

ARTE TECNOLÓGICA, ECOLOGIA, CONSUMISMO E PENSAMENTO CRÍTICO

Desejos, realizações e polissemias em literacias multiculturais

*Paulo Cesar S. Teles
Instituto de Artes - Unicamp*

Resumo

O presente manuscrito discute aspectos de natureza interativa multicultural acerca de ações e processos de integração entre as artes tecnológica, midiática, manuais e de reciclagem, ocorridos em uma série de workshops que foram realizados em escolas públicas e privadas, centros culturais e aldeias indígenas por nove países em cinco continentes no período de 2012 a 2019. Sob a temática "Árvore dos Desejos" ("The Wishing Tree"), inspirada no folclore japonês (*Tanabata Matsuri*) e indiano (*Kalpa Vriksha*), instalações sensoriais foram produzidas de modo coletivo que envolveram recursos e habilidades artísticas apresentados e disponíveis em cada uma delas. Além de promover uma metodologia multidisciplinar que se soma à construção da Educação Através da Arte, esta revisitação multimídia aos folclores asiáticos nos levaram a propor ainda uma alusão sobre "desejos já realizados", provocada durante a transformação de resíduos recicláveis em obras de arte, com o objetivo fomentar reflexões acerca da promoção do anticonsumismo - que se faz urgente nos dias de hoje - através de experiências que são ao mesmo tempo críticas e afetivas. Durante as realizações, pudemos observar diferentes e "não previstas" atitudes interativas de alguns dos grupos participantes aos processos desencadeados por estas instalações desde o início da construção, uma potente natureza crítica espontâneas no âmbito de suas reflexões e soluções criativas. Pontuações estas aqui revisitadas e brevemente analisadas sob o espectro de uma construção espontânea de um pensamento crítico.

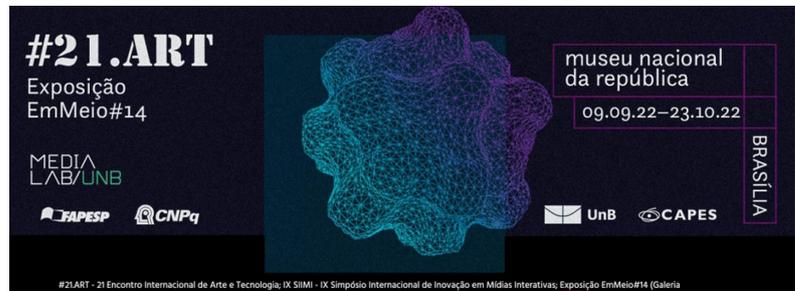
Palavras-chave: estética sensorial, educação através da arte, arte e tecnologia, arte transdisciplinar, multiculturalismo.

TECHNOLOGICAL ART, ECOLOGY, CONSUMERISM AND CRITIC THOUGHT

Wishing, achievement and polissemies in multicultural literacies

Abstract

This manuscript discusses aspects of a multicultural interactive nature about actions and processes of integration between technological, media, traditional arts, handcrafting and recycling arts, which took place in a series of workshops that were held in public and private schools, cultural centers and indigenous villages throughout nine countries on five continents in the period from 2012 to 2019. Under the theme "The Wishing Tree", inspired by Japanese (*Tanabata Matsuri*) and Indian (*Kalpa Vriksha*) folklore, sensory installations were produced in a collective way that involved artistic resources and skills presented and available in each of them. Besides promoting a multidisciplinary methodology that adds to the construction of Education Through Art, this multimedia revisitation to the Asian folklores led us to propose a reflexive allusion about "wishes already fulfilled", provoked



during the transformation of recyclable waste into works of art, which fostered reflections about the promotion of anti-consumerism - which is urgent nowadays - through experiences that are at the same time critical and affective. During some of the realizations, we were able to evidence different attitudes of each participating group to the processes triggered by these installations since the beginning of the construction. Mentioned and discussed in some classes and lectures, we will highlight two of them in particular, that took place in a high school in Auckland and another in an indigenous school in the South of Bahia, will be revisited for evidencing a potent critical nature spontaneous within their reflections and creative solutions.

Keywords: sensory aesthetics, education through art, art and technology, transdisciplinary arts, multiculturalism.

