil del estudio de caso seleccionado, para construir o identificar segmentos y tipologías que definen la base empírica de cualquier investigación.

Las unidades de análisis sobre las que se trabaja son las siguientes: Cuerpo, Sistema, Escena Interactiva.

- **Cuerpo:** Se analizarán los procesos de mutación del cuerpo de carne y hueso al cuerpo interfaz modelizada hacia un cuerpo de “carne, hueso y sílice”,⁴ a través de los sistemas de detección y de modelización de los movimientos y los gestos, observando: Cuerpo físico y presencial; Cuerpo parametrizado y modelizado.
- **Sistema:** Los sistemas escénicos reactivos e interactivos, de alta o baja tecnología, de software comercial o de desarrollo, serán observados a través del estudio del diseño de interfaces o aplicaciones en intervínculo con el campo de la danza performance mediada, con la intención de que arrojen parámetros para su análisis tales como: Dimensión Hardware y Software.

4 Para aportar al esclarecimiento de la metáfora utilizada por la Dra. Ivani Santana, brindamos la definición de este compuesto químico y su uso: “el sílice –elemento químico metaloide– es un semiconductor que se usa para la fabricación de microchips que se utilizan en las memorias y procesadores. El microprocesador (o simplemente procesador) es el circuito integrado central más complejo de un sistema informático; a modo de ilustración, se le suele llamar por analogía el ‘cerebro’ de un computador”. Véase en: <<https://sapiencia.pucsp.br/bitstream/handle/5194/1/Ivani%20Lucia%20oliveira%20de%20Santana.pdf>>.

- Escena Interactiva: El estudio de los aspectos escénicos refiere al entramado de los procesos dinámicos entre el sonido, el movimiento, la gestualidad, las visuales, etcétera; articulados por el cuerpo y el sistema multimedia interactivo. Por consiguiente, la escena interactiva es la derivación de tres factores: Dimensión modelo de Interacción⁵ e Inmersión⁶ según la actividad sensible de un entorno.

Justificamos, asimismo, la selección del marco conceptual, por una parte, en la afirmación de que fue preciso definir un *paradigma teórico no antropocéntrico en el campo de los estudios sobre mediatización* para poder considerar que los dispositivos son productores de sentido, “de discursividad (es decir, capaces de generar operaciones de denotación no previstas por el sujeto operador)” (CARLÓN, 2016, p. 14).

Por otra, en la progresiva conquista de la autonomía de los usuarios, en la que el intercambio dinámico entre producción y formas de mediatización se torna clave para la situación actual de la danza performance con tecnología.

Ambas posibilidades de autonomía – ya sea del dispositivo o del usuario – indagan cómo las nuevas prácticas sociales están afectando a los campos de las prácticas artísticas, más aún, a los cambios que estas coyunturas generan.

PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE CASO

Seleccionamos un caso cuyo equipo, conformado por tres programadores y un performer estuvieron dispuestos a la investigación tanto dentro como fuera de lo académico institucional; desarrollan un lenguaje de

5 Concordamos con el concepto de la tesis doctoral de Ludmila Pimentel (2011, p. 3): “La palabra ‘interactividad’, en un sentido más estrecho, [se usa] para performances colaborativas con sistemas de control (sistemas cibernéticos) en los cuales el movimiento del performer, el gesto y la acción son capturados por las cámaras, sensores y son usados como input para activar o controlar propiedades de otros componentes como videos, sonidos, MIDI, texto, gráficos, QuickTime movies, imágenes escaneadas, etcétera. Es decir, el “sistema interactivo” permite al performer generar, sintetizar y procesar imágenes, sonidos, voces y texto, proponer y compartir un evento en tiempo real. Véase: <<http://interaktionslabor.de/lab11/lachoreografia.pdf>>.”

6 Concordamos también con Ludmila Pimentel (2011, p. 4) cuando sostiene que “La danza y las modificaciones en las nociones de un lugar específico en instalaciones interactivas precisan ser discutidas considerando la realidad virtual, los modelos de inmersión que integran fiscal y sintéticamente, los simuladores de 3-D, para que reconozcamos las conexiones entre designes basados en la representación espacial y designes generados por algoritmos. [...] Los performers pueden hacer experiencias físicas y táctiles relacionadas con la realidad virtual, en las cuales ellos pueden

programación de visuales propio www.moldeo.org;7 así como *aplicaciones de sonido*,⁸ no subvencionados y auto gestionados. El equipo Speakinteractive⁹ se autodenomina como un laboratorio independiente, interdisciplinar e interactivo abierto al público – cuyo proceso de investigación *cuerpo-sistema-escena* abarca un período comprendido entre los años 2007 al 2017; proponiendo proyectos articulados y en evolución. Se consignó, para este análisis, lo acontecido en el año 2014 “Speak 4.0 Fractal Liquido”¹⁰ en una plataforma performática online conocida como Waterwheel.¹¹ De forma colaborativa se comparten ideas y presentaciones; en la que se puede subir todo tipo de archivos al TAP o grifo y a través de él conocer gente y audiencias de todo el mundo. Se puede participar “como artista, inventor, intérprete, ejecutante o curador; con una obra de arte, dibujo, video clip, poema, canción, animación, etcétera. Una presentación en vivo o un espectáculo como una propuesta por escrito o video (de hasta 20 min); un proyecto curatorial”¹². En general participan científicos, artistas, académicos, activistas de varias ciudades, que interactúan con el público online en los nodos situados de condición ubicua. En 2014, la plataforma ha traducido todos sus tutoriales al español y algunos de ellos al portugués, porque una de las grandes dificultades de su uso es el idioma, y sigue siéndolo al momento de interactuar en un ensayo o una performance en un TAP. Y otro problema aún más crítico – y que únicamente se contempla como un entorpecimiento en el momento de la acción performática – es el de la velocidad de conexión que trae aparejada la desigualdad en las posibilidades de conectividad y participación. Y es aquí en donde retomaremos algunas perspectivas para reflexionar sobre cierta aficionalidad de las prácticas artísticas; que puede traer consigo cierta voráGINE de actuación acrítica en el seno de la comunidad artística online; y en la que podemos asimismo detectar fricciones entre lo local, regional y lo global.

Este caso de estudio específico no solo vincula interdisciplinariamente a programadores y performers, sino que, a través de la interfaz que propone la plataforma en streaming WaterWheel, se transmitió en vivo pudiendo el público ubicuo intervenir en tiempo real.

En ese sentido, la instalación pudo ser intervenida por otros dispositivos conectados a la red como Tablets y Smartphones a través del protocolo de interfaces tangibles diseñadas pro Fabián Kesler: TUIO (TuioDroid para sistemas android,

modificar y dar forma a ese espacio, moviéndose a través del mundo proyectivo generado por los ordenadores, eso significa decir que el performer se mueve a través de ondas, terrenos de colores y pulsaciones, navegando entre objetos virtuales, y su cuerpo potencialmente experimenta la ruptura, da forma cinética originada por nuestros sentidos visuales, expandiendo la superficie de nuestro cuerpo físico y obteniendo una extensión en su tacitilidad. Así también se disuelve la división clásica entre el performer y los espectadores, construyendo un espacio performático interactivo conjuntamente” [sic]. Véase: <<http://interaktionslabor.de/lab11/lachoreografia.pdf>>.

7 Véase en: URL<<http://moldeo.org>>

8 Véase en: URL<<http://fabiankesler.blogspot.com.ar/p/max-msp.html>>. Utilizando max msp y max for live (m4l) Fabian Kesler ha creado este dispositivo que permite captar coordenadas de movimiento por red inalámbrica intranet (ad-hoc). De este modo un celular o tablet adosado al cuerpo, permite tanto generar como procesar sonidos en tiempo real, creándose así un instrumento humano entre las extremidades del cuerpo y el dispositivo, con posibilidades escénicas muy variadas.

9 Véase en: URL<<http://speakinteractive.blogspot.com.ar/>>

TuioPad para sistemas iOS). La instalación escénica interactiva propuesta, fue intervenida por estos dispositivos touch apuntados a una dirección de internet compartiendo los usuarios la afectación de las visuales y el sonido -a través del software open source Moldeo creado y diseñado por Fabricio Costa Alisedo con la participación de Dante Saenz- junto a la performer Alejandra Ceriani que también intervenía desde estos sensores distribuidos en su cuerpo. Por ende, el cuerpo que danza es un cuerpo interfaz, dado que, por medio de sensores elementales -teléfonos celulares adosados a las extremidades- alimentaba con su micro y su macro gesto diferentes paradigmas audiovisuales y sonoros retroalimentados de forma constante.

Entonces podemos observar en la *Figura 1* correspondiente al primer celular (CELULAR 1) transmite datos al músico a partir de los movimientos de las extremidades inferiores - piernas - quien con esos datos genera y procesa la música y sonido. El otro celular (CELULAR 2) capta a través de la cámara integrada los gestos faciales que son procesados y proyectados.

Los teléfonos celulares devenidos en instrumentos performáticos interactivos, promueven la integración en tiempo real de todo el sistema escénico. Procurando asimismo, el encadenamiento de criterios estéticos surgidos de una profusa experimentación en el campo del arte tecnológico conlleva a este grupo interdisciplinar a una *lógica fractal* como motor de procesos vitales: lo simple se transforma en complejo: “Este paradigma universal lo vemos tanto en procesos naturales así como políticos, sociales y culturales: una chispa, una célula, una agitación, son suficientes para desencadenar procesos complejos, muchas veces incontrolables e indescifrables”¹³.

10 Véase en: URL<<https://ia600201.us.archive.org/28/items/EscritosSobreLaObraSpeakDeAlejandraCerianiFabricioCostaYFabin/Speak4.0Fractal-LiquidEnglish.pdf>> y <<https://youtu.be/XEW0jRCoqJO>>.

11 Véase en: URL<<http://water-wheel.net/>>.

12 Véase en línea (3WDS14 PROGRAMA - versión española) Dirección URL: <<http://blog.water-wheel.net/2014/02/3wds14-programa-espanol.html>>.

13 URL< https://archive.org/stream/EscritosSobreLaObraSpeakDeAlejandraCerianiFabricioCostaYFabin/Speak4.0_djvu.txt>.



FIGURA 1: Performance
Alejandra Ceriani
en Speak 4.0.

ALGUNAS CONCLUSIONES

Plantearse y desarrollar una danza performática que interactúe en las redes de internet requiere, entre otros recursos, conocer cómo las expresiones técnico culturales del pasado reciente pueden ser renovadas con las ventajas de la tecnología digital de vanguardia. Siempre en el terreno de lo low-tech, las performances interactivas y distribuidas precisan – para superar el estadio de “evento técnico” – de una indagación consciente y una experimentación interdisciplinar. Esto conllevaría un punto clave que exige la modificación de la relación de los artistas con el mundo y con los modos de producción en su totalidad.

Aquellos cambios epistemológicos dieron respuesta en las nuevas estructuras de la percepción que hoy se renuevan utilizando todos los dispositivos e interfaces conocidas –la pantalla y sus dimensiones–, pero exigiendo otros comportamientos.

Como equipo de investigación artística, Speak forma parte de estas iniciativas que, en los últimos años, apuestan, desde el plano artístico, productivo y académico, por un espacio de trabajo en común que sigue el modelo denominado laboratorio. Esta convergencia de arte, tecnología y ciencia genera espacios de encuentro y de experimentación colectiva principalmente desde el acceso a la web 2.0 que ha implicado, básicamente, una nueva forma de pensar e interactuar democráticamente con la Red y en ella. Por consiguiente, estos laboratorios tienen como función principal ofrecer plataformas que facilitan la participación de los usuarios en los procesos de experimentación y desarrollo de proyectos interactivos llegando a crear su propio software libre y colaborativo. Tal y como ocurre en la Red, los participantes que se reúnen para colaborar – bailarines, performers, programadores, técnicos, etc. – tienen diferentes perfiles, y esta mezcla de saberes permite que se diseñen proyectos ecuanímenes entre la postulación corporal, tecnológica o científica, pero no por ello se pueden eludir la inclusión y los requerimientos técnicos para su desarrollo.

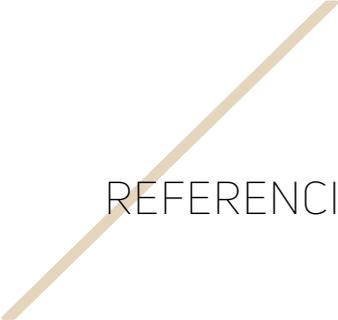
Una de las claves para que se hayan dado estas intervenciones en red es la capacidad – no solo de los programadores, sino de los miembros de la plataforma *on-line* – para proveerse de los protocolos y las reglas para producir y gestionar recursos en este entorno colectivo. Esta operatoria, a cuatro años de la presentación de la performance *Speak 4.0 / Liquid* en la plataforma *on-line*, ha dado un salto cualitativo absoluto; a tal punto que el propio software Moldeo.org está pudiendo ser operado desde la web, sin necesidad de instalarlo en la memoria del hardware.

Por su parte, proyectar una puesta colaborativa en el espacio híbrido de internet implica el acompañamiento de una mirada y una participación mediática. En este sentido, lo que se está jugando en la nueva escena no es solo la imagen de los cuerpos mediatizados, sino la mirada del espectador. Nuevamente, se trata de una mirada cinematográfica, televisiva, de video; fragmentada o interactiva construida por cada medio. El usuario-espectador se percibe a sí mismo en el acto performático de mirar y redescubre el modo que propone cada medio.

La puesta en escena de la imagen del cuerpo en la web y las acciones que conlleva la velocidad –por ejemplo del acto de linkear– habilitan una mirada y un comportamiento cada vez más mediatizado. Normalmente, se ha utilizado el video para lograr un contacto más interactivo entre actores y público, que se hacen presentes en escena por medio de la imagen, especialmente en el campo del performance y las instalaciones.

Así, nos disponemos a la reflexión sobre la necesidad de imbricar una metodología para la escena teledistribuida, que –creemos– pondrá en evidencia cómo articular las intervenciones escénicas en red y, sobre todo, cómo interpretar y concatenar una experiencia transdisciplinar situada. Dicha metodología establecerá relaciones más profundas entre la tecnología, las artes escénicas, el movimiento, el sonido, etcétera, en interacción directa con los datos digitales. A la par que, nos pondrá en relación con otro, ubicuo.

Colaborar con el objetivo común de incidir en la investigación, de coparticipar de los conocimientos en la comunidad artística; formar, crear comunidades y debatir en torno a los conceptos de escena virtual y conectiva para la danza performance es nuestro gran desafío y el modo de canalizar nuestra pasión. “De lo contrario, el arte se convertirá en un elemento de decoración high-tech, en una sociedad cada vez más inquietante” (Bourriaud, 2006: 97). Entonces, nos proponemos desnaturalizar los comportamientos de nuestro cuerpo disciplinar para desterritorializar nuestra subjetividad construida desde la mediación contemporánea. En suma, nos ocuparemos de estudiar los cambios desde la poética del cuerpo y su consciente tecnologización.



