

## **ALICE: uma interface entre a arte e a tecnologia**

### *ALICE: an interface between art and technology*

SCHIAVONI, Flávio Luiz

*Doutor em Ciência da Computação, UFSJ, fls@ufs.edu.br*

ANDRADE, Rafael Alves Soares de

*Graduando em Música, UFSJ, rafael.asa@outlook.com*

CARNEIRO, Gabriel Rodrigues Chaves

*Graduando em Ciência da Computação, UFSJ, gabriel.chaves.carneiro@gmail.com*

COSTA, Rômulo Augusto Vieira

*Mestrando em Ciência da Computação, UFSJ, romulo\_vieira96@yahoo.com.br*

COSTA, Emerson Junio Silva

*Graduanda em Ciência da Computação, UFSJ, junior.emerson5@live.com*

FONSECA, Ana Clara Medina

*Graduanda em Ciência da Computação, UFSJ, anaclaramedina1@gmail.com*

GONÇALVES, Luan Luiz

*Mestrando em Ciência da Computação, UFSJ, llgoncalves@aluno.ufsj.edu.br*

LARA, João Marcos de Oliveira

*Mestrando em Artes, Urbanidades e Sustentabilidade, UFSJ, joaomolara@gmail.com*

LELLIS, Mariana Pereira

*Graduanda em Ciência da Computação, UFSJ, mariplellis6@gmail.com*

OLIVEIRA, Isadora Franco

*Mestranda em Artes, Urbanidades e Sustentabilidade, UFSJ, isadorafnco@gmail.com*

OLIVEIRA, João Pedro Mendes de

*Mestrando em Ciência da Computação, UFSJ, joapedromoliveira1996@gmail.com*

PAIVA, Guilherme de Castro Paolucci

*Graduando em Ciência da Computação, UFSJ, guicpaiva10@hotmail.com*

RABAY, Samuel Rodrigues

*Mestrando em Artes, Urbanidades e Sustentabilidade, UFSJ, samuelrabay@gmail.com*

ROCHA, Gabriel Lopes

*Graduando em Ciência da Computação, UFSJ, gbr.cdc@gmail.com*

SANTOS, Lucas Estevão dos

*Graduando em Ciência da Computação, UFSJ, lucas.estevao@hotmail.com.br*

SILVA, Cleisson José Dias da

*Mestrando em Artes, Urbanidades e Sustentabilidade, UFSJ, cleissonj@gmail.com*

SILVA, Jônatas Araújo da

*Graduando em Artes Aplicadas, UFSJ, jonatas25araujo@gmail.com*

SOARES, Rebeca Lima

*Mestranda em Artes, Urbanidades e Sustentabilidade, UFSJ, limasoaresrebeca@gmail.com*

SOUSA, Júlio César de

*Graduando em Ciência da Computação, UFSJ, sousacj1@gmail.com*

SOUSA, Luiz Gustavo Colzani Monti

*Graduando em Ciência da Computação, UFSJ, lgustavocms@gmail.com*

SOUZA, Carlos Eduardo Oliveira de

*Graduando em Música, UFSJ, carlosbolin@hotmail.com*

## RESUMO

O ALICE (*Arts Lab in Interfaces, Computers, and Everything Else*) é um laboratório de pesquisa localizado no Departamento de Computação da Universidade Federal de São João del-Rei. Trata-se de um espaço que abriga pesquisadores de diferentes campos, promovendo interdisciplinaridade, diálogo e cooperação entre arte e tecnologia. É composto por 20 alunos de graduação e de mestrado de diferentes cursos como Ciência da Computação, Música, Artes Aplicadas e Artes, Urbanidades e Sustentabilidade. Neste artigo serão apresentados trabalhos desenvolvidos por este grupo relacionados a processos criativos amparados pela tecnologia, música em rede, paisagens sonoras, orquestras de dispositivos, computação musical e outros temas abrangidos pela criatividade artística e pelo desenvolvimento tecnológico.

