

***ENTRE ARTE E CIÊNCIA:
DINÂMICAS BIOCULTURAIS
EM PROCESSOS CÊNICOS***

Andréia Nhur e Lúcia Kakazu

Introdução

Ao longo dos últimos 25 anos, pesquisas do campo da Dança, das Artes Cênicas e da Comunicação, no Brasil, vêm se debruçando sobre as questões do corpo artista, em suas perspectivas cognitivo-culturais. No desejo de afirmar práticas e prerrogativas não dualistas e romper com os binarismos corpo-mente ou natureza-cultura, a absorção de teorias e conceitos oriundos da Biologia, das Ciências Cognitivas e da Filosofia da Mente, entre outras searas, vem produzindo pesquisas geridas na simbiose entre arte e ciência.

No domínio da dança, abordagens advindas de estudos do corpo e da comunicação compõem um importante eixo de investigação de caráter inferencial, decorrente das investidas teóricas de Helena Katz e Christine Greiner (KATZ; GREINER, 2005) nas duas últimas décadas. Em sua Teoria Corpomídia, as pesquisadoras defendem que:

[...] o corpo não é um recipiente, mas sim aquilo que se apronta nesse processo co-evolutivo de trocas com o ambiente. E como o fluxo não estanca, o corpo vive no estado do sempre-presente (KATZ; GREINER, 2005, p.130).

Essa forma de conceber o corpo é tributária do encontro de outros saberes – notadamente as Ciências Cognitivas, a Neurociência, a Semiótica e a Filosofia Política – e tem se desdobrado em inúmeras investigações (tanto das autoras desta teoria quanto de orientandos e egressos do Programa de Comunicação e Semiótica da PUC-SP), que vão desde discussões sobre o corpo no âmbito da percepção e da cognição até suas incursões políticas, sociais e culturais.

No território do teatro, no Brasil, vale destacar a investigação do ator e pesquisador Gustavo Garcia da Palma (2017) acerca das relações entre cena, neurociência e tecnologia, com base em estudos empíricos que envolvem tecnologias neurofisiológicas aplicadas ao trabalho de performatividade.

No Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, investigações desenvolvidas e orientadas pela professora, artista e pesquisadora Helena Bastos vêm edificando uma trama tecida entre Teoria Geral dos Sistemas, Ciências Cognitivas e estudos do corpo, da dança, da memória, da performance e da política.

Essas, entre outras referências de pesquisa produzida na confluência entre arte e ciência, deflagram o desenvolvimento de um campo singular acerca dos estudos do corpo nas artes cênicas no Brasil.

De acordo com os musicólogos e pesquisadores da corporeidade Micheline Lesaffre e Marc Leman (2020), a pesquisa integrativa entre arte e ciência, por meio de um processo interativo, melhoraria o papel das humanidades na codireção do desenvolvimento cultural e social. Essa perspectiva se irmana à prerrogativa da cientista política Samantha Frost acerca da assunção das humanidades e das ciências como campos codependentes. No livro *Biocultural Creators*, Frost (2016) nos convida a pensar se uma nova conceptualização do humano, a partir do estudo das ciências da vida, poderia trazer mudanças na forma como nos vemos e nos relacionamos com o mundo. Ao defender uma mediação corporificada entre os campos biológico e cultural, a autora propõe que se compreenda o ser humano como uma criatura não dicotômica, mas sim demarcada pela complexidade material, ecológica, cultural, social e política que a compõe:

[...] uma criatura que é um animal encarnado e pensativo, bem como um aficionado tecnológico, uma criatura embutida e composta pelos contextos sociais e materiais de sua natureza e existência, um agente cujas ações são dependentes e condicionadas por múltiplas redes de relações ecológicas, institucionais, sociais e simbólicas. [...] Volto-me para as ciências da vida para esboçar a base dessa reconfiguração, em parte porque muito do que impulsionou o antigo projeto do humano foi uma revolta contra a incorporação, contra a animalidade, o organismo, a materialidade da existência da criatura humana. (FROST, 2016, p.16, tradução nossa)

No desejo de conceber um campo de investigação capaz de acercar-se das tramas entre corpo, ambiente e cultura, elaboramos a presente discussão, dando a ver exemplos de mediação entre os domínios biológico e cultural nas artes da cena. Para tanto, vislumbramos aproximações com conceitos advindos das ciências da vida, numa elaboração processual que se faz provisória e ciente dos vespeiros provenientes dessas confluências.

