

Quebra-cabeças da presença: ritual, gesto e tecnologias em arquivos corporificados

Ioulia Marouda

Universidade de Ghent
Gante, Bélgica
ioulia.marouda@ugent.be
orcid.org/0000-0002-5467-0689

Adriana La Selva

Universidade de Ghent
Gante, Bélgica
adrianaparente.laselva@ugent.be
orcid.org/0000-0002-8524-5327

Pieter-Jan Maes

Universidade de Ghent
Gante, Bélgica
pieterjan.maes@ugent.be
orcid.org/0000-0002-9237-3298

Resumo | Este artigo investiga a integração de tecnologias imersivas em um arquivo de práticas de performance, explorando como diferentes modos de produção de conhecimento podem se intersectar para criar uma nova ecologia espacial. Ele examina como essas interseções entre práticas artísticas e métodos científicos evocam encantamento, conectando conhecimentos tradicionais orgânicos e técnicos. Essa convergência cria novas formas de conhecimento, abrindo caminhos para a exploração em um espaço híbrido moldado pela performatividade e pela interação.

Palavras-chave: tecnologias imersivas, práticas de arquivamento, treinamento em performance.

Assemblages of presence: ritual, gesture, and technologies in embodied archives

Abstract | This paper investigates the integration of immersive technologies in an archive of performance practices, investigating how different modes of knowledge production can intersect to create a new spatial ecology. It examines how these intersections between artistic practices and scientific methods evoke enchantment, bridging traditional divides between organic and technical knowledge, opening pathways for exploration in a hybrid space by performativity and interaction.

KEYWORDS: Immersive technologies, Archival practices, Performance training

Ensamblajes de presencia: ritual, gesto y tecnologías en archivos corporalizados

Resumen | Este artículo investiga la integración de tecnologías inmersivas en un archivo de prácticas escénicas, investigando cómo pueden entrecruzarse distintos modos de producción de conocimiento para crear una nueva ecología espacial. Examina cómo estas intersecciones entre prácticas artísticas y métodos científicos evocan el encanto, salvando las tradicionales divisiones entre conocimiento orgánico y técnico. Esta convergencia crea nuevas formas de conocimiento, abriendo vías de exploración en un espacio híbrido configurado por la performatividad y la interacción.

PALABRAS CLAVE: Tecnologías inmersivas, Prácticas archivísticas, Formación performativa

Este trabalho foi apoiado pela Fundação de Pesquisa de Flandres (FWO) sob a concessão FWOOPR2021005601.

Enviado em: 04/11/2024
Aceito em: 27/11/2024
Publicado em:
10/12/2024

Introdução

Se você jogar um vaso para cima, ele se estilhaça no chão. Se você pegar todos os cacos e jogá-los de volta no ar, é muito improvável que eles se reformem exatamente como o vaso intacto estava antes de ser quebrado. O trabalho do artista é pegar esses fragmentos, os cacos do vaso, os pedaços de papel rasgados e reconstruir algo novo, uma nova imagem. A forma é de colagem, mas é uma maneira diferente de dizer que construímos nosso entendimento a partir de fragmentos que coletamos ao nosso redor e dentro de nós. (KENTRIDGE, 2021)

Performance e a tecnologia têm uma longa história de intercâmbio e interdependência dentro e fora do palco, desde os tempos antigos do teatro até as explorações contemporâneas usando novas mídias. Ao mesmo tempo, as práticas de performance estão se expandindo como um importante paradigma aplicado tanto nas artes quanto nas ciências, com diferentes disciplinas fazendo referência a vários termos, como presença, localização ou afeto multissensorial (SALTER, 2010). Este artigo procura explorar como as tecnologias imersivas podem ser aplicadas à pesquisa corporificada dentro do ambiente tradicionalmente analógico da sala de treinamento do artista. Com base em um projeto de pesquisa que se concentra na reencenação de uma coleção de técnicas de arquivo, pretendemos investigar como as funções de pesquisa são renegociadas e reorganizadas com a introdução de novas tecnologias. Especificamente, o projeto examina os processos de desenvolvimento, prática e execução de um arquivo, ativando o legado corporificado do *Odin Teatret*¹ dentro de um ambiente virtual. Ele se concentra na tradução de técnicas por meio da Realidade Estendida, bem como no desenvolvimento de abordagens dramatúrgicas para práticas de arquivamento. Para que o projeto passasse pelos estágios desde o conceito até a experiência, foram criados processos de design personalizados e táticas de trabalho que combinavam estrutura e experimentação. Inicialmente concebido como uma maneira de colocar ordem no caos de trabalhar com ferramentas desconhecidas e profissionais dos campos complementares de performance, design e engenharia, o projeto evoluiu para um novo modo de produção de conhecimento, que teria sido impossível se estivesse confinado a uma única disciplina.

Começamos esses escritos descrevendo os desafios iniciais que enfrentamos, pois nossos diversos conhecimentos e formações trouxeram tensões e limitações, bem como os métodos que empregamos para traduzir as práticas realizadas no corpo para o reino virtual.

¹ O *Odin Teatret*, fundado em 1964 em Oslo, Noruega, pelo diretor de teatro italiano Eugenio Barba, é uma renomada companhia de teatro conhecida por sua abordagem inovadora de performance e treinamento de atores. Pouco depois de sua fundação, a companhia se mudou para Holstebro, na Dinamarca. A *Odin Teatret* é reconhecida por ser pioneira em um método de criação teatral exclusivo, baseado em pesquisas, que vai além da narrativa convencional, integrando elementos da antropologia, do ritual e das tradições globais de performance. Mais informações: <https://odinteatret.org/index.php/odin-teatret/>

À medida que navegávamos pela novidade das colaborações e dos meios envolvidos, percebemos que precisávamos reconhecer e nos envolver ativamente no projeto de forma híbrida e experimental, enquanto desenvolvíamos nossos próprios processos exclusivos de co-criação. Examinamos nosso trabalho através de uma lente de formas pré-industriais de conhecimento, tanto no hibridismo quanto no uso de rituais como uma forma de criar espaço para a estrutura e a repetição. Por meio dessa maneira aberta de trabalhar, faremos referência a dois novos projetos que surgiram e que alteram as regras de nossas práticas para criar novas camadas de significado, tanto nas práticas arquivísticas de treinamento de performance quanto nas representações do corpo em espaços imersivos.

Práticas de tradução

Há cerca de três anos e meio, uma equipe formada por um performer especializado no campo das técnicas de teatro e dança e um designer com formação em arquitetura e design de interação se uniram para embarcar em um projeto de pesquisa entre os campos, com o apoio dos membros do Instituto de Psicoacústica e Música Eletrônica (IPEM), um laboratório com pesquisas em musicologia, engenharia e humanidades digitais. O objetivo do projeto era traduzir o extenso arquivo do *Odin Teatret*, um laboratório de teatro histórico, em uma experiência de realidade estendida (XR). Como um dos grupos de teatro mais antigos do mundo, o *Odin Teatret* tem mais de sessenta anos de pesquisa em práticas no corpo. Neste projeto, trabalhamos principalmente com as ex-atrizes do Odin, Iben Nagel Rasmussen e Roberta Carreri, e com artistas que foram discípulos de longa data delas, como uma forma de contabilizar a genealogia de suas práticas em diferentes culturas e novas gerações.²

Nossas funções dentro do projeto seriam multifacetadas, abrangendo a criação, a produção e a prática reflexiva. Iniciamos o complexo processo de captura de movimento (MoCap) das técnicas de treinamento do *Odin Teatret* convidando os artistas para nossos laboratórios na Universidade de Ghent, em grupos de dois, por vários dias consecutivos. Essa estreita colaboração com os praticantes nos deu as primeiras percepções sobre o que poderia significar traduzir energias corpóreas em forças virtuais e corpos físicos em suas contrapartes digitais abstratas. À medida que passamos da captura de técnicas físicas e vocais para a exploração de experiências de navegação imersivas, começamos a repensar o treinamento teatral em um espaço virtual, explorando como transmitir a essência da

² Uma visão geral do projeto, das práticas registradas e dos artistas envolvidos pode ser encontrada em <https://asil.ugent.be/projects/pota/>.

prática corporificada em um ambiente virtual.