**PALAVRAS-CHAVE:** processos criativos, arte digital, transdisciplinaridade.

**LINK:** <https://alice.dcomp.ufsj.edu.br/>

## ABSTRACT

The ALICE (*Arts Lab in Interfaces, Computers, and Everything Else*) is a research laboratory located in the Computer Science Department of the Federal University of São João del-Rei. It's a space that "abriga" researches from different fields, promoting interdisciplinarity, dialogue and cooperation between art and technology. It's composed by 20 undergraduate and masters students from different courses like Computer Science, Music, Applied Arts and Arts, Urbanities and Sustainability. This article will show works developed by the group related to creative processes supported by technology, network music, soundscapes, device orchestras, musical computing and other topics covered by artistic creativity and technological development.

**KEY-WORDS:** creative processes, digital art, transdisciplinarity.

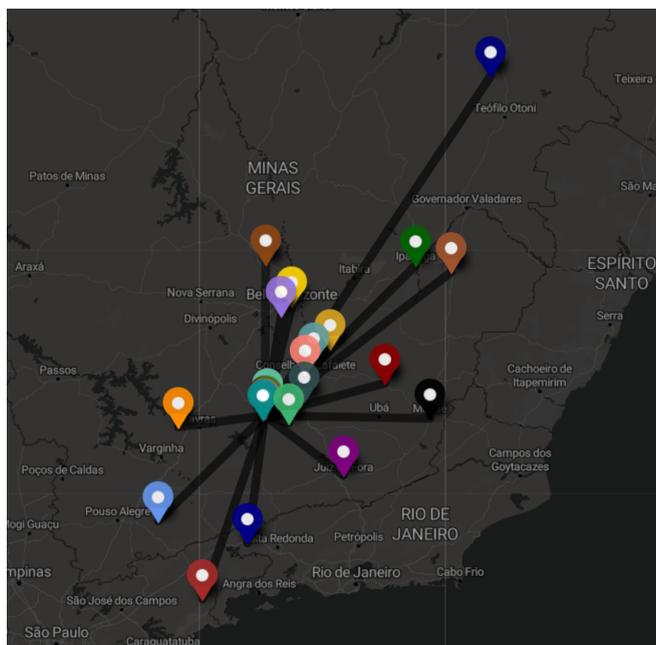
**LINK:** <https://alice.dcomp.ufsj.edu.br/>

## 1 INTRODUÇÃO

Localizado entre as montanhas de Minas Gerais, o ALICE (*Arts Lab in Interfaces, Computers, and Everything Else*) ou, em português, LAICO (Laboratório de Artes, Interfaces, Computação, e Outras coisas), é um espaço que abriga estudantes de graduação e de mestrado em diversas áreas. Nele, alunos dos cursos de graduação em Ciência da Computação, Música, Artes Aplicadas, do Programa Interdepartamental de Pós-graduação Interdisciplinar em Artes, Urbanidades e Sustentabilidade (PIPAUS), e do Programa de Pós Graduação em Ciência da Computação (PPGCC) promovem encontros visando a integração entre os mundos da criatividade artística e do desenvolvimento tecnológico.

O laboratório conta atualmente com a participação de 20 alunos sob a orientação do Professor Dr. Flávio Luiz Schiavoni. Neste ambiente, são desenvolvidos trabalhos relacionados a processos criativos amparados pela tecnologia, música em rede, paisagens sonoras, orquestras de dispositivos, computação musical, dentre outros. Desde 2020, o grupo tem enfrentado o desafio de produzir conteúdos científicos, artísticos, colaborativos e tecnológicos de maneira remota, devido às novas realidades sociais impostas pela pandemia da COVID-19.

Apesar da distância física entre os membros do grupo, os desafios têm sido suplantados através da cooperação entre os integrantes do ALICE, aliada ao poder da tecnologia das redes de computadores, possibilitando que as pesquisas e projetos continuem acontecendo. A Figura 1 apresenta a localização dos alunos que, nesse período, estiveram trabalhando remotamente de diferentes estados do Brasil.