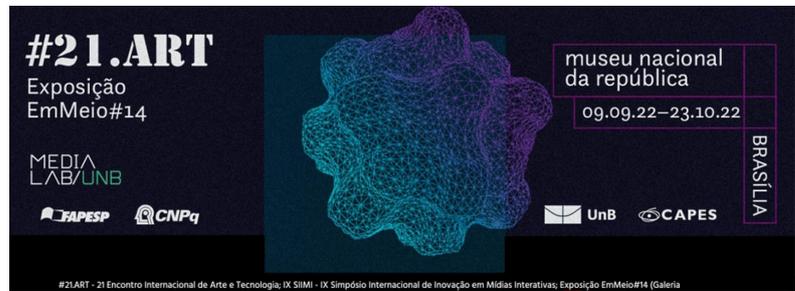
ARTE TECNOLÓGICO, ECOLOGÍA, CONSUMISMO Y PENSAMIENTO CRÍTICO

Deseos, realizaciones y polisemias en las alfabetizaciones multiculturales

Resumen

El presente manuscrito aborda aspectos de carácter multicultural interactivo sobre acciones y procesos de integración entre artes tecnológicas, mediáticas, manuales y de reciclaje, que tuvieron lugar en una serie de talleres que se desarrollaron en escuelas públicas y concertadas, centros culturales urbanos y aldeas indígenas de nueve países de cinco continentes en el periodo comprendido entre 2012 y 2019. Bajo el lema "El árbol de los deseos", inspirado en el folclore japonés (Tanabata Matsuri) e indio (Kalpa Vriksha,) se produjeron instalaciones sensoriales de forma colectiva en las que se utilizaron recursos y habilidades artísticas presentes y disponibles en cada uno de ellos. Además de promover una metodología multidisciplinar que se suma a la construcción de la Educación por el Arte, esta revisitación multimedia a los folclores asiáticos nos llevó a proponer una alusión reflexiva sobre los "deseos ya cumplidos", provocada durante la transformación de residuos reciclables en obras de arte, que propició reflexiones sobre la promoción del anticonsumismo -urgente en nuestros días- a través de experiencias a la vez críticas y afectivas. Durante algunas de las realizaciones, pudimos evidenciar diferentes actitudes de cada grupo participante ante los procesos desencadenados por estas instalaciones desde el inicio de la construcción. Mencionadas y discutidas en algunas clases y conferencias, destacaremos dos de ellas en particular que tuvieron lugar en una escuela secundaria en Auckland y otra en una escuela indígena en el Sur de Bahía, serán revisitadas por evidenciar una potente naturaleza crítica espontánea dentro de sus reflexiones y soluciones creativas. (ZHANG, 2018)

Palabras clave: estética sensorial, educación a través del arte, arte y tecnología, arte transdisciplinar, multiculturalismo.



INTRODUÇÃO

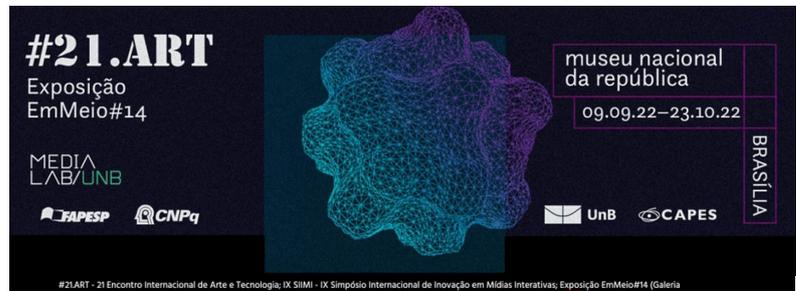
O consumismo patológico que hoje aflige a humanidade tem sido um dos principais vetores de destruição da natureza e da própria civilização na era antropocênica (ISSMEMER & LÉNA, 2018). Somado a isso, a recente onda planetária de desinformação causada pela popularização da multimídia pluridirecional tem arrastado considerável parte da humanidade em todos os níveis de instrução para um considerável descolamento (i)lógico da realidade dos fatos e, ainda mais, da ciência (OLIVEIRA e DEL VECHIO, 2021). Urgentes reflexões e debates sobre tais temas têm sido necessário em todas as áreas de conhecimento, especialmente na esfera educacional.

Sabemos o quanto as relações viscerais que hoje em dia tendem a ser estabelecidas entre arte, ciência e tecnologia, nos oferecem oportunidades para explorar relações incomuns entre indivíduos e estruturas artificiais de expressão. Como em outras áreas do conhecimento humano, a dinâmica evolutiva desta simbiose tem nos levado constantemente a repensar as bases processuais nos campos da arte tecnológica e da mídia emergente.

Desse modo, partir de nossa experiência nos campos das tecnologias de comunicação e da Arte Tecnológica, decidimos provocar e refletir a preocupação acima, através da possibilidade de integrar de modo interativo e participativo as artes, a ciência e a tecnologia, a fim de despertar, juntamente com as pessoas envolvidas, uma consciência crítica e anticonsumista através de produções artísticas transdisciplinares. Assim, desenvolvemos e realizamos uma série de oficinas multidisciplinares que abordaram, à sua maneira, os campos artístico, tecnológico e de mídia, inicialmente nas escolas elementares e intermediárias, reunindo elementos de reciclagem, desenhos, esculturas, artesanato, vídeo, animação, música interativa e mapeamento sensorial interativo com interfaces digitais de aproximação.

Os fundamentos estabelecidos para tais realizações foram baseadas em uma reinterpretção artística e crítica das lendas folclóricas asiáticas *Tanabata* e *Kalpa Vriksha*. As "árvores" construídas nestas oficinas eram derivadas de resíduos de objetos e embalagens de produtos industrializados descartados. Isto tinha como objetivo provocar reflexões sobre a percepção de que tal construção ocorre a partir de "desejos realizados" e, com isto, estabelecer uma provocação crítica às práticas de consumo - práticas conduzidas por desejos e impulsos (por necessidade ou vontade).