FIGURA 1 - Os pesquisadores preparando uma sessão de MoCap com os profissionais Roberta Carreri e Patrick Campbell. Universidade de Ghent. 2021. Foto: Bruno Freire.

Após a empolgação inicial de nossa colaboração, começamos a perceber diferenças significativas em nossas práticas, desafios de comunicação e falhas na compreensão. Vindos de formações educacionais distintas, o envolvimento com os métodos uns dos outros era como navegar em um território desconhecido. Os termos e conceitos familiares na performance muitas vezes pareciam abstratos para os designers ou engenheiros, e vice-versa. Por exemplo, o exercício vocal *Resonators (Ressonadores)*, detalhado mais adiante neste capítulo, exigiu que uma parte compreendesse as caixas de ressonância, enquanto outra aprendeu os fundamentos dos sistemas de partículas em computação gráfica. A novidade de trabalhar com tecnologias XR agravou ainda mais esse problema, pois não havia pipelines padronizados ou pontos de partida claros.

Cada membro da equipe abordou o trabalho de forma diferente: o designer começou com conceitos visuais, o artista se concentrou nos exercícios e o supervisor propôs cenários para a interação homem-máquina. A tradução de qualidades intangíveis - como a energia corporal ou a experiência de um artista estagiário - para formatos digitais apresentou complexidades adicionais. Para superar esses desafios, foi necessário aceitar a incerteza e a natureza subjetiva do nosso trabalho. Nós nos afastamos de estruturas rígidas e, em vez disso, desenvolvemos métodos de trabalho adaptáveis e fluidos - menos como blocos de construção sólidos e mais como fios porosos e entrelaçados, abertos a mudanças.

O treinamento em performance, como conhecimento corporificado projetado para o

corpo, destacou a inadequação dos métodos tradicionais de pesquisa, como experimentos controlados ou análise quantitativa, para nossos objetivos. Em vez disso, a expressão artística tornou-se uma ponte vital, permitindo que a ambiguidade e a improvisação moldassem o processo de pesquisa. Outro componente crucial foi manter um diálogo contínuo com os profissionais no estúdio. Por meio de entrevistas e trocas abertas, suas metáforas e imagens influenciaram naturalmente nosso imaginário de design, enriquecendo o processo de desenvolvimento.

A chave para nossa prática tem sido a tradução de metáforas, rastreando as qualidades dos exercícios que são inerentes ao trabalho de Odin e, em seguida, traduzindo-as em cenários interativos no mundo virtual. Por motivos de concisão, vamos nos referir apenas a dois exercícios que traduzimos. Slow motion (Câmera lenta) é um exercício que cria um fluxo coletivo e contínuo de movimentos lentos, exigindo que o centro de gravidade do praticante se desloque constantemente em resposta aos impulsos gerados por outros corpos e estímulos no espaço - como a brisa de movimentos próximos, o calor ou o som da respiração -, gerando uma passividade e uma rendição no corpo que dança, ou melhor, "*está sendo dançado pelo*" espaço. Aqui, usando a metáfora da *alga marinha* - também usada pelos próprios praticantes -, preenchemos a sala de treinamento virtual com algas marinhas que se movem de forma independente e interagem com o participante quando abordadas.

O Resonators é um exercício vocal e respiratório que ativa diferentes caixas de ressonância no corpo: o topo da cabeça, o nariz, a boca, o pescoço, o peito e o estômago. O participante é solicitado a utilizar sua voz cantando ou falando em tons variados, explorando assim o impacto da vocalização em seu corpo e sua interação com o ambiente virtual. Para isso, um anel de partículas virtuais foi projetado para aparecer na altura do centro do participante e para "seguir" seus movimentos dentro da sala. Extraímos o tom e o volume da voz do participante em tempo real e esses dados controlam o sistema de partículas, deixando rastros à medida que elas se expandem e se contraem, produzindo formas orgânicas que envolvem o participante.

À medida que expandimos nosso trabalho, ficamos confiantes o suficiente para reivindicar um processo de design que nos ajudaria a ir além. Essa forma processual de lidar com os desafios do projeto não é nova, mas tem suas raízes em formas pré-industriais e híbridas de conhecimento antes da representação e categorização abstratas. Usaremos essa estrutura, tecida com nossos próprios experimentos e descobertas, para esclarecer nossos próprios desafios e os novos caminhos que surgiram

Formas híbridas de conhecimento

A história da pesquisa no mundo ocidental teve como objetivo principal capturar forças e fenômenos naturais por meio de categorização, medição e controle (HAYWOOD ROLLING JR, 2013). Essa busca pela objetividade e pelo rigor empírico criou fronteiras rígidas entre as disciplinas - como as artes e as ciências ou a mente e a matéria - reforçando a noção de um mundo que pode ser perfeitamente compartimentado e controlado.

Em *We Have Never Been Modern (Nunca Fomos Modernos)*, Bruno Latour (1993) critica essa visão binária do conhecimento e da natureza, argumentando que ela ignora os híbridos que existem entre o humano e o não humano, o material e o imaterial. Latour postula que nossas tentativas de separar a natureza da cultura e a ciência da sociedade baseiam-se em distinções artificiais que não servem nem para as ciências nem para as artes. Em vez disso, ele sugere que vivemos em uma rede de relações em que essas entidades estão entrelaçadas, afetando e transformando umas às outras de maneiras que desafiam a categorização simplista.

O crescente interesse na pesquisa baseada em arte e na arte baseada em pesquisa abre novos espaços para repensar a produção de conhecimento, especialmente na Academia e em tempos de artigos gerados por IA. Quais são as novas formas de produção de conhecimento e quais são as redes urgentes que devem surgir para que possamos começar a reconhecer a pesquisa que emerge de outras estruturas de validação? Como abordar o tempo e os processos dentro de novas estruturas acadêmicas ou, o que é igualmente importante, como se reconectar com a produção de conhecimento não eurocêntrico e decolonial e com as práticas de disseminação dentro de paredes institucionais espessas? Além disso, estamos bem cientes do fato de que o Motion Capture pode ser considerado uma prática extrativista. As críticas decorrem da forma como os sistemas de MoCap priorizam a tradução do movimento humano em dados, muitas vezes destituindo-o de seu contexto, nuance e significado corporificado (SUTIL, 2015; LEPECKI, 2006). Essa abordagem claramente aprimora uma lógica extrativista, em que o foco está na coleta de matéria-prima - nesse caso, o movimento do corpo humano - para fins tecnológicos ou comerciais, muitas vezes às custas do significado subjetivo, cultural ou criativo da pessoa que está sendo capturada. Por meio dos casos discutidos abaixo, pretendemos abrir uma discussão sobre como os dados de movimento registrados podem permanecer vinculados às camadas subjetivas e culturais da expressão de um artista.

Depois de quase quatro anos neste projeto, esses escritos exigem abordagens diversas e intersetoriais que destacam a fluidez da criação de conhecimento, em que as

experiências afetivas, vivenciais e corporais são validadas. Essas práticas interdisciplinares revelam como o conhecimento emerge, não apenas por meio de dados quantitativos, mas por meio do entrelaçamento de várias perspectivas, percepções afetivas e práticas corporificadas. Esse processo valoriza as experiências subjetivas e as múltiplas perspectivas dos pesquisadores e profissionais, produzindo conhecimento que é afetivo, experimental e nem sempre quantificável, mas profundamente conectado à experiência humana.

Erin Manning apresenta o "não saber" como um método central para os processos de pesquisa que resistem a resultados predeterminados e à certeza. Ela o descreve como uma "abertura para o que ainda não foi formado" (MANNING, 2016), convidando os pesquisadores a se envolverem com processos, materiais e relações sem trajetórias fixas. Em vez de representar uma deficiência, o "não saber" se torna uma forma de receptividade a eventos de pensamento não previstos, permitindo a produção de conhecimento de maneiras inesperadas.

Sem saber, adotamos o "não saber" como metodologia, descartando paradigmas lineares e orientados por resultados em favor de abordagens dinâmicas e orientadas por processos. A noção de Manning de "suspender a necessidade de predeterminação" sintoniza os pesquisadores com os "pequenos gestos" - mudanças sutis e afetivas que geralmente são ignoradas nos métodos orientados por metas. Essa abertura permite que o conhecimento surja de forma relacional e especulativa, adotando uma epistemologia do devir em vez de uma certeza fixa.