**Figura 1: Localização dos membros do ALICE durante a pandemia do COVID-19.**  
 Fonte: acervo dos autores.

## 2 PROJETOS DESENVOLVIDOS PELO ALICE

Os projetos desenvolvidos no ALICE possuem como ponto de partida a utilização do desenvolvimento tecnológico como um importante meio para a criação artística. Esse modo de trabalho permite que pesquisadores de áreas técnicas, como a tecnologia da informação e as engenharias, possam ter um contato profundo com as artes, em suas mais diferentes formas, através da implementação de ferramentas e métodos que auxiliem em sua criação. Por outro lado, pesquisadores do campo das

artes têm a oportunidade de conhecer novos processos, ferramentas e tecnologias, agregando em suas criações artísticas.

A partir desse encontro interdisciplinar, são formados profissionais capacitados para dialogar entre as duas áreas, elevando-as a novos patamares de conhecimento e permitindo o desenvolvimento de ambas. Por buscar ser uma interface entre a arte e a tecnologia, o ALICE se propõe a trabalhar com a acessibilidade através da utilização de *softwares* livres, tecnologia aberta e dispositivos facilmente disponíveis ao público, promovendo, desse modo, a sustentabilidade por meio da inclusão social e digital.

### **Roupa, Memória e Cidade**

Desenvolvido por Rebeca Lima Soares, aluna do PIPAUS, o projeto Roupa, Memória e Cidade consiste em produzir narrativas que façam uma cartografia da história das cidades de São João del-Rei e Viçosa a partir da investigação criativa de roupas de brechó. Ou seja, observar aquele ambiente urbano e a partir da pesquisa histórica levantada e da poética da reutilização da roupa local, propagar observações históricas e cotidianas daquela cidade e de seus cidadãos através da linguagem da performance arte e possíveis desdobramentos artísticos.

As roupas estão localizadas em um tempo, espaço e cultura. Considera-se que essas roupas em trânsito possam contar histórias localizadas no tempo-espaço em que estão. A biografia de alguém a partir do vestir-se foi também assunto de STALLYBRASS (2016) em “O casaco de Marx”, livro que aborda a poética e a vida social da roupa. Entendendo que os brechós abrigam muitas narrativas, Rebeca propõe mapear, documentar e performar algumas dessas biografias abrigadas e suas relações com a cidade. A proposta desta pesquisa é ir um pouco além do simples vestir-se. É pensar sobre os simbolismos do que se veste e o que vem na bagagem da memória têxtil. É tentar conhecer a história da cidade e de seus cidadãos a partir do que estes estão vestindo ou do que já foi vestido.

### **Sunflower**

O aluno do PPGCC Rômulo Augusto Vieira Costa, desenvolve pesquisas no campo da Internet das Coisas Musicais, *Internet of Musical Things* (IoMusT). Trata-se de um tema que advém da expansão dos conceitos de Internet das Coisas, ou *Internet of Things* (IoT), aplicados em contextos que envolvem música. Essa linha de pesquisa é marcada pela interdisciplinaridade, através de temas como o desenvolvimento de novas interfaces para expressão musical, a interação humano-computador (IHC), a música ubíqua, a arte participatória e jogos. O campo, embora possua

boa estrutura e inovação em apresentações musicais, apresenta diversos problemas quanto à arte, meio ambiente e fatores socioeconômicos. Também destaca-se a falta de padronização e a interoperabilidade entre os objetos, quando analisado da perspectiva computacional.

Desse modo, *Sunflower* caracteriza-se como um protocolo desenvolvido com o intuito de amenizar os problemas de padronização de dados, protocolos e objetos. Com um funcionamento análogo à arquitetura *Pipes-and-Filters*, as coisas musicais irão proceder como filtros (*filters*) – unidades independentes que não conhecem as propriedades de seus vizinhos e comunicam-se apenas a partir de seus dados de entrada e saída. Já os dutos (ou *pipes*) podem ser observados nos meios de transmissão pela rede, que somente transportam dados, não aplicando processamento a eles.

