

Possíveis fronteiras de pesquisa em Arte, Cultura e Sustentabilidade Digital

Flávio Luiz Schiavoni*

Abstract

This work tries to present the borders between the research in Arts, Cultures, Sustainability and the Digital, starting from the computer to meet other researchers from the GTRANS. In our pathway, we present some possible intersection to researchs found during our seminar and we point some possibilities to future research with other researchers from this research group.

Keywords: Digital Art, collaboration, aesthetics and epistemology.

Resumo

O presente trabalho procura apresentar as possíveis fronteiras de pesquisa entre as Artes, as Culturas, a sustentabilidade e o digital, partindo do computador para encontrar os colegas pesquisadores do GTRANS em seus lugares de fala. Neste trajeto, apresentamos as possíveis interseções de pesquisa encontrada durante nosso seminário e apontamos possibilidades de pesquisas futuras com os demais pesquisadores deste grupo.

Palavras-chaves: Arte Digital, Colaboração, estética e epistemologia.

*Flávio é professor da UFSJ no Departamento de Computação e atua como pesquisador nas áreas de Computação Musical, Processos Criativos, Sistemas distribuídos e colaboração mediada pela tecnologia. fls@ufs.br

O presente trabalho tem por objetivo apresentar as possíveis fronteiras de pesquisa, ensino e extensão entre as áreas das Artes, Culturas e Sustentabilidade com o viés do Digital como meio de integrar a computação com estes outros campos do saber. O digital se torna o meio necessário pois a presente pesquisa parte do Departamento de Computação e do ALICE (Arts Lab in Interfaces, Computers, and Aeverything Else)[6]¹, um laboratório de pesquisa inter/transdisciplinar. Partimos do ALICE para a comunidade do GTRANS e tentamos apresentar as fronteiras borrosas de nossas pesquisas e as possíveis relações que surgiram em nosso seminário como formas de ações inter/transdisciplinares que possam integrar e colaborar com colegas do GTRANS.

O ALICE - que poderia se chamar LAICO (Laboratório de Arte, Interfaces, Computação e Outras Coisas), é um laboratório sediado no Departamento de Computação da UFSJ que pesquisa arte digital sob uma perspectiva transdisciplinar. Nossa pesquisa, atualmente envolve:

- Criar novas interfaces digitais para a prática artística;
- Desenvolver tecnologia de arte acessível e por meio de tecnologias abertas;
- Pesquisar processos criativos e a colaboração na criação artísticas, em especial, a colaboração mediada pela tecnologia;
- Investigar a participação do público e a interação em performances apoiadas pela tecnologia;
- Pesquisar as possibilidades de pensar a Arte Digital de maneira transdisciplinar;
- Entender as possíveis relações entre a Arte e a Sustentabilidade, em especial, a Arte Digital.

¹Para conhecer um pouco mais do ALICE, visite nosso site <https://alice.dcomp.ufsj.edu.br>.

O desenvolvimento da Arte no ALICE é feito pela Orchidea (Orchestra of Ideas)[7], um grupo de criação de arte digital que, em parceria com outros grupos de Arte da UFSJ, vem propondo uma relação indissociável entre arte e ciência, cultura e tecnologia. A Orchidea tem como foco o desenvolvimento da arte colaborativa e a criação de um ambiente que englobe estudantes de diversas áreas, seja teatro, música, informática, arquitetura, filosofia e outras, para criar arte juntos. Ao se aproximar dessa confusão disciplinar, a Orchidea acaba sendo um ambiente bastante promissor em relação ao aprendizado coletivo dos alunos. Entre os objetivos da Orchidea estão:

- Fomentar e realizar criações artística digital;
- Integrar de maneira transdisciplinar conhecimentos de áreas distintas por meio da arte;
- Estimular a criação Coletiva e colaborativa de Arte apoiada pelo computador;
- Utilizar tecnologia acessível e mais sustentáveis para a criação artística;
- Utilizar e criar software livre para a difusão da criação artística;
- Permitir a participação do público na apresentação e na criação artística que pode acontecer a qualquer momento e em qualquer lugar.