REFERENCIAS

AA. VV. *SPEAK 4.0/LIQUID*. 2014. Disponible en: <<https://ia600201.us.archive.org/28/items/EscritosSobreLaObraSpeakDeAlejandraCerianiFabricioCostaYFabin/Speak4.0Fractal-LiquidEnglish.pdf>> y <http://water-wheel.net/media_items/view/4905>.

- BOURRIAUD, Nicolas. *Estética relacional*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo, editora, 2006.
- CARLÓN, Mario. Las nociones de la teoría de la mediatización, revisitadas en el nuevo contexto teórico y discursivo contemporáneo. En: TORRES, Alejandra; Universidad Nacional de General Sarmiento. *Visualidad y dispositivo(s): arte y técnica desde una perspectiva cultural*. Buenos Aires: Ediciones UNGS, 2016.
- CAUSA, Emiliano. *Cuerpo, movimiento y algoritmo*. Buenos Aires: Invasores de la generatividad, 2014. Disponible en: <http://www.invasiengenerativa.com.ar/descargas/INVASION_GENERATIVA_2.pdf>.
- CERIANI, Alejandra. Espacio digital y cuerpo expresivo. En: CARRERA, Diego (Comp.). *Configuraciones de la danza. Sonido y video del cuerpo*. Montevideo: Universidad de la República, 2011.
- CERIANI, Alejandra. El descentramiento: cuerpo-danza-interactividad. En: CERIANI, Alejandra. *Arte del cuerpo digital: nuevas tecnologías y estéticas contemporáneas*. La Plata: Editorial de la Universidad Nacional de La Plata, 2012.
- CERIANI, Alejandra. *Génesis y desarrollo de la escena tecnológica de Buenos Aires: estudio de lo digital en la danza performance (1996-2016)*. 2015. Disponible en: <http://www.alejandraceriani.com.ar/pdf/TESIS_DOC.pdf>.
- COSTA ALISEDO, Fabricio. *De la ambientación interactiva a la instalación eco-sistémica*. Buenos Aires: Universidad Nacional de las Artes, 2014. Disponible en: <http://www.biopus.com.ar/tarcisio/pfds_papers/Fabricio%20Costa%20Alisedo_2014.pdf>.
- DÍAZ, Esther. *Entre la tecnociencia y el deseo. La construcción de una epistemología ampliada*. Buenos Aires: Biblos, 2007.
- IHDE, Don. *Los cuerpos en la tecnología. Nuevas tecnologías: nuevas ideas acerca de nuestro cuerpo*. Barcelona, Universidad Abierta de Cataluña, 2002.
- MARTÍNEZ PIMENTEL, Ludmila C. *La coreografía digital interactiva*. Universidad Federal de Bahía, Programa de Postgrado en Danza, Grupo de Investigación en Ciberdanza, Laboratorio de Investigaciones Avanzadas del Cuerpo, Brasil. 2010. Disponible en: <<http://interaktionslabor.de/lab11/lachoreografia.pdf>>.
- SAMAJA, Juan. *Los caminos del conocimiento*, Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 2003. Disponible en: <http://catedrafevre.com.ar/32rMI/Los_caminos_del_conocimiento%20Samaja_red.pdf>.
- SANTANA, Ivani. *Dança na cultura digital*, Salvador: EDUFBA, 2006.
- YNOUB, Roxana. *Cuestión de método. Aportes para una metodología crítica*. México: Cengage Learning Editores, 2015.
- Videos on-line:
- SPEAK 4.0 FRACTAL "LIQUID" EN WATER WHEEL 2014 <<https://youtu.be/XEW0jRCoqJ0>>.

ALEJANDRA CERIANI: Graduada e docente na Faculdade de Belas Artes. Atualmente preparando a defesa de sua tese de doutorado. Professora e pesquisadora especializada, promove seminários para pós-graduação, participa de palestras e publicações nacionais e internacionais. Coordena e dirige a *Cátedra Libre, Educación y Mediación Digital em Danza y Performance*, UNLP.

EM FOCO

FROM HAPTIC PERCEPTION TO MOVEMENT:

A PHENOMENOLOGICAL
STUDY ON SOUND AND
TECHNOLOGICAL MEDIATION
IN DANCE PEDAGOGY

*DA PERCEPÇÃO HAPTICA AO MOVIMENTO:
UM ESTUDO FENOMENOLÓGICO SOBRE
A MEDIAÇÃO SONORA E TECNOLÓGICA
NA PEDAGOGIA DA DANÇA*

ANDREA GIOMI

GIOMI, Andrea.

From haptic perception to movement: a phenomenological study on sound and technological mediation in dance pedagogy.

Repertório, Salvador, ano 20, n.28, p.342-361, 2017.1

ABSTRACT:

It is well known that, interactive media have become a major issue in both academic research and artistic practice. During the last years, motion sensing technologies have been proven to be a useful mean for movement's analysis in relation to dance and music performances. Different domains ranging from artistic creative process to pedagogical applications have been involved. Within this context, many scholars pointed out the crucial importance of sound agency in developing sensorimotor awareness. A phenomenological approach seem to be taking an increasingly prominent position in informing such theoretical framework. Multimodality and embodiment have been revealed to be the main features in order to understand the relation between movement, sound and mediation technologies. The case study presented is part of a research project that involves dance pedagogy and new technologies at Nice University. This paper focus on description of an interactive experience based on motion sensing/bio-signals technologies allowing dance students to explore the sense of touch in connection to objects' manipulation and sound production. The goal of the experience was to analyze how multimodal connection between haptic and auditive feedbacks can be incorporated trough gesture and how, this relation affects perceptual organization of movement. As it emerges from this study, sound feedbacks seem to facilitate the transition from manipulation gestures to dance movements. Moreover, the arise of a "sonorous presence" enhances both proprioceptive awareness and corporeal imagination thereby affecting the movement composition process.

KEYWORDS:

Interactive Technologies.
Dance Pedagogy. Sound
Feedback. Multimodality.
Embodiment.

RESUMO:

Como é sabido, a mídia interativa tornou-se um problema importante tanto na pesquisa acadêmica quanto na prática artística. Nos últimos anos, as tecnologias de detecção de movimento provaram ser um meio útil para a análise do movimento em relação à dança e as performances musicais. São envolvidos diferentes domínios que vão do processo criativo artístico às aplicações pedagógicas. Nesse contexto, muitos estudiosos apontaram a importância crucial da agência de som no desenvolvimento de conscientização sensorio-motora. A abordagem fenomenológica parece assumir uma posição cada vez mais proeminente na informação desse quadro teórico. A multimodalidade e a corporificação¹ são reveladas como as principais características para entender a relação entre movimento, som e mediação tecnológica. O estudo de caso apresentado faz parte de um projeto de pesquisa envolvendo pedagogia da dança e novas tecnologias na Universidade de Nice. Este artigo concentra-se na descrição de uma experiência interativa baseada em detecção de movimento e tecnologias bio-eletrônicas que permitem aos estudantes de dança explorar o senso de toque em conexão com a manipulação de objetos e a produção de som. O objetivo da experiência foi analisar como a conexão multimodal entre feedbacks hápticos e auditivos pode ser incorporados por meio de gesto e como essa relação afeta a organização perceptiva do movimento. Como resulta deste estudo, os áudio feedbacks parecem facilitar a transição de gestos de manipulação para movimentos de dança. Além disso, o surgimento de uma "presença sonora" aumenta a consciência proprioceptiva e a imaginação corporal, afetando assim o processo de composição do movimento.

PALAVRAS-CHAVE:

Tecnologia Interativa.
Pedagogia de Dança.
Retroalimentação
Sonora. Multimodalidade.
Corporificação.

1 NT: no idioma original:
embodiment.



INTRODUCTION

DURING THE LAST three decades, digital media gain an overwhelming importance in performing arts and, especially, in dance practices. Motion sensing technologies, in particular, played a crucial role in innovating contemporary dance's expressive codes. From Troika Ranch and Palindrome company's multimedia performances to William Forsythe's interactive CD-ROMs, from Yacov Shavir's virtual environments to Klaus Obermaier's audiovisual reactive systems, from Susan Kozel's telematic-based choreographies to Sarah Rubidge's participative installations, dance has been deterritorialized into multiple hybrid forms (DIXON, 2007; SALTER, 2010). Furthermore, an increasing interest in analytical application of motion sensing technologies emerged at the beginning of 2000's. Two main tendencies can be observed with regard to dance. A fundamentally computational approach and a more phenomenological one. The first focuses on the development of specific algorithms and motion capture systems able to analyze the relation between movement qualities and expressiveness (CAMURRI et al., 2000, 2004). The second is more interested in the way interactive feedbacks can allow a re-organisation of movement (FORSYTHE, 1999; MENICACCI; QUINZ, 2006). Other important researches on

movement and technological mediation point out the straightforward connection relating sound, perceptual organisation and sensorimotor integration processes. Several researches on this subject have been developed in last years focusing on gesture-sound interactions in technological mediated contexts: gesture's expressivity in relation to emotion (CAMURRI et al., 2008), gesture modeling for interactive sound computing (BEVILACQUA et al., 2012), ecological approach to mapping strategies (MIRANDA et al., 2014), embodiment theory in relation to music perception (LEMAN; JAN MAES, 2015), relation between effort and biosignals in musical performance (TANAKA, 2015). All of these studies seem to agree on the importance of audio technologies as a means to enhance our corporeal awareness.

Moreover, several scholars and artists started to investigate the relation between interactive media, music, dance and learning. In this context motion capture systems can be used to devise new movement analysis models involving professional performers practice and motion learning methodologies (CAMURRI et al., 2016). Furthermore, interactive technologies are proved to be a useful pedagogical tool also for a non-expert audience. Some recent researches stressed the importance of musical interactivity in stimulating motor creativity and physical participation of children (MAFFIOLI; ANELLI; KÄLLBLAD et al., 2008). Similar results came from interactive sound technologies application in the context of motor and psychological rehabilitation (BERGSLAND; WECHSLER, 2016). From this angle, digital interactive technologies seem to be an important tool to enhance of our bodily involvement into sound experience.



EPISTEMOLOGICAL FRAMEWORK

New perspectives on dance and technological mediation are also informed by interdisciplinary studies of perception. A good understanding of how humans perceive the world is quite essential in order to figure out the way how digital media affect and transform our kinesthetic sensibility. In this

regard, embodied perspective seems to acquire an increasingly importance in connecting cognitive and sensorimotor interactions in human beings. It is no coincidence that some “classical” insights of phenomenological tradition are actually inspiring different scientific fields, even in “hard” sciences. Some of the core-ideas of Merleau-Ponty’s philosophy (MERLEAU-PONTY, 1961), like the dynamic role of sensation, the strictly connection between perception and sensorimotor activation, and, above all, the notion of multisensoriality, are now taken into account in different fields of scientific research. Unlike traditional epistemology, who claimed the passive nature of perception, several branches of neurophysiology seem to agree on the fact that active and passive functions are both present in sensory receptors (BERTHOZ, 2000).² The “activity” of our sensorial system also implies the interconnection between exogenous stimuli and muscular activation. To perceive something is basically “going to”: when I’m looking out the window of my room, I’m not just contemplating from a distance. I’m literally moving my virtual body in order to sensorially reach the environment out of the window. All perceptions are, indeed, motor projects or movement simulations. This is explained by the fact that the same areas in the brain are activated during imagined and executed actions (NÖE, 2004). Michel Bernard, elaborated the philosophical notion of *fiction* in order to describe this peculiarity of our perceptual system (BERNARD, 2001). Fiction implies virtualization of my actual body in a virtual one, capable of inhabiting a both physical and imaginary topography of the space. Dancers well know, although intuitively, this powerful faculty of our corporeality. Fiction of movement allows us to consider a second form of simulation (or *chiasme*³) which operates within our perceptual organization. When I perceive some richly expressive phenomenon, like a performer dancing or playing an instrument, I’m not just perceiving some isolated sensorial feedback. Close to my actual perception (ex. the acoustic stimulus coming from an instrument), other sensorial phantoms emerge: I can perceive both roughness and plasticity of the instrument’s material, I can physically feel the muscular tension generating a musical gesture or a dance movement. According to Bernard’s aesthetic reflection, a certain sensation (like for instance an auditive feedback) is capable of evoking other sensorial modalities (ex. somatosensory or haptic). This second sensation, is a simulacrum of the first one. This fictional sensation is not just an imaginary, unreal or mental image. It is a reflection of our perceptual system’s multisensory organization. Furthermore, Alex Meredith and Barry Stein pioneering

2 From a physiological point of view, sensory receptors’s operating principle comprises both active and passive functions. Among active processes we can mention, for example, the predicative functions related to the measurement of derivatives (speed, acceleration, pressure variation, etc.). Moreover, sensors are able to modulate their own sensibility by modifying the “quality” of the information received. (BERTHOZ, 2000).

3 Notion of *chiasme* was first conceived by Maurice Merleau-Ponty (1961) in order to define structural reversibility of our perception. Michel Bernard re-elaborate this concept and identify three main typologies of *chiasme*: intra-sensorial (reversibility between active and passive functions in sensorial system), inter-sensorial (interconnection between different sensorial modalities), para-sensorial (relation between voice and sensorimotor system).

studies experimentally demonstrated the cross-modal convergence of sensorial stimuli in some specific areas of our brain, and in particularly in superior colliculus (Meredith, Stein, 1986). Recent researches on this subjects seem to agree about the fundamentally multimodal and interactive nature of our neurosensory system (CALVER; SPENCER; STEIN, 2004; GREEN et al., 2011; NAUMER; KAISER, 2010).

This new epistemological understanding of human perception also inspired, in recent years, the emergence of novel paradigms in musical gesture studies (GØDOY; LEMAN, 2010; GRITTEN; KING, 2011). The term “musical gesture” denotes a wide spectrum of musical descriptors ranging from metaphorical description in musical analysis to semiotic units in performance’s studies. According to embodied music cognition theory, gesture (and more generally the body as a source of intentional and involuntary motion) is the real mediator between subjective experience (mental representation and sensorial response to music) and the environment (the music as physical phenomenon and cultural mediated behavioral system). This paradigmatic interpretation of gesture reflects three major features of the theory: music perception is embodied, multimodal and action-oriented (GØDOY, 2003; LEMAN, 2008). According to Leman, such embodied understanding of music allows us to reflect on how to rethink the technological environment. Further researches on this subject support the idea that an embodied understanding of musical gesture can inform mapping strategies, interface design and, more generally, reconfiguration of technological mediation (DONNARUMMA, 2016; JENSENIUS, 2013; VERFAILLE, 2006; VISI, 2017).



RESEARCH CONTEXT

Within this theoretical framework, it is clear that the understanding of sound-movement connection can be significant in order to formulate new hypothesis on perceptual organization in relation to dance. In this context, technological mediation is configured as a mean to enhance the level of corporeal involvement with music. Moreover, even in the field of artistic practice

a crucial esthetic shift has occurred. In contrast to earlier new media art and performance, that celebrated the immateriality and the ephemerality of the virtual (DYSON, 2009), contemporary performing arts are reconsidering the importance of presence and physical participation. In the dance works of Cindy Van Acker, Ginette Laurin, Isabelle Choinière and Wayne McGregor – among others – the use of audio technologies and interactive devices is conceived with the purpose of affecting performer's perceptual geography and thereby increasing his awareness of the internal physiological process of movement (PITOZZI, 2016). Such an use of real-time sound feedbacks allows dancers to renew their gesture compositional processes and their corporeal imagination.