A partir das fricções, contradições e relações de codependência emergentes do jogo entre arte e ciência, este artigo apresenta duas pesquisas desenvolvidas junto ao Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas da ECA-USP, nos últimos cinco anos, pelas pesquisadoras Andréia Nhur (docente do programa) e Lúcia Kakazu (aluna egressa), que

assinam o presente texto. A proposta artístico-conceitual “sonorocoreografia”, conduzida por Nhur (2019; 2020) trata das interações cognitivo-culturais entre movimento, som e voz na cena. Já o estudo de Kakazu (2021) abarca o trabalho do coreógrafo e diretor teatral chileno Elias Cohen na confluência entre dança, teatro e biologia.

A seguir, descreveremos, de forma sintética, os objetivos, discussões e resultados das referidas pesquisas, pontuando questões que abrangem formulações seminais de um ambiente teórico-artístico em construção. Acomodando os perigos de uma visão biologizante e os riscos de produzir traduções simplificadas de termos científicos para o campo das artes, lançamo-nos a esta trilha em processo.

1. Sonorocoreografia como arte-conceito: práticas integradas entre movimento, som e voz a partir das tramas entre cognição e cultura

Este é o título de um projeto teórico-artístico em curso desde 2016 e edificado sobre o cruzamento de quatro eixos: estudos bibliográficos, processos de criação, pesquisas qualitativas e perspectivas pedagógicas. A investigação visa observar, mapear e analisar práticas integradas de movimento, som e voz em determinados processos criativos das artes cênicas contemporâneas, em manifestações culturais tradicionais e em propostas de ensino no campo da formação artística, com base no conceito artístico “sonorocoreografia”. Tal conceito, advindo da confluência entre as palavras sonoro e coreografia, surge como designação de certos modos compositivos, mas também como categoria cognitivo-cultural no trato entre movimento, som e voz. A esse projeto vinculam-se as criações artísticas de Andréia Nhur ao lado dos grupos Pró-Posição Dança e Katharsis Teatro, além da investigação artístico-científica em parceria com o Instituto de Musicologia (IPEM) e o Laboratório de Interação entre Arte e Ciências (ASIL) da Ghent University (Bélgica).

O termo “sonorocoreografia” foi aventado a partir de experiências artísticas realizadas junto aos grupos Pró-Posição Dança e Katharsis Teatro, nas obras *Peças fáceis* e *Mulher sem fim*, entre 2015 e 2018¹. No entanto, tal perspectiva vem sendo desenvolvida há mais tempo, em processos que juntam dança, teatro e música, numa lógica composicional emergente da combinação entre produção sonora e organização coreográfica.

¹ Informações, críticas e imagens dessas obras podem ser obtidas no site www.andreianhur.com.

O Pró-Posição Dança, grupo fundado em Sorocaba, interior de São Paulo, na década de 1970, traz em sua trajetória inúmeros trabalhos edificadas sobre a junção de diferentes linguagens. Suas produções mais recentes, após a retomada do grupo entre 2007 e 2008, são marcadas pela presença de voz cantada e música ao vivo como parte do pensamento coreográfico. O Katharsis Teatro, também sediado na cidade de Sorocaba, vem realizando, há mais de 15 anos, uma investigação a que denomina “processos cênicos coevolutivos”², em que corpo, som e luz, em regime de codependência permanente, são entendidos como catalisadores da cena. Fazendo vasto uso da palavra falada em diversas línguas, em combinação com elaborações gestuais, o Katharsis desenvolve o que o teatrólogo francês Patrice Pavis, ao conhecer o trabalho do grupo, definiu como “[...] palavra em coreografia bem traçada” (PAVIS apud NHUR; CAMARGO, 2015, p.71).

O “sonoro”, nesse contexto, abarca som, ruído e silêncio como materiais de criação musical, sonora e vocal, ao passo que o movimento e as formas de organização do corpo no espaço-tempo denotam que há um traço coreográfico interposto.

Nesse sentido, lançamos o termo “sonorocoreografia” como possível nomeação para um interesse singular que sublinhou os últimos trabalhos desses coletivos artísticos.

Figura 1- Andréia Nhur em *Peças fáceis*, do Grupo Pró-Posição Dança, em 2019.