Doze "árvores" foram construídas através de oficinas entre março de 2012 e julho de 2019. Embora, inicialmente alinhadas com perspectivas que levam em conta a fluidez da constante transformação material e comportamental (JANSEN, 2001) causada pelas ações informativas-reações resultantes entre a obra, o intérprete e o público também, em cada lugar onde foram realizadas, as oficinas provocaram experiências e ações distintas únicas e espontâneas como resultado final, no âmbito das interações homem-máquina, a partir de



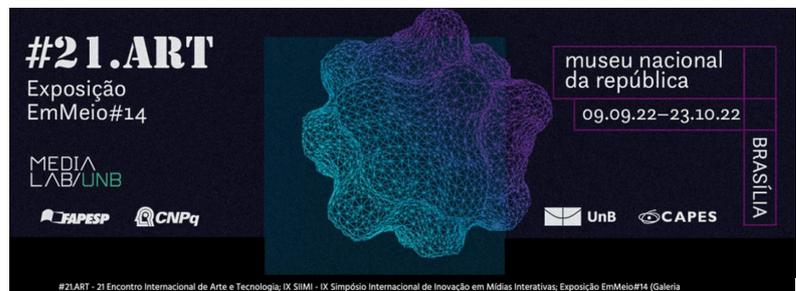
seus contextos culturais, art-educativos, motores e afetivos. Desta forma, à medida que as experiências aconteceram, novas preocupações foram ligadas às investigações em andamento, causadas por ocorrências de natureza multi e transcultural (SANTOS, 2013) [3]. Isto nos levou a constantes revisões bibliográficas, conceituais e conjunturais, promovendo constantemente revisões epistemológicas e adições a este conjunto de ações e trabalhos resultantes, bem como seus impactos sobre públicos diferentes e diversificados.

Observa-se que um conjunto de artigos já foram escritos e reescritos acerca do tema (sobretudo quando ocorrem novos eventos), abordando aspectos pedagógicos na condução de atividades relativas à produção do próprio conhecimento (TELES, 2017) e multiculturais (TELES, 2018 E 2019). No entanto, diante do atual contexto (des)informacional, que se arrasta por mais de uma década, decidimos por difundir ainda mais atos dessa natureza ressaltando e analisando neste artigo os aspectos críticos originalmente propostos, executados e reinventados de modo espontâneo durante estas ocorrências à luz de um olhar sistêmico, enquanto alavancador crítico.

O presente manuscrito inicia-se com uma breve abordagem acerca da construção das bases processuais em arte tecnológica, da sua ampliação epistêmica junto aos campos da pedagogia e da antropologia e da condução rumo a ações que promovem uma educação por meio (também) desta área. Segue-se com os relatos dos folclores *Tanabata* e *Kalpa Vriksha*, que inspiraram e embasaram a narrativa das construções e exibições e interações das instalações. Os fundamentos artísticos-tecnológicos, apontados e analisados na sequência, trazem as ações de natureza endo-estética (GIANNETTI, 2006) e participativa empregadas ao longo de todas as etapas descritas, bem como alguns incrementos críticos espontaneamente executados em algumas das oficinas, que externaram não somente as provocações iniciais mas estabeleceram novas formas de interagir e enriquecer toda a proposta inicialmente desenhada.

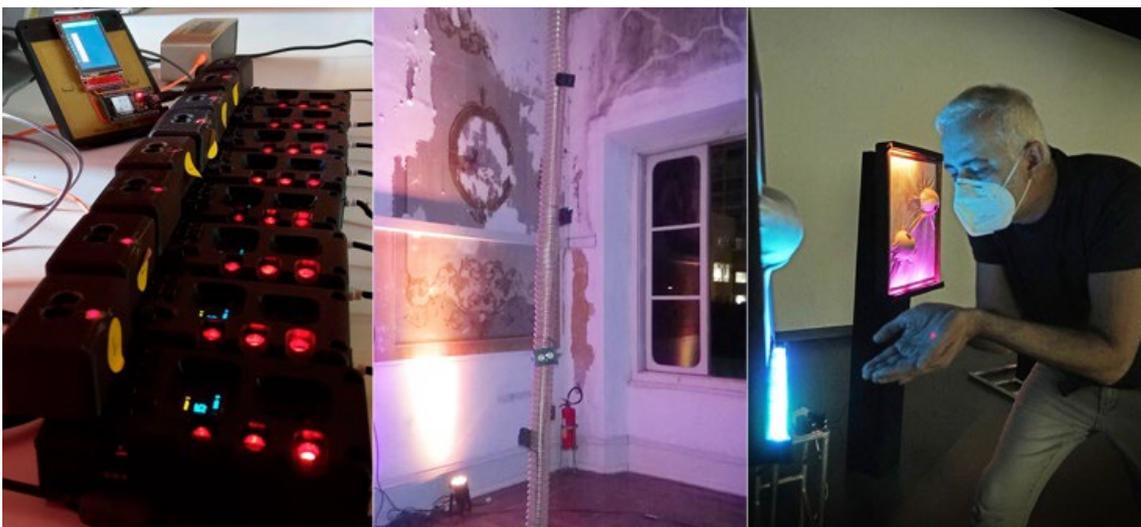
INTERATIVIDADES SEM TOQUES: UMA BREVE PERSPECTIVA SISTÊMICA

A estética interativa sem toque, tem permeado desde 2005 nossas preocupações sobre a utilização das ações gestuais das pessoas no estado vazio como parte de uma obra de arte multimídia. Ancoradas a partir de um olhar processual estabelecido a partir de uma trajetória sistêmica traçada a partir de Heraclitus à corporalidade interativa agente (MURRAY, 1999; HANSEN, 2006; TELES, 2009), as experimentações correlatas em nossas pesquisas e obras foram e têm sido intermediadas por interfaces digitais montadas com sensores e controladores de baixo custo (TELES, 2019).