Given this background scenario, this study aims to present some original reflections about gesture-sound relation starting from a practical-based investigation. The case study presented is part of a research project involving dance pedagogy and new technologies: "Corps sonore. Applications Interactives pour l'Analyse du mouvement et la recherche pédagogique" ("Sound Body. Interactive applications for Movement Analysis and Pedagogical research"). The project was co-developed with Federica Fratagnoli, dance professor at Nice "Côte d'Azur" University. The investigation involved two classes during the last two years (2015-2017). The main goal of this research was to describe how interactive sound feedbacks can enhance gesture awareness starting from enquiring both perceptual and imaginative organization of movement. To this purpose, interactive sound applications were developed using different typologies of sensing technologies (optical detection, motion sensors and bio-feedback signals). Several exercises, inspired by movement analysis practices, were proposed to students in order to evaluate how acoustic feedbacks inform movement. Exercises focused on visualization, allocentric spatial representation and gestural compositional processes.

Unlike most other research studies in this domain, which focus on quantitative analysis of motion data, a qualitative approach was preferred. According to phenomenological perspective, we believe this method to be more exploratory and rich in explanation of subjective's experience. Moreover, a comparative analysis of the observation and participant's reports seem to be a powerful tool allowing us to understand the relation between movement perceptual organisation and imaginative processes. Therefore, data collection followed a combination of

these five methods: 1. Direct observations; 2. Discussion with students after each session; 3. Student's self-report; 4. Interviews; 5. Audiovisual documentation analysis. Above mentioned theoretical insights have been used, firstly, to devise pedagogical practices. Moreover, some key-concepts have been employed in order to formulate some hypothesis about experience.



TECHNICAL CONFIGURATION

The present study focuses on the description of an interactive experience based on motion sensing/bio-signals technologies allowing the user to explore the sense of touch in connection to sound production. This experience involved a class of nine dance students at Nice University. The session lasted two hours and half plus thirty minutes of discussion with students. The goal of the experience was to analyze how multimodal connection between haptic and auditive feedbacks can be incorporated through gesture and how, in this case, imaginative processes affect perceptual organization of movement.

The starting point of the exercise was the manipulation of an object. In order to sonify this kind of haptic interaction, a specific Max application had been developed.⁴ The interactive system was based on the use of two different interfaces: a Hot Hands controller and a Myo armband. Hot hands is a wearable midi interface enabling continuous control of musical parameters. This ring-like device uses a three-axis accelerometer to get data about finger's movement. Precisely it provides three continuous values based on 180 degrees rotations. Myo Armband is a quite sophisticated device containing different kinds of sensors. Only the EMG sensors were used in this exercise. EMG (Electromyography) is a bio-signals captation technique, normally used for medical purposes, enabling the recording of skeletal muscles' electrical activity. A specific algorithm was designed in order to detect not only arm muscular contraction but also fine electrical variations produced by tiny hands' movements.

4 Max is the most famous visual programming language enabling creation of interactive environments for music, performance and multimedia with a strong emphasis on real-time generation of content. Cf. Lechner (2014).

The didactic aim of the interactive system was to enrich haptic experience by mean of sonorous feedback. Sound production shouldn't be the task of gesture but its "emergent effect".⁵ Therefore, interaction has to be natural and intelligible for the user. In order to facilitate a spontaneous incorporation of auditive feedbacks, two main features are take into account: interdependency of parameters and sound's materiality. Interdependency of musical parameters reflects the natural interconnection of our sensory receptors. Basic functions of human physiology, like for instance the sense of balance, are the result of a complex system of interdependencies.⁶ Similarly, in the interactive system we designed, musical parameters are interconnected at the low-level in order to produce an intelligible response to objects gestural manipulations. Three hand's rotations allow morphing⁷ between three different audio samples. Each rotation is related to the others producing an effect of complete interdependency. Muscular contraction controlled two audio filters (a lowpass filter and a resonant one). Semi-total relaxation of the muscles was detected in order to produced silence. Audio samples were designed in the purpose of evoking a tactile experience. Sound texture was based on two electronic samples (issued from a digital additive synthesis) and an electroacoustic sound, realized by recording and processing different crackling materials (dry leaves and papers). Electroacoustic sounds, depending from their degree of materiality, can often stimulate tactile sensations or mental images evoking material textures. The use of crackling sounds as raw material aimed at producing a virtual connection between auditive and tactile experience. This interactive configuration allows student to experience rich audio-tactile feedbacks during haptic exploration of the objets' surface.



EXPLORING HAPTIC PERCEPTION : EXPERIENCE DESCRIPTION

Pedagogical experience's structure is informed by "Analysis of movement" practice. Starting from several verbal indications, students are invited to explore a specific movement in the space. Later, a second experience,

5 In philosophical terms, the word "emergent" denotes those phenomena arising from and depending on some more basic phenomena yet are simultaneously autonomous from that base. Cf. Bedau (2008).

6 « The discovery by Sherrington and his school of the mechanism that causes a muscle to contract when it is stretched led to a view of balance as the linking up of a multitude of local reflexes: when the body bends under the effect of gravity, muscle receptors as well as those of the joints, vestibular system, and even vision detect this bending and cause a muscle contraction that rights it. » (BERTHOZ, 2000, p. 216).

7 Morphing is a digital technique enabling to transform one sound source into an other. In this case I designed a MaxMsp patch based on FFTT technique.

providing integration of new sensorial/kinesthetic informations, is proposed. After this experience, students come back for the second time on the first movement experienced. In this phase a novel sensorimotor organisation is supposed to arise. Within this pedagogical model we elaborated a personal didactic structure involving mediation technologies. The exercise was, hence, divided into three parts corresponding to different levels of sensorial experience :

1. Haptic/movement experience with and without objects
2. Haptic experience with both objects and sound feedbacks
3. Haptic/movement experience without object but with sound feedbacks

First of all, students have to choose an object among a selection of different materials (plastic bottles, towels, scarfs, packaging materials, books, etc.). The first part of the session was articulated articulated in three different phases allowing students to intentionally connect somatosensorial stimuli, proprioception, and gesture. During this first phase, we asked them to explore with their hands the surface of the objects. This section of the exercise aimed at stimulating focus on haptic feedbacks issues from the object (shape, plasticity, weight, texture, dynamic qualities, etc.). In the second phase, students have to set down the object and try to reproduce the movements of manipulation without the support of the object. In this case, they have to reenact particular gestures of exploration starting from experienced haptic sensations. In the third phase, we asked students to incorporate object's haptic feedbacks and to transform these sensations in dancing movements. This section resulted very interesting because of the diversity of the objects and the variety of movements. Each student focused on different aspects of the gesture-object relation in order to compose movement. Someones converted object's weight in gravity, others transform object's plasticity in movement's quality. Broadly, students focused on some peculiar qualities of the objets in order to virtualize them trough the movement. Imaginative valorization of haptic feedbacks seems to be crucial in this phase. The body of the object became a virtual pattern enabling the composition of movement.

The second part of the exercise involved technological mediation. Students repeated the exploration of the object wearing the two interactive devices (Myo armband and Hot Hands ring). As we mentioned above, we did not ask students to intentionally produce sound. Acoustic feedbacks arise as an echo of gestural manipulation of the object. This part of the experience was conceived to enhance multimodal experience of movement. Perceptive categorization of gesture-object interaction was based on, at least, three direct feedbacks: visual and haptic sensations issued from the object, digital sound feedbacks produced through the use of interfaces (depending from the material, some objects also naturally produce acoustic sounds). Because of the typology of motion sensing/bio-signal devices, sound also stimulates, even if indirectly, the emergence of proprioceptive sensations. Particularly bio-feedback sensors helped us to be aware of our muscular tonus variation during the manipulation.

In the third part of the exercise, students have to continue gestural manipulation but without the object. In this section is quite evident that auditive feedbacks gain greater importance. In absence of direct haptic and visual stimuli, both sound feedbacks and memory of somatosensory sensations participate to the object virtual reconfiguration. It should be noted that also auditive sensations produce some kind of somatosensory images because of the material quality of sound. We have hence two levels of tactile "virtual" images: tactile sensations issued from the object and tactile images evoked by sound. Both are not actual sensations even if they somehow present in perceptual organization. In the last section of the session, we asked students to create dance movements starting from the collection of haptic sensation they had just experienced. Similarly to the first part of the exercise, students composed movement patterns by evoking structural qualities of the object (dimension, plasticity, etc.). Particularly, textural features of the object are incorporated in movement's quality. Furthermore, sound feedbacks affect gesture execution. Several movements are, unconsciously, associated to their acoustic response facilitating the transition from gesture manipulation to dance movement. So, for instance, grasping gesture is associated to a particular acoustic response (based on both hand's rotation and flexor muscles' contraction). This kind of sound modulation can be reproduced in a wide movement involving similar kinesthetic organization. Although sound production does not represent the task of the exercise, multimodal connection between haptic sensations

and acoustic response, via proprioceptive awareness, allows students to virtualize object's body (with its shape, weight, dynamic qualities, etc.) within their corporeality. This new virtual body, situated at the convergence between the memory of haptic sensation, interactive sound feedbacks (and also tactile informations derived from acoustic qualities), proprioceptive awareness and imaginative valorization processes, is the root of the movement composition.



CONSIDERATIONS ABOUT THE EXPERIENCE

Video documentation, as well as student's reports, highlights the double function of the object. Both source of sensorial experience and movement's constraint, the object leads gesture and affects proprioceptive awareness. In student's comments, the object is not considered as a neutral element. Since first exploration, the object defines the limits of our sensorimotor involvement and thereby the borders of our *umwelt*.⁸ Nevertheless, the object's qualitative proprieties are not simply received by students. These features are integrated within personal kinesthetic organizations (depending from cultural, existential and physical experience of each one). Also a simple manipulation is not a neutral operation but reveals a peculiar negotiation between our haptic sensibility and object features. This specific kind of interaction is amplified by mean of the movement. Object's proprieties are functionally selected (I chose to work just on the material qualities that make sense for me) and converted into gesture patterns with the mediation of both proprioception and imaginative processes. Despite the variety of individual responses to haptic exploration and movement composition, several constants in perceptual organization can be pointed out. Two main sensorimotor processes are activated during the first part of the exercise. After have set down the objects, students are invited to re-perform exploration gestures. As a great part of students noted in their reports, reproducing manipulation primary entail the recollection of movements involved in the exploration. In doing so, students are encouraged to deeply explore their

8 Notion of Umwelt, was elaborated by Jakob von Uexküll at the beginning of XXe century. It defines the organism's exis-tential milieu. From a biological point of vue, it denotes at the same time sensorial and pragmatic environnements embed-ding living being. (VON UEXKÜLL, 1957).

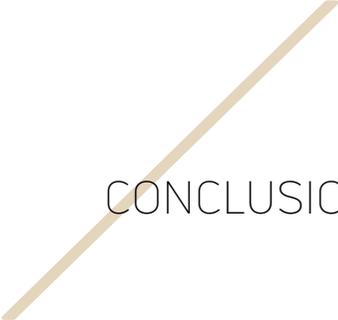
kinesthetic organization and become aware of physiological processes that compose gesture. The second process is activated when we asked them to expand these exploration gestures in the space around them. The achievement of this task implies a real incorporation of the object's material proprieties. Material's texture seems to be one of the most remarkable features allowing students to feel a new density for their body. Also object's dynamic proprieties and plasticity play a role in affecting gesture's quality, especially in movement's effort, while materials' weight have a direct and intelligible influence on gravity. As some students remarked, object's plasticity also reverberate in space perception. For instance, a rigid object allows to imagine a dense and resistant space. Movements become, hence, strong and sudden. All of these aspects imply a transfert of the haptic sensations to the proprioceptive level and thereby in perceptual organization of the movement. Also kinesthetic sensation is proved to be a primary source to built up movement in the space. Some peculiar manipulations, like for instance gesture of twisting, are reproduced in some wider movements (for instance vertebral column's spiral movement). In this case, twisting gesture become a model to compose movement patterns.

Let us now consider how technological mediation and sound feedback affect gesture execution and movement composition. All students agreed about that interacting with sound initially provoke a sort of shock. A sonorous image of their body emerge by means of digital interaction. Even though exploration gestures are not sound-driven, interactive acoustic response imposes a new hierarchy in kinesthetic organization. Some movements trigger sound while other do not produce an acoustic response. Students had to integrate this new sonorous body in their habitual (and often unreflected) corporeality. This operation demands an expansion of the bodily borders and therefore a reconfiguration of our perceptual organization. It is important to remark that students don't know how interactive system works. This is crucial from a didactic point of view in order to not influence spontaneity of interaction. That is way this part of the exercise is characterized, as many students observed, by a gradual incorporation. This phase basically involve multimodal integration processes allowing to connect kinesthesia, proprioception and sound feedbacks. Interaction between muscle electrical signals and sound production is proved to be really outstanding in this regard. Sonification of muscular tension provokes a quite unusual sensation. As a student underlined during the

discussion about the experience: «it's like perceiving exteriorly something that is normally an inner sensation ». Unlike the first experience with the object, muscular sonification provokes a remarkable shift in the awareness from exterior dynamic of movement to proprioceptive involvement in gesture execution. Because of interactive feedbacks, perception of muscular tonus variations becomes a significant (and visible) feature of the gesture. This correlation between effort and sound generation has a direct outcome in reproducing gesture without objects. As we pointed out above, reenactment of manipulation gestures involves here not only the recollection of haptic experience. Specific gestures (and specific somatosensory sensations) are directly associated to a sonorous image (not only a mental representation but a real sound). This sound hallmark can be used as draft enabling manipulation reenactment. Some students highlighted that sound feedback helped them to recollect gesture more efficiently in comparison to the first part of the exercise. In absence of material objects, sound give presence to virtual objects evoked by gestures.

Other interesting observations emerge from the very last part of the exercise. In this section students had to expand their sensorial experience into wide movements within the space around them. It's a question of virtualizing perceptual informations into sensorimotor organization. Two fictional processes are involved in this kind of corporeal reconfiguration. Somatosensory sensations are used to define both space material density and gesture quality. In this case virtual reconfiguration of corporeality is rooted in the experience of object materiality. A second form of virtualization concerns movement patterns. Dance movements arise here as a variation of the gestural exploration. Object's body, no more actually present, resonates in the dancer corporeality. How technological mediation and sound interaction inform such a virtualization process? Students' feedbacks about their experience differ are significantly diverse. Very briefly, they can be summarized into two main positions. A great part of them highlights the difficulty to integrate somatosensory sensations with sound feedbacks. The richness of aural informations seems to limit the evocation of tactile experience. Nevertheless, we think that this difficulty does not reflects a real incompatibility between aural and somatosensory informations. Perceptive incongruence is probably originated within somatosensory system. As we already noted, the electroacoustic soundscape we designed is mostly made of material sounds (crackling, etc.). According to Michel

Bernard, we can affirm that this kind of sound materials elicits the emergence of tactile, physical, organic simulacra, that are virtual sensations evoked by my actual perception. It may be assumed that these audiotactile simulacra conflict with tactile sensations associated to the object. Furthermore convergence or incongruence between the two tactile sensations is also in relation to the effort. Given that sound production was significantly related to muscular tension, students that have experienced more dynamic efforts in gesture manipulation also came up to connect movement composition to sound generation. Indeed, this second group of students remarks that sound is proved to be essential in order to virtualize object sensations through the movement. In their performance, there is a straightforward connection between sound modulation during object manipulation and sound modulation in a danced final section. Here tactile informations, issued from the haptic exploration, are integrated with the sound production and expanded in the movement. After object manipulation, analogous sound textures are clearly re-performed in a new form of kinesthetic organization.