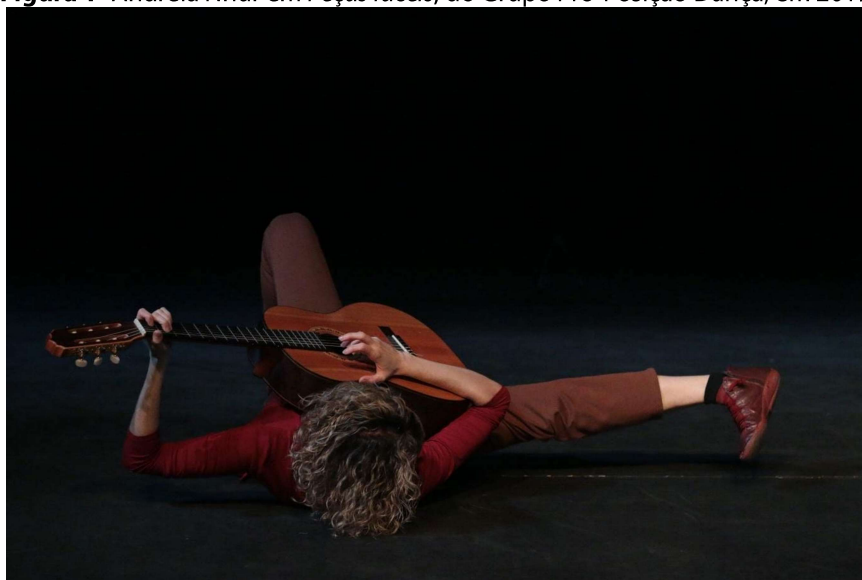


Foto: Paola Bertolini.

² Inspirado no conceito de coevolução biológica, o Katharsis desenvolve uma pesquisa voltada para a “dramaturgia a partir da comunhão de várias linguagens”, entendendo que sistemas complexos emergentes da tríade som-luz-atuação interferem na produção de sentido, espacialidades e temporalidades, instaurando trocas de informações, energia e matéria (CAMARGO, 2010).

Embora sirva para categorizar esse tipo de construção simbiótica – sublinhada pelo cruzamento entre dança, teatro e música – a ideia de “sonorocoreografia” pode também disparar discussões complexas acerca das tramitações cognitivas que habilitam tais corpos em atividades multimodais³.

A noção de multimodalidade entre dança e música foi desenvolvida no projeto de pesquisa “Sonorocoreografia: acordos cognitivos entre movimento, som e voz em corpos que desempenham multitarefas artísticas”, desenvolvido por Andréia Nhur, sob supervisão do Prof. Marc Leman, junto à Ghent University, na Bélgica, com bolsa CAPES-PRINT-Professor Visitante Júnior, entre 2020 e 2021.

No referido projeto, foram explorados processos de trabalho integrado entre movimento, som e voz, além de análises qualitativas com base na tecnologia do espelho aumentado (CARUSO, 2018), em parceria com o Instituto de Musicologia (IPEM) da Ghent University.

O método da tecnologia do espelho aumentado (CARUSO, 2018) vem sendo desenvolvido por Giusy Caruso (entre outros pesquisadores do campo da musicologia) e consiste numa abordagem metaperspectiva, em que o performer também é o pesquisador, mas em vez de produzir relatos, descrições ou impressões subjetivas, utiliza-se de dados objetivos obtidos por meio de gravações (capturas de movimento e áudio, análise computacional, gravações em vídeo e outros tipos de captura) de sua própria performance.

Com base na metaperspectiva, alguns processos artísticos realizados por Andréia Nhur foram gravados, analisados e discutidos, entre 2020 e 2021, em diálogo com bibliografias do campo das Ciências Cognitivas, da Neurocognição da Dança e da Cognição Musical Corporificada.

Entre os processos artísticos realizados, destacamos uma criação multimodal em dança contemporânea, envolvendo canto e movimento que, posteriormente, deu origem ao videoexperimento *Cordeiro místico*⁴. Parte desse processo foi gravada repetidas vezes, por meio de captura de movimento e áudio sincronizados, nos laboratórios do IPEM (Makerspace Laboratory e ASIL-ArtScienceIntercationLab), em colaboração com