### **A brasilidade como inspiração para o design de superfície**

A pesquisa desenvolvida por Isadora Franco Oliveira, mestranda do PIPAUS, tem como pilares principais a brasilidade, o design e a arte digital. Através do design de superfície e da estampa, busca-se ressaltar e evidenciar aspectos naturais e culturais brasileiros, como forma de instigar maior discussão acerca da brasilidade, ou seja, características e elementos que compõem a cultura local. A problematização da pesquisa parte da seguinte pergunta: seria a cultura brasileira amplamente explorada no campo do design como elemento de inspiração para o desenvolvimento de estampas e motivos, principalmente no que concerne ao campo do design de moda? Outros temas abordados durante o desenvolvimento do trabalho também incluem: moda contemporânea, sustentabilidade, design digital, prática artística e a utilização de softwares *open-source*.

### **Analógico x digital: estudos comparativos entre os dois tipos de tecnologia**

O ramo de pesquisa do aluno de mestrado do PPGCC, João Pedro Mendes de Oliveira, gira em torno da discussão entre a utilização de dispositivos de processamento de áudio analógicos e digitais no âmbito da produção fonográfica. Um estudo realizado por este autor em sua monografia de conclusão de curso (OLIVEIRA, 2021), revelou que o mercado consumidor do áudio ainda divide opiniões acerca da preferência pelos dois tipos de tecnologia.

Outro aspecto importante para a justificativa do trabalho é o crescente desenvolvimento do mercado fonográfico. Como os processadores de áudio estão intimamente relacionados ao processo de produção musical, muitas vezes, as diferenças timbrísticas entre eles podem afetar diretamente a estética do material sonoro produzido. A partir dessa premissa, o aluno tem buscado compreender como esses dispositivos se comportam, através de estudos de processamentos de sinais, inteligência

computacional e psicoacústica. Esses estudos, posteriormente, poderão ser utilizados para obter uma melhor compreensão de como o mercado fonográfico e a estética das músicas estão relacionadas com as tecnologias empregadas em suas sínteses.

### **Colaboração mediada por tecnologia baseada em *software* livre**

Desenvolvido pelo aluno de mestrado do PPGCC, Luan Luiz Gonçalves, o *Mosaicode* apresenta-se como um ambiente de programação visual e gerador de código. O foco da ferramenta é a geração de aplicações de *software* para o domínio das artes digitais, tendo como intuito apoiar desenvolvedores sem habilidades de programação de computadores (SCHIAVONI e GONÇALVES, 2017). Com o objetivo de prover a cooperação nesse ambiente, membros do laboratório ALICE estudam a colaboração mediada por tecnologias baseadas em *software* livre, discutindo sobre a arte tradicional e a arte digital, os valores e as liberdades do *software* livre e o compartilhamento de artefatos de *software* em diferentes granularidades. A pesquisa tende a um modelo participativo que define um *workspace* colaborativo, abrangendo os três pilares do Modelo 3C de colaboração: comunicação, coordenação e cooperação. Esse modelo é guiado por um estudo descritivo-analítico à luz dos fundamentos de *Computer-Supported Cooperative Work* (CSCW) e de plataformas *Groupware* e *Low-Code*.

### **Processos criativos colaborativos e cultura *underground***

Essa pesquisa é desenvolvida pelo rapper e aluno do curso de graduação em Ciência da Computação, Júlio César de Sousa. O seu intuito visa compreender a relação entre a música e a tecnologia, desde o processo de criação de um fonograma até a sua distribuição nas plataformas de *streaming*. No estudo, são levantadas as ferramentas comumente utilizadas nesses processos, buscando entender suas aplicações na estética da cultura *hip-hop*. Dessa forma, busca-se que, ao fim dessa etapa, novos recursos ainda não muito populares na vertente *underground*, possam ser implementados. Como exemplos destes, é possível citar o uso de linguagens de programação em performances de *live coding*.