CONCLUSIONS

First and foremost, technology allows us to experiment new perceptual modalities. By transforming movement into sound we are not simply providing alternative forms of gesture-music interaction. Above all, motions sensing technologies permit conversion of kinesthetic organization's invisible aspects into audible processes. In doing so, our corporeality acquires a sonorous presence. As the present study shows, the use of such acoustic layer is proved to be a powerful mean of investigation for the pedagogical context. By connecting interactive sound feedbacks to gesture, students become aware of the micro-levels that compose movement. This allows them to rethink dance movement compositional process. Furthermore, motion sensing technologies allow us to devise novel insights within perception study. Providing a significant rearrangement of our perceptual geography, technological mediation highlights some fundamental mechanisms of sensorimotor organization. According to multimodal integration

principles, auditive feedbacks enhance, in terms of effectiveness and precision, our ability to accomplish a sensorimotor task. In our case study, students seem to be able to recollect manipulation gestures in a more easy way by interacting with sound. This occurs because memory of haptic stimuli is informed by and associated with audio manipulation. Somatosensory perception is hence enriched and transformed by sound. Their convergence seems to produce mutual adaptive behavioral resonances that facilitate reenactment of movement.

Other important considerations concern movement's virtualization processes. From an ecological point of view, we can say that the object elicits a variety of affordances (GIBSON, 1977). As we observed, different typologies of manipulation arise depending on the object constitution. The use of sound feedbacks radically transforms the quality of these interaction. By the use of motion technologies, haptic manipulation is strictly connected to audio manipulation. It is interesting to observe that such sonorous presence persists even in absence of the object. From a phenomenological point of view, the object continue to afford, by means of the sound, even if is no more actually in my hands. Fragments of these affordances are also visible in dance movements reproducing the same audio modulation. Sound interaction helps to virtualize the object in a wide movement. Therefore, affordance seems not to be just a mere "possibility of action" but a dynamic kinesthetic structure involving the entire sensorimotor apparatus. In doing so, interactive technologies highlight the role of virtualization processes in perceptual organization of movement.

In general terms, we can affirm that the imaginative valorization of the object proprieties play a crucial role in multimodal integration processes. As we noted, sound is not just perceived as an aural object. It also presents tactile qualities that can converge or conflict with object's materials features. Suches audiotactile informations allow to imagine a resonant body. The way how sound feedbacks can be transformed in concrete images is fundamental in order to understand why certain audio materials can be more appropriate to interact with a specific object. From this point of view, futur works have to examine in depth morphological relations between audio and tactile qualities. Such an understanding have to inform sound design strategies as well as pedagogical contents.

REFERENCES

- ADDESSI, Anna Rita; MAFFIOLI, Marina; ANELLI, Filomena. The MIROR platform for young children's music and dance creativity: Reflexive interaction meets body-gesture, embodied cognition and Laban educational dance. *Perspectives. Journal of Early Childhood Music & Movement Association*, v. 10, n. 1, p. 9-17, 2015.
- BERGSLAND, Andreas; WECHSLER, Robert. Turning movement into music. Issues and applications of the MotionComposer, a therapeutic device for persons with different abilities. *SoundEffects – An Interdisciplinary Journal of Sound and Sound Experience*, special Edition on: Sound and Listening in Healthcare and Therapy. v. 5, n. 1, p. 24-47, 2016.
- BERNARD, Michel. *De la création chorégraphique*. Pantin: Centre National de la Danse, 2001.
- BERTHOZ, Alain. *The brain sense of movement*, Cambridge (Massachusetts): Harvard University Press, 2000.
- BEVILACQUA, Frederic; BASCHET, Florence; LEMOUTON, Serge. The Augmented String Quartet: Experiments and Gesture Following. *Journal of New Music Research*, v. 41, n. 1, p. 103-119, 2012.
- CALVERT, Gemma; SPENCER, Charles; STEIN, Barry (Ed.). *The handbook of multisensory processes*. Cambridge (Massachusetts): Bradford Book, 2004.
- CAMURRI, Antonio et al. EyesWeb - Toward gesture and affect recognition in dance/music interactive systems. *Computer Music Journal*, Cambridge (Massachusetts), v. 24, n. 1, p. 57-69, 2000.
- CAMURRI, Antonio et al. Multimodal analysis of expressive gesture in music and dance performances. *Human-Computer Interaction*, Berlin, p. 20-39, 2004.
- CAMURRI, Antonio et al. Automated analysis of body movement in emotionally expressive piano performances. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, v. 26, n. 2, p. 103-119, 2008.
- CAMURRI, Antonio et al. A system to support the learning of movement qualities in dance: a case study on dynamic symmetry. In: PROCEEDINGS OF THE 2016 ACM INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON PERVASIVE AND UBIQUITOUS COMPUTING : 973-976, 2016.
- DIXON, Steve. *Digital Performance. A history of new media in theater, dance, performance art, and installation*, Cambridge (Massachusetts): MIT Press, 2007.
- DYSON, Frances. *Sounding new media. Immersion and embodiment in the arts and culture*, Berkeley: University of California Press, 2009.
- DONNARUMMA, M. Configuring corporeality: performing bodies, vibrations and new musical instruments. 2016. 316 f. Dissertation (Doctor of Philosophy) - Goldsmiths University, London, UK, 2016.
- FORSYTHE, William. *Improvisational Technologies: A Tool for the Analytical Dance Eye*. Karlsruhe: ZKM, 1999.

- FRID, Emma et al. Interactive sonification of spontaneous movement of children - Cross-modal mapping and the perception of body movement qualities through sound. *Frontiers in Neuroscience*, v. 10, p. 521, 2016.
- GIBSON, James. The theory of affordances. In: SHAW, Robert; BRANSFORD, John (Ed.). *Perceiving, Acting, and Knowing: toward an ecological psychology*. Hillsdale (New Jersey): Lawrence Erlbaum Associates, 1977. p. 127-143.
- GØDOY, Rolf I. Motor-Mimetic Music Cognition. *Leonardo: Journal of the International Society for the Arts, Sciences and Technology*, v. 36, n. 4, p. 317-319, 2003.
- GØDOY, Rolf I.; LEMAN, Marc (Ed.). *Musical Gestures: Sound, Movement, and Meaning*. London: Routledge, 2010.
- GRITTEN, Anthony; KING, Elany (Ed.). *New perspective on music and gesture*. Farnham (Surrey): Ashgate, 2011.
- GREEN, Andrea et al. (Ed.). *Enhancing performance for action and perception. Multisensory integration, neuroplasticity and neuroprosthetics*, Part I, Amsterdam: Elsevier, 2011.
- JENSENIUS, Alexander Refsum. An action-sound approach to teaching interactive music. *Organised Sound*, v. 18, n. 2, p. 178-189, 2013.
- KÄLLBLAD, Anna et al. Hoppsa Universum: an interactive installation for children. In: NEW INTERFACES FOR MUSICAL EXPRESSION. Genoa, Italy, p. 128-133, 2008. *Proceedings...* Genoa, Italy, 2008. Available in: <http://www.nime.org/proceedings/2008/nime2008_128.pdf>
- LECHNER, Patrik. *Multimedia Programming Using Max/MSP and TouchDesigner*, Birmingham: Packt Publishing, 2014.
- LEMAN, Marc. *Embodied music cognition and mediation technology*, Cambridge (Massachusetts): MIT Press, 2008.
- LEMAN, Marc; MAES, Jan-Pieter. The role of embodiment in the perception of music. *Empirical Musicology Review*, v. 9, n. 3-4, p. 236-246, 2015.
- MENICACCI, Armando; QUINZ, Emanuele. Étendre la perception? Transferts intermodaux et biofeedback en danse. In: *Nouvelles de Danse Scientifiquement danse. Quand la danse puise aux sciences et réciproquement*. Bruxelles: Contredanse, 53: 2006. p. 76-96.
- MEREDITH et Stein. Visual, Auditory and Somatosensory Convergence on Cells in Superior Colliculus. Results in Multisensory Integration. *Journal of Neurophysiology*, v. 56, n. 3, p. 640-662, 1986.
- MERLEAU-PONTY, Maurice. *Le visible et l'invisible*. Paris: Gallimard, 1961.
- MIRANDA, Eduardo; VISI, Federico; SCHRAMM, Rodrigo. Gesture in performance with traditional musical instruments and electronics: Use of embodied music cognition and multimodal motion capture to design gestural mapping strategies. In: MOCO '14: PROCEEDINGS OF THE 2014 INTERNATIONAL WORKSHOP ON MOVEMENT AND COMPUTING, Paris, France. New York: ACM, 2014. Available in: <https://www.researchgate.net/publication/265258188_Gesture_in_performance_with_traditional_musical_instruments_and_electronics_Use_of_embodied_music_cognition_and_multimodal_motion_capture_to_design_gestural_mapping_strategies>

- NAUMER, Marcus J.; KAISER, Jochen (Ed.). *Multisensory object of perception in the primate brain*. New York: Springer, 2010.
- NÖE, Alva. *Action in perception*. Cambridge (Massachusetts): MIT Press, 2004.
- PITTOZZI, Enrico. *Body soundscape. Perception, movement and audiovisual developments in contemporary dance*. New York: Oxford University Press, 2016.
- SALTER, Chris. *Entangled. Technology and the transformation of performance*. Cambridge (Massachusetts): MIT Press, 2010.
- TANAKA, Atau. Intention, effort, and restraint: The EMG in musical performance. *Leonardo: Journal of the International Society for the Arts, Sciences and Technology*. v. 48, n. 3, p. 298-299, 2015.
- VERFAILLE, Vincent; WANDERLEY, Marcelo; DEPALLE, Philippe Mapping Strategies for Gestural and Adaptive Control of Digital Audio Effects. *Journal of New Music Research*, v. 35, n. 1, p. 71-93, 2006.
- VISI, Federico. *Methods and technologies for the analysis and the interactive use of body movements in instrumental music performance*. 192 f. 2017. Dissertation (Doctor of Philosophy) -Plymouth University, UK, 2017.
- VON UEXKÜLL, Jakob, "A Stroll Through the Worlds of Animals and Men: A Picture Book of Invisible Worlds" In: SCHILLER, Claire H. (Ed.). *Instinctive Behavior: The Development of a Modern Concept*. New York: International Universities Press, 1957. p. 5-80.

ANDREA GIOMI: Musician, digital artist and PhD Candidate in Music and Performing Arts at University of Côte d'Azur and CIRM (Centre National de Création Musical, Nice, France). He obtained his MA in Aesthetic Philosophy at Università degli Studi of Milan, where he also earned a Diploma in Electronic Music. His work focus on interactive audio technologies applications in performance and digital arts. Main themes of his research are : embodied perception theory, aesthetics of multimedia art and sound body paradigm. As artist, his major interests involve improvisational processes in electroacoustic music and new media performances. He is part of Kokoschka Revival theatre company and artistic collective. He participated to many international festivals like International Biennale of Design (Saint-Etienne, FR), NAO Performing Festival (Milan, IT), Tempo Reale Festival (Firenze, IT), aCROSS Festival (Plaisir, FR), Festival Manca (Nice, FR), MIRA Festival (Barcelona, ES), Festival Polline and LPM (Rome, IT), LMDP (Cagliari, IT). He is also involved in electronic music production. His music has been released on RXSTNZ, ADN, Communion. He is actually active as artist and activist at Macao (Centro per le Arti, la Cultura e la Ricerca, Milan).

On-line portfolio <https://giomiandrea.carbonmade.com/>

EM FOCO

DANZA Y MEDIACIÓN TECNOLÓGICA: HERRAMIENTAS PARA LA PROFESIONALIZACIÓN DE LAS ARTES EN MÉXICO

*DANÇA E MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA:
FERRAMENTAS PARA A PROFISSIONALIZAÇÃO
DAS ARTES NO MÉXICO*

**REBECA SÁNCHEZ,
ANGÉLICA KLEEN,
ANA LAURA GALLARDO**

SÁNCHEZ, Rebeca; KLEEN, Angélica; GALLARDO, Ana Laura.
Danza y mediación tecnológica: herramientas para la profesionalización de
las artes en México.
Repertório, Salvador, ano 20, n.28, p.362-375, 2017.1

RESUMEN:

El arte dialoga con múltiples paradigmas desde una óptica particular, dicho diálogo lo constituye como espacio de producción de conocimiento. En este sentido, una propuesta académica destinada a la producción artística, tiene que partir de la confluencia entre arte, ciencia y tecnología, la cual se proyecte hacia una serie de especializaciones o campos de conocimiento en donde la tecnología sea un elemento que colabore y potencie, o bien, que logre ampliar públicos y discursos en el espacio y el tiempo. Bajo el planteamiento anterior, los espacios académicos para la danza en México apoyan esta significación nacional con programas de estudio variando en temáticas y niveles educativos, ofertado tanto por instituciones privadas como públicas. Sin embargo, se ha identificado un vacío importante en la formación de profesionistas que permita profundizar en temas contemporáneos, particularmente aquellos que abordan el uso y creación con lenguajes tecnológicos, donde se cuestionen y analicen las diversas posibilidades que las herramientas digitales ofrecen actualmente a la creación. En México, son pocos los programas académicos que integran de manera formal el estudio y exploración de la relación entre la danza y los medios electrónicos. Los especialistas mexicanos en estos temas, se han formado en el extranjero y otros más de manera autodidacta, de ahí la necesidad de contar con una propuesta de formación académica que involucre de manera directa la creación con el uso de nuevas tecnologías. Este artículo expone el desarrollo curricular de la Especialización en Danza y Mediación Tecnológica, diseñado por la Dirección de Danza de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), como una alternativa a la situación expuesta en el párrafo anterior. La intención es que tanto artistas, creadores, investigadores, académicos, ingenieros, entre otros profesionistas, puedan profundizar de manera interdisciplinaria, en la creación dancística, con herramientas tanto teóricas como prácticas en el uso de las nuevas tecnologías aplicadas al arte. La especialización en Danza y Mediación Tecnológica plantea en este sentido, un espacio académico de tipo profesionalizante, así como un lugar de confluencia de diversos actores sociales para la producción escénica, con la intención de crear nuevos circuitos multidiscplinarios para el arte.

PALABRAS CLAVE:

Danza y mediación
tecnológica México.
Creación dancística.
Profesionalización artes.
Formación danza México.
Universidad Nacional
Autónoma de México.