A opção de estabelecer a captura sensorial linear de distância e aproximação como base processual (Figura 01) para o acionamento de expressões interativas nos trabalhos, a partir de então, deve-se à possibilidade de "detectar" a distância total capturada pelo componente para a execução de múltiplos algoritmos de comandos e também a possibilidade de utilizar vários destes sensores no mesmo controlador. O roteiro dos eventos a serem acionados e transformados tomou a linearidade do tempo narrativo e o substituiu pela espacialidade. Assim, para aquelas pessoas acostumadas a escrever peças lineares, seria como se minutos e segundos fossem transformados em centímetros.

Figura 1. Fotomontagem: última versão do controlador de interface sensorial de proximidade (esquerda), 2022; a instalação interativa "Pontos G - Um auto sem Natal", Museu da Imagem e do Som, Campinas, 2015 (centro); e a instalação interativa "Antigenous 2.021 - Current Resistances", Unicamp, 2021 (direita).

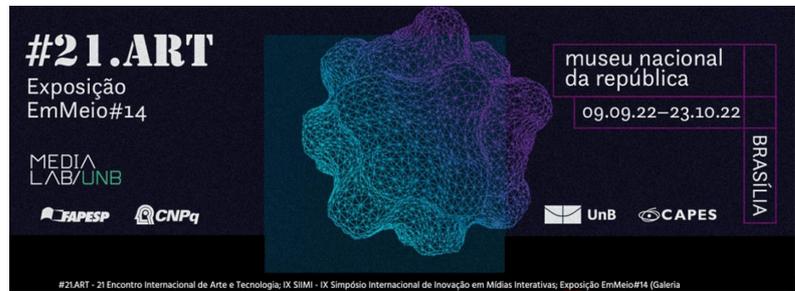


Fonte: arquivos pessoais

O PENSAMENTO CRÍTICO E A EDUCAÇÃO PELA ARTE TECNOLÓGICA

"Como professores de arte e mídia, não temos escolha a não ser nos tornarmos sintomologistas de nossa atual crise que penetra tão profundamente como vivemos no meio ambiente que estamos modificando". Desta forma, Jan Jagodzinski (2020, p. 266) define o papel de quem, ao mesmo tempo, produz, ensina e pesquisa no campo da Arte, com base em experiências, conhecimentos adquiridos e, principalmente, um diagnóstico expressivo das situações e condições vivenciadas.

Nossa experiência no ensino nas áreas de estudos de mídia nos levou a promover cursos destinados à formação audiovisual de professores do ensino fundamental e médio em



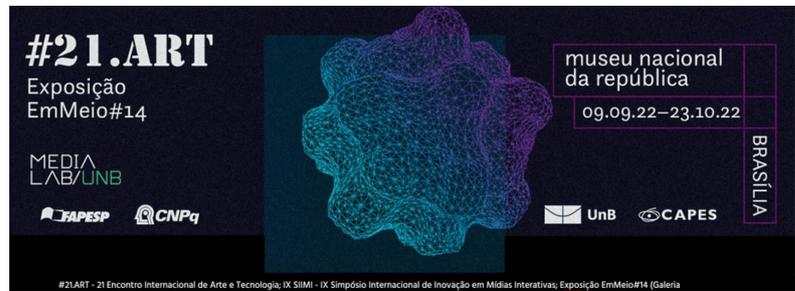
escolas públicas municipais e estaduais. A partir de perspectivas educacionais construtivistas ancoradas em princípios de educação autônoma contidas em Paulo Freire, Ana Mae Tavares, acrescidas de vertentes decoloniais em Mario Kaplun, Jesus Martin-Barbero, Ismar Soares, entre outros (TELES e DE, 2017), atuamos por vários anos promovendo oficinas de formação na área de produção audiovisual. Noções de enquadramento fotográfico, fotografia em movimento, captação e mixagens sonoras, narratividade e roteirização, continuidade narrativa em peças sonoras e videográficas, noções de animação digital, edição, finalização e execução eram levadas a estes professores com objetivos de serem repassadas aos seus alunos para que utilizassem este ferramental de forma conjunta na produção do próprio conhecimento.

Entre as apreensões e consonâncias críticas e afetivas, costumamos, enquanto arte-educadores, encorajar nossos alunos a se tornarem protagonistas do seu próprio processo de aprendizagem, com a finalidade de proporcionar, através da expressividade artística, não apenas seu "estado de alma", mas também para construir, individualmente e/ou coletivamente, seu próprio conhecimento. Fazemos assim com que a prática pedagógica seja vivenciada de forma dialógica e crítica para a qual "o homem dialógico, que é crítico, sabe que, se o poder de fazer, de criar, de transformar é um poder dos homens, sabe também que eles podem, em uma situação concreta, alienados, ter esse poder prejudicado". (FREIRE, 1970, p. 46)

Seremos críticos, é verdade, se vivermos a plenitude da práxis. Isto é, se nossa ação envolve uma reflexão crítica que, organizando cada vez mais a reflexão, nos leva a superar um conhecimento estritamente ingênuo da realidade. (Idem, p. 73).