1 Arte e Sustentabilidade

Em nosso trabalho, abordamos a Arte Digital partindo do conceito de sustentabilidade, o que nos leva a uma primeira pergunta: como podemos olhar para a Arte Digital pelo prisma da sustentabilidade? Para pensar nisto, tomamos o conceito de dimensões de sustentabilidade, proposta por alguns autores[5, 8, 10]. Partimos assim, do conceito de sustentabilidade que ultrapassa a **sustentabilidade ambiental** e inclui quesitos de sustentabilidade

social, cultural e econômica para pensar a Arte Digital e suas ações, como a criação de instrumentos musicais digitais sustentáveis[2], a prática coletiva de arte e a colaboração em processos criativos[1].

A tentativa responder esta pergunta passa por um conceito muito importante que é o chamado software livre[9]. O **Software Livre**, também chamado de FLOSS (Free, Libre, Open Source Software)², é um software que normalmente não possui custo para sua aquisição e que, além disto, possui seu código-fonte³ aberto. Este conceito está presente também no movimento open hardware⁴, que, neste caso, não é gratuito mas possui um projeto aberto[4]. Assim, este hardware pode ser construído por qualquer pessoa, sem custos de licenças, propriedade intelectual ou outros custos que muitas vezes tornam a aquisição de tecnologia um investimento inacessível para uma parte da população. Integra ainda o rol de tecnologias abertas diversos protocolos de comunicação, como o HTTP, formatos de arquivos, como o HTML e outras tecnologias que se popularizaram graças a seus projetos serem abertos.

Esta opção pelo FLOSS e por tecnologias abertas e livres nos permite pensar a sustentabilidade no meio digital pois estas ferramentas, que possuem tal grau de liberdade, podem nos auxiliar a pensar em outros meios de produção, em outras formas de economia, de cultura e de sociedade. Integrar tais tecnologias no processo de criação artística amplia certamente a possibilidade de parcerias e colaborações já que é possível convidar pessoas

²O Sistema operacional Linux é talvez o FLOSS mais famoso atualmente e ferramentas como o Chromium e o Libre Office são outros exemplos de FLOSS.

³Um programa de computador é escrito em uma linguagem de programação de alto nível e depois é compilado em uma linguagem baixo nível para ser executado. O código-fonte é o programa ainda em sua linguagem de alto nível. Desta maneira, disponibilizar o código-fonte de um programa permite que qualquer programador com acesso a este código-fonte pode estudar o programa, alterar o programa, recompilar o mesmo com modificações e distribuir este software. Por esta razão, dizemos que este código está livre e pode ser modificado e distribuído livremente.

⁴A placa microcontroladora Arduino e o computador de bolso Raspberri Pi são exemplos na atualidade bastante consolidados de hardware aberto.

para trabalhar em um projeto e disponibilizar as ferramentas para viabilizar esta parceria.

Completa nossa abordagem pensar também em utilizar e reutilizar a tecnologia disponível mas que não foi feita com propósitos artísticos. Assim, um controle de videogame pode se tornar um instrumento musical, o celular pode ser usado para criar arte, o público pode integrar não só a apresentação artística mas também fazer parte da criação de arte por ter acesso a tecnologia que está mediando a performance. Com isto, tentamos nos apropriar dos chamados dispositivos ubíquos[3], presentes em nosso redor, e somos instigados a criar arte com esta tecnologia acessível.

Assim, pensamos uma Arte Digital sustentável, que pode ser baseada em tecnologia de ponta mas também pode se basear na gambiarra, que oferece uma opção para a obsolescência programada e que permite a inclusão social no mundo digital por meio da Arte, dos processos criativos e do movimento Faça Você mesmo. Isso pode permitir pensar a arte digital e suas possíveis relações com a cultura urbana, com o grafite e o pixo, com a cultura geek, nerd, gamer, make e outras culturas que se propõe a ser além do pensamento hegemônico de cultura.

2 As possibilidades de trocas em nosso seminário

A leitura dos trabalhos dos colegas em nosso evento, o evento em si e a posterior conversa por nosso grupo de Whatsapp possibilitou duas reflexões a cerca de possíveis interseções entre as pesquisas do GTRANS. A primeira trata da coletividade enquanto forma de organização e a segunda sobre as questões estéticas e epistemológicas da Arte Digital enquanto uma resposta à hegemonia cultural que permeia nossa sociedade contemporânea.

