

Projeto Contato: o uso da colaboração através da dança, música, tecnologia e inovação

Contact Project: the use of collaboration through dance, music, technology and innovation

Julli C. Modesto¹, Caroline B. Figueiredo¹, Gabriel A. S. Guimarães¹, Lenine V. Oliveira¹, Angélica F. S. Dias¹

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

{modestojulli@gmail.com, c.brederfigueiredo@gmail.com, guimaraes921@poli.ufrj.br, Leninevas@eefd.ufrj.br, angelica@nce.ufrj.br}

Abstract. *The process of musical composition, in intense and inseparable dialogue with dance, advances through the characteristic challenges faced in creating a unique repertoire dedicated to a new musical instrument. This current research aims to amalgamate dance and music, transforming the dancer into a simultaneous performer of music. Furthermore, beyond the discoveries that enrich the artistic field, this work has the potential to contribute to innovative experiences and outcomes in the realm of collaborative systems.*

Resumo. O processo de composição musical, em intenso e inseparável diálogo com a dança, avança nos desafios característicos enfrentados na criação de um repertório inédito dedicado a um novo instrumento musical. A presente pesquisa visa amalgamar a dança e a música, transformando o bailarino num simultâneo *performer* da música. E, para além das descobertas que enriquecem o campo artístico. Além disso, o trabalho possui potencial para contribuir com experiências e resultados inovadores apoiados por modelos colaborativos.

1. Introdução

Nos últimos anos, as produções e descobertas científicas têm despertado grande interesse nas pesquisas cênicas na área fronteira entre dança contemporânea, música e tecnologia. Nesse contexto, o processo de composição musical, em intenso e inseparável diálogo com a dança, avança nos desafios característicos enfrentados na criação de um repertório inédito dedicado a um novo instrumento musical. Em 2018, Kaiji Moriyama junto com a fabricante de instrumentos Yamaha e a Universidade de Tóquio, realizaram uma pesquisa que tinha a ideia de através de um instrumento, transformar a sonoridade emitida por um piano digital, através de sensores embarcados em um corpo com processamento de sinais através de Inteligência Artificial, poderia viabilizar uma cena onde o bailarino fosse simultaneamente o *performer* musical, realizando através de sua dança as sonoridades que integrariam sua trilha sonora, em parte ou totalmente, ou a “paisagem sonora” [YAMAHA, 2018], [SCHAFER, 2000] de sua coreografia. Nesse contexto, a fusão entre dança e música.

A partir da sinergia de diversas áreas do conhecimento e a possibilidade da integração de diferentes especialistas, estudos investigam a máxima porosidade das

fronteiras entre corpo e máquina que, conforme Leotte [2015], pode variar a concepção e entendimento a respeito do corpo. Estudos destacam a importância da construção de um modelo de colaboração para a construção artística de movimentos através de uma maior interação. [Amazonas et al 2019]. Esta possibilidade inspirou a busca por explorar as possibilidades de construir um modelo capaz de reunir a dança, música e tecnologia, ser configurável e controlável ao ponto de tornar possível que a coreografia estivesse associada a uma determinada realização musical, inteligível se assim fosse intencionalmente desejável, tornando o bailarino em, simultaneamente, performer musical. O estudo evidencia alguns dos desafios enfrentados e etapas do percurso de desenvolvimento, assim como estratégias que possibilitaram atingir o estado atual do instrumento digital, consolidado na versão Contato-01, especialmente, confeccionado para a performance por bailarinos.

O artigo está organizado em duas seções. Na Seção 2, descrevemos o projeto com seus objetivos e o Instrumento Contato-01. Na Seção 3 trazemos o processo de desenvolvimento, colaboração e a forma como ela está incluída no projeto. Na conclusão mostramos as estratégias na condução da equipe interdisciplinar e os desafios futuros da pesquisa.

2. Projeto Contato

Desde 2020, o Projeto Contato possui relações com diversas áreas do conhecimento, partindo de uma horizontalidade que agrega aos pesquisadores a percepção, reconhecimento de sua relevância e importância para suas realizações. A pesquisa, originalmente desenvolvida pela perspectiva cênica teatral, teve na fricção com as possibilidades coreográficas um efetivo potencializador tanto nos processos experimentados como nos resultados obtidos.

Esta pesquisa tem como objetivo amalgamar o modelo de colaboração com a dança, a música e a tecnologia, transformando o bailarino em um simultâneo *performer* musical. A ideia anterior, embrionária nos anos iniciais do grupo, de se elaborar um “figurino sonoro” que possibilitasse aos bailarinos contribuir com a produção sonora nas performances cênicas, foi convertida num processo de “luteria contemporânea”, utilizando da disponibilidade de equipamentos e conhecimento tecnológico atual para essa realização entre arte e tecnologia. Como objetivo pretende-se apresentar um conceito distinto, no sentido de se equipar o próprio *performer* com um instrumento que o permitisse transformar diretamente os seus movimentos em sonoridades.