A condução crítica nos campos da prática e do ensino-aprendizagem artísticos sustentada por Freire e Ana Mae Barbosa (1989) também ancora este viés de atuação. Barbosa argumenta que "apesar de ser um produto da fantasia e da imaginação, a arte não está separada da economia, da política e dos padrões sociais que operam na sociedade" (BARBOSA, 1989, p. 178). Segundo ela, "ideias, emoções, linguagens diferem de tempo em tempo e de lugar para lugar, e não há uma visão sem influência e isolada" (Idem).

O desafio para atividades "formadoras" críticas a partir do campo da Arte Tecnológica surgiu a partir do encorajamento externado pela arte-educadora indiana Mousumi De (2017) entre os anos de 2010 e 2011 no sentido de integrar criações artístico-tecnológicas à arte-educação. Esta temática eclodiu em diálogo entre nós no qual nos foi apresentado um projeto arte-educativo que realizou com a professora, artista e curadora Roberta Altman com crianças de Nova York e Nova Deli a partir do folclore da "Árvore dos Desejos". Neles, as crianças expressavam seus desejos por meio de desenhos e colagens com material reciclável, inspirados na tradição indiana da *Kalpa Vriksha*.



Desejos, árvore, construção e movimento: uma releitura propositiva dos folclores *Tanabata* e *Kalpa Vriksha*

A "*Tanabata*"

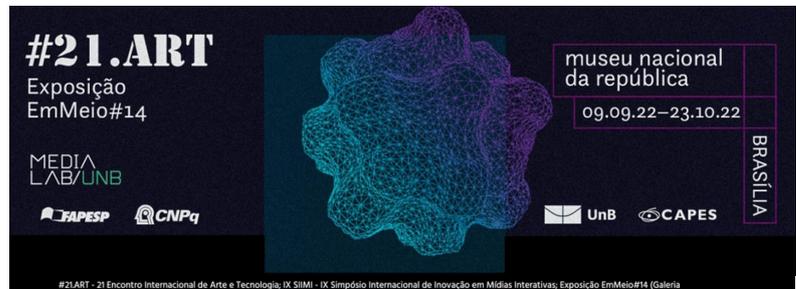
Nome dado a uma "árvore" construída de bambus previamente colhidos, *Tanabata* também nomeia um festival folclórico japonês que ocorre em torno do mês de agosto no Japão e em várias partes do mundo. Nele celebra-se uma milenar história e amor interestelar (envolvendo as estrelas Altair e Vega) trazida por seus vizinhos chineses e coreanos no século VII^[1] representado pelas estrelas. Acerca disso, Zhang nos aponta que, de modo específico, "a conotação cultural de *Tanabata* é principalmente refletida em três aspectos: cultura agrícola, conceito de amor inabalável e nascimento pesado", e ainda observa

O fenômeno do patriarcalismo na sociedade agrícola é muito comum. O status social da mulher é baixo, e o casamento é um fator importante para determinar seu destino. Portanto, as mulheres na antiguidade (...) O conceito de amor expresso pela *Tanabata* é uma encarnação de suas importantes conotações culturais. Nos tempos antigos, homens e mulheres eram tão pobres que muitas mulheres se tornaram vítimas do casamento e ansiavam por um casamento feliz. (ZHANG, 2018)

"De acordo com a lenda, o camponês Niketan se apaixonou por uma divindade tecelã celeste Tanabata e, para tê-la, esconde seu manto capaz de levá-la aos céus.^[2] Ao encontrar seu manto escondido, após viver um tempo como casal, Tanabata resolve retornar aos céus. Graças a um pé de bambu crescido a partir de novecentos chinelos por ele enterrado, Niketan consegue subir ao encontro da amada que, com seu manto, ainda o auxilia no final da subida ao seu encontro. Seu pai, senhor dos céus, ao saber que a filha se casou com um mortal faz com que este prove sua capacidade de viver naquele reino caso vigiasse um melancial por três dias e três noites sem comer. Incapaz de resistir, Kieran abriu uma melancia. Uma torrente de água derramou dela formando rio de estrelas (a Via Láctea em nosso firmamento) que os separou colocando-os cada um de um lado. No entanto, tomado de uma certa piedade, permitiu que, por meio de pássaros que fazem uma ponte sobre o rio estrelado, apenas no sétimo dia do sétimo mês, eles se reencontrem e, neste dia, deveriam cumprir a ordem paterna de atender aos desejos do mundo aos céus enviados". (HIRATSUKA, 2020; SALLES et al. 2013;).

^[1] O Festival Qixi é o sétimo dia do sétimo mês lunar na China. Ele tem um relacionamento direto com o antigo conceito de tempo do povo chinês. Os antigos acreditavam que os sete eram positivos e os números yang se sobrepõem no dia 7 de julho, que é um dia especial a ser comemorado; e o calendário lunar é uma colheita de pára-choques em julho. (ZHANG, 2018)

^[2] O casal *Niketan* e *Tanabata*, também chamados de *Kengyu* e *Orihime*, simboliza as estrelas Altair e Vega (HIRATSUKA, 2020; SALLES et al. 2013).