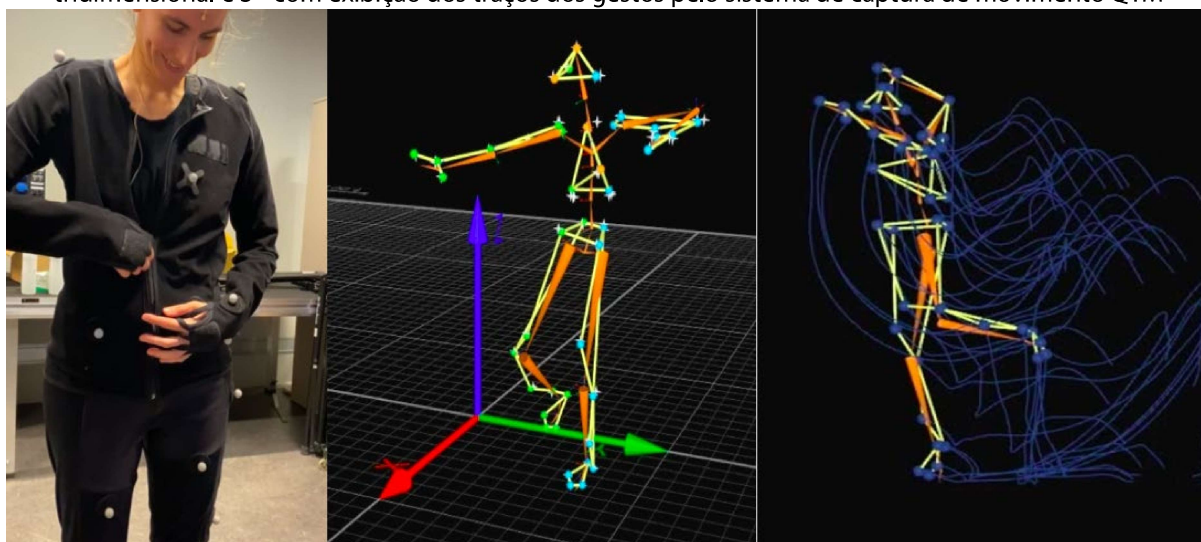
³ A percepção multimodal refere-se ao acionamento de diversos sentidos e habilidades cognitivas durante uma mesma atividade (LEMAN, 2008).

⁴ O videoexperimento *Cordeiro místico* foi apresentado em maio de 2021, na Dança à Deriva-Mostra Latino-Americana de Dança, Performance e Ativismo.

pesquisadores do instituto. Os movimentos foram gravados pela tecnologia de captura de movimento (sistema Qualysis Track Manager)⁵; o áudio foi amplificado num espaço sonorizado com 80 caixas de som durante os ensaios e gravado em sincronia com o movimento (por meio de um relógio universal, o SMPTE clock). Já as análises qualitativas de movimento e som foram facilitadas pelos softwares Elan (para transcrição e anotação de áudio e vídeo) e Sonic Visualiser (para visualização de ondas sonoras).

A criação em questão consistia numa sequência sonorocoreográfica em que a artista dançava e cantava ao mesmo tempo, ao longo de cinco séries acumulativas de sons vocais e movimentos corpóreos realizados em looping, por intermédio de um dispositivo de loopstation (em que sons podiam ser sobrepostos em ciclos de repetição). Assim, os movimentos foram captados pela tecnologia de captura de movimento e o áudio (voz da própria artista) gravado em sincronia com os movimentos.

Figura 2 – Visualização da artista Andréia Nhur: 1- vestindo roupa com sensores; 2 - em espaço tridimensional e 3 - com exibição dos traços dos gestos pelo sistema de captura de movimento QTM



O método da metaperspectiva propiciou uma avaliação acerca do uso de treinamento integrado ou linear de movimento e som numa criação em dança, como também permitiu averiguar como essas instâncias podem operar no corpo. Ao longo de seguidas gravações, pudemos entender como o uso do treinamento integrado de voz e

⁵ A captura de movimento (motion capture) é uma tecnologia que permite gravação e transposição do movimento em um modelo digital. Nas pesquisas desenvolvidas junto ao IPEM-Ghent University, utilizamos o Sistema Qualysis, especializado em captura ótica de movimentos, através de câmeras, sensores e softwares que possibilitam a captura de movimentos de corpo inteiro de humanos, animais e objetos inanimados.

movimento na construção da cena complementava o treinamento isolado (somente coreografia ou somente canção). Foram reunidos estudos sobre dança e memória (BLÄSING, PUTTKE, SCHACK 2016; STEVENS; 2017), com intuito de compreender as diferentes dinâmicas de treinamento e aprendizagem em atividades multimodais como cantar e dançar ao mesmo tempo, a partir da inferência de resultados e problematizações já elaborados no campo da Neurocognição da Dança. Segundo tais estudos, um processo performativo envolvendo criação coreográfica em consonância com produção vocal seria tributário de uma dinâmica complexa de memória que caracterizaria o comportamento neural em danças contemporâneas.