Nossa colaboração exigiu mais do que a compreensão das funções - exigiu a adoção da perspectiva do outro e a aceitação do desconforto da incerteza em cada estágio. Essa abertura foi essencial para nosso processo criativo, promovendo descobertas inesperadas e uma colaboração mais profunda. Com o tempo, nossas funções se misturaram: o designer incorporou práticas de movimento no início do projeto, enquanto o artista assumiu a solução de problemas técnicos. Essa fluidez de funções expandiu nossa experiência e incentivou uma abordagem holística tanto para a criação quanto para o conhecimento gerado por ela.

A introdução de tecnologias imersivas trouxe novas oportunidades e restrições. Essas mídias possibilitaram a documentação e a narração de histórias inovadoras, mas também impuseram limitações técnicas e metodologias indefinidas. A agência dessas restrições moldou o trabalho de maneiras imprevistas, tornando a mídia um participante ativo no processo criativo. As características exclusivas de cada mídia exigiram adaptação e reformulação, revelando e ativando novas técnicas. Assim, as metodologias interdisciplinares não apenas geram novos conhecimentos, mas também descobrem e mobilizam as técnicas intrínsecas a cada mídia, colocando-as em movimento e envolvendo-

as em todas as disciplinas.

Ritual

Os rituais são comportamentos estruturados e repetitivos imbuídos de significado simbólico, que acompanham os seres humanos em todas as fases de transição da vida. Com raízes em práticas humanas antigas, os rituais estão incorporados em todas as culturas, inclusive nas mais seculares. Ao utilizar marcadores simbólicos de identidade de grupo, evocar a continuidade, coordenar ações e ideias e criar experiências significativas, os rituais promovem um senso de unidade que pode transformar indivíduos em comunidades (XYGALATAS, 2022). Eles oferecem aos indivíduos um senso de pertencimento e familiaridade ao mesmo tempo em que marcam a passagem do tempo, servindo como técnicas simbólicas que unem as pessoas e proporcionam estabilidade em um mundo em constante mudança (HAN, 2020). Além disso, os rituais são performances inerentemente corporificados, em que a ordem e os valores de uma comunidade são expressos fisicamente (HAN, 2020).

Arnold Van Gennep (1960) identifica três fases distintas nos rituais: separação, transição e corporificação. A fase de separação marca um limite claro entre os reinos sagrado e profano, geralmente envolvendo comportamentos simbólicos que invertem ou suspendem papéis sociais comuns, sinalizando o distanciamento dos participantes de seu status anterior. Na fase de transição (ou liminar), os participantes entram em um estado de ambiguidade, suspensos entre seus papéis antigos e novos. Essa fase geralmente não tem os atributos claros de nenhum dos status e se torna um espaço de transformação. Por fim, a fase de corporificação simboliza a reintegração dos participantes à sociedade, agora ocupando um papel social novo, estável e claramente definido. Dessas fases, o estágio liminar oferece oportunidades únicas de exploração e criatividade. Esse conceito de liminaridade foi usado por Claudia Schnugg (2020) ao discutir as colaborações entre arte e ciência, em que tanto os artistas quanto os cientistas são liberados das rotinas e normas de seus respectivos campos. Nesse espaço de incerteza, eles podem se envolver em métodos não ortodoxos, o que leva a aprendizados e descobertas inesperados.

Há paralelos notáveis entre as práticas ritualísticas e o processo de co-criação no treinamento da performance com tecnologias imersivas. A natureza híbrida desse tipo de trabalho cria uma tensão única que exige uma abordagem personalizada, capaz de acomodar e integrar as metodologias de pesquisa e os fluxos de trabalho de cada participante. Nosso processo de design espelha a estrutura de um ritual, começando com

um exercício somático - um tipo de preparação física e mental - seguido de um brainstorming. Essas etapas iniciais preparam o cenário para a tradução de ideias em protótipos por meio de um processo colaborativo de pesquisa e design. Isso dá início a um ciclo de feedback no qual os protótipos são testados em ambientes virtuais, avaliados por meio de movimento e diálogo e, em seguida, revisados por meio de ciclos de correção, alteração, melhoria ou até mesmo descoberta de novos caminhos. Esse processo iterativo, que pode durar de algumas horas a vários meses, acaba resultando em um protótipo funcional pronto para apresentação ou exibição. Ao longo desses ciclos de trabalho, o processo está se equilibrando entre a solução de problemas e a intuição que vem de um lugar de sensibilidade, coletada por meio de experiências pessoais no trabalho com e sobre performance, com ou sem tecnologias. É um processo simbiótico entre o técnico, o orgânico e o performativo, como Donna Haraway sugeriria: um *fazer com o outro*: Sympoiesis é uma palavra própria de sistemas complexos, dinâmicos, responsivos, situados e históricos. É uma palavra para o mundo com, em companhia". (HARAWAY, 2016).

Esse emaranhado simbiótico de movimento e prototipagem com software e hardware cria um espaço onde a experimentação além dos limites disciplinares é possível, ao mesmo tempo em que mantém um compromisso com uma estrutura organizada. Como um ritual, esse processo envolve uma profunda devoção ao trabalho, evidente mesmo antes do início da criação. Os elementos ritualísticos surgem na coordenação dos vários membros da equipe, na configuração do espaço de trabalho e até mesmo na calibração diária das câmeras de captura de movimento. Essa calibração, que determina a posição e a orientação das dezessete câmeras do estúdio, deve ser repetida todos os dias e faz parte de uma rotina compartilhada que promove um senso de conexão tanto com o trabalho em si quanto entre os membros da equipe. Embora este artigo se concentre no ato da criação, essa maneira de trabalhar pode ser traduzida e repercutir no resultado do trabalho em si.

Da tensão ao encantamento

À medida que superamos gradualmente nossas tensões iniciais, começamos a ver sinais tangíveis de que essa forma de trabalho poderia ser significativa e transformadora. Ao confiarmos nos pontos fortes uns dos outros e reconhecermos o valor de nossas diversas perspectivas, fomos além dos mal-entendidos e algo quase mágico começou a se desenrolar. O processo de co-criação tornou-se um ato encantador, no qual a reformulação de nossas técnicas e instintos deu origem a formas inesperadas de experimentação.

Agora, em *The Craftsman (O Artesão)*, Richard Sennett (2008) descreve o artesanato

como uma dedicação à qualidade, ao cuidado e à busca do domínio por meio da prática iterativa. Para Sennett, o artesanato é definido não apenas pela habilidade ou técnica, mas por um ethos de comprometimento com o trabalho em si - um "envolvimento inteligente e vivo com o material" que permite o aprendizado e o refinamento contínuos. Assim como o artesanato de Sennett se envolve com os materiais por meio de um ciclo de tentativas e reflexões, começamos a adotar uma abordagem iterativa, exploratória e questionadora dos materiais que tínhamos em mãos.

Daremos dois exemplos de trabalhos que nasceram durante o ano passado e ainda estão em desenvolvimento, já que demos espaço para a investigação e o diálogo.

Intensidades corporais com feedback térmico

O calor é a transferência de energia sem transferência de matéria. Como a temperatura é um movimento molecular, o calor não é algo inerente a um corpo, mas sim uma quantidade transferida de um corpo para outro. Falando de forma símile, o calor é como o movimento que o corpo que dança produz: um excedente de energia, liberado no mundo. Tanto o calor quanto a dança se originam no corpo, mas também o excedem. Como efêmera flutuante, seus traços permanecem, mas não podem ser mantidos (BERGER, 2019).