No Japão, desde o século XVI, os festivais da *Tanabata* (*Tanabata Matsuri*) acrescentaram escritas de desejos das pessoas às estrelas. Tiras de papel (*tanzakus*) para a escrita passaram a ficar disponíveis em cores diferentes, cada uma com seu próprio significado: branco para a paz, verde para a esperança, amarelo para dinheiro, rosa para o amor, azul para a proteção dos céus e vermelho para a paixão e gratidão. Os desejos nelas escritos são pendurados nas folhas e galhos dos bambus para, no dia sagrado, serem queimados, subirem ao céu com a fumaça e alcançar as estrelas para serem realizados (SALLES *et al.*, 2013).

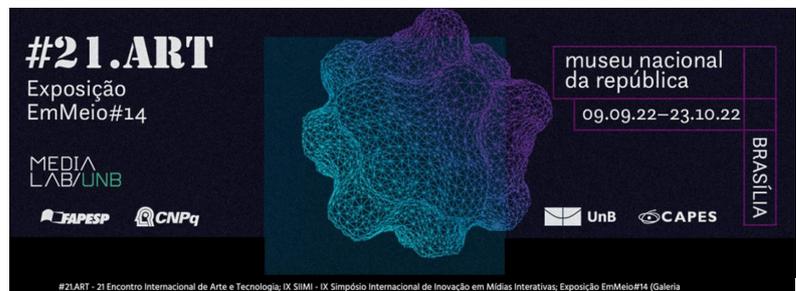
O "*Kalpa Vriksha*"

Mais do que uma árvore e ainda que representado por algumas delas, como o jasmim da noite (GANESHAN, 2008), a figueira da Índia e a palmeira da Índia (AHUJA, 2014), a *Kalpa Vriksha* (em hindi: árvore do céu) é, na verdade, um estado "arbóreo" de criação, construção e doação que um ser humano pode atingir. Pela tradição hindu, trata-se de uma pessoa liberta dos sentimentos capaz de fazer o impossível (RAGENDRAN, 2020). Pode ser "qualquer ser humano caminhando sobre a terra que tenha dominado os sentidos e seja capaz de alcançar um foco único ... uma mente humana unida à unicidade de espírito" (ídem). Diferente das demais pessoas que pedem objetos materiais de desejo, um *kalpa vriksha*, como todas as árvores, dá comida, sombra, frutas, frutos secos e madeira, além de limpar e purificar o ar" (Ibidem). Ragendran ressalta que "um *kalpa vriksha* não é uma divindade. Pelo contrário, serve a divindade e é um meio para alcançar os deuses. É um símbolo da árvore, que dá vida e prosperidade, resistência, crescimento, e generosidade. (KRISHNA e AMIRTHALIGAM, 2014, p. 83).

O *Kalpa Vriksha* concentra a mente em direção a uma direção espiritual. É um "doador" que nunca decepciona, sejam as exigências espirituais ou materialistas. Entretanto, ela nunca concede desejos maléficos ou negativos, tais como morte ou vergonha para outro. O *Kalpa Vriksha*, também conhecido como *kalpataru*, *kalpadruma*, e *kalpapaada*, é guardado por kinnaras/kinnaris voadores (músicos celestiais, meio pássaro humano), apsaras, e gandharvas. É um motivo popular na arte e tem sido até adotado como um motivo de arte islâmica (Idem).

"Árvore dos Desejos": uma ecologia artística coletiva e interativa

Um breve estudo comparativo destas lendas nos deteve em nossas reflexões acerca do papel e da função de um desejo: a) expressar uma necessidade e/ou uma vontade que pode ou não ser realizada, tal qual expresso no ato de escrever e pendurar os papéis na árvore, no folclore da *Tanabata*, bem como o de impulsionar ações que possam levá-lo a cabo ou b) a aceitação do que está a ser "ofertado" a partir da incorporação da *Kalpa Vriksha*. Ao estudar a possibilidade de utilizar os dados observados e processados nestas pesquisas para tematizar



uma produção de obra artística multimídia coletiva, procuramos inicialmente relacionar os processos envolvidos para a sua construção. Dessa forma, ao conceber a possibilidade de construir, reciclando objetos, uma árvore que, por meio dela, desejos sejam expressos ao universo, notamos de imediato que o "lixo" selecionado e usado nesta construção, desempenhava o papel indicial de c) "desejos que foram realizados". Em um processo interativo sem toques estabelecido nas instalações, as pessoas desempenham a função de "empoderar" a árvore a expressar os desejos ao universo, ao mesmo tempo em que percebem que nem tudo o que não está ao alcance do contato material, está de fato fora de alcance.

O propósito final inicial consistia em demonstrar que ações artísticas desta natureza pudesse colaborar de algum modo com a mitigação da crescente poluição e destruição ambiental planetária, desencadeada pelo excesso de acúmulos e obsessões consumistas cotidianas. A partir de ações artísticas pedagógicas cujas resultantes podem derivar de experiências compartilhadas oriundas de diferentes locais, repertórios e condições. Decidimos por projetar um workshop que, inicialmente, deveria atingir professores de Arte e estudantes de ensino fundamental (elemental, junior and secondary school), preferencialmente com as idades entre 09 e 14 anos. Estes últimos seriam estimulados a expressar seus desejos almejados por meio de desenhos, pinturas, escritas e depoimentos em vídeo.