Além disso, o estudo propiciou uma análise das relações de sincronização, sintonização e empatia, entre movimento e voz, com base nas investigações de Marc Leman (2008) sobre *imitação corporal de formas sônicas*.

Para Leman (2008), há três níveis de imitação corporal relacionados ao som: o primeiro é a sincronização, designada pelo princípio ideomotor, em que ressonâncias biomecânicas são ativadas por padrões rítmicos no nível sensório-motor; o segundo é a sintonização, expressa em termos de ritmo, melodia e harmonia, num endereçamento de alto nível cognitivo e o terceiro, a empatia, corresponderia à intencionalidade emocional e significação coletiva da música. Com tal classificação, foi possível analisar as articulações entre movimento, percussão vocal e canção, aventando possibilidades de relação entre essas instâncias.

Embora tal pesquisa configure um estudo qualitativo —sem resultados estatísticos que possam consagrar afirmações definitivas—podemos dizer que a compreensão dinâmica entre movimento e som assevera a relação fluxional entre corpo e ambiente, em detrimento de uma visão dualista e estanque do corpo como receptor passivo do som.

Essa, entre outras investigações que temos realizado em torno da palavra inventada “sonorocoreografia”, alimentam um fazer-pensar gerido pelos contornos do corpo em sua dimensão biocultural (FROST, 2016). Mais do que gerar asserções científicas, o intento é abarcar propostas estéticas fincadas na simbiose entre som e movimento, incorporando os debates estéticos, sociais e políticos às dinâmicas cognitivo-culturais que constituem o fazer artístico.

2. Dançar agora para um futuro corporizado: coemergência, enação e embodiment no Teatro Danzante de Elias Cohen

A pesquisa desenvolvida por Lúcia Kakazu (2021), no programa de mestrado do PPGAC-ECA-USP, debruçou-se sobre a prática do encenador e coreógrafo chileno Elias Cohen que, além da atuação artística, tem formação em Biologia do Conhecer⁶. Investigador nas áreas de dança, teatro e das ciências cognitivas, Elias Cohen tem realizado obras proeminentes no panorama das artes cênicas do Chile, bem como vem contribuindo para a construção de novas epistemologias do pensamento sobre o corpo na América Latina. É encenador, coreógrafo e diretor artístico da Plataforma KIM Teatro Danzante⁷, que sustenta uma rede de contribuições e trocas artísticas com criadores da Bolívia, Brasil, Argentina, Chile, Coreia do Sul e Alemanha.

O trabalho deste artista tem investigado a dança e o teatro aliados à pesquisa em neurociências e se aproximado, ao longo dos anos, das teorias do biólogo e neurocientista Francisco Varela⁸. Foi buscando um lugar que não separasse a mente concebida pelas ciências e as artes da mente na experiência, que pudemos obter um entendimento mais amplo sobre a concepção de corpo no trabalho desse encenador. Dessa forma, a dissertação resultante da pesquisa foi um convite para refletir sobre o campo de atuação deste artista na encruzilhada entre arte, ciência e experiência.

O estudo visou investigar as características e procedimentos que particularizam o fazer artístico do encenador, partindo de cinco frentes distintas: sua reflexão acerca do conceito de movimento; a auto-organização presente em sua trajetória; os aspectos coevolutivos corporizados em seu treinamento; a análise de três obras de sua autoria e, ainda, as perspectivas éticas e políticas situadas sobre o seu fazer.

A primeira das cinco frentes da pesquisa investigou o conceito de “Movimento Primordial Organizado” cunhado por Cohen, em diálogo com a teoria enativa de Varela. A ideia de enação elaborada por Varela funda-se em um neologismo para o termo “to enact”,

⁶Teoria desenvolvida pelo biólogo Humberto Maturana, que estuda o fenômeno do “conhecer” e apresenta uma perspectiva integrada na relação entre os domínios biológico, social e cultural.

⁷Para mais informações sobre KIM Teatro Danzante, acessar o site: <http://physicaltheater.net/en/>

⁸Biólogo e neurocientista chileno que desenvolveu a teoria da enação e, junto com Humberto Maturana, criou a teoria da Autopoiesis.

aludindo ao fato de que a cognição é produzida por meio de uma manipulação ativa, vinculada ao comportamento sensório-motor (BAUM; KROEFF, 2018).