O primeiro exemplo surgiu durante uma apresentação improvisada, após meses de experimentos com uma câmera térmica e observação de como a temperatura corporal de um artista muda enquanto ele está no palco. As câmeras térmicas têm sido amplamente usadas para medir a atividade humana em várias escalas, com aplicações como detecção de intrusos, resgate em desastres e análise médica (GADE; MOESLUND, 2014). Inspirados pela versatilidade de seu uso, ficamos curiosos para saber como essa tecnologia poderia ser aplicada aos profissionais do laboratório de teatro. A questão central que orientou nossa exploração foi: O que essa tecnologia poderia revelar sobre o corpo do dançarino e poderia nos ajudar a representar visualmente a energia do dançarino? Um exemplo significativo e inspirador é o curta-metragem *ORA*, uma colaboração de 2011 entre o coreógrafo José Navas e o cineasta Philippe Baylaucq.³ Filmado com tecnologia de imagem térmica 3D desenvolvida pela empresa de segurança e defesa dos EUA Lockheed Martin para fins militares, o filme apresenta "uma montagem única em que uma máquina de controle de fato funciona para gerar intimidade em vez de alienação ou medo" (BERGEN, 2019). Outro projeto notável é *Thermal Drift (Deriva Térmica)*, de Rafael Lozano-Hemmer, uma instalação interativa em que câmeras térmicas capturam o calor dos participantes, que são visualizados como sistemas de partículas em uma tela que se dispersam, borrando a

³ <https://www.youtube.com/watch?v=c-AHTUsO6Wc>

fronteira entre o corpo humano e o ambiente (LOZANO-HEMMER, 2022).

Nossos experimentos começaram com um pequeno sensor térmico de 8x8 pixels conectado a um micro controlador. Embora essa configuração tenha produzido resultados intrigantes, as imagens não eram nítidas. Em seguida, mudamos para uma câmera térmica mais avançada com uma resolução de 256x192 pixels que podia ser conectada a um telefone Android. Isso melhorou significativamente a qualidade das imagens, revelando padrões térmicos mais detalhados. Passamos várias horas no laboratório, monitorando o calor do corpo de La Selva enquanto dançava. Observamos mudanças perceptíveis na imagem térmica de seu corpo após apenas alguns minutos de movimento. Para maximizar a precisão dessas observações, era essencial que a artista usasse o mínimo de roupas possível.

Essa descoberta levou a uma série de experimentos com o objetivo de transformar as imagens da dança térmica de La Selva em visuais expressivos e em tempo real. Criamos um sistema de loops de feedback projetado para ser ativado sempre que as áreas amarelas - que indicam as partes mais aquecidas do corpo na imagem da câmera - ultrapassassem um limite específico. Cada vez que esse limite era ultrapassado, o sistema capturava um instantâneo da pose mais quente do dançarino, que era então adicionado ao resultado visual em evolução. Esse processo resultou em uma representação evocativa, muitas vezes abstrata, do calor do corpo do dançarino, em que o corpo virtual foi reimaginado de uma forma que obscureceu a legibilidade do corpo físico. Os visuais se tornaram um reflexo etéreo do movimento da dançarina, remodelando o corpo em formas fluidas e impulsionadas pelo calor.

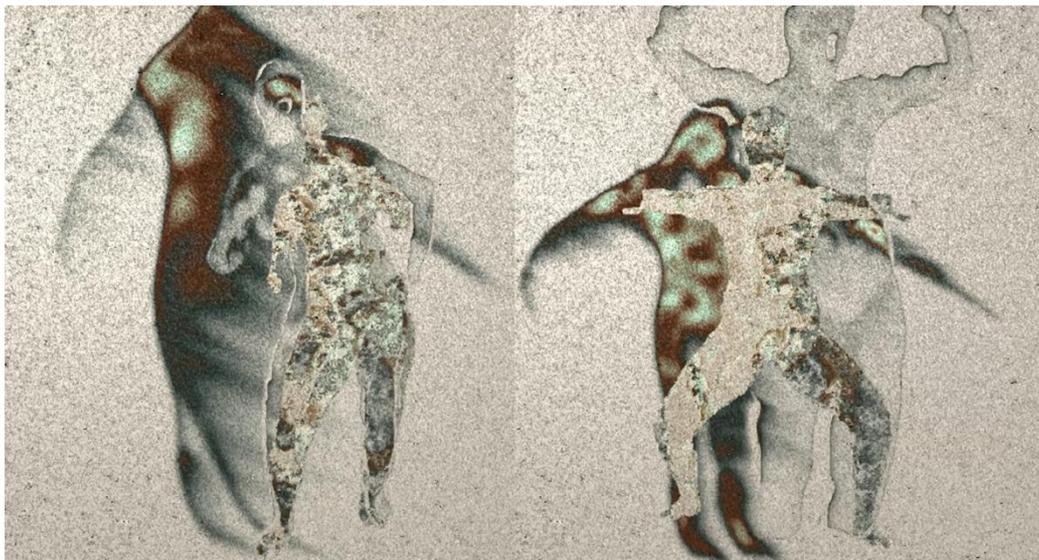


FIGURA 2 - Experimentos com *feedback* térmico da dança La Selva, 2024. Foto: Ioulia Marouda e Adriana La Selva.



FIGURA 3 - Experimentos com *feedback* térmico da dança La Selva, 2024. Foto: Ioulia Marouda e Adriana La Selva.

Com a chegada do LUME Teatro (BR) aos nossos laboratórios para uma colaboração de 10 dias, esses experimentos se tornaram cada vez mais refinados. Um dos objetivos mais significativos deste projeto foi rastrear as influências de uma determinada linhagem de treinamento teatral, com fortes raízes nas práticas do *Odin Teatret*, em diferentes culturas, especialmente em grupos de teatro latino-americanos que adaptaram, reciclaram e questionaram essas práticas em seus próprios contextos.

O LUME Teatro surgiu em 1985 como um centro de pesquisa de performance na UNICAMP (SP, Brasil). O LUME desenvolveu uma série de práticas (pedagógicas) que buscam realizar *encontros afetivos* entre atores-observadores com outros corpos e estímulos encontrados na vida cotidiana - humanos ou não humanos. Só decidimos colaborar com os membros do grupo depois de três anos de experimentação, devido à natureza de seus processos, que pareciam particularmente difíceis de combinar com novas tecnologias, já que suas práticas não se baseiam em trabalho corporal codificado, mas em encontros energéticos. Por meio da convivência, da observação ativa e da atenção ampliada, os pesquisadores do LUME *incorporam* e *transformam* a materialidade afetiva desses encontros em seus próprios corpos e vozes. De mundos sub-representados, deixados de lado pela história e pela episteme oficial, os pesquisadores do LUME aprenderam canções, criaram oralidades e recriaram corpos, ritmos, energias e histórias corporais desses mundos, gerando arquivos imateriais de afetividades⁴. Uma das principais fontes

⁴ O LUME publicou uma série de livros e artigos que relatam esses encontros afetivos. Consulte sua página na web para obter uma descrição completa dos escritos do LUME: <https://www.lumeteatro.com.br/publicacoes>

para o desenvolvimento das práticas de treinamento de atores do LUME é o que eles chamam de *treinamento energético*:

O trabalho de treinamento energético busca "quebrar" tudo o que é conhecido e viciado no ator, para que ele possa descobrir suas energias potenciais ocultas e armazenadas. E como conseguir isso? Luís Otávio Burnier, criador do LUME, baseado nas pesquisas de Grotowski, acreditava que o esgotamento físico poderia ser uma porta de entrada para essas energias potenciais, já que, em um estado de extrema exaustão, as defesas psíquicas se tornam mais maleáveis [...]. (FERRACINI 2012).

Assim, queríamos investigar como as novas tecnologias poderiam proporcionar um espaço que nos permitisse interagir com a nudez e a exaustão do ator, dando-nos a oportunidade de acompanhar esse despojamento energético para sermos habitados pelo *outro - um personagem, uma persona, um material, outra energia...* Por meio da geração de imagens térmicas, começamos a imaginar espaços de repetição, transformação e contaminação semelhantes a glitches (falhas), dos quais poderiam surgir novas formas, relações e modos de conhecimento.



FIGURA 4 - Lume Teatro atuando no laboratório com feedback térmico em tempo real, Universidade de Ghent, 2024. Foto: Ioulia Marouda e Adriana La Selva.

Esse método orientado para o artesanato tinha como objetivo entender o que um arquivo corporificado poderia se tornar ao refletir os princípios de trabalho do LUME. Luis Otavio Burnier afirma ainda que "a maestria na performance não surge de técnicas fixas, mas de uma resposta sensível à energia do corpo" (BURNIER, 2000). Da mesma forma, em nosso trabalho, o envolvimento com a câmera térmica como uma ferramenta requer uma

atenção meticulosa, quase artesanal, à forma como ela capta e interpreta a energia do artista. Os ajustes iterativos que fazemos - mudando de sensores de baixa resolução para câmeras mais avançadas, refinando os limites de feedback e reconfigurando as saídas visuais - representam um processo dialógico de "ouvir" os materiais disponíveis e permitir que eles influenciem o desenvolvimento da própria pesquisa.