### **Por uma ecologia do corpo na performance artística: processos de criação cênica com a flauta transversal**

A pesquisa do aluno do PIPAUS, Cleisson José Dias da Silva, busca investigar a influência de um corpo-ecológico no tocar flautístico, através de diálogos entre performance musical e outras artes. Enxerga-se por “corpo-ecológico” a articulação entre os três registros: o do meio ambiente, o das relações sociais e o da subjetividade humana, em paralelo com o que desenvolve Guatarri (1989).

Com isso, busca-se uma prática artística que exceda os ensaios, as salas fechadas, os teatros restritos, a “perfeição” musical e as relações entre os agentes da performance ao atingir o humano do artista e, com isso, suas relações corpo a corpo com o mundo através de um trabalho não finalizante de abertura e sensibilidade. Tal prática artística encontra-se nos “entre” artes e nas relações do pesquisador com as ações do cotidiano, trazendo à pesquisa os debates sobre inter e transdisciplinaridade. Ultrapassa-se a mesma presença corpórea do músico formal como também aponta possibilidades performáticas, diminuindo o espaço severo entre as artes e desenvolvendo conhecimentos capazes de sustentar novas perspectivas interpretativas e cênicas com a flauta transversal, não buscando um esgotamento das discussões e possibilidades criativas.

### ***Glue Tube: Música concreta com colagens da Internet***

Segundo Paulo et al (2020), *Glue Tube* se trata de um ambiente de criação musical e visual desenvolvido pelo ALICE, que possibilita a criação de peças a partir de técnicas de colagem e no uso de conteúdos *online*. A ferramenta trabalha com a criação de partituras ao incorporar o *player* da plataforma YouTube com códigos HTML e Javascript, além de permitir a reprodução do conteúdo a partir do próprio portal com a finalidade de impossibilitar a cópia de conteúdos *online*. Segundo o objetivo da aplicação do sistema para introdução à educação musical, Lellis e Schiavoni (2021) optaram por modificar a interface gráfica do sistema com a adoção da relação espaço tempo, que utiliza a organização dos eventos em uma linha temporal, proporcionando uma experiência mais acessível e intuitiva.

### ***Sincronização e controle em orquestras digitais: Telefone sem fio***

Partindo da ideia de se criar música utilizando dispositivos digitais conectados e se comunicando através de um sistema de redes, o projeto vem se desenvolvendo em duas linhas. A parte computacional por Carlos Eduardo Oliveira de Souza, onde objetiva-se criar e aperfeiçoar um instrumento digital composto por diversos *smartphones* que interagem entre si pela rede. A estrutura desse instrumento está sendo desenvolvida na plataforma Pure Data, onde foram implementadas as funcionalidades e recursos do instrumento, tal como a conectividade entre os dispositivos, utilizando da linguagem de programação musical da plataforma. Esses códigos gerados são encapsulados então na outra plataforma, MobMuPlat, que realiza a conversão dos códigos para os celulares, em forma de aplicativo.

O outro lado – sendo desenvolvido pelo aluno das Artes Aplicadas, Jônatas Araújo da Silva – vem buscando amplificar o som desses dispositivos a fim de que se atinja um volume adequado para a

realização de performances, além de adicionar a questão estética do instrumento. Foram criados diversos amplificadores cerâmicos para que se acoplem os celulares, montando assim nosso instrumento. Para isso, foi realizada toda uma pesquisa em acústica e vários modelos de cone foram testados até que se chegasse ao resultado atual.

Ao que se desenvolve a pesquisa, também foi criada uma peça/performance com o instrumento, o Telefone sem fio. A peça aborda uma reflexão sobre o fenômeno das notícias falsas que vem sendo usadas em campanhas eleitorais de figuras conservadoras, trazendo a ideia da degradação das informações para o título, fazendo alusão à brincadeira de mesmo nome. A peça consiste em uma frase sendo gravada no início por um dos telefones e ao que vai se desenvolvendo, outros vão gravando a partir do que está sendo tocado pelo primeiro telefone e o que ressoa pelo ambiente, ao adicional de vários efeitos de saturação e recortes, que ao final, transformam a frase inicial em algo totalmente degradado e distorcido, longe do foi dito originalmente.