Elias Cohen se refere à dança como “Movimento Primordial Organizado”, que seria a forma com que o corpo encarna o movimento existente na natureza, gerando assim interações harmoniosas, coerentes e sensíveis para o desenvolvimento da criação e da diversidade. Compreendendo ação como princípio fundamental da cognição e movimento como centro do fazer ético e estético, a pesquisa verificou que Cohen divide seu “Movimento Primordial Organizado” em quatro perspectivas: 1) Movimento é expressão artística: uma forma expressiva e criativa de estar na vida experienciando nossa cognição corporizada; 2) Movimento é medicina/cura: o movimento é cura, na medida em que colabora na incorporação de uma conduta flexível, evolutiva e alinhada com a natureza; 3) Movimento é investigação: se a cognição é corporizada, mover é conhecer; 4) Movimento é política: nossa mobilidade assume escolhas de ordem política.

A segunda frente abordada na dissertação partiu de entrevistas, analisando o percurso do artista como uma trajetória auto-organizada no tempo a partir das suas determinações estruturais⁹ (formações, influências iniciais e conceitos primordiais) e acoplamentos¹⁰, isto é, os aspectos adquiridos (contaminações teóricas, linguagens, vivências, técnicas adquiridas e parcerias) que encadearam mudanças na sua trajetória. Evidenciou-se que o modo de nomear seu trabalho é tributário desse processo auto-organizacional: inicialmente aparecendo como “Teatro-Físico”, depois como “Teatro Danzante” e, atualmente, apontando para uma pesquisa denominada “Teatro Enativo”.

Também foram observadas as práticas, a partir das quais esse fazer se organiza enquanto caminho que retroalimenta essas teorias incorporadas. Noções como *embodiment*, *mente sem-self*, *determinismo* e *acoplamento estrutural*, trazidas por Humberto Maturana, Francisco Varela e Christine Greiner, foram abordadas para revelar leituras sobre esses procedimentos e o diálogo entre arte e biologia, desde um ponto de vista integrado. No treinamento desenvolvido por este artista, percebeu-se uma intencionalidade da

⁹ O conceito de determinismo estrutural, criado por Maturana e Varela (2010), parte do pressuposto de que os seres vivos são determinados por sua estrutura, isto é, percebem e agem no mundo determinados por sua estrutura. Na dissertação, tomamos esse termo da biologia para observar aspectos da formação e influências iniciais do artista.

¹⁰ Acoplamento Estrutural, na biologia, refere-se à interação que ocasiona mudanças produzidas pelo meio na estrutura de um sistema vivo, mas que também modifica este meio, na circularidade própria de um sistema autopoietico, ou seja, um sistema que gera e gerencia a si próprio.

exposição dos praticantes a diferentes perturbações ou a espaços situados na natureza, exigindo deles uma conduta flexível em relação ao que se apresenta, colocando a todos em movimento físico, interno e ontogenético¹¹.

A pesquisa analisou as criações artísticas *Lilá ou o Jogo de Deus*, *Simple Ficción* e *Oceánika*, de Cohen, a partir da possibilidade de uma leitura que denominamos *Dramaturgia de Imagens Coemergentes*. A proximidade com a teoria enativa, adotada por Cohen, revelou que para discutir os sentidos gerados pela materialidade física do corpo na cena foi necessário reconfigurar o entendimento sobre representação, assumindo representação numa perspectiva coemergente, de forma que esta passasse a ser definida pela interação entre a estrutura do organismo e o ambiente, através da ação.

Partindo da ideia de que a realidade é uma construção oriunda da codependência entre o sujeito e o meio, foram levantados parâmetros que evidenciam uma perspectiva coevolutiva na prática deste encenador, em que sujeito e mundo estão coimplicados. Dentre eles, foram destacados: o enfoque no processo em detrimento do produto, a adaptabilidade, a investigação por meio do retiro e a escuta ao que cada ator/atriz traz para a criação.

A pesquisa também analisou a perspectiva kinopolítica¹² de Cohen em aproximação ao campo da ética, sob a perspectiva de Varela. Verificou-se que as práticas vivenciadas junto ao KIM Teatro Danzante acerca da mobilidade incorporam princípios éticos descritos por Varela, tais como: conduta espontânea e vacuidade; a não separação “mente-corpo-ambiente”; desestabilização da certeza de um “Eu” unificado e separado do meio; ação não dual e desestabilização de certezas. Essas práticas contribuem para alargar as inclinações para uma atitude ética espontânea, ou seja, de resposta imediata ao ambiente (VARELA, 1991), contribuindo para a construção de um “*know how*” ético junto aos artistas e estudantes que vêm participando nos últimos anos das práticas organizadas pelo KIM Teatro Danzante.