Além disso, a noção de Sennett de artesanato como uma "conversa com resistência" (2008) também ressaltou nossa orientação metodológica em relação ao desconhecido. A câmera térmica, embora seja uma ferramenta sofisticada, impõe certas limitações, exigindo que trabalhem dentro das restrições de sua resolução de pixels, escala de cores e taxa de atualização. Assim como um artesão aprimora sua técnica por meio de repetidos engajamentos, nossos experimentos com loops de feedback e imagens térmicas funcionaram como uma elaboração dinâmica de intensidades corporificadas. A escolha de estabelecer loops de feedback que capturam os momentos de pico energético quando o corpo ultrapassa um limiar de calor é, por si só, uma resposta elaborada às (i)materialidades sutis do treinamento energético do LUME, articulando visualmente o que Burnier descreve como a energia que "emana além do corpo visível" (BURNIER, 2000).

Esse experimento contínuo ampliou os limites de como entendemos e representamos o corpo físico em ambientes imersivos e mediados digitalmente, permitindo-nos traduzir processos invisíveis, como o calor do corpo, em uma linguagem visual elaborada nos mesmos termos do treinamento de atores do LUME⁵. Por mais que estejamos cientes de que o calor não é o mesmo que Burnier entende como energia, esse processo de tradução astuto, que envolveu um longo período de envolvimento com os artistas do LUME, permitiu que nos aproximássemos do que Berger chama de termo poética material: "Esse projeto pequeno, mas poderoso, tem nos levado a questionar ainda mais como o processo de fazer coisas nos revela novas epistemologias para a pesquisa interdisciplinar. Ao criar, ajustar e questionar as coisas (materiais) que temos em mãos em nosso laboratório, um processo de pensamento está mudando as direções de nossa pesquisa.

A morte do boneco de palito

A conversa sobre como representar o corpo no espaço virtual tem sido um tema

⁵ Para uma abordagem aprofundada da tradução em relação a este projeto, consulte LA SELVA, Adriana. Architectures of access: virtual translations of embodied knowledge in theatre training. *Em*: DE FRANSCISCI, Enza; MARINETTI, Cristina (org.). **Translation in the Performing Arts (Tradução nas Artes Cênicas)**. London: Routledge, no prelo.

central em nosso trabalho. Desde o início, procuramos encontrar maneiras de interpretar o corpo de forma expressiva sem representar diretamente nenhum grupo de identidade específico. Essa abordagem surgiu do nosso desejo de criar um corpo abstrato que ainda pudesse transmitir o movimento humano e, ao mesmo tempo, permanecer livre de representações convencionais de raça, gênero ou etnia. Nos estágios iniciais do nosso projeto, fizemos experiências com formas abstratas que pudessem corporificar a dinâmica do movimento humano sem estar vinculadas a nenhum tipo específico de corpo. Nosso principal avatar de trabalho durante esse período foi uma figura semelhante a uma raiz, uma forma abstrata na qual mapeamos os movimentos gravados dos vários artistas com os quais colaboramos.



FIGURA 5 - O avatar do tipo raiz usado em trabalhos anteriores dos pesquisadores, 2023. Foto: Ioulia Marouda e Adriana La Selva.

No entanto, após três anos de intensa colaboração e inúmeras horas passadas em um estúdio de captura de movimento, começamos a questionar a normatividade incorporada nas formalidades do próprio corpo capturado. A estrutura rígida imposta pela tecnologia de captura de movimento, que geralmente tenta replicar com precisão os movimentos do corpo físico em um ambiente virtual, tornou-se algo que nos sentimos compelidos a desafiar. Percebemos que, mesmo na abstração de nosso avatar semelhante a uma raiz, havia uma adesão subjacente às noções convencionais de forma e movimento do corpo.

O sistema de captura de movimento que usamos em nossa universidade é chamado Qualisys, normalmente empregado em pesquisas científicas para experimentos que envolvem análise de movimento. Ele consiste em uma configuração de dezessete câmeras dispostas em nosso laboratório. A pessoa ou o objeto que está sendo rastreado usa um traje com marcadores, que as câmeras reconhecem após uma calibração diária. As câmeras

são calibradas no início de cada dia para reconhecer a posição relativa dos marcadores no espaço. Usando um algoritmo e um esforço humano considerável, esses marcadores são então registrados em um computador: cada marcador é identificado como sua respectiva articulação corporal e, em seguida, o esqueleto humano é calibrado.

Depois de anos trabalhando com tecnologias de captura de movimento e conversando com pesquisadores focados em movimento e computação⁶, começamos a questionar a predominância da figura tradicional como a principal representação do corpo nos sistemas de captura de movimento. Vários artistas influenciaram profundamente nossa compreensão do corpo e sua representação digital ao longo dos anos. Desde o inovador trabalho de Merce Cunningham, em 1993, repensando o corpo e suas possibilidades de movimento em *LifeForms (Formas de Vida)* (CALVERT et al., 1993), até o envolvimento inovador de Gibson e Martelli com a captura de movimento, o corpo e a corporificação digital em projetos como *Man A VR (Homem Uma RV)* (2015) e *Capturing Stillness (Capturando a Imobilidade)* (2013), vemos uma rica linhagem de artistas refletindo sobre como o corpo é percebido e representado em espaços virtuais. Outro trabalho digno de nota é *Skinning/ True Mesh / 16:9 Full Time Texture (Esfolamento / Trama verdadeira / 16:9 Textura de Tempo Integral)* (NEIDERT; BÅGANDER; KARLSSON, 2017), um projeto que se apropria de imagens de animação 3D para criar trajes físicos inspirados na estética digital. Nossa experimentação navega por esses caminhos que se cruzam, questionando as limitações do corpo capturado na cultura visual popular contemporânea e, ao mesmo tempo, imaginando possibilidades e significados alternativos.

Isso nos levou a retornar ao laboratório de movimento, munidos de esboços e ideias espontâneas, em busca de formas alternativas de configurar o corpo dançante. O processo envolveu a limpeza de dados, a calibração de esqueletos personalizados e a montagem de geometrias que criamos, o que exigiu o uso de diferentes programas de software e uma longa troca de especificações técnicas com os desenvolvedores do sistema Qualisys. Os resultados, embora ainda em desenvolvimento, representam as primeiras provas de conceito para novas formas de esqueletos digitais. A seguir, mergulharemos em uma pequena jornada de elaboração de pensamentos, uma parábola, que, esperamos, surgirá

⁶ As origens de nossas inspirações para este projeto são difíceis de rastrear, mas nos envolvemos em discussões de feedback com vários acadêmicos ao longo dos anos. Um exemplo notável é Laura Karreman, cujas generosas reflexões e contribuições bibliográficas influenciaram nossa abordagem. Em sua tese de doutorado (KARREMAN, 2017), ela examina criticamente a redução da complexidade do corpo dançante a uma mera imagem. Ela também questiona os hábitos incorporados de ver e saber inerentes ao processo de captura de movimento. Além disso, nossa participação na Conferência Movement and Computing (MOCO) 2024, em Utrecht, proporcionou percepções valiosas. Apresentações como a discussão de Kim Vincs (VINCS; MCCORMICK; MARDAMOOTOO, 2024) sobre interação volumétrica foram particularmente impactantes, ajudando-nos a refinar nosso entendimento e a estruturar o diálogo contínuo sobre esses temas.

como um relato interdisciplinar de uma metodologia de projeto para arquivos corporificados.