RESUMO:

A Arte conversa com vários paradigmas do ponto de vista particular, tal diálogo se constitui como espaço de produção de conhecimento. A este respeito, uma proposta acadêmica à produção artística, deve partir da confluência entre arte, ciência e tecnologia, que é projetada em uma série de especializações ou campos do conhecimento onde a tecnologia é um elemento que colabora e capacita, ou ainda, que consegue expandir discursos públicos e no espaço e no tempo. Sob a abordagem anterior, espaços acadêmicos para a dança no México apoiar esta importância nacional com variados temas curriculares e níveis educacionais oferecidos por ambas as instituições públicas e privadas. No entanto, nós identificamos uma lacuna importante na formação de profissionais em prol de questões contemporâneas, particularmente aqueles que abordam o uso e criação com linguagens tecnológicas, na qual se questiona e analisa as diversas possibilidades que as ferramentas digitais oferecem atualmente criação. No México, apenas alguns programas acadêmicos que integram formalmente o estudo e exploração da relação entre dança e mídia eletrônica. Os especialistas mexicanos nesse campo foram formados no

exterior e outros são auto-didatas, daí a necessidade de contar com uma proposta de formação acadêmica que envolva de maneira direta a criação com o uso de novas tecnologias. Este artigo discute o desenvolvimento curricular de especialização em Dança e Mediação Tecnológica, concebido pelo Departamento de Dança da Universidade Nacional Autônoma do México (UNAM), como uma alternativa para a situação descrita no parágrafo anterior. A intenção é que ambos os artistas, criadores, pesquisadores, acadêmicos, engenheiros, entre outros profissionais, possam aprofundar de forma interdisciplinara criação de dança tanto com ferramentas teóricas como práticas no uso de novas tecnologias aplicadas à arte. A especialização em Dança e Mediação Tecnológica surge neste sentido, um espaço acadêmico no formato profissionalizante, bem como um lugar de confluência de diversos atores sociais para a produção cênica com a intenção de criar novos circuitos artísticos multidisciplinares.

PALAVRAS-CHAVE:

Dance e mediação tecnológica no México. Criação em dança. Profissionalização nas Artes. Formação em dança no México. Universidade Nacional Autônoma do México.



INTRODUCCIÓN

LAS ARTES han sido influidas desde su origen por las técnicas y tecnologías que ha tenido el artista a su alcance para su representación y consumo, desde un contexto que determina a la misma creación artística. Los cambios acelerados de la última década del siglo XX , así como la casi década y media del XXI, marcan sin duda una tendencia futura para las disciplinas artísticas, esto es, un nuevo escenario para el desarrollo de las artes, generando nuevos conocimientos, no sólo para acceder al mundo de la experimentación y producción simbólica de creación, sino además, para dimensionar la necesidad de transformación social a partir de su propia subjetividad y de un conocimiento que le permita al artista, trascender los límites de la estética imperante (CASTILLO, 2014).

Un marco de referencia para la mejor comprensión de la estética y su relación con el arte en el siglo XXI, se puede realizar a través de la relación entre la creación artística y las nuevas tecnologías “las técnicas electrónicas para producir y reproducir imágenes y sonidos han influenciado la forma en que los artistas reflexionan acerca de cuestiones estéticas y amplían la creación y distribución del arte, incluyendo sus manifestaciones como código, como una imagen en un monitor y como un objeto” (SHANKEN, 2013).

En la actualidad, la formación artística demanda especialistas que puedan intervenir en la realidad que se desenvuelve, para generar proyectos y estudios sobre diversas disciplinas artísticas. El contexto social actual apunta al cambio paradigmático en los modelos de desarrollo donde la producción artística se amplía y con ello la emergencia de nuevas y múltiples relaciones entre las disciplinas. Aunado a lo anterior, se encuentra la incursión de las tecnologías electrónicas e informáticas al ámbito de la creación. Estos dos elementos: multidisciplinariedad y cambio tecnológico, hacen necesaria la formación de especialistas que puedan obtener herramientas teóricas, metodológicas y prácticas, así como espacios de reflexión para la creación artística, donde se promueva la confluencia de diversos profesionales.

La Dirección de Danza de la UNAM, diseñó en este sentido, la Especialización en Danza y Mediación Tecnológica la cual se formuló como un espacio académico profesionalizante, un lugar de articulación de diversos actores sociales para la producción escénica vanguardista. Otra intención que motivó el desarrollo curricular de esta especialización, fue la de crear nuevos circuitos académicos multidisciplinarios para la investigación del arte, donde los creadores, investigadores, científicos e ingenieros interesados en el tema, pudieran desarrollar ideas revolucionarias y por tanto, estén mejor preparados para insertarse en los nuevos mercados culturales y de artes escénicas.

ANTECEDENTES DE LA ESPECIALIZACIÓN EN DANZA Y MEDIACIÓN TECNOLÓGICA

A mediados del siglo XX se crea en México el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, espacio en el que se fue consolidando la educación artística y que a la fecha cuenta con 12 centros de educación artística a nivel medio y medio superior¹ y de 12 escuelas de educación artística a nivel superior.² En la segunda mitad de esa centuria, la oferta de enseñanza de las disciplinas artísticas creció. A la educación artística tradicional (danza, teatro, artes plásticas y música), se agregó el estudio del diseño, del urbanismo, de las artesanías, de la fotografía, de la etnomusicología, de la etnodanza, la laudería y el cine (DURÁN, 1998), entre otros campos de conocimiento que fueron surgiendo, básicamente, por los cambios tecnológicos, como sucede hoy en día.

Ramos (2009) coincide con Durán (1998) en que la institucionalización de la formación dancística en nuestro país, es desigual en comparación con la formación en otras artes, como la música, la pintura o la literatura, que ya gozaban de una legitimación social. En este sentido, la profesionalización de la danza en nuestro país, de acuerdo a Ferreiro (1996), tiene dos antecedentes importantes: la conciencia nacionalista, es decir la necesidad de crear un género dancístico propio con proyección universal, que llegara al pueblo y retomara los elementos sustantivos de la danza culta, el ejemplo por antonomasia de esta situación es la presentación que realizó en 1919 Ana Pavlova al bailar el Jarabe Tapatío sobre puntas. Lo anterior quiere decir que el motor de la formación de bailarines, docentes y coreógrafos tenía la intención de construir una identidad propia de la danza mexicana en oposición a las técnicas rusa e italiana que tenían más influencia en el contexto mexicano de ese tiempo (RAMOS, 2009).

El segundo antecedente se refiere al compromiso expresado por José Vasconcelos en 1921, de dar impulso a la danza en las escuelas, de rescatar, conservar y difundir las danzas regionales e indígenas a través de las misiones culturales. Con el tiempo, esta visión nacionalista se conjugó con la entrada de nuevas corrientes y géneros dancísticos como la danza contemporánea. Tales cambios, se concretaron

1 CEDART Frida Kahlo, Luis Spota Saavedra, Diego Rivera, Miguel Bernal Jiménez (Morelia), Juan Rulfo (Colima), Miguel Cabrera (Oaxaca), Ignacio Marino de las Casas (Querétaro), Emilio Abreu Gómez (Mérida), José Eduardo Pierson (Hermosillo), David Alfaro Siqueiros (Chihuahua), José Clemente Orozco (Guadalajara), Alfonso Reyes (Monterrey).

2 Conservatorio Nacional de Música, Escuela Superior de Música, Escuela de Laudería, Escuela Superior de Música y Danza de Monterrey, Escuela de Diseño, Escuela Nacional de Pintura, Grabado y Escultura La Esmeralda, Escuela Nacional de Danza Clásica y Contemporánea, Escuela Nacional de Danza Folklórica, Centro de Investigación Coreográfica, Academia de la Danza Mexicana, Escuela Nacional de Danza Nellie y Gloria Campobello, Escuela Nacional de Arte Teatral.

básicamente porque los artistas se formaban en el extranjero promoviendo el intercambio entre técnicas dancísticas. Con el paso del tiempo esta situación se fue intensificando y posteriormente acelerando con la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación.

Lo anterior cobra sentido si entendemos a la globalización como contexto que permea todos los órdenes de lo social, incluidas las artes y entre ellas la danza, de ahí que suponga un momento de inflexión que potencia el intercambio entre las disciplinas artísticas y borra sus límites tradicionales, al tiempo que expande las posibilidades de creación artística debido a los avances tecnológicos. Este aspecto justifica de manera sustancial la creación de la Especialización en Danza y Mediación Tecnológica de la UNAM, porque logra ofrecer herramientas y espacios de reflexión a la comunidad artística para su profesionalización, reconociendo la experiencia acumulada del gremio y otorgando la posibilidad de continuar estudios profesionales que les resulten pertinentes para enfrentar el contexto antes descrito.

Finalmente, es necesario señalar como antecedente directo de esta especialización, la intervención performática y telemática que se llevó a cabo en las instalaciones de la Dirección de Danza de la UNAM, durante el mes de octubre de 2013. El proyecto titulado “Embodied in varios Darmstad 58” conjuntó a tres grupos de artistas e ingenieros de Brasil, España y México para explorar a través de los nuevos territorios virtuales, un proceso de creación colectiva y multidisciplinaria, el cual fue apoyado por *Iberescena* y auspiciado por la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM, a través de la Dirección de Danza.

La experiencia generó intercambios significativos de conocimientos, de ideas, de lenguajes y de conceptos desde un campo multirreferencial. Los retos y desafíos que implicó el uso de medios y tecnologías para la creación artística a distancia y la necesidad de contar tanto con especialistas como con personal operativo capacitado para operación y logística, llevó a la Dirección de Danza a generar procesos de formación antes de incorporarse al proceso de producción Telemática. Se llevó a cabo el curso taller “Arte en red-conceptos, estéticas y tecnologías de danza telemática” impartido por la Dra. Ivani Santana, adscrita a la Escuela de Bellas Artes de la Universidad Federal de Bahía, en ese mismo año,

de ahí que dicha experiencia formativa sea punto de partida e inspiración de esta propuesta. Es importante señalar que la producción del proyecto se llevó a cabo en colaboración con el Posgrado en Artes Escénicas de la Escuela de Bellas Artes de la Universidad Federal de Bahía en Brasil en donde se ha desarrollado esta vertiente de Danza Telemática como forma de creación en Red.

En el marco de este intercambio, se apuntala como antecedente directo, la asesoría que la Dra. Santana realizó definiendo los elementos centrales del mapa curricular que con sus modificaciones y ajustes necesarios que hoy conforman la especialización.

Es de llamar la atención que al día de hoy la UNAM no cuente con ningún programa de formación en licenciatura o posgrado en danza, aunque sí cuenta con talleres, diplomados y laboratorios para la formación de artistas sin un reconocimiento en el marco de algún programa académico; este aspecto también justifica la creación de esta especialización, toda vez que por primera ocasión, la UNAM ofertará un programa académico institucional en Danza, respondiendo a una antigua carencia en la Universidad.

Como una estrategia de aproximación hacia una implementación y activación tanto docente como de estudiantes para la Especialización en Danza y Mediación Académica, la Dirección de Danza de la UNAM optó por la creación de un diplomado donde se abordan los principios académicos de ésta pero con un alcance menor y con objetivos adaptados al número de horas que lo conforman. En 2016 se ofreció el Diplomado en Danza y Mediación Tecnológica, su disposición curricular conserva los criterios interdisciplinarios que el plan de estudios mencionado, pero con una conformación orientada a la introducción de los temas tecnológicos en el arte, a la sensibilidad de los medios tecnológicos hacia los primeros aprendizajes tanto teóricos como tecnológicos.

PROPUESTA ACADÉMICA DE LA ESPECIALIZACIÓN

La Especialización en Danza y Mediación Tecnológica se formula como una trayectoria formativa profesionalizante con una orientación pedagógica teórico-práctica para artistas escénicos, así como otros profesionistas interesados en estas disciplinas, a lo largo de la cual se dimensiona la trascendencia del conocimiento y el uso y aplicación de las nuevas tecnologías al servicio de la danza en escena.

Los objetivos de la Especialización son formar especialistas en la creación, desarrollo y producción de proyectos artísticos que relacionen a la danza con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Conocer y aplicar elementos teóricos y prácticos que vinculen a la danza con la imagen, el sonido y la tecnología. Aplicar las técnicas de movimiento en el contexto de la tecnología y las artes escénicas. Desarrollar proyectos escénicos con mediación tecnológica. Habilitar a los estudiantes por medio de laboratorios y prácticas interactivas performáticas, en el manejo de dispositivos para el control de imagen y sonido en propuestas escénicas.

El plan de estudios propuesto para la Especialización en Danza y Mediación Tecnológica se organiza en dos semestres para alumnos de tiempo completo. En estos periodos se deben cubrir las actividades académicas establecidas en el plan de estudios. Tiene un valor total en créditos de 48; de los cuales 36 son obligatorios y 12 optativos, distribuidos en 8 actividades académicas: 6 obligatorias y 2 optativas de elección. La estructura metodológica se basa en cuatro ejes formativos: 1) Procesos de formalización de proyectos artísticos que involucran nuevas tecnologías. 2) Cuerpo – imagen en movimiento. 3) Cuerpo – sonido. Y 4) Cuerpo – tecnología.

La distribución de contenidos y actividades académicas permiten que en el primer semestre, se brinden las herramientas teóricas, prácticas y reflexivas para la elaboración, apreciación y crítica de las prácticas escénicas, en especial hacia las producciones de danza en utilización de las tecnologías digitales y, en el segundo

semestre, estas herramientas se ponen en práctica desde un ejercicio personal o grupal, que dará pauta al trabajo con el que el alumno se graduará de los estudios.

La Especialización en Danza y Mediación Tecnológica se fundamenta en una estructura académica interdisciplinaria en la que tanto alumnos como maestros participan. Es de vital importancia para la Especialización, tener una aproximación profesional al ejercicio escénico mediante una presentación al público que a la vez funge como evaluación final y obtención de grado. En esta actividad se proyecta abordar los retos de aprendizaje (nuevos lenguajes y nuevas lógicas de composición) y desafiar las problemáticas de trabajar con recursos tecnológicos con todas las exigencias que en una puesta en escena exige.

Esta actividad funge como evaluación final de la especialización y sirve para la obtención del grado. El Taller de realización de proyectos individuales o grupales, organizado y conducido por los profesores del eje formativo I, se centra en la realización de un proyecto y su montaje escénico; o bien, la redacción de un escrito que contengan un proyecto por desarrollar más la preparación para un examen de conocimientos generales de la especialización.



CONTEXTO TEÓRICO DE LA ESPECIALIZACIÓN

Las artes que constituyen el carácter interdisciplinario de este programa: las artes plásticas y visuales, la música, el teatro y la danza, aportan de manera relevante toda la potencia de su discurso y expresión creativa.

Cada vez con más fuerza la danza y las tecnologías de la información, forman parte de la vida cotidiana de la creación dancística en nuestro país, ello abre posibilidades infinitas de crecimiento para el campo de estudio de la especialización, considerando que las tecnologías de la información y la comunicación han contribuido de manera directa en la reorganización de este arte escénico. Por

ejemplo, además de los espacios tradicionales como los grandes teatros en las ciudades se han generado el interés por otros espacios alternativos abiertos y cerrados, y en muchos casos aprovechando la tecnología para difundir en tiempo real o diferido las presentaciones (LECONA, 2014). Lo anterior supone la ampliación de audiencias y por ende una mayor difusión de la cultura, aunque al mismo tiempo, en un país como el nuestro, se asuma que los beneficios de la cultura no llegan a todos. Por ello, el uso de la tecnología bajo este precepto, permitirá a los estudiantes de la especialización, ser capaces de hacer un uso reflexivo y en la medida de lo posible, crítico de la tecnología (CASTILLO, 2014), lo cual llevará a sopesar costos y beneficios, así como medir el impacto y necesidad de determinadas tecnologías, en proyectos creativos de cualquier tipo.