2.1 A coletividade como organização transdisciplinar

O software livre é desenvolvido por pessoas que se organizam por meio de comunidades, as chamadas comunidades de software. Estas comunidades são compostas de usuários, programadores e desenvolvedores, experts e/ou iniciantes, que se organizam e decidem, por emails, canais de IRC ou outras ferramentas computacionais, o destino de um projeto de software. Os membros destas comunidades muitas vezes se conhecem apenas virtualmente e mesmo assim há toda uma organização e um conhecimento do coletivo nestes projetos. Frequentemente os membros de uma comunidade se encontram pessoalmente e trocam experiências fora de seus grupos de discussão.

Esta organização, por meio de comunidades, não é exclusividade do movimento FLOSS e se parece bastante com outras iniciativas coletivas, apresentadas por outros pesquisadores no seminário do GTRANS. As comunidades do congado, apresentadas pelo Genilson Antonio Ferreira, as comunidades das costureiras, apresentadas pela Regilan Deusamar Barbosa Pereira, as ocupações habitacionais, apresentadas pela Tatiana Diniz Lima, os grupos de artistas urbanos, apresentados pelo Thiago de Andrade Morandi, ou a comunidade que dá apoio ao Museu do Barro, apresentada pela Zandra Coelho de Miranda são alguns exemplos de outras comunidades que parecem servir de base para o desenvolvimento coletivo em torno de um bem comum.

Entendendo a semelhança existente em trabalhos que parecem ser tão distintos é possível tentar traçar um paralelo entre estas comunidades e talvez verificar como estas organizações podem contribuir de forma positiva com o debate transdisciplinar da Arte e Sustentabilidade. Possivelmente podemos aprender com as comunidades de software livre sobre as ferramentas e tecnologia utilizadas em sua organização e aprender com outras comunidades como se dá sua organização, seus encontros e tomadas de decisão. Possivelmente, há muito o que aprender com tais coletivos e tentar traçar um paralelo entre eles pode nos ajudar a encontrar metodologias de trabalho para projetos de extensão, com ferramentais tecnológicos ou não, práticas e epistemes que

existam de maneira transversa a todos estes projetos.

Se tais comunidades se mostram tão distantes entre si como desenvolvimento de software e congado, pixadores e ceramistas, a existência das comunidades em si podem no apontar uma similaridade que emana destas organizações. Se seus objetivos são tão distantes, tais comunidades possuem algumas características em comum como: a) existirem como coletivo mas serem baseadas em ações individuais; b) servirem de espaço de troca, ensino e aprendizado de determinado assunto; c) serem autopoieticas, auto organizadas e não possuem necessariamente uma hierarquia organizacional para definir lideranças ou falas; e d) servirem para manter e perpetuar uma determinada cultura e tradição. Elucidar como tais comunidades podem ser semelhantes em sua organização, e como estas funcionam como modelo de organização democrática mas não governamental pode ser foco de uma pesquisa transdisciplinar no GTRANS que certamente pode trazer benefícios para todas as áreas envolvidas nesta pesquisa.

2.2 Por uma Arte Digital na cultura contra-hegemônica

Ao propor uma arte digital que foge do tradicional, chegamos à possibilidade de tentar pensar e propor uma arte digital contra-hegemônica. Esse pensamento pode nos levar a outras análises e encontra eco e voz no trabalho de outros colegas do grupo. A qual cultura a Arte Digital pertence? Será que é possível pensar em uma arte digital contra hegemônica? Para isso, será que se faz necessário estabelecer critérios estéticos que sejam contra hegemônicos? Ou é possível pensar em uma arte contra hegemônica baseada em epistemologias hegemônicas e que segue os padrões estéticos hegemônicos? E, se tratando de uma Arte fortemente amparada pela tecnologia que se situa em uma barreira borrosa entre Arte e Ciência, será que é preciso pensar também em outras epistemologias que consigam servir de apoio para este pensamento?