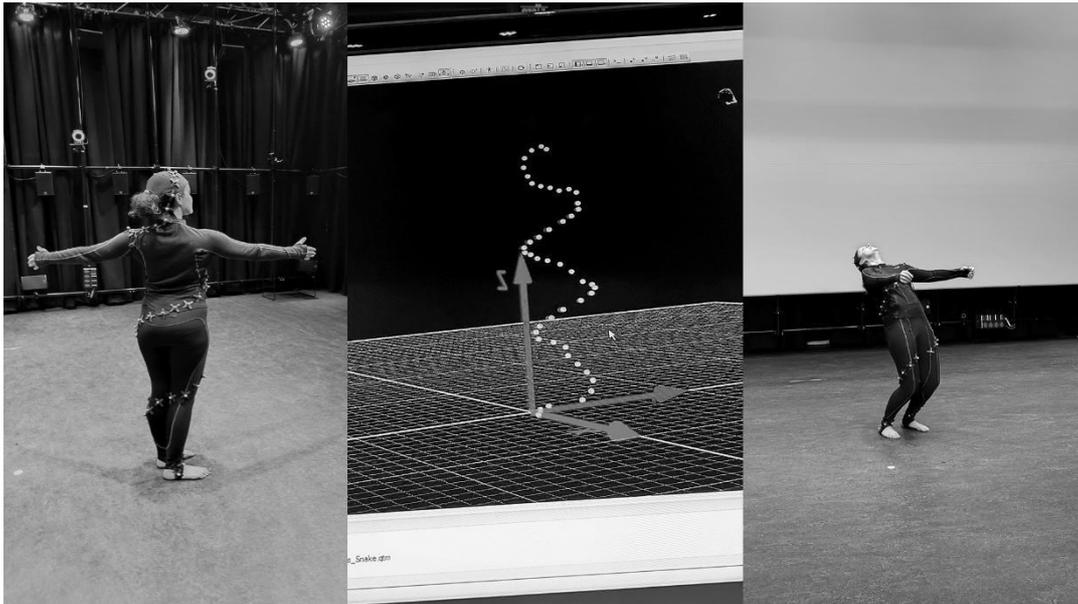


FIGURA 6 - Adriana La Selva se apresentando com uma configuração personalizada de marcadores MoCap no formato de uma espiral, Universidade de Ghent, 2024. Foto: Ioulia Marouda.



FIGURA 7 - A tradução da dança de La Selva com um esqueleto em forma de linha, Universidade de Ghent, 2024. Foto: Ioulia Marouda.

Esqueletos feitos sob medida são usados em indústrias quando os atores interpretam animais ou seres imaginários, mas não como expressões abstratas do corpo. Para nós, esse repensar do corpo capturado é uma questão de poder, de autoria dos dados, da normatividade dos corpos capturados e representados nos domínios digitais. Por fim, é uma celebração do corpo performático, uma busca por outros significados e uma abertura para várias associações, pois o corpo dançante pode ser uma forma abstrata, uma mancha, uma figura animalesca, uma pena flutuando ou nada.

Nosso processo com os algoritmos da Qualisys tornou-se uma arte em si; um envolvimento iterativo que traz uma qualidade encantada ao ato de tradução de dados. À medida que revisamos, recalibramos e remodelamos os esqueletos digitais de corpos físicos, experimentamos o que Sennett poderia chamar de *maravilha* do artesanato - onde o atrito entre aspiração e resistência, entre criatividade humana e limitação tecnológica, produz insights inesperados (SENNETT, 2008). Esse envolvimento encantado com a captura de movimento não apenas ultrapassa os limites do que os avatares digitais podem ser, mas também abre novos caminhos para a compreensão da experiência corporificada em ambientes virtuais.

Nossos resultados, de alguma forma e até o momento, desenvolveram intuitivamente o que chamamos de *ecologia espacial metonímica*⁷ em nosso arquivo de RV, onde corpos fragmentados se tornam recipientes narrativos fluidos para práticas de treinamento. Como La Selva mencionou em outro lugar:

Em vez de uma história fixa ou um caminho predefinido, os vasos narrativos são estruturas dramatúrgicas fluidas que sustentam e orientam a interação do visitante com histórias corporificadas, permitindo a criação de significados individuais por meio de gestos, movimentos e experiências sensoriais (La Selva & Maes, 2024, no prelo).

Nessa ecologia, cada fragmento - um membro, um gesto, uma mudança no calor - torna-se parte de uma rede de dinâmica expressiva de forças entre corpo, tecnologia e espaço. Essa fragmentação metonímica permite que o corpo exista em um estado de remontagem constante, desterritorializando as práticas registradas em outros ambientes.



FIGURA 8 - Interpretação do ombro do artista, desenho do exercício Plastiques, 2024. Foto: Ioulia Marouda e

⁷ Metonímia é uma figura de linguagem, como as metáforas. Uma das funções da metonímia é usar uma parte de algo para se referir ao todo. Ela permite que um conceito ou coisa seja representado por um atributo ou componente associado, geralmente criando uma maneira mais indireta, porém evocativa, de descrever algo.

Adriana La Selva.

Essa pequena percepção nos levou de volta aos nossos dados. Em nosso arquivo .qtm de práticas registradas⁸, selecionamos uma série de exercícios que já lidam com a segmentação do corpo: exercícios que vieram originalmente do Corporeal Mime e do legado de Etienne Decroux.⁹

Para Decroux, a segmentação incorpora uma espécie de lição moral derivada de um estudo aprofundado do gesto que "para representar uma coisa inventa outra, ou digamos, redescobre outra" (SOUM, 2016). Tal estudo deriva da observação das estátuas e de seus gestos. Por sua vez, ele desenvolveu uma prática chamada Mobile Statuary (Estátuas Móveis):

A Mobile Statuary é sempre uma descoberta surpreendente para aqueles que concluíram que a mímica corpórea mimetiza apenas coisas, ações tangíveis. Mobile Statuary coloca movimento onde não há nenhum [...] e Mobile Statuary contará por meio do movimento esse impulso da mente, essa aventura do pensamento. Que pensamento? Todo pensamento, nenhum em particular! É essa ideia que seduziu Decroux: o pensamento pode ser, fenômeno inatingível que é, materializado por um caminho feito por partes do corpo. "Retrato visível do invisível", um deslocamento mental representado por um deslocamento corpóreo, ou, melhor ainda, por um movimento dentro do próprio corpo, [...] um movimento sinuoso, que ondula, que se expande e se retrai, não como uma coisa, mas muito parecido com um pensamento, indo além de um mero retrato e se tornando a essência de um homem ou de uma mulher. Esse movimento, chamado de movimento segmentado, também é para Decroux uma lição de moral porque, para existir, ele deve continuar - continuar a se inclinar, a se curvar, a encontrar sua direção. Como na vida, onde começar as coisas não é tão difícil quanto continuá-las. Que bela ideia, realizar o Mobile Statuary na esperança de aprender a ser persistente! [...] O Mobile Statuary pode, é claro, servir como fraseado para as categorias anteriores, e quanto mais a atuação conspira com ele, mais o encontramos, independentemente do estilo. Mas quando Mobile Statuary existe de forma autônoma, ele consegue dar o retrato mais completo da metafísica com meios físicos. É como se a pessoa visse o ser de dentro, do interior. (SOUM, 2016.)

A inserção do movimento ali, "onde não há nenhum", ocorre por meio de um sistema de articulação de intenções organizado pelo que Decroux chamou de *dinamismo*: "que tem a ver com a velocidade do corpo, a intensidade muscular em um movimento e a cristalização ou imobilidade de um gesto ou atitude (SOUM, 2016). Em suma, qualidades energéticas organizadas em uma estrutura tangível para os estagiários.¹⁰

Esse legado, que é tanto filosófico quanto físico, como podemos ler acima no âmbito de nossa pesquisa, tomou dois caminhos diferentes. Um deles pode ser traçado por meio

⁸ .qtm é o formato de arquivo gerado pelo sistema de registro Qualysis MoCap.

⁹ Essa é, obviamente, uma referência para criar uma linhagem clara em nossa pesquisa. O domínio do controle de partes específicas do corpo tem sido, de certa forma, um princípio essencial do trabalho do artista ao longo da história do teatro e da dança e, portanto, exercícios de segmentação com nomes diferentes podem ser vistos em muitas outras tradições de teatro e dança, como Commedia Dell'Arte, Noh, Kabuki, Ópera de Pequim...