### **Cartografia cancionista no contemporâneo**

O projeto de João Marcos de Oliveira Lara, músico cancionista graduado em Psicologia e mestrando no PIPAUS, se chama “Cartografia cancionista no contemporâneo”. Tal projeto objetiva acompanhar processos criativos de canções autorais no contemporâneo. Este trabalho dialoga com a noção de sustentabilidade cultural e digital, na medida que está aberto às possibilidades tecnológicas relacionadas à criação de música.

### **A educomunicação como prática em Instituições da Saúde Mental**

O projeto de Samuel Rodrigues Rabay, artemidiativista<sup>1</sup>, graduado em Comunicação Social e mestrando pelo PIPAUS, se chama “A educomunicação como prática em Instituições da Saúde Mental”. Tal projeto é inspirado pelas suas práticas em instituições psiquiátricas públicas, onde atua utilizando o campo educacional, definido por Ismar de Oliveira Soares (2000) como um campo de mediações, para mesclar mídias digitais e tradicionais (foto, vídeo, rádio, registros fonográficos, etc.) e processos artísticos coletivos (performance e musicalização). O trabalho pensa como a aplicação de tais práticas interdisciplinares pode fomentar o bem-estar e o protagonismo dos participantes (pessoas portadoras de transtornos mentais).

---

<sup>1</sup> Neologismo que nasce do termo cunhado por Marciel Consani (2017) “artemídia”, ao pensar a construção de uma mídia cidadã livre que ultrapasse as barreiras entre arte e comunicação.

### **Tricrocheteando as redes**

Este projeto, desenvolvido pela aluna de graduação em Ciência da Computação Ana Clara Medina Fonseca, pretende se debruçar sobre a criação coletiva e colaborativa de trabalhos manuais, como tricô e crochê, propondo uma plataforma para a colaboração entre pessoas interessadas nestes trabalhos. O projeto pretende levar para a *web* a possibilidade de interação entre amadores e profissionais que utilizam uma ou duas agulhas para tecer.

### **3 PARCERIAS E ATIVIDADES COM OUTROS GRUPOS**

A facilidade de trabalhar com tecnologia com uma abordagem artística permite a parceria do ALICE com outros grupos de pesquisas.

#### **ECOLAB**

O ALICE contribui e fez parte em criações conjuntas com o laboratório ECOLAB, que tem como orientador o Professor Doutor Adilson Roberto Siqueira (departamento de Artes Cênicas). O primeiro trabalho desenvolvido coletivamente, *o Chaos das 5*, foi uma performance envolvendo arte digital, corpo, música e mais, que trouxe um trabalho de diversos artistas/estudantes de diferentes áreas. O trabalho envolvia uma performance corporal, trazendo diversas partituras de movimento, além de enfoques com barro e outros elementos, a fim de trazer reflexões acerca de episódios como o escândalo da Vale, ocorrido em Mariana (MG), o assassinato de Marielle Franco, além de outras questões que perpassam o cotidiano brasileiro. Em outras camadas do espetáculo há a presença de instrumentos analógicos e digitais, compondo o som, e projeções que completavam o cenário audiovisual da peça.

Outros trabalhos posteriores, esses do ECOLAB, mas ainda com a participação de membros do ALICE, foram *O vírus pode ser você* e *Crônicas de uma realidade assíncrona: Patriotarde*, que foram performances criadas e desenvolvidas de modo colaborativo por todos os participantes dos projetos. Ambos foram apresentados num formato digital e transmitidos pela plataforma do YouTube. Os trabalhos desenvolvidos serviram de base de aprendizado para professores de teatro repensarem em ferramentas e metodologias para elaboração de disciplinas práticas lecionadas em um momento de distanciamento social.