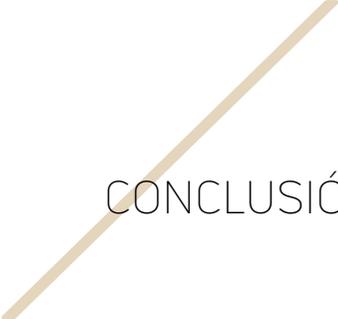
Al respecto, la categoría de brecha digital permite entender este uso crítico de la tecnología en la medida que sitúa el impacto o las implicaciones sociales que resultan de su uso, pues pueden producir diferencias en el desarrollo de las personas, entre las zonas conectadas rurales y urbanas, así como entre países. Esta realidad marca una distancia entre quienes tienen o no tienen posibilidades de acceder a las tecnologías (SERRANO, 2003) por lo que en esta especialización se intentará que los estudiantes reflexionen sobre estas implicaciones en razón de la vocación unánime de difundir la cultura y con ello ser un factor de democratización de la misma.

En este sentido, el uso de la tecnología en la especialización, como elemento constitutivo del campo de conocimiento, no sólo se entiende como un fin en sí misma, sino que se sitúa como una herramienta para la creación artística. Lo que esta oferta educativa permite a sus estudiantes es un uso reflexivo, con un fin concreto y valioso, esto es, con un fin estético.

En el caso de México, la brecha digital nos compromete a pensar que el perfil de egreso de los estudiantes contemple el uso de las tecnologías en todos los espacios posibles; en comunidades, en grandes centros urbanos o en pequeñas ciudades, es decir, la especialización en danza y mediación tecnológica, será útil para aplicarse en cualquier circunstancia, los egresados tendrán la capacidad de recurrir a las tecnologías de última generación y también a resolver un evento escénico de la mejor manera con escasos recursos tecnológicos. Es decir, realizar proyectos escénicos en donde la tecnología sirva para ampliar las posibilidades y cerrar brechas.

La anterior reflexión tiene sentido cuando pensamos que la danza es un arte multidisciplinario por excelencia, que ha logrado adaptarse a los nuevos retos tecnológicos, a nuevos géneros musicales, a nuevas formas de construir escenarios y escenografías y lo ideal, dada la función social de la UNAM en nuestro país, es que la especialización contribuya como todos los programas académicos que conforman la oferta educativa de la universidad, a que estos avances en el campo de la danza y la tecnología se difundan en muchas regiones del país y haya propuestas para todos los públicos. Con ello, “la tecnología no será motivo de estatus o incluso de elitización sino una herramienta que salva distancias y combate desigualdades sociales” (CASTILLO, 2014).

Resumiendo, el campo de la danza y la mediación tecnológica, es relativamente nuevo, data de la década de los 70 del siglo XX en nuestro país (LECONA, 2014), con el inicio de los proyectos de videodanza, y su estado actual, se apuntala en el uso de la de telemática y robótica, pasando por una amplia gama de propuestas y combinaciones entre la danza y la tecnología. Debido a los cambios científicos y tecnológicos de las últimas décadas, la composición dancística se ha visto afectada en todos sus órdenes, principalmente en la reorganización del espacio y del tiempo. Esta reconfiguración ha supuesto como se mencionó líneas arriba, la intensificación del desdibujamiento de las disciplinas artísticas, el cual potencia las posibilidades del trabajo creativo multidisciplinario, de ahí que el futuro de este campo tienda a ampliarse cada vez más y con ello consolidarse como parte de la formación especializada de los artistas.



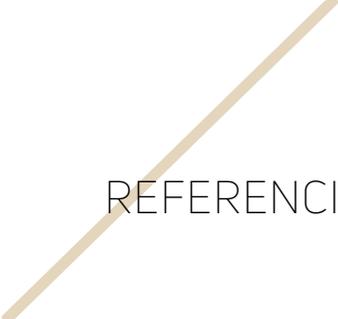
CONCLUSIÓN

Una manera de pilotear el desarrollo curricular hasta ahora expuesto, ha sido el diplomado que lleva el mismo nombre de la especialización, en donde se han puesto en marcha los elementos centrales de la propuesta aquí descrita. Al respecto se puede señalar que los resultados de aprendizaje cubrieron con gran éxito varias áreas, desde los logros y asimilación de los 16 participantes,

todos ellos lograron concluir los objetivos y las metas propuestas, paralelamente se desarrollaron enlaces colaborativos que probablemente continúen en el futuro; otro beneficio fue en la integración y puesta en marcha del ejercicio docente y del cruce de conocimientos entre los profesores y la gran enseñanza hacia los ejes académicos internos de la Dirección de Danza, UNAM.

Por lo dicho hasta ahora, sabemos la posibilidad de incluir distintas disciplinas artísticas, así como la mediación tecnológica para el uso escénico, es vital para el desarrollo cultural de nuestros países, toda vez que se produjeron 6 proyectos, lo cuales tuvieron como punto en común el diálogo entre las artes, la ciencia y la tecnología, dirigiéndose hacia el mismo objetivo y compartidos al público con el afán de reforzar el aprendizaje con retos de una producción profesional.

Quiere decir que las especializaciones como la hasta ahora presentada, tienen amplias posibilidades de consolidación, principalmente por la necesidad de formar en tiempos cortos sobre temáticas específicas para desarrollar habilidades prácticas. Lo que hace suponer la urgencia de que esta especialización se vuelva una realidad.



REFERENCIAS

ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

Catálogo de Programas de Educación Superior y Posgrado. México: ANUIES, 1995.

ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

Catálogo de Programas de Educación Superior y Posgrado. México: ANUIES, 2012.

BOKOVA, I. *Mensaje en ocasión de la Semana Internacional de Educación y Artes.* 2012.

Disponible en: <<http://www.unesco.org/new/en/unesco/events/prizes-and-celebrations/celebrations/international-weeks/international-arts-education-week-2012/>> Consultado en: 24 sept. 2014.

CASTILLO, D. Convergencia social y de medios. Posibilidades del uso de medios en un currículum intercultural. En: GALLARDO, A. (Coord.) *Desarrollo curricular intercultural de la Asignatura de Lengua y Cultura Indígena para la Educación Secundaria.* Ciudad de México, México: CGEIB, 2014.

- DURÁN, S. La educación artística y las actividades culturales. En: LATAPÍ, P. (Coord.). *Un siglo de educación en México*. México: Fondo de Cultura Económica, 1998. t. II. p. 38-417.
- FERREIRO, A. *Repercusiones del currículum oculto en el plan de estudios de la Academia de la Danza Mexicana*, tesis de maestría en educación e investigación artística. Ciudad de México, México: INBA, 1996.
- GARCÍA, O. A. Abrir caminos: los senderos convergentes de la investigación teatral en México. *Gestos*, Irvine, California, v. 28, n. 55, p. 63-82, Abr., 2013.
- KLEEN, A. *Talleres libres de la UNAM*. México, 2014. mimeo.
- LAPOUJADE, N. *Introducción al Programa de Estética, Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM*. México: UNAM, 1997. mimeo.
- LECONA, L. *Entrevista. Aspectos sustanciales de la danza y la tecnología en México*, México: Dirección de Danza-UNAM, 2014. Grabación digital.
- MEMORIAS del Encuentro de Pedagogía Teatral 2013. México: CITRU/INBA, 2014.
- PÉREZ, C. Sobre la definición de la Danza como forma artística, *Aisthesis*, 2008. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163219835003>>. Consultado el: 25 sept. 2014.
- PUELLES, A.; ARZOS, I. *Arte y Tecnología: Las artes en la era tecnológica*, Epistemowikia. 2005.
- RAMOS, R. *Una mirada a la formación dancística mexicana (CA 1919-1945)*. Ciudad de México, México: INBA, 2009.
- SHANKEN, E. *Inventar el Futuro: arte- electricidad- nuevos medios*. 2013. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/173165991/Inventar-El-Futuro-Arte-Electricidad-Nuevos-Medios-Edward-a-Shanken>> Consultado el: 20 ago. 2014.
- SERRANO, A.; MARTÍNEZ, E. *La Brecha Digital: Mitos y Realidades*. Mexicali, Baja California, México, UABC, 2003.
- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. *Plan de Estudios, Licenciatura en Literatura Dramática y Teatro*. UNAM, 2007.
- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. *Programa de Posgrado en Música*, 2012. UNAM.
- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. *Programa de Posgrado en Artes y Diseño*. UNAM, 2012.
- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. *Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UNAM*. Artículo 13, 2014. Disponible en: <http://www.posgrado.unam.mx/normatividad/rgep.pdf>>. Consultado el: 24 sept. 2014.

REBECA SANCHEZ AGUILAR: Artista interdisciplinaria y docente que trabaja con las artes performáticas, la danza, los nuevos medios y las artes visuales en vínculo con recursos tecnológicos. Es ejecutante en danza clásica y bailarina de danza contemporánea. Su práctica explora recursos visuales e interactivos en contextos escénicos, colabora con compañías de danza contemporánea en producciones interdisciplinarias. Actualmente cursa Doctorado en Artes Visuales, FAD, UNAM. Ejecutante en danza clásica por la ESMDM-INBA, Licenciatura en Diseño gráfico y Maestría en Artes Visuales. Tiene el título de European Media Master of Arts: Interactive Multimedia, HKU, Utrecht. Y de Master in Performing Arts por DasArts – AHK, Amsterdam.

ANGÉLICA KLEEN: Estudió danza en la Escuela Superior de Música y Danza de Monterrey y años después, obtuvo la Licenciatura en Educación Artística con especialidad en Danza y la Maestría en Administración y Dirección de Centros Educativos. Organizadora, jurado, maestra, asesora y conferencista en eventos nacionales e internacionales, además de contar con publicaciones en libros y revistas especializadas. Ha recibido un sinnúmero de premios y distinciones. Su trabajo se distingue por el impulso que da a la danza profesional, estando al frente de la ESMDM, Ballet de Monterrey, Dirección de Educación y Cultura de San Pedro y la Dirección de Danza de la UNAM.

ANA LAURA GALLARDO GUTIÉRREZ: Es doctora en Pedagogía por la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), se desempeña como Investigadora de Tiempo Completo en el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación también de la UNAM, es investigadora nacional nivel I y profesora del posgrado en Pedagogía de la FFyL-UNAM. Ha sido Becaria del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica de la UNAM, y candidata a la Medalla Antonio Caso por estudios de maestría y doctorado. Se especializa en el área de diseño curricular.



PERSONA

ENTREVISTA COM CHRISTIAN MIO LOCLAIR

INTERVIEW WITH CHRISTIAN MIO LOCLAIR

FRANCISCO BARRETTO

BARRETTO, Francisco.
Entrevista com Christian Mio Loclair.
Repertório, Salvador, ano 20, n.28, p.376-389, 2017.1

RESUMO:

Essa entrevista busca compreender as conexões estabelecidas pelo dançarino, coreógrafo e engenheiro de computação CHRISTIAN MIO LOCLAIR entre essas áreas de conhecimento nas quais se especializou com distinção. Considerando duas características marcantes do entrevistado, a saber, ele é campeão de vários festivais de dança urbana e também um exímio programador, interessa saber como ele percebe esse entrelaçamento entre movimento e código no espaço da dança contemporânea, espaço ao qual encaminhou sua produção artística. A entrevista pretende compreender um pouco do processo criativo da artista, bem como suas próprias sensações como dançarino e programador. Diferente da grande maioria dos projetos nessa área, ele é autor e usuário do sistema interativo, ele cria o código computacional para interagir com seu próprio corpo buscando novas estéticas. Essa entrevista pretende falar desse corpo-híbrido da era digital.

PALAVRAS-CHAVE:

Dança urbana. Arte mídia.
Sistemas interativos.
Processo criativo.

ABSTRACT:

This interview seeks to understand the connections established by the dancer, choreographer and computer engineer CHRISTIAN MIO LOCLAIR among those areas of knowledge in which he specializes with distinction. Considering two outstanding characteristics of the interviewer, namely, he is champion of several urban dance festivals and an excellent programmer, it is interesting to know how he perceives this entanglement between movement and code in the space of contemporary dance, space to which he directed his artistic production. The interview aims to understand a little of the creative process of the artist, as well as their own feelings as a dancer and programmer. Unlike most existing projects in this area, he is the author and the user of the interactive system, he creates the computational code to interact with his own body seeking new aesthetics. This interview intends to speak of this hybrid-body of the digital age.

KEYWORDS:

*Urban dance. Media arts.
Interactivity systems.
Creative process.*

CHRISTIAN MIO LOCLAIR estudou Ciência da Computação na Universidade Potsdam e Instituto Hasso Plattner. É diretor criativo da Waltz Binaire, e atua como artista de mídia e coreógrafo de Berlim, Alemanha. Ele explora a fricção harmônica dos corpos humanos, do movimento e da natureza colidindo com a estética digital. Usando tecnologia de ponta em instalações interativas, experiências audiovisuais, narrativas visuais e performances de dança, ilumina continuamente a beleza e o drama da identidade humana. Mio foi escolhido para representar a Alemanha no “Bboy World Championships”, Reino Unido, em 2007 e 2010. Foi campeão mundial de hiphop no “US Movie You Got Served 2”, venceu a Batalha Internacional do Ano (Popping 2007), a Batalha de Ruhrpott (2007) e a Batalha de Wutal (2008 Pina Bausch Festival). Além disso, ele coreografou as peças de teatro Marionettes, Reflection, Volvere e co-coreografado 110 (Niels Storm Robitzky) e POW_2045 (Raphael Hillebrand).

<http://princemio.net/>

FRANCISCO BARRETTO: Mio, how would you like to present yourself? Who are you?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: I'm a computer scientist who expresses my artistic perspective towards human motion through digital processes. My particular interest is to investigate the contemporary collision of human poetry and mathematical aesthetics.

FRANCISCO BARRETTO: Can you tell us about your personal background and artistic influences?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: I started dancing hiphop in 1992 as a hobby and at the same time I learned to code from my mother who is a computer scientist. To me both worlds were always part of my culture and thinking. I became a professional dancer in 2001 and studied computer science. I was mainly active in the underground battle scene world-wide, till I decided to work more in contemporary environments and theaters around 2007. I finished my master thesis in human computer interaction, studying how machines approach humans and how humans approach machines. Today I am artistic director at my Studio Waltz Binaire¹. We do independent and commissioned artworks and design, concentrating on human motion (Figure 1, Figure 2) in digital design.

FRANCISCO BARRETTO: How and why did you start working as an artist?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: I think - I never wanted to work like an artist. To me it was an unconscious decisions I made, that decided my path. If I could dream I would prefer to be a professional boxer or still a battle dancer or something else. But somehow I ended up coding programs and watching artificial dance emerge. That is beautiful and I can't stop doing it - but I can't remember making this decision.