¹⁰ Ao longo da história dos sistemas de notação para performance, há algumas tentativas de organizar essas qualidades de forma legível para fins de transmissão. Outros exemplos são os esforços de Laban e o "Six States of Water" (Seis Estados da Água) de Roberta Carreri, amplamente discutido em relação a este projeto no artigo "Affective topologies and virtual tactile experiences in theatre training" (Topologias afetivas e experiências táteis virtuais em treinamento teatral) (La Selva, 2023).

de práticas de treinamento que Grotowski desenvolveu mais tarde e denominou *plastiques*. De acordo com Mika Juusela, os plásticos são exercícios direcionados a encontrar diferentes fontes de movimento no corpo e, posteriormente, dar a essas fontes controle total para mover o corpo como um todo. (JUUSELA, 2021). Esse trabalho foi investigado mais a fundo por Eugenio Barba e pelos artistas do Odin. Iben Nagel Rasmussen, por exemplo, aborda os exercícios de segmentação como uma prática necessária para dominar o equilíbrio do corpo em posições assimétricas (NAGEL RASMUSSEN, 2021).

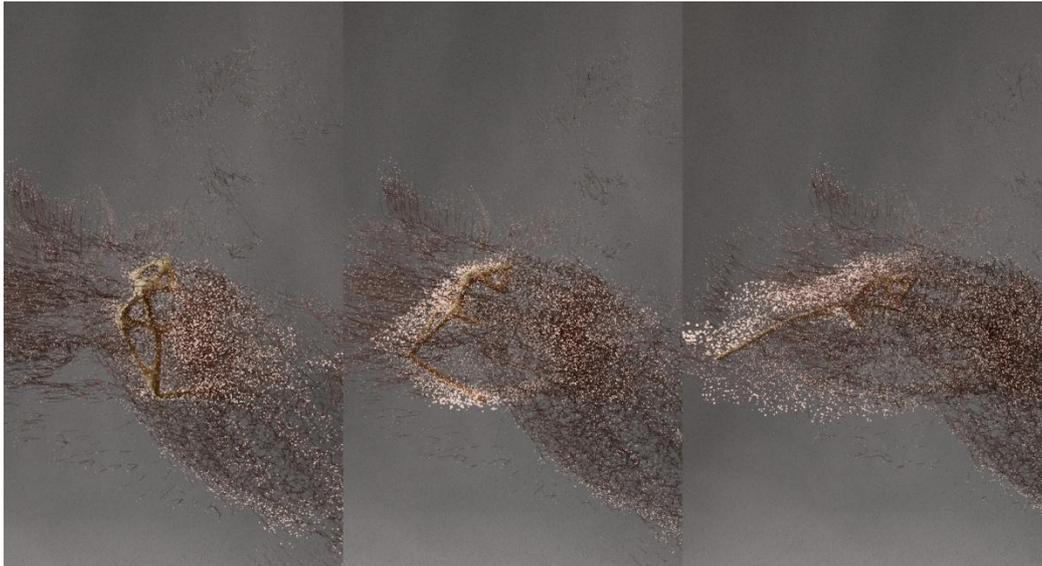


FIGURA 9 - Interpretação dos ombros do artista como fontes de movimento, com base no exercício *Plastiques*. Foto: Ioulia Marouda e Adriana La Selva.

O outro caminho se estabeleceu no Brasil por meio de Luis Otavio Burnier, fundador do LUME, como dito anteriormente, e discípulo e assistente de longa data de Decroux na década de 1970. De certa forma, por meio do treinamento energético já descrito na seção anterior, Burnier desmontou as técnicas de Decroux para encontrar um caminho de mão dupla: das formas de Decroux para as intenções (dinamismos). O treinamento de Burnier começa com uma explosão de qualidades energéticas pessoais para encontrar as formas intrínsecas de cada um, que ele chamou de *matrizes*.

Matrizes, estátuas móveis, plásticos. De certa forma, argumentamos que todos eles são o que Erin Manning associa à sua noção de *gestos menores*. Em seu livro com o mesmo título (2016), Manning examina o potencial que certos gestos, que não são imediatamente reconhecidos dentro das estruturas dominantes de poder/conhecimento, têm para remodelar a percepção e criar novos modos de se tornar com um determinado ambiente. Para Manning, gestos menores são movimentos que escapam a definições fixas e, portanto, retêm a capacidade de interromper e reimaginar modos normativos de experiência,

envolvendo-se com a dinâmica fluida e muitas vezes invisível do pensamento e do sentimento (MANNING, 2016).

Essa abordagem ressoa de alguma forma com o uso arqueológico de artefatos (objetos que foram feitos, modificados ou usados por seres humanos) e ecofatos (um objeto natural encontrado em sítios arqueológicos que tem significado devido à sua associação com a atividade humana ou contexto ambiental) como *proxies* - indicadores fragmentados que apontam para narrativas históricas e culturais mais amplas (KNITTER; SCHIER; SCHÜTT, 2021). Em ambos os contextos, as representações fragmentadas servem como substitutos metonímicos, oferecendo uma visão de realidades complexas ao extrapolar o significado de formas parciais ou indiretas.

Todos esses relatos intencionais de qualidades energéticas estão preocupados com gestos que se estendem além da representação direta para sugerir significados matizados e, muitas vezes, inatingíveis. O movimento segmentado de Decroux isola partes do corpo para expressar forças invisíveis, assim como os pequenos gestos de Manning, que revelam uma tendência ou força dentro e fora do controle intencional do indivíduo, tornando-se uma membrana comunicativa porosa com o ambiente. Assim como nossa própria pesquisa e processo criativo, nossos pequenos gestos em direção à elaboração de um arquivo tentam, de certa forma, tornar visíveis as forças invisíveis por trás das formas registradas dos profissionais.

Assim como os artefatos arqueológicos ou ecofatos, que trazem traços da atividade humana e sugerem interações passadas com a cultura ou a natureza, nossos avatares abstratos, semelhantes a raízes, no espaço virtual, rastreiam os movimentos e as intensidades corporais dos artistas. Cada fragmento, seja um membro ou uma marca térmica, funciona como um proxy, uma parte da narrativa corporificada do dançarino em uma ecologia digital que é continuamente remodelada pelas forças do movimento e do calor. Essa ecologia espacial metonímica, portanto, alinha-se a uma estrutura interpretativa em que o fragmentado - seja ele físico, virtual ou arqueológico - abre possibilidades para a compreensão de sistemas energéticos complexos.

Conclusão, abordagens ritualísticas para a co-criação por meio de pequenos gestos

Engajar-se em um projeto de pesquisa criativa no meio acadêmico é um empreendimento complexo, que envolve a navegação tanto no processo de co-criação quanto no resultado da colaboração. A jornada geralmente começa com incerteza e

desconforto. Em resposta a isso, nossa proposta é a criação de uma estrutura baseada na confiança - confiança em si mesmo, nos outros e no desconhecido. Isso pode ser promovido por meio de etapas lentas e ritualizadas que dão espaço tanto para a estrutura de ações repetitivas quanto para a liberdade da experimentação transdisciplinar. Trata-se de trabalhar nas lacunas do conhecimento, onde o inesperado pode surgir. O resultado da pesquisa vai além de um trabalho apresentado em exposições ou palestras, até a transferência do próprio conhecimento, o compartilhamento com diversos profissionais que se torna parte de nosso próprio conhecimento corporificado.

Ao nos envolvermos com a estrutura ritual de Van Genneep - separação, transição e incorporação -, nossa pesquisa em arquivos virtuais transforma gestos de registros estáticos em experiências arquivísticas dinâmicas e interativas. Essa abordagem ressalta um compromisso metodológico de perceber os arquivos como espaços de transformação, onde o corpóreo e o digital se cruzam para evocar novos modos de conhecimento e envolvimento sensorial. Cada estágio se torna uma lente para entender como a pesquisa baseada na prática pode revelar camadas de conhecimento corporificado e convidar modos alternativos de envolvimento em espaços virtuais.

Recuando neste artigo, em *separação*, isolamos elementos - as ações segmentadas de Iben, Mika Juusela executando os plásticos de Grotowski, o calor do LUME, o deslocamento do sensor no corpo de Adriana - em que o corpo ou o sujeito é removido de seus contextos e normas habituais. No nosso caso, isso significou desvincular o gesto performático de suas representações convencionais em arquivos virtuais. Ao abstrair o corpo por meio da mediação tecnológica, como a captura de movimento e a geração de imagens térmicas, introduzimos uma interrupção preliminar que convida a novos modos de presença não limitados. É um palco que revela um retrato visível do invisível, extraíndo forças e impulsos que estão por trás da ação evidente.