No trabalho da Rita Gusmão⁵ encontramos algumas destas respostas. Primeiramente, a autora nos atenta ao fato de que não é possível não ser quem somos e que não somos contra-hegemônicos pois fomos criados com parâmetros que as hegemônias têm ditado. Assim, a mudança de pensamento depende de um processo de reconstrução que irá, possivelmente, partir dos parâmetros existentes como base para esta mudança. Certamente, não é possível seguir com a estética atual mas é fundamental, segundo a pesquisadora, que reconheçamos que somos oriundos dela e que tanto estética quanto epistemologia possam nos servir como chão, nem que seja para depois fragmentar estas linhas de trabalho identificadas como hegemônicas. Podemos assim, olhar para a estética como produção filosófica sobre a sensibilidade artística e entender que o Belo é um fenômeno sociocultural.

Já a interlocução com o pesquisador Thiago Araújo nos permite pensar que os artefatos digitais precisam ser feitos de modo a reverter seu impacto socioambiental ou então eles serão necessariamente uma referência à materialidade do regime hegemônico, mesmo que sejam usados em lutas contra-hegemônicas. Assim, o foco desta arte deve ser lutar contra este regime e não apenas tentar se livrar deste regime esteticamente para que esta arte não caia no ciclo que envolve outras tentativas de se libertar de tal estética. O pesquisador defende ainda que “A cultura é o engendramento de ciclos semióticos e econômicos por extensão, passa por mito, rito, tradição contra cultura, reinvenção do mito e assim o ciclo ocorre novamente”.

Existe um marco na cognição digital que é a origem e constituição dos aparelhos pois esse é um grau notável de alienação quanto a energia e matéria prima empregada, daí vocês me perguntam, o que isso tem haver com arte, eu digo o senso estético e epistemológico refletem e são reflexo do modo de canonização dos valores e perspectivas e por conseguinte da noção de mate-

⁵Retirado de uma conversa pelo Whatsapp entre o autor e a pesquisadora Rita Gusmão no grupo do GTRANS em 14/03/2021.

rialidade das coisas. Recordo de um encontro com membros de uma tribo, de forma solene me perguntaram o que seria o plástico, fiquei surpreso com sua objetividade. Parece óbvio saber o que é o plástico, o que é o açúcar, mas não parece óbvio deixar de usá-los. Assim a dimensão cultural cíclica continua seu eterno retorno, exceto quando pessoas individualmente assumem um desejo de autonomia deste ciclo mítico escravizante. Buscam comunidades globais, concebem territórios e identidades, no entanto, ainda não operam por si pois não operam a base de sua materialidade, não convertem fontes nem modos de utilização de recursos, assim, se nós somos socialmente frutos do meio como engendrar redes e comunidades contra hegemônicas sem operar sobre a própria dependência maquínica do artefato digital hegemônico?⁶

No entanto, nem tudo o que está colocado neste lugar da arte hegemônica precisa ser necessariamente descartado ou questionado, como nos apresenta a pesquisadora Regilan Deusamar Barbosa Pereira⁷. Esta arte hegemônica também é de uma riqueza incontestável, que pode e deve ser admirada. A questão de uma arte contra-hegemônica então não deve ser construída pela negação de uma estética mas sim na capacidade de valorizar também outras estéticas enquanto expressões artísticas e culturais. A pesquisadora defende ainda que a Arte deve ser ensinada com afinco desde o jardim da infância com “a função de criar independência de atitudes e pensamento, bem como reconhecimento da própria cultura, a partir daí, hegemonia se define como estar ciente da predominância de um determinado valor, portanto não significa estar sujeitado, e sim ciente de que podemos criar e reconhecer outros valores”.

⁶Texto retirado de uma conversa pelo Whatsapp entre o autor e o pesquisador Thiago Araújo no grupo do GTRANS em 14/03/2021.

⁷Retirado de uma conversa pelo Whatsapp entre o autor e a pesquisadora Regilan Deusamar Barbosa Pereira no grupo do GTRANS em 14/03/2021.