Nesta parceria, participantes do ALICE contribuíram na criação das trilhas sonoras dos dois espetáculos, na criação da estrutura para que fossem apresentados de forma *online*, com a utilização

de recursos computacionais para a transmissão e a captura de cada um dos *performers*, visto que ambos os trabalhos foram desenvolvidos durante esse período de isolamento social, estando todos em suas respectivas casas, além de contar com a atuação dos próprios membros como *performers*, alguns aparecendo nas câmeras e alguns nos bastidores realizando o controle e marcação das cenas, ao que está sendo cunhado sob o conceito de “*Retorner*”, por Adilson Siqueira.

#### **Observatório Urbano de São João del-Rei**

O Observatório Urbano é um projeto de ensino, pesquisa e extensão da UFSJ que tem, entre outras frentes, a proposta de manter um acervo virtual com informações, representações cartográficas, fotografias e trabalhos acadêmicos relativos à cidade e ao urbano em São João del-Rei. A plataforma foi criada para disponibilizar, à comunidade e pesquisadores, estes documentos em um banco de dados de livre acesso. Até o momento, foram feitos apenas o levantamento de trabalhos acadêmicos. Estes foram descritos em uma ficha, elaborada pela equipe de banco de dados do Observatório Urbano. O material pode ser visualizado integralmente, por meio do endereço <https://observatorio.ufsj.edu.br/acervo/>. Participantes do ALICE contribuíram para o projeto de forma a disponibilizar a infraestrutura necessária para hospedar o site e o banco de dados, tanto como dar todo o suporte necessário para o desenvolvimento do projeto.

#### **4 ARTE E TECNOLOGIA**

O ALICE, em sua integração entre arte e tecnologia, desenvolve diversos projetos e pesquisas que exploram a arte digital. Também denominada arte computacional, arte multimídia ou *cyberarts* até a década de 1990, a arte digital pode ser definida como formas artísticas que envolvem tecnologias digitais (PAUL, 2016). Através da utilização de *softwares* – muitos deles desenvolvidos pelo próprio laboratório – e de recursos característicos do meio digital, o ALICE se propõe a criar experiências interativas, dinâmicas, colaborativas e participativas, pesquisando a arte digital sob uma perspectiva transdisciplinar. Estes projetos costumam ser realizados com o nome de Orquídea - A Orquestra de Ideias.

Por meio da criação de novas interfaces digitais aplicadas às práticas artísticas, do desenvolvimento de tecnologias artísticas acessíveis e abertas e da colaboração em processos criativos mediados pela tecnologia, as pesquisas conduzidas pelo ALICE continuam investigando novas propostas e possibilidades de criação mesmo em situações adversas, como as expostas pela pandemia da

COVID-19. Atualmente, a Orchidea possui alunos de graduação e pós-graduação, e seus objetivos podem ser descritos como:

- Fomentar a realização de criações artísticas digitais;
- Integrar conhecimentos transdisciplinares de diferentes áreas através da arte;
- Estimular a criação coletiva e colaborativa de arte apoiada no computador;
- Usar tecnologia acessível e mais sustentável para a criação artística;
- Utilizar e criar softwares livres para a difusão da criação artística; e
- Possibilitar a participação do público na apresentação e criação artística que pode acontecer a qualquer hora, em qualquer lugar.

## 5 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS E DISCUSSÕES SOBRE ISSO TUDO

Certamente parece um pouco difícil, ou quiçá impossível, conectar pesquisa sobre tricô e internet musicais das coisas, brechós e colagem com vídeos do YouTube, orquestras de dispositivos e educomunicação como prática para a saúde mental. No entanto, há algumas linhas que conectam estas pesquisas e para observá-las é necessário talvez se distanciar um pouco do que pode parecer, em primeiro instante, o objetivo de cada proposta.

Um primeiro fio condutor de todos os projetos desenvolvidos no ALICE encontra-se no indivíduo, em cada pesquisador de nosso grupo e em seu interesse em pesquisa e ação. Encontrar algo que seja um desafio motivador de maneira individual é sempre a primeira questão importante e deve ser algo a sempre ser buscado. Depois de acolher o indivíduo, o segundo passo é o grupo experimentar as novas ideias e projetos propostos, acolhendo os projetos e procurando interseções e interesses em comum de maneira que seja possível buscar a colaboração e a parceria mesmo onde ela parece não ter campo para dar frutos. Com isso, discentes de diferentes áreas podem se ajudar mutuamente, transformando suas diferenças em produtos, e utilizando a transdisciplinaridade como ponto de partida na execução de seus projetos.