FIGURA 1: Pathfinder² is a generative approach for conceptual choreographic research of body movements.



FIGURA 2: Pow2045³ - interactive dance theater

² <http://waltzbinaire.com/work/pathfinder/>

³ <http://waltzbinaire.com/work/pow2045-2-2/>

FRANCISCO BARRETTO: Would you mind to cite some artworks in the dance-technology field that have inspired you?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: I always liked Frieder Weiss and Klaus Obermaier. Their style to enhance moving bodies with projected light completely changed the way we perceive the body and its motion. I also like the very progressive and edgy works of Daito Manabe.

FRANCISCO BARRETTO: How does your background as a computer scientist affect your artwork?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: A strong difference between computer science and art is that we allow a blue screen as an artwork. Art does not exist to be stable – the quality of a computer program is determined by its stability. If your email program software always crashes - its trash – if you put it in a museum – it might be a message. My biggest influence from my computer science education is that I would get nightmares - if some of my exhibition software ever crashes. That is hard to take for a computer scientist – for pure artists it might be a pleasure.

FRANCISCO BARRETTO: How do you feel about this science-arts dialogue? How they support each other mutually?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: To be a scientist means to find knowledge contribution and writing papers that need to be accepted. To be a professional artist means to articulate inspiring perspectives and write applications that need to be accepted. I think both processes are very different and most successful people that I know from each field – live very much in their own world. However I think we can learn from each other if we respect that science is to find answers and art to raise question.

FRANCISCO BARRETTO: At the time of the Leonardo da Vinci, many artists were also scientists and mastered many disciplines. As a computer scientist and choreographer, how do you see the importance of interdisciplinarity in computer artwork?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: In computer artwork it is very important. Most computer artists I know come from a musician, fine art or political background and express their ideas through software. That is simply because there is nothing in a computer you can investigate. However it can be a beautiful tool to portray natural processes and human behaviors through new lenses.

FRANCISCO BARRETTO: Could you use one of your artworks to illustrate how the use of computer techniques allows new perspectives on human behavior and natural processes?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: I think the work Soap and Milk⁴ (Figure 3) might be a good example. Our Desire was to capture real-time Twitter Data and transform it visually into a mixture of different fluids. We investigated how fluids move and turned each twitter post into a little bubble that pops up. Very soon we found many mathematical restrictions in recreating the natural behavior and had to come up with light, motion and behavior tricks to fake the observer into a surreal notion of fluidity. I do believe that since this time – I see the fluids and their complexity in motion from a completely different view.

FRANCISCO BARRETTO: In such an interdisciplinary field, like computer art, how do you see the importance of an interdisciplinary team and environment? How does it influence the creative process?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: I think it is the most important influence. If you are a computer scientist working only on software but selling it as art – then you might become a badly paid computer

4 <http://waltzbinaire.com/work/soap-and-milk/>



FIGURA 3: Soap and Milk: interactive data visualization

scientist. I do believe we need to get in contact with other expertise and needs to research what matters to us to find a purpose in what we do. A software itself - does not have an artistic value to me.

FRANCISCO BARRETTO: In this creative interdisciplinary process who do you see the articulation between academic/scientific and non-academic/scientific profiles of the team?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: I'm not sure if I can tell such a difference. I think each artist search for each patches. I have seen great

work from both academic and none academic backgrounds. However, in general I prefer a very productive and active research – as I believe in improvisation and the chances to find beautiful contributions through accidents and errors.

FRANCISCO BARRETTO: In many of your artworks there is a physical interaction where the body becomes the main input. What do you think about the importance of exploring new body / physical interactions in a society that seems to want to communicate more and more in a virtual way?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: I think it enriches our perspective towards human identity and physical motion. To extend our body with digital light is a playful picture of our society. As a dancer I am thrilled by the possibilities - you can disappear, get 10 meter tall and be everywhere at the same time. As a computer scientist I enjoy the aesthetics of a human centered design. To put a body with all its beauty and imperfections into digital light, reveals an interesting contrast and offers new forms of expression.

FRANCISCO BARRETTO: How does this aspect of human-centered design appear in your art? Which of your works could be used to illustrate this aspect?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: I think the dance piece 2045 together with the choreograph Raphael Hillebrand is a good example. Its interactive projections and interactive sound reacts precisely to the motion of the dancers. Everything that happens is driven by the bodies, but articulated through the stage. It becomes a digital spread and echo through space – fed by tiny movements of the body.

FRANCISCO BARRETTO: Still about this physical input, usually the outcome of an interactivity artwork is a virtual projection. How does dance collaborates in creating a real/virtual dialectics?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: To find a dialogue between computational and physical research is a challenging task, simply because the work flow is somehow inverted between iteration and refinement. The human body is incredible spontaneous and can instantly iterate through ideas, but needs very long to refine and master a specific routine. The machine is the opposite. It needs a mathematical articulation for every idea you want to try – but once it is defined– the machine has instantly mastered it. This difference means that within an artistic research one always waits for the other.

FRANCISCO BARRETTO: Through the development and advances in science and technology we now have somehow integrated real and virtual environments. For example, we are always connected and aware of the cyberspace events through our mobile phones. How do you think that this affects the way people feel about computer art today?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: I don't believe that our continuous consumption of meaningless media and a storm of low quality information contributes to art in any way. However as artists and designer we have to question this issue and give to quality. I think it is our responsibility to weave new significant and poetic content in the existing environment.

FRANCISCO BARRETTO: Even though the concept of immersion is not entirely new, since we had the CAVE environments in the 90's, we have far better devices like AR Glasses that allows us to develop much more immersive artworks. How do you think this immersive environment will impact on the way we produce artworks in a near future?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: I really don't know. The problem we are facing now is that artistic and poetic creativity can often not keep up with the speed of technical industry driven inventions. For instance storytelling in VR suffers from not being able to cut. We can see a jump between scenes in a movie – but we don't accept it in an immersive environment simply because it does not correlate to our real-life experience. We have to reconsider our ideas about every artistic process with every new media.

FRANCISCO BARRETTO: Considering obsolescence of digital devices and technologies, how do you feel about conservation of your artworks for future generations and what is the importance to computer artists about considering this often-neglected concepts?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: The most important and maybe honest reason why I do my work is because I want to see it. I share it – and hope it inspires others. I do so for artistic work but also for commercial work. I enjoy both and feel good to be able to create. If my work is not conserved – it is because people selected other digital memories to be more important. Maybe it will be overwritten on hard drives by data from fitness models on Instagram. And if so – it would be a very honest and historically important portrait of our time. I still witnessed my work and that's fine for me. (laughing) To think that anything from our time – will stand the test of time – might be naïve.

FRANCISCO BARRETTO: When composing a computer artwork, an artist may be confronted with lots of available devices and programming languages. How do you think this technical profusion should dialogue with an artistic poetics without overcoming it? Could this technical profusion also be seen as some kind of poetics?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: I think not knowing what you do and being lost has no artistic value in my humble opinion. To try to

understand to work and master – is beautiful to me. How much we honestly try can be seen by others and has its very own poetic quality regardless of the resulting software.

FRANCISCO BARRETTO: Back in the 50's, computer scientists thought they would be able to reproduce cognitive human behavior through the development of entirely new algorithms. It turns out that they were not able to carry out it, so what we see now is a tendency to mimic natural behavior and use algorithms such as Genetic Algorithms, Neural Networks, fluids and flock. How do you see this change of approach and how does these "nature" algorithms and natural behavior influence you?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: We will be able to simulate significant cognitive human behavior very soon. Algorithmic solutions to view and "understand" our environment and human behavior show great progress and the software to archive and connect those impressions accelerate even more. To see this artificial entity emerge will have great social impact and it is our responsibility to discuss its cultural implications. What is the value of ours selected thoughts, if an algorithm already knows it. Why do we discuss with friends, if a machine is able to judge who is right. Why do we pick a partner if an algorithm already knows that it wont work. I do believe that fundamental questions to our social interactions and self-knowledge will determine our future.

FRANCISCO BARRETTO: Since Artificial Intelligence offers some interesting approaches to computer creativity, do you think it will play an important role in the development of computer artworks in the years to come? Why?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: Absolutely. You mentioned flocking earlier. To observe and understand natural behavior such as a flock of birds, translate it into code and simulate the motion of millions

of birds flying in formation represents a “classic” tasks for a computational designer. I think this process of understanding and translating is ideal for artificial intelligence and therefore will play a huge role.

FRANCISCO BARRETTO: Could you point your artworks that uses artificial intelligence techniques?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: We are developing one work right now and as far as I can tell from now – it will be also the last.

FRANCISCO BARRETTO: There is a distance between basic interactive artworks (where the output depends only on the input given and for the same inputs we always get the same output) and more complex interactive setups where the machine is able to interpret, learn and decide how it will react. Do you think that the ability to demonstrate complex behavior enhances the experience of interacting with such artworks?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: Yes I think there is a value of algorithmic independence. However, the observer will decide the value of the degree. If its to abstract it looks meaningless – if the interaction is to direct it is trivial.

FRANCISCO BARRETTO: Regarding the next 10 or 20 years, what do you think will be next technic and artistic challenges? How should we address to this new generation of artist-scientists that are already born in the digital era?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: Sorry I honestly don't know so far ahead. Everyone that says he knows – has not saw the technical and political evolution of the past 15 years. It's just to fast – and I am very sure that every estimate I make – will turn out to be nonsense.

FRANCISCO BARRETTO: Finally, I would like to quote your installation Talk to Me and ask you: What makes you happiest?

CHRISTIAN MIO LOCLAIR: To be allowed to create. It is a privilege to me that fills my thoughts and fills my day. I think that the many steps between imagining something and to see it becoming alive might be the thing that satisfies us the most- no matter if we are coders, scientists, designers, dancers or if we build a house.

FRANCISCO DE PAULA BARRETTO: é Bacharel em Ciências da Computação (2009), Mestre (2011) e Doutor em Arte e Tecnologia pelo PPG-Arte (2016): Programa de Pós Graduação em Artes pela Universidade de Brasília. Atualmente é professor do Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Prof. Milton Santos. Pesquisador/artista do Midialab - Laboratório de Pesquisa em Arte Computacional. Tem experiência na área da Arte Computacional e da Inteligência Artificial, com ênfase no desenvolvimento de sistemas autopoieticos capazes de gerar resultados emergentes.

REPERTÓRIO
LIVRE

O CORPO MEDIADOR:
DANÇA E MEDIAÇÃO NO MUSEU

*MEDIATOR BODY:
DANCE AND MEDIATION IN THE MUSEUM*

AILA REGINA DA SILVA

SILVA, Aila Regina da.
O corpo mediador: dança e mediação no museu.
Repertório, Salvador, ano 20, n.28, p.390-402, 2017.1

RESUMO:

De um simples piscar de olhos a um pulo, a dança traz ao ser humano novos meios de conectar-se consigo e com o espaço a sua volta. Este artigo é um estudo sobre as relações da mediação com dança em comparação aos processos do *site specific* e performance, como produtos indiretos da experiência mediativa. Recorte da pesquisa de mestrado *Proibido tocar, permitido dançar: dança e mediação no museu de arte contemporânea*, que submete um grupo heterogêneo de pessoas a vivências de dança e, posteriormente, ao diálogo sobre a obra de arte no Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo.

PALAVRAS-CHAVE:

Dança. Performance. *Site specific*. Mediação.

ABSTRACT:

From a simple blink of eyes to an action of jumping, the dance provides to the human being new connections with himself and with the space around him. This article is a study about the relation among the mediation with dance, 'site specific' process and performance as indirect products from the mediation experience. Part of the Masters' project "Do not touch. Dance, though. Dance and mediation in the Contemporary Museum", the project put a heterogeneous group into living mediations that combine dance improvisations as a way to talk about contemporary art.

KEYWORDS:

Dance. Performance. Site specific. Mediation.



INTRODUÇÃO

OS MUSEUS E GALERIAS, de forma geral, ainda são espaços convencionais de arte. Embora estejam despertando para os novos meios de produção, exposição e democratização – com o desenho universal,¹ por exemplo – a relação público/obra de arte ainda é hierarquizada em demasia. Cauquelin (2005, p. 13), em *Arte contemporânea: uma introdução*, diz que “os museus, as galerias crescem e se multiplicam, e a arte nunca esteve tão afastada do público”.

Conseqüentemente, a mediação da arte, isto é, intermediar a interação entre pessoas e um objeto de arte, também sofre modificações dentro desse ambiente, e, embora haja muita pesquisa sobre formas de mediação, bem como da formação de público, ainda caminha-se para mudanças reais. Acredita-se que “o mediador deve ser menos a pessoa que transmita conteúdos e mais alguém que estimule o público a estabelecer algumas relações de seu próprio modo.” (COCCHIARALE, 2007, p. 15)

Desse contexto histórico surge a proposta de conectar pessoas e espaços, bem como as obras de um museu, por meio da dança. A dissertação de mestrado *Proibido tocar, permitido dançar: dança e mediação no museu de arte contemporânea* usou como meio de pesquisa vivências realizadas no Museu de Arte

1 Desenho universal é a concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados, na maior medida possível, por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou projeto específico. A lei federal brasileira que estabelece que todos os projetos de arquitetura promovam o Desenho Universal foi aprovada em 2000.

Contemporânea da Universidade de São Paulo (MAC-USP), que costuram dança e música às obras e espaços do museu.

As vivências – seis vivências de uma hora e trinta minutos/duas horas de duração, em dois meses de pesquisa – são propostas de dança e improviso que convidam o público a sentir as obras de arte por outro meio, trazendo para o corpo as percepções causadas pelas obras. Para tanto, os exercícios são realizados abertos a todos, isto é, sem restrição a ninguém, com o intuito de termos resultados com base numa tríade: primeira, dele (o indivíduo) com ele mesmo; segunda, com o grupo a sua volta e, por fim, dele com o espaço – obra e espaço físico; portanto, cada etapa do processo influi diretamente na outra.

Com tal proposta, busca-se a apropriação original do espaço dos museus e da diversidade do público, propondo, assim, não apenas um modo não convencional do olhar sobre a arte, mais ainda, cuidar para que a população possa ter acesso às vivências, sem restrições etárias e/ou físicas e psicológicas.

Durante esse processo, notou-se uma conexão, não apenas no processo criativo deste formato, mas no produto final das vivências e nas falas dos participantes, uma aproximação das linguagens do *site specific* e da performance. E é este o objetivo deste artigo, abordar tal relação como produto indireto da mediação com dança.



MUSEU E *SITE SPECIFIC*

O mercado de arte modificou-se, desde os antigos patrocinadores de arte (igrejas, coroas reais e mercadores) até os novos sistemas de produção e mercado de luxo artístico – que, cabe dizer, move montantes muito maiores do que no passado.

Read (1967, p. 23), crítico social da arte, explana sobre o problema das somas aplicadas à arte contemporânea:

Nos últimos 50 anos, enormes somas foram gastas na compra, não só de ‘velhos mestres’, mas também de obras de arte contemporâneas de todas as escolas, e somas igualmente grandes foram gastas na construção de museus, teatros, teatros de ópera, [...] Nada disso, porém, teve influência sobre o problema básico, que é a criação de uma arte democrática vital que corresponda à nossa civilização democrática.