Uma escultura tridimensional em forma de árvore deveria ser construída a partir de objetos e embalagens utilizados e descartados, com a ciência de estarem construindo uma árvore com desejos realizados e consumidos, enquanto os desejos dos participantes seriam expressos de diferentes modos e uma música interativa é produzida. Por fim, um estabelecimento de um processo interativo sem toque algum seria implementado por meio de sensores de aproximação contidos na escultura da árvore.

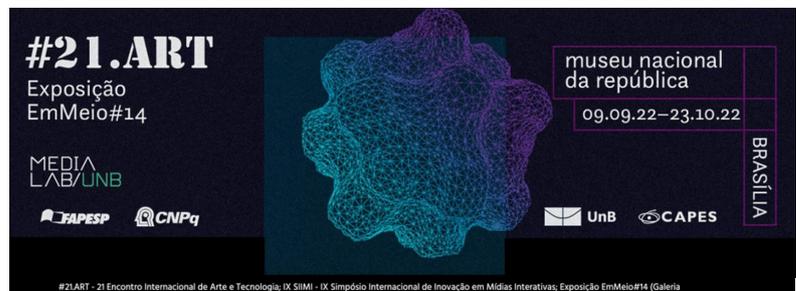
Etapas e ações do desenvolvimento

As instalações interativas, produzidas por meio de oficinas de vocação originalmente acadêmica e extensionista, com a duração em torno de cinco dias, são realizadas através de um plano pré-estabelecido entre o(s) autor(s), a instituição acolhedora e os participantes. Uma agenda de referência com os eventos propostos foi apresentada antecipadamente aos futuros participantes e depois adaptada antes ou durante o evento, de acordo com as características do local, dos participantes e do tempo total disponível.

Em geral, o conjunto de atividades para esta oficina consistiu em:

Palestra inicial para os participantes

Junto aos participantes e responsáveis, a proposta de realização era apresentada. Nela se debatia sobre o tema, o propósito original da oficina, a peça a ser construída, a árvore a ser representada. Assim como o plano de trabalho era discutido entre todos os envolvidos de



forma horizontal não hierarquizada, para ser então implementado de acordo com as condições e decisões tomadas em conjunto.

Coleta e reciclagem

Objetos não orgânicos são coletados, limpos e selecionados para serem usados na escultura. É neste ponto que se observa a utilidade anterior do objeto ou da embalagem, assim como as "sobras" que, ao serem jogadas de volta no lixo, já o fazem refletindo sobre o volume de consumo observado - em alguns lugares, especialmente nas aldeias indígenas de Sikles (Nepal, 2017) e Aldeia Milagrosa Pataxó Hãhãhãe (Brasil, 2018).

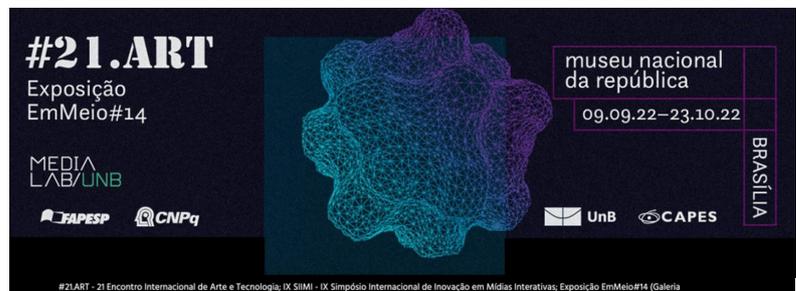
A construção da escultura

No primeiro dia do evento quando uma certa árvore local é escolhida pelos participantes para inspirar a construção da escultura, (em certos lugares mesmo antes do evento), objetos e embalagens do cotidiano diário dos participantes são separados e limpos para serem usados na construção escultura.

Figura 2. Montagem da escultura, Tessalonik, Grécia, 2014.



Fonte: arquivos pessoais



Entrevistas em vídeo

Participantes com a idade entre nove e quatorze anos de idade (aproximadamente) foram selecionados pelo professor (ou) responsável, a relatar seus desejos em gravação de vídeo. Neste momento, fotos de seus rostos são tiradas para a composição final. Suas faces foram destacadas para ilustrar suas vozes. Em casos em que havia depoimentos em mais de uma língua (três na oficina da Nigéria, quatro na da Nova Zelândia e sete na da Namíbia) os depoimentos foram legendados na língua oficial do país em exibição.

Desenhos e escrita

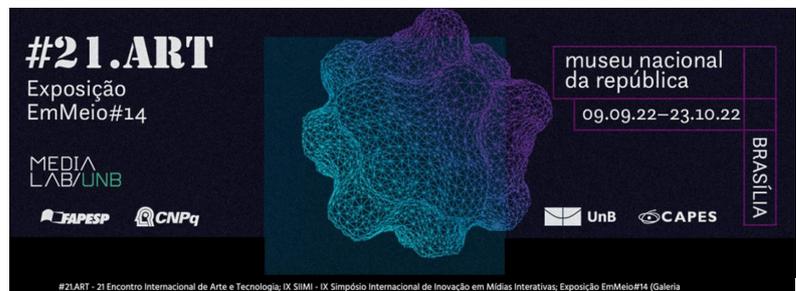
Os participantes são convidados a desenhar e/ou escrever seus desejos com seus próprios materiais. Colagens "mixed-media" também ocorreram.