Um próximo fio condutor está na utilização da tecnologia e da arte para mediar estas colaborações e parcerias. A mediação tecnológica e artística permite que a troca de conhecimento entre os participantes ocorra de maneira horizontal, sendo que muitas vezes, o resultado esperado não é um produto tecnológico ou artístico mas a colaboração em si, uma forma de colaboração em arte mediada pela tecnologia. Certamente, tal fio se torna um desafio para alunos das artes e também para alunos da computação e se torna, novamente, um campo fértil para parcerias.

## 6 REFERÊNCIAS

- CONSANI, M. A.. Arte-educação, educomunicação e artemídia: diálogos na fronteira entre o digital e o sensorial. In: Soares, Ismar de O.; Viana, Claudemir E.; Xavier, Jurema B.. (Org.). Educomunicação e suas áreas de intervenção: novos paradigmas para o diálogo intercultural. 01ed.São Paulo: ABPEducom, 2017.
- GUATTARI, Félix; BITTENCOURT, Maria Cristina F.; ROLNIK, Suely. *Las tres ecologías*. Campinas: Papirus, 1990.
- LELLIS, Mariana Pereira; SCHIAVONI, Flávio Luiz. Incorporando a relação espaço-tempo na criação artística.
- MARX, Karl. *A ideologia alemã*. São Paulo: Boitempo, 2007.
- OLIVEIRA, João Pedro Mendes de. *Análise comparativa entre um compressor de áudio analógico e seus simuladores digitais*. Monografia (Graduação em Engenharia Mecatrônica), Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais - campus Juiz de Fora, 2021.
- PAUL, Christiane (ed.). *A Companion to Digital Art*. [S. l.]: Wiley-Blackwell, 2016.
- PAULO, Avner Maximiliano; SOUZA, Carlos Eduardo Oliveira; SCHIAVONI, Flávio Luiz. Gluetube e a colagem de conteúdo online. In: XXX Congresso da Anppom. 2020.
- SCHIAVONI, Flávio Luiz; GONÇALVES, Luan Luiz. From virtual reality to digital arts with mosaiccode. In: *2017 19th Symposium on Virtual and Augmented Reality (SRV)*, p. 200-206, Curitiba - PR - Brazil, Nov. 2017.
- SCHIAVONI, Flávio Luiz. Possíveis fronteiras de pesquisa em arte, cultura e sustentabilidade digital. In: *Anais do I Seminário do Grupo Transdisciplinar de Pesquisa em Arte e Sustentabilidade (GTRANS) da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ)*, p. 44-55, 2021.
- SOARES, I. O.. Educomunicação, um campo de mediações. *Comunicação & Educação*, São Paulo, v. VII, n.19, p. 12-24, 2000.
- STALLYBRASS, Peter. *O Casaco de Marx: roupa, memória, dor*. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.
- SUDJIC, Deyan. *A linguagem das coisas*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2010.
- TURCHET, Luca *et al.* Internet of musical things: vision and challenges. *IEEE Access*, v. 6, p. 61994-62017, 2018.
- TURCHET, Luca *et al.* The internet of musical things ontology. *SSRN Electronic Journal*, 2020.
- VIEIRA, Rômulo; SCHIAVONI, Flávio. Managing an IoMusT environment and devices. In: *Proceedings of the Workshop on Ubiquitous Music*, 2021.
- VIEIRA, Rômulo; SCHIAVONI, Flávio. Sunflower: an environment for standardized communication of IoMusT. In: *Proceedings of the 16th International Conference on Audio Mostly*, New York: Association for Computing Machinery, 2021. p. 1-7. Disponível em: <<https://doi.org/10.1145/1122445.1122456>>.