¹¹ “A ontogenia é a história de mudanças estruturais de uma unidade, sem que esta perca a sua organização. Essa contínua modificação estrutural ocorre na unidade a cada momento, ou como uma alteração desencadeada por interações provenientes do meio onde ela se encontra ou como resultado de sua dinâmica interna (MATURANA; VARELA, 2010, p. 86).

¹² Essa abordagem é uma aproximação da teoria *Kinopolítica* de Thomas Nail, docente da Universidade de Denver, que aborda a Kinopolítica nos livros *The Figure of the Migrant* (2015) and *Theory of the Border* (2016).

Figura 3 - Elenco de *Lilá ou o Jogo de Deus*.



Fonte: Arquivo Quase9 (2008)

Figura 4 - Atriz Tamara Ferreira (centro) em meio a chuva de jornal provocada pelos atores Jose Chahin e Damián Ketterer (laterais).



Fonte: Arquivo pessoal Elias Cohen, cedido (2014)

Figura 5 - Atriz Catalina Tello em cena do espetáculo *Oceánika*.



Fonte: Arquivo Elias Cohen, concedido

3. Conclusões em construção

Ao escrever o prefácio de *A árvore do conhecimento*, de Varela e Maturana (2010), Humberto Mariotti fala das consequências éticas da validação de teorias que separam o ser humano do ambiente, valorizando pensamentos extrativistas e predatórios do mundo e da natureza. Na contramão, afirma que criar estratégias para reconfigurar a relação corpo-mente-ambiente, poderia contribuir para a queda do “véu” ilusório de nossa independência diante de um mundo que já está dado.

Num momento em que tendências políticas conservadoras, neoliberais e extrativistas avançam e invalidam experiências estéticas capazes de reinventar as subjetividades, as artes do corpo podem ressignificar seus fazeres por meio de perspectivas não dicotômicas, dinâmicas e integradas. Para tanto, compreender as interações entre corpo e ambiente é também ancorar a construção de saberes em uma visão ecológica de pesquisa. Ecologia esta que se faz da relação não hierárquica entre as dimensões biológica e cultural do humano, promulgando-o à parte integrada do todo que o circunda.

Vislumbrar o humano em suas dimensões bioculturais no campo das artes da cena, é, antes de tudo, entender que estéticas, discursos e narrativas históricas não existem apartadas do corpo e suas relações basais de troca com o ambiente. Portanto, falar em

percepção, ação e movimento, como princípios relacionais no jogo entre corpo e cena é sublinhar também uma dimensão sistêmica, coevolutiva e simbiótica com a natureza.

É nessa chave que apresentamos a presente discussão, almejando a uma dinâmica colaborativa entre arte e ciência. Uma ecologia de saberes, como diria o sociólogo português Boaventura de Souza Santos (2006) acerca de uma construção múltipla e diversa entre áreas distintas de conhecimento. Um espaço em construção, em que arte e ciência configuram-se como possíveis práticas complementares de pesquisa.

Referências bibliográficas

BAUM, Carlos; KROEFF, Renata. Enação: conceitos introdutórios e contribuições contemporâneas. **Revista Polis e Psique**, v. 8, n. 2, p.207-236, 2018.

BLÄSING, Bettina; PUTTKE, Martin; SCHACK, Thomas. **The neurocognition of dance: mind, movement and motor skills**. New York, NY: Psychology Press, 2016.

CAMARGO, Roberto Gill. Processos cênicos coevolutivos. **Rebento: Revista de Artes do Espetáculo**, v. 2, p. 77-81, 2010.

CARUSO, Giusy. **Mirroring the Intentionality and Gesture of a Piano Performance: an Interpretation of 72 Etudes Karnatiques**. Gante, 2018. Tese (Doutorado em Musicologia) – Universidade de Gante, Bélgica.

COHEN, ELIAS. **KIM Teatro Danzante**. Google. Disponível em: <http://kimteatrodanzante.org/escuela-retiros>. Acesso em: 22 jun. 2018.

FROST, Samantha. **Biocultural Creatures: Toward a New Theory of the Human**. North Carolina: Duke University Press, 2016.

GREINER, Christine; KATZ, Helena. Por uma teoria corpomídia. In: GREINER, C. **O corpo: pista para estudos indisciplinados**. São Paulo: Annablume, 2005, p. 105.

KAKAZU, Lúcia. **Dançar agora para um futuro corporizado: coemergência, enação e embodiment no Teatro Danzante de Elias Cohen**. São Paulo, 2021. Dissertação (Mestrado em Teoria e Prática do Teatro)—Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo.