2.1. O instrumento Contato-01

Para viabilizar uma troca de informações que fosse assertiva e otimizada, foi necessária a ampliação da capacitação dos integrantes, para a nossa pesquisa os bailarinos precisam dominar conhecimentos musicais e os músicos precisam conquistar maior disponibilidade corporal para a realização das cenas. Nesse sentido, os integrantes das áreas tecnológicas e de música fizeram aulas de dança com os estudantes das graduações em dança, com o objetivo de serem apresentados ao

vocabulário usual dos bailarinos, e também poderem experimentar em seus próprios corpos, de alguma forma, parte da problemática com a qual esses artistas do movimento precisam lidar no momento de sua performance.

3. O processo de desenvolvimento

A partir da realização das etapas iniciais o grupo produziu o primeiro protótipo, chamado de “Nostalgia”, que serviu basicamente como teste de conceito para a equipe de tecnologia. O próximo passo foi o protótipo “Miscelânea” que, utilizando protocolo MIDI, viabilizou sua ligação com os diversos softwares de produção musical (Digital Audio Workstation - DAW) disponíveis no mercado. Para a composição musical, essa versão abriu um universo sonoro à imaginação, porém para a dança ainda não atingia o objetivo, pois necessitava estar conectado por fios ao computador. Em seguida, tivemos o protótipo denominado “Gradiente”, que atendia a praticamente todos os requisitos desejados, entretanto o pequeno alcance da comunicação por bluetooth revelou problemas nas aplicações performáticas. Em 2020, o protótipo Contato-01 apresenta um nível satisfatório de funcionalidade e estabilidade, possibilitando a efetiva e inédita exploração poética entre a colaboração, música e coreografia, sobre a qual o grupo sempre habitou, mas agora com inovadoras e instigantes possibilidades. (Figura 1)

Protótipos				
Desenvolvimento do Instrumento Contato-01				
	ANO	TRANSDUÇÃO SONORA	TECNOLOGIA DE COMUNICAÇÃO	VESTÍVEL
Nostalgia	2020	BUZZER	INEXISTENTE	NÃO
Miscelânea	2021	PROTOCOLO MIDI EM COMUNICAÇÃO COM DAW	COM FIO	NÃO
Gradiente	2021	PROTOCOLO MIDI EM COMUNICAÇÃO COM DAW	BLUETOOTH	NÃO
Contato-01	2022	PROTOCOLO MIDI EM COMUNICAÇÃO COM DAW	ESP32	EM PROCESSO

Figura 1. Tabela com informações sobre o desenvolvimento do Contato-01.

Fonte: Imagem dos autores.

Observamos que a amplitude de possibilidades de pesquisa artística disponibilizada não somente pelo instrumento Contato-01, mas, principalmente, pelo intenso diálogo interdisciplinar que está no âmago do processo de pesquisa.

4. Conclusão e Desafios Futuros da Pesquisa

Para os próximos passos, a pesquisa pretende investigar a aplicação pedagógica do instrumento Contato-01, oferecendo a oportunidade de se unirem conteúdos de disciplinas artísticas e científicas, curriculares da educação básica, através do intenso

diálogo entre arte e tecnologia. Há planos também para o desenvolvimento de um protocolo de utilização fisioterápico em processos de reabilitação, talvez mais lúdicos, utilizando nosso instrumento. Também pretende-se ampliar a pesquisa possibilitando investigar o uso de instrumentos como ferramentas inclusivas de acesso aos surdos e cegos à experiência artística, tanto da música como da dança, destacando suas práticas e aplicações da colaboração em sua estrutura.

Referências

- Costa, A. M. N.; Pimentel, M. Sistemas colaborativos para uma nova sociedade e um novo ser humano. *Sistemas colaborativos*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011, 3-15.
- Amaral, F. Helenita Sá Earp – A construção de um saber acadêmico para a dança na universidade do Brasil. *Anais do Seminário UFRJ FAZ 100 ANOS: história, desenvolvimento e democracia*, Rio de Janeiro, Editora UFRJ, v. 2, p. 454 – 462, (2018).
- Amazonas, Mauro; Castro, Thais; de Freitas, Rosiane; Gadelha, Bruno. Construindo Paisagens Sonoras através da Colaboração em Espaços Públicos. In: *SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS COLABORATIVOS (SBSC)*, 1. , 2019, Rio de Janeiro. *Anais [...]*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019. p. 104-109. ISSN 2326-2842. DOI: <https://doi.org/10.5753/sbsc.2019.7815>.
- EARP, Ana Célia. Princípios de conexões dos movimentos básicos em suas relações anatomo- cinesiológicas na dança segundo Helenita Sá Earp. Em *Anais do VI Congresso de Pesquisa e Pós Graduação em Artes Cênicas*, (2010).
- Leote, Rosângela. *Arte Ciência Arte*. São Paulo: Editora da UNESP Digital. 2015
- Oliveira et al. Desenvolvimento de sistema de conversão de movimentos de dança em som e seus respectivos desdobramentos na composição musical e coreográfica. In: *Anais do XII Congresso Ibero-americano de Acústica*. Florianópolis, (2022).
- Oliveira, L. de. Quando ouvir é ver: reflexões sobre o músico em cena. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, (2014).
- Schafer, R. Murray. *O ouvido pensante*. São Paulo: Edusp, (2000).
- Yamaha. Yamaha Artificial Intelligence (AI) Transforms a Dancer into a Pianist. Disponível em: <https://www.yamaha.com/en/news_release/2018/18013101/> Acesso em: 11/02/23