Quando, em 1917, Duchamp coloca a sua *A Fonte* dentro do Salão dos Independentes, em Nova Iorque, não apenas “o que é arte” é questionado por ele, mas todo o sistema de espaços de arte, de estruturas de mercados e da percepção social da arte. Com essas novas perspectivas, os artistas saem do espaço das galerias e vão para as ruas. Começam a valorizar materiais e espaços físicos que são do cotidiano. De acordo com Kwon (2008, p. 171),

considerando o foco na natureza social da produção e recepção de arte como sendo exclusivista demais, até elitista, esse engajamento expandido com a cultura favorece locais ‘públicos’ fora dos confins tradicionais da arte em termos físicos e intelectuais.

Mas, então, por que trazer o diálogo de volta para dentro do museu?

Apropriar-se do espaço dedicado à população com a própria população é uma resposta.

Trazer a presença de volta ao museu, hoje, na construção de momentos que, sutil e ludicamente, traçam uma linha de conexão entre a obra de arte e espaço físico é a uma porta para a aproximação da população dentro do aparato público.

As derivas, as caminhadas urbanas e as diversas manifestações artísticas que ocupam as ruas, não apenas crescem, como são impulsionadas de diversas formas (GOLDBERG, 1988; KWON, 2008). Portanto, a ocupação do espaço museológico, de forma acessível a todos, propõe-se simplesmente a reabitar e, assim, ressignificar um espaço que originalmente nasceu para o “fruidor”² da arte. Se a demanda pela permanência nas ruas da cidade cresce, por que essa mesma

2 Termo de Ana Mae Barbosa adotado para referir-se ao público de arte.

demanda nos espaços públicos não aumenta na mesma proporção? Não estaria o espaço à deriva?

Dentro dos museus, existe um patrimônio cultural que não é absorvido por grande parte das pessoas, seja por falta de conhecimento ou pela falta de acesso.

O VÍNCULO COM O ESPAÇO DO MUSEU

Certeau inicia seu livro *A invenção do cotidiano* discorrendo sobre o micro ato do percurso dos pés, a experiência tátil de se apropriar e fundir-se no ambiente:

Essa história começa ao rês do chão, com passos. São eles o número, mas um número não constitui uma série. Não se pode contá-lo, porque cada uma de suas unidades é algo qualitativo: um estilo de *apreensão tátil de apropriação cinética*. Sua agitação é um inumerável de singularidades. Os jogos dos passos moldam os espaços. (CERTEAU, 1998, p. 176, grifo nosso)

Na experiência das vivências dentro do MAC-USP, o fruidor tem a oportunidade de locomover-se pelo espaço de uma forma nova. Antes da dança, propriamente dita, a intenção primeira é situar-se dentro do espaço de maneira inusitada, permitindo realocar-se de diferentes formas de acordo com as sugestões da mediadora e, depois, achar seu próprio meio de interação com o espaço e, enfim, com as obras de arte.

Quando o observador de arte tem a oportunidade de estabelecer uma relação corporal mais livre com o ambiente, a imaginação toma lugar no pensamento. E nesse espaço criado, o vínculo com o espaço museológico pode surgir. Sob essa circunstância, estuda-se o corpo junto ao espaço. Não se trata apenas do corpo dançante e não apenas do *site* propriamente dito, mas sim da interação entre eles: o corpo enquanto inserido no espaço e o espaço inserido no corpo.

A sequência das vivências, utilizando diversos pontos expositivos do MAC-USP, não apenas investiga uma relação de intimidade com o espaço e obras nele experimentados, mas também gera a exploração do indivíduo em si e, organicamente, a experiência vivida é similar aos processos de *site specific*, isto é, do vínculo estabelecido com a arte e com o grupo a sua volta, produz-se uma reação corporal em cadeia, pois o indivíduo que dança também absorve a movimentação do outro, e tal relação simbiótica só acontece com as peculiaridades daquele dado momento com todos os elementos ali presentes.

DANÇA E PRESENÇA

O ato de dançar requer, absolutamente, que o ser humano viva essa experiência. Ou seja, com consciência ou não desse ato, dançar exige do indivíduo que ele movimente-se no espaço e perceba, sensorialmente, o que acontece a sua volta.

De acordo com teórico e bailarino húngaro Rudolf Laban (1879-1958), grande figura da dança e considerado o pai da dança contemporânea, dançar compreende não só movimentos físicos, mas também mentais e emocionais. Buscando suas referências nos operários e cidadãos comuns nas ruas, Laban ensina que é possível sincronizar-se consigo mesmo e dançar, indo para além das técnicas tradicionais, tanto que se dedicou a não fazer uma técnica de dança, mas um conjunto de estudos que propõem experimentações corporais, psicológicas e emocionais. Tais jogos, além de serem possíveis e adaptáveis a qualquer indivíduo, possibilitam que o mesmo use suas capacidades como ferramentas para criar sua própria maneira de se expressar.

Imbuindo-se de tais pensamentos, a estrutura da dança e da presença é desenhada. À medida que o corpo se acostuma ao ambiente, ele é continuamente estimulado a perceber o espaço a sua volta. “Como é o piso”, se “há vigas ou colunas no meio do salão”, se “é quente ou frio”, se “há alguma obra nele”, se “a obra representa algo” para ele. Essas são algumas perguntas feitas durante as vivências e a resposta dá-se através da expressão corporal de cada um.

Utilizando um exemplo prático,³ pensemos na disposição de dois quadros do acervo do MAC-USP, *Figuras* (1945) de Pablo Picasso e *Figura* (1927) de Ismael Nery (Figuras 1 e 2), que estão lado a lado numa parede reservada aos dois, de aproximadamente 2 x 3 metros.



FIGURA 1: *Figuras*, de Pablo Picasso. Fonte: MAC-USP.



FIGURA 2: *Figura*, de Ismael Nery. Fonte: MAC-USP.

À parte toda a descrição dos quadros e seu contexto histórico, a provocação da curadoria é categórica nesta disposição. Junto ao grupo que observa aos quadros, mostra-se, pelo corpo, a rapidez do pincel com movimentos bruscos e ágeis; as várias facetas mostradas no mesmo plano observando-os por ângulos novos e não premeditados; usa-se sinestesia para trazer as cores ao movimento (o que seria um movimento “roxo”?); como seria essa pose do quadro em meu próprio corpo? Poderia eu representá-lo? Independente do conhecimento prévio das obras, os jogos cinestésicos⁴ e a simplicidade da entrega despertam outro pensar – pois não se pensa apenas com o racional, mas exercita-se o corpo e as sensações juntos: um pensar do corpo, ou sentir da mente.

3 Data referente a maio de 2015, na primeira vivência da mestranda com dança dentro do MAC.

4 Relativo às sensações do corpo. Na PNL, o termo cinestésico engloba todos os tipos de sentimento, inclusive os táteis, viscerais e emocionais.

A DIVERSIDADE

Afirma-se, ao início deste artigo, a necessidade de sentir o fruitor de arte. Essa necessidade surge, também, da diversidade de pessoas que esse método de mediação com dança une num mesmo espaço. Sabe-se que a cognição de um indivíduo com Síndrome de Down, por exemplo, é diferente de outro que não a possui; ou que a forma de percorrer um ambiente para alguém sem o sentido da visão é díspar para alguém que o tem. Até mesmo para alguém com os cinco sentidos, a locomoção é diferente se tivermos um idoso e uma criança nesse mesmo grupo. Portanto, o sentir, num grupo diverso, torna-se uma premissa básica para que haja a conexão entre o grupo. O entendimento de tempo – um “movimento rápido”, por exemplo – passa por um lugar sensível, necessário não apenas para a convivência do grupo, mas para alargar os horizontes da imaginação e da significação da arte.

Diz-se sobre o sensível, “dotado de sensibilidade; capaz de receber impressões de agentes exteriores pelos órgãos dos sentidos; perceptível à mente; capaz de ser afetado por estimulações” (MICHAELIS, 2009), tais interpretações admitem que o sensível é estruturalmente imprescindível à percepção, e esta, por sua vez, a fagulha de ignição para a compreensão e partilha da arte.

A arte seria responsável pela ativação de verdadeiras partições do sensível, do dizível, do visível e do invisível que, por seu lado, ativariam novos modos coletivos de enunciação e de percepção, que, por sua vez e conseqüentemente, criariam insuspeitados vetores de subjetivação e de novos modos de vida. (RANCIERE apud LEPECKI, 2012, p. 43)

À vista disso, a diversidade é celebrada como gérmen para a riqueza da partilha na mediação, colocando cada indivíduo do grupo nivelado igualmente, enquanto geradores de movimentos, pensamentos e, enfim, *performers*.

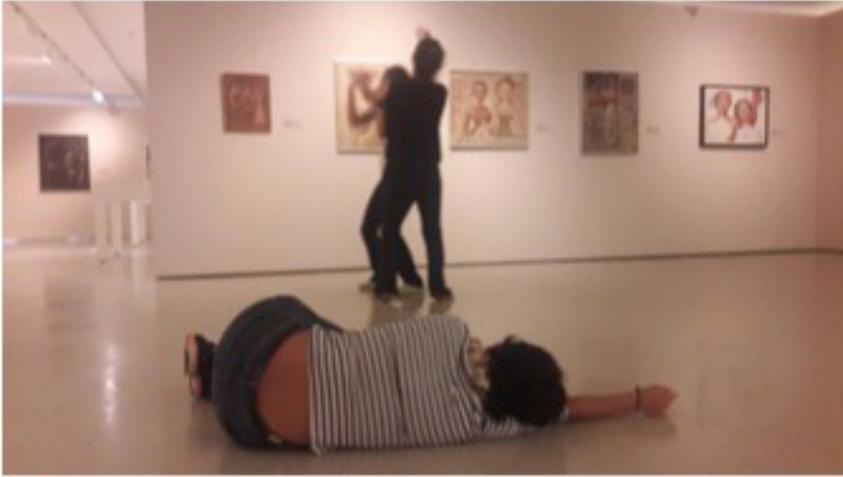


FIGURA 3: “Dançando no Museu”, maio de 2016, exposição Vanguarda Italiana, MAC-USP.
Fonte: Aila Regina da Silva.



FIGURA 4: “Dançando no Museu”, maio de 2016, exposição de Samsor Flexor, MAC-USP.
Fonte: Aila Regina da Silva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ideia de lugar, ocupação do espaço por um corpo, muitas vezes pode ser substituída pelo eventual, um momento que toma lugar e não necessariamente corpo. Nessa extrapolação de conceitos, a especificidade do local abarca a arte contemporânea. [...] O poder criativo não tem limite, pois é atemporal, e o processo, seja ele qual for, inicia-se sempre agora, possibilitando uma inter-relação mais intensa entre ambos. (MELLO, 2015, p. 52)

Os pontos abordados não apontam para conclusões, mas para questões e para a procura de respostas, que surgem ao longo desse processo e que, agora, são interpretadas e analisadas sob o prisma da performance e *site specific*.

Dos jogos cinestésicos⁵ ao simples convite de observar um quadro sentado, o corpo se adapta ao ambiente de maneira única, posicionando-se de forma completamente diferente depois de um simples ato cotidiano modificado.

Olhando essa experiência, através das vivências, visamos constituir uma observação e um diálogo sobre o conteúdo da arte ali presentes, com indivíduos mais livres para locomover-se no ambiente, numa interação que se pretende mais visceral, com possibilidades sensíveis ampliadas na interação entre *corpo*, *site* e *obra*.

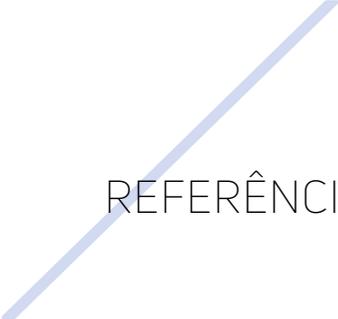
Destacam-se as seguintes observações:

- O tempo dispensado na observação da obra aumenta, pois abre-se um cenário de novos pontos de vista inusitados, como deitar, abaixar, distanciar-se, aproximar-se, ou, finalmente, dançar uma obra.
- A sinestesia é um meio de conexão. Os sentidos são aflorados na experiência e os jogos cinestésicos permitem que qualquer pessoa, independente da condição física, possa ser tocada pela obra, seja através do corpo humano ou dos sons produzidos, por exemplo.

5 Em fisiologia, cinestesia é a consciência através da qual percebemos a movimentação espacial de nosso corpo, nossos movimentos musculares. Em psicologia, sinestesia é quando um perfume nos lembra determinada cor ou um som nos traz uma imagem qualquer, ou seja, quando um determinado estímulo nos remete à uma determinada memória ou sentimento. (MOURA, 2017)

- A resposta dos corpos é uma performance. Quando os visitantes interagem com a obra, imitando ou respondendo com movimentos, há uma corporalização da arte e esse acontecimento espontâneo, advindo da imaginação, é performático.
- Cria-se uma proposta *site specific*, pois todo o produto gerado da mediação só existe naquele ambiente, naquela exposição específica com aquele determinado público.

A diversidade das pessoas envolvidas é enriquecida pela familiaridade e intimidade com o ambiente em que estão, bem como os objetos de arte ali presentes e, portanto, do pensamento de arte e, consecutivamente, dos sentimentos e histórias evocados por elas.



REFERÊNCIAS

- CAUQUELIN, Anne. *Arte contemporânea: uma introdução*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- CERTEAU, Michel. *A invenção do cotidiano*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.
- COCCHIARALE, Fernando. *Quem tem medo da arte contemporânea?* Recife: Editora Massangana, 2007.
- GOLDBERG, Roselee. *A arte da performance*. Lisboa: Orfeu Negro, 1988.
- KWON, Miwon. Um lugar após o outro: anotações sobre site-specificity. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais*, Rio de Janeiro, n. 17, 2008.
- LABAN, Rudolf. *O domínio do movimento*. São Paulo: Summus Editorial, 1978.
- LEPECKI, André. Coreopolítica e coreopólicia. *ILHA: Revista de Antropologia*, Florianópolis, v. 13, 2012.
- MELLO, Paulo Cezar. *Site Specificity na Arte Contemporânea*. 188 p. 2015. Tese (Doutorado em Teoria, Ensino e Aprendizagem da Arte) - Universidade de São Paulo, Escola de Comunicação e Artes, São Paulo, 2015.
- READ, Herbert. *A arte e a alienação*. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.
- MOURA, Priscila. *Diferenças entre sinestésico e cinestésico*. Disponível em: <<https://terapiasinestesica.com.br/sinestesicos-e-cinestesicos/>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

AILA REGINA DA SILVA: Bailarina, performer, diretora de arte e pesquisadora. Mestre em Arte Contemporânea com ênfase em Dança e Performance pela Universidade de São Paulo, sob orientação do Prof. Dr. Arthur Hunold Lara. Desenvolveu o “Dançando no Museu”, mediação com dança no Museu de Arte Contemporânea MAC-USP, e é integrante do Corpo Cênico Núcleo de Dança.

REPERTÓRIO