Animação digital

Figura 3. Fotomontagem: Desenho com colagem produzido em Tessalonik, Grécia, 2014 (esquerda); frame de animação produzido em Sikles, Nepal, 2018.



Fonte: arquivos pessoais



Alguns dos desenhos produzidos em cada uma das oficinas eram por nós selecionados e digitalizados. Com eles, produzíamos animações em loop com aproximadamente um a dois segundos cada. Os demais, eram exibidos com a instalação nos dias da exposição.

Gravação sonora para música interativa

Os participantes que são músicos são convidados a gravar uma música para compor a instalação em construção - com um laptop, um smartphone e um par de fones de ouvido, os participantes gravam o tema com-posição ou escolhido em conjunto e depois separadamente - o material individual é "recomposto" na composição final do trabalho.

Diagramação e edição de reações interativas

Através do software "Isadora Core" (Troikatronics Inc.), imagens, sons e animações são diagramados e distribuídos na tela de exibição e seu acionamento é mapeado no espaço linear dos sensores (o número de sensores de aproximação variou de um a três de acordo com o tamanho do local exibido e o número de participantes no evento).

Figura 4. Fotomontagem: gravação de um desejo (Kehl, Alemanha, 2014), gravação da música interativa, Annaikatty, Índia, 2019 (centro) e diagramação e mapeamento sensorial, Walvis Bay, Namíbia, 2018 (direita).



Fonte: arquivos pessoais

Exibição local e Interação com a obra

Durante a exposição as pessoas eram convidadas individualmente, ou em grupo de até quatro pessoas (a depender do número de sensores de aproximação em operação na

escultura) a interagir com a peça por meio de movimentos de aproximação e afastamento dos sensores. Tais movimentos provocavam o aparecimento das entrevistas, dos desenhos animados e aumentava o volume das entrevistas e da música interativa, que aumentava ou diminuía os instrumentos e vozes pré-gravados um a um.

Figura 5. Fotomontagem: exposições em Sommerville Secondary School Auckland, Nova Zelândia, 2015 (direita); e Annaikatty, Índia, 2019.

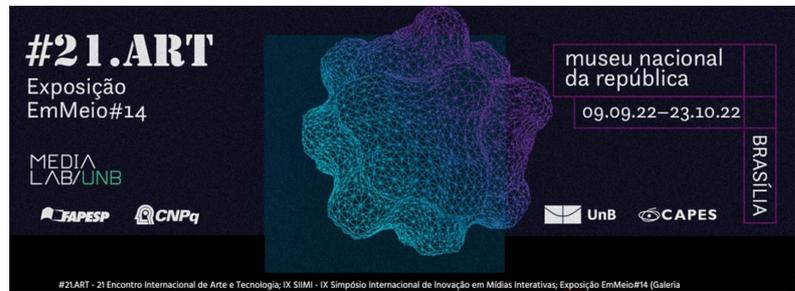


Fonte: arquivos pessoais

INCREMENTAÇÕES E RESSIGNIFICAÇÕES INTERATIVAS

Como visto acima, havia uma horizontalidade participativa: a construção e exibição das obras pela qual os participantes tomam muitas das decisões criativas e resolutivas para a construção da obra. Esta estratégia levou em alguns casos a ações interativas e participativas que vieram a adicionar novas compreensões e significados às experiências construídas e vivenciadas. Faz-se aqui necessária uma breve análise no que tange à diversidade daqueles que interagiram com estas experiências em relação aos impactos causados a eles. Para uma compreensão mais apurada devemos distinguir aqueles que atuaram nas construções das instalações daqueles que atuaram na forma de uma audiência agenciadora (MURRAY, 1997), apesar de que nos das exposições nos locais da realização, as pessoas tenham sido as mesmas.

Neste caso, ainda que as produções tenham ocorrido de modo amplamente diverso nos âmbitos sociais, culturais, pedagógicos e tecnológicos, as inquietações geradas em torno da poluição por lixo foram bastante similares. A transformação dos dejetos em obra interativa multimídia impactou de modo similar em todos os eventos. Os participantes das oficinas passam a ter uma sólida sensação de pertencimento e apego aquela obra produzida e exibida,



cuja composição deriva da conexão das expressões de suas aspirações com a expressão de "desejos outrora realizados" contidos nos materiais reciclados.

De fato, não esperávamos em nenhum momento que os workshops promovessem junto aos participantes uma imediata ou perene conversão anticonsumista. Sabemos que ações desta natureza para se efetivar em seu objetivo necessitam ser constantes. Daí proporcionar e mostrar aos formadores envolvidos uma forma dinâmica para que questões como esta possam ser tratadas de forma crítica e criativa. Nossa consciência acerca da diversidade espaço-temporal-cultural e de suas consequências no campo da compreensão e apreensão vai ao encontro das reflexões da Appadurai (1996) no que tange ao acolhimento e implementação de paradigmas "externos" e o cuidado que isto demanda de todas as partes envolvidas.

Com relação ao consumo, a mudança de longo prazo não é igualmente rápida em todos os lugares, embora pareça cada vez mais tolo contrastar a estática com as sociedades em mudança. A questão parece ser o ritmo e a intensidade da mudança, bem como a rapidez com que ela é convidada. (APPADURAI, 1996.)

Senso ético, ação do corpo e registro interativo

Arroubo de empatia e maturidade ética