3 Pensamentos iniciais

Normalmente um trabalho termina com suas conclusões mas este não é o caso do presente trabalho. A discussão presente neste artigo se inicia com o mesmo e é ainda bastante insipiente e não nos permite concluir nada pois, de fato, esta pesquisa ainda não começou. Notamos em nosso evento que há algumas interfaces teóricas e práticas que permitem imaginar trocas e experimentações nas fronteiras de nossos trabalhos enquanto pesquisadores. Os trabalhos aqui apresentados certamente não são os únicos onde esta fronteira existe e foram aqui citados por terem trazido uma interlocução aos meus questionamentos e por me ajudarem a entender melhor as possíveis relações que podemos um dia construir.

Há no grupo outras interseções de pesquisa que estão já bastante fundamentadas em parceria passadas que poderiam também ser citadas como parcerias do GTRANS. Tivemos, no passado, um grupo de pesquisa em STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) do qual participaram conjuntamente os professores Adilson, Zandra e Ivana, além do Thiago Morandi enquanto mestrando do PIPAUS, e que rendeu muitas pesquisas conjuntas, participações em bancas e trabalhos coletivos. Tais parcerias, que me são necessárias e fundamentais para minha atuação docente se mostram hoje, para mim, como parte cotidiana de minhas atividades de pesquisa, ensino e extensão.

As considerações apontadas neste trabalho nascem do desejo de encontrar outras interseções, recortes, e possibilidades entre pesquisas, que as vezes se mostram como totalmente distantes mas que podem possuir o desejo comum de romper as suas origens e se tornar transdisciplinar. Podemos partir das estéticas existentes, das epistemologias hegemônicas, da visão do mundo como ele é hoje e de nossa disciplinaridade e utilizar este olhar para entender como o pensamento coletivo e a cooperação entre os que se sentem motivados a trabalhar juntos. Só não podemos deixar de imaginar que outro mundo é possível e que as investigações e intervenções dos diversos campos

do conhecimento e da ciência podem trazer a possibilidade de vivenciar a transdisciplinaridade enquanto uma realidade possível, como tem ocorrido no coletivo GTRANS.

Referências

- [1] Marcela Alves Almeida and Flávio Luiz Schiavoni. ASPECTOS DA SUSTENTABILIDADE E COLABORAÇÃO NA ARTE DIGITAL. *Art & Sensorium*, 5:01–14, 2018.
- [2] Igino Silva Junior and Flávio Schiavoni. Sustainable interfaces for music expression. In Flávio Schiavoni, Tiago Tavares, Rogério Constante, and Régis Rossi, editors, *Proceedings of the 17th Brazilian Symposium on Computer Music*, pages 63–68, São João del-Rei - MG - Brazil, September 2019. Sociedade Brasileira de Computação.
- [3] Damián Keller, Flávio Schiavoni, and Victor Lazzarini. Ubiquitous music: Perspectives and challenges. *Journal of New Music Research*, 48(4):309–315, 2019.
- [4] Alison Powell. Democratizing production through open source knowledge: from open software to open hardware. *Media, Culture & Society*, 34(6):691–708, 2012.
- [5] Ignacy Sachs. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Editora Garamond, 2000.
- [6] Flávio Schiavoni, André Gomes, João Teixeira Araújo, Frederico Resende, Igino Silva Junior, Gabriel Lopes Rocha, Avner Paulo, Igor Andrade, Mauro César Fachina Canito, and Rômulo Augusto Vieira Costa. Alice: Arts lab in interfaces, computers, and everything else - research report (2019). In Flávio Schiavoni, Tiago Tavares, Rogério Constante, and Régis Rossi, editors, *Proceedings of the 17th Brazilian Symposium*

on *Computer Music*, pages 157–164, São João del-Rei - MG - Brazil, September 2019. Sociedade Brasileira de Computação.

- [7] Flávio Luiz Schiavoni, João Teixeira Araújo, Igino de Oliveira Silva Junior, and Isabella de Melo Freitas. AS LIÇÕES APRENDIDAS COM A ORCHIDEA. *DEBATES - Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Música*, 1(23):118–154, 2019.
- [8] Lucas Seghezze. The five dimensions of sustainability. *Environmental politics*, 18(4):539–556, 2009.
- [9] Richard Stallman. *Free software, free society: Selected essays of Richard M. Stallman*. Lulu. com, 2002.
- [10] John A Vucetich and Michael P Nelson. Sustainability: virtuous or vulgar? *BioScience*, 60(7):539–544, 2010.