LEMAN, Marc. **Embodied music cognition and mediation technology**. Cambridge, The MIT Press, 2008.

LESAFFRE, Micheline; LEMAN, Marc. Integrative Research in Art and Science: a Framework for Proactive Humanities. **Critical Arts**, 2020. DOI: 10.1080/02560046.2020.1788616.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. São Paulo: Palas Athena, 2010.

NAIL, Thomas. **Theory of the border**. Oxford, New York: Oxford University Press, 2016.

NAIL, Thomas. **The Figure of the Migrant**. Stanford: Stanford University Press, 2015.

NHUR, Andréia. Do movimento ao som, do som ao movimento: relações bioculturais entre dança e música. **Revista Brasileira de Estudos da Presença**, Porto Alegre, RS, v. 10, n. 4, p. 01-26, set. 2020. ISSN 2237-2660. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/presenca/article/view/100069> . Acesso em: 11 ago. 2021.

NHUR, Andréia. Memórias de mãe e filha. **Revista Aspás**, n. 9, v.1, p. 185-197, 2019. <https://doi.org/10.11606/issn.2238-3999.v9i1p185-197>.

NHUR, A.; CAMARGO, R.G. (Org.). **Fluxus: caderno de escritos**. Sorocaba: PAMDA, 2015.

NOË, Alva. **Action in perception**. MIT Press, 2004.

PALMA, Gustavo Garcia da. **Estados de presenças poéticas mapeadas pela técnica de Eletroencefalografia (EEG) e pela frequência cardíaca (BPM) e uma proposta de criação performativa por meio do sensoriamento neurofisiológico ao vivo**. São Paulo, 2017. Tese (Doutorado em Teoria e Prática do Teatro) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo. doi:10.11606/T.27.2017.tde-29082017-134603. Acesso em: 11 ago. 2021.

SANTOS, Boaventura de Souza. **A gramática do tempo: para uma nova cultura política**. Porto: Afrontamento. São Paulo: Cortez Ed., 2006.

STEVENS, Catherine J. Memory and dance: “bodies of knowledge” in contemporary dance. In: HANSEN, P.; BLASING, B. (Eds.), **Performing the Remembered Present: the Cognition of Memory in Dance, Theatre and Music**. London: Methuen, 2017, pp. 39-68.

VARELA, Francisco; THOMPSON, Evan; ROSCH, Eleanor. **A mente incorporada: ciências cognitivas e experiência humana**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

VARELA, Francisco. **Ética y acción: conferencias italianas dictadas en la Universidad de Bolonia 16-18 diciembre, 1991**.



Andréia Nhur: Profa. Dra. Andréia Vieira Abdelnur Camargo. Multiartista, professora e pesquisadora do Departamento de Artes Cênicas da ECA-USP e do Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas da mesma universidade. Doutora em Comunicação e Semiótica pela PUC-SP, com estágio doutoral no Departamento de Dança da Universidade de Paris 8. Já se apresentou em festivais internacionais em Portugal, Bélgica, Argentina, Bolívia e Brasil, em produções que transitam entre dança, teatro e música. Junto aos coletivos Katharsis e Pró-Posição, foi premiada com o APCA 2013 (pesquisa em dança) e Prêmio Denilto Gomes 2017 (melhor intérprete de dança), além de ser indicada aos prêmios APCA de melhor atriz em 2015 e APCA de melhor espetáculo de dança em 2017. Após investigar temas ligados à memória da dança do Brasil que resultaram em publicações em periódicos e livros sobre história e historiografia da dança, tem se dedicado, nos últimos anos, a pesquisas artísticas e acadêmicas sobre a relação simbiótica entre movimento, som e voz. Em 2020, foi professora visitante (com bolsa CAPES-PRINT) do Departamento de Musicologia da Ghent University (Bélgica). E-mail: andreianhur@usp.br

Lúcia Kakazu é atriz, bailarina e diretora formada pela ELT e UNICAMP. Fez o Mestrado na ECA-USP pesquisando as práticas de movimento e a teoria enativa no trabalho do diretor e coreógrafo Elias Cohen. É brasileira com ascendência uchinanchu (okinawana) e seu trabalho é centrado nas imagens e conexões corporais aliadas aos estudos acerca da ancestralidade e a processos memoriais do corpo. Criou o espetáculo Oba Nu Mun (2019) e atualmente se dedica a Mabui, nova criação em dança. E-mail: luckkz@gmail.com