O segundo estágio, *a transição* (ou *liminaridade*), serve como a fase experimental, semelhante à do artesão, em que os limites se confundem e nossos próprios métodos conhecidos passam por transformações. Aqui, a ideia de Manning de gestos menores é especialmente relevante; os gestos nesse estágio são mutáveis, capturando a energia da intermediação e desafiando os modos dominantes de representação. Em nossa prática como pesquisadores, essa fase de transição ocorre por meio de manipulações exploratórias e gestuais de dados de movimento e visualização corporal, criando novas ecologias espaciais em que *as práticas se tornam proxies*: recipientes fluidos e metonímicos para narrativas de treinamento.

Por fim, a *incorporação* envolve a integração dessas explorações em uma estrutura

metodológica contínua, incorporando as descobertas como artefatos de conhecimento no arquivo virtual. Nesse estágio, os gestos fragmentados e abstratos - refinados por meio de processos de segmentação, reconfiguração digital e descoberta de gestos menores - tornam-se parte de uma *ecologia espacial metonímica* na qual os arquivos corporificam não apenas o conhecimento preservado, mas os relacionamentos e gestos em evolução que surgem da interação contínua.

Nossa abordagem à tecnologia é holística, e não divisória. Em nossa abordagem metodológica, a tecnologia pode ser vista não como uma coleção de ferramentas, mas como um *conjunto de técnicas* e, como tal, ela reconhece a interdependência do aparato técnico, das habilidades e das metodologias necessárias para manifestar o potencial de uma tecnologia. Além da maravilha dos avanços tecnológicos, vemos *os conjuntos de técnicas* como ferramentas para renegociar papéis e estruturas de poder nos campos criativos e na produção mais ampla de conhecimento. Projetos como esses oferecem a oportunidade de reformular e questionar as estruturas de validação de pesquisa por meio de processos de tradução disciplinar. Em nosso caso, a colaboração entre artistas, técnicos, designers e supervisores ajudou a romper as estruturas hierárquicas, possibilitando novas formas de co-criação centradas em cada um de nossos ofícios.

Ao mesmo tempo, vemos o encantamento não como a suavidade ilusória geralmente apresentada pelas imagens capitalistas, mas como o espaço que é criado quando subvertemos e reconfiguramos, quando nos conectamos uns com os outros para derrubar nossas barreiras o máximo possível e criar laços, quando nos conectamos com a tecnologia em questão, aceitando seu próprio senso de agência por meio de suas limitações e potencialidades, e nossas próprias diferenças. Por meio dessa lente, a tecnologia pode revelar percepções que, de outra forma, poderiam passar despercebidas, oferecendo novas maneiras de documentar, reimaginar e se relacionar com o corpo performático.

Referências

BERGER, Hilary. *Posthuman Dance: Body Heart and Haptic Intimacy in ORA*. **Culture Machine**, [S. l.], v. 17, p. 1-15, 2019. Disponível em: <https://culturemachine.net/vol-17-thermal-objects/posthuman-dance/>.

BURNIER, Luís Otávio. **A Arte De Ator: Da Técnica À Representação**. [s.l.]: Editora da Unicamp, 2009.

CALVERT, Tom W.; BRUDERLIN, Armin; MAH, Sang; SCHIPHORST, Thecla; WELMAN, Christ. *The Evolution of an Interface for Choreographers*. Em: INTERCHI 93 - CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS 1993, Amsterdã, Holanda. **Anais** [...].

Amsterdã, Holanda, p. 115-122.

FERRACINI, Renato. O Treinamento Energético e Técnico do Ator. **Revista do LUME**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 94-113, 2012.

GADE, Rikke; MOESLUND, Thomas B. *Thermal cameras and applications: a survey*. **Machine Vision and Applications**, [S. l.], v. 25, p. 245-262, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00138-013-0570-5>.

GIBSON, Ruth; MARTELLI. **Capturing Stillness**, 2013. Disponível em: <https://gibsonmartelli.com/portfolio/capturing-stillness/>. Acesso em: 21 nov. 2024. Ambiente virtual em tempo real com Oculus Rift.

GIBSON, Ruth; MARTELLI. **Man A VR**, 2015. Disponível em: <https://gibsonmartelli.com/portfolio/man-a-vr/>. Acesso em: 21 nov. 2024. Experiência de Realidade Virtual em escala de sala, aplicativo móvel, visualizador de realidade virtual personalizado.

HAN, Byung-Chul. **The Disappearance of Rituals**. Cambridge, Reino Unido: *Polity Press*, 2020.

HAYWOOD ROLLING JR. **Arts-Based Research Primer**. Nova York: *Peter Lang Publishing Inc.*, 2013.

JUUSELA, Mika. **Entrevista com Mika Juusela**. [s.l: s.n.]

KARREMAN, Laura. **The motion capture imaginary: digital renderings of dance knowledge**. Ghent, Bélgica: Universidade de Ghent. Faculdade de Artes e Filosofia, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1854/LU-8518400>.

KENTRIDGE, William. **William Kentridge: Breaking the Forms of Constructed Ignorances**. 2021. Disponível em: <https://kaunas2022.eu/en/2021/12/22/william-kentridge-breaking-the-forms-of-constructed-ignorances/>. Acesso em: 08 dez. 2024

KNITTER, Daniel; SCHIER, Wolfram; SCHÜTT, Brigitta. **The concept of social ecology as a means to integrate humanities and science in landscape archaeological research**. [S. l.], 2021. DOI: 10.17171/3-74. Disponível em: <https://www.edition-topoi.org/book/1603-spatial-environment>. Acesso em: 29 out. 2024.

LATOURE, Bruno. **We have never been modern**. Cambridge, Massachusetts: *Harvard University Press*, 1993

LEPECKI, André. **Exhausting dance: performance and the politics of movement**. Nova York; Londres: Routledge, 2006.

LOZANO-HEMMER. **Thermal Drift**. , 2022. Disponível em: https://www.lozano-hemmer.com/thermal_drift.php. Acesso em: 20 nov. 2024.

MANNING, Erin. **The minor gesture**. Durham: *Duke University Press*, 2016.

MAROUDA, Ioulia; LA SELVA, Adriana; MAES, Pieter-Jan. *Entangling Designer, System and Participant: An Interdisciplinary Methodological Account for Reimagining Embodied Knowledge in VR*. **DOCUMENTA: journal for theater**, [S. l.], v. 42, n. 1, no prelo.

NAGEL RASMUSSEN, Iben. **Entrevista com Iben Nagel Rasmussen**. [s.l.: s.n.]

NEIDERT, Neidert; BÅGANDER, Linnea; KARLSSON, Joachim E. **Skinning/ True Mesh / 16:9 Full Time Texture**, 2017. Disponível em: <https://www.stm169ftt.com/>. Acesso em: 21 nov. 2024. Série de vídeos, Performances, Filme 360 VR.

SALTER, Chris. **Entangled: Technology and the transformation of performance**. [s.l.] : MIT Press, 2010.

SCHNUGG, Claudia. **Creating ArtScience Collaboration Bringing Value to Organizations**. [s.l.]: Palgrave Studies in Business, Arts and Humanities, 2019.

SENNETT, Richard. **The craftsman**.

SOUM, Corinne. **Decroux The Ungraspable: Or Different Categories Of Acting - Man Of Sport, Man In The Drawing Room, Mobile Statuary, Man Of Reverie**. 2016. Disponível em: <https://www.angefou.co.uk/published-work/decroux-the-ungraspable.html>. Acesso em: 30 out. 2024.

SUTIL, Nicolás Salazar. **Motion and representation: the language of human movement**. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2015.

VAN GENNEP, Arnold. **The rites of passage**. Chicago: Universidade de Chicago, 1960.

VINCS, Kim; MCCORMICK, John; MARDAMOOTOO, Pajani. *Volumetric Interaction: a new approach to expanding embodiment in XR*. Em: MOCO '24: PROCEEDINGS OF THE 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MOVEMENT AND COMPUTING 2024, Utrecht, Holanda. **Anais** [...]. Em: MOCO'24. Utrecht, Holanda DOI: <https://doi.org/10.1145/3658852.3659077>.

XYGALATAS, Dimitris. **Ritual: How Seemingly Senseless Acts Make Life Worth Living**. Nova York, NY: Little, Brown Spark, 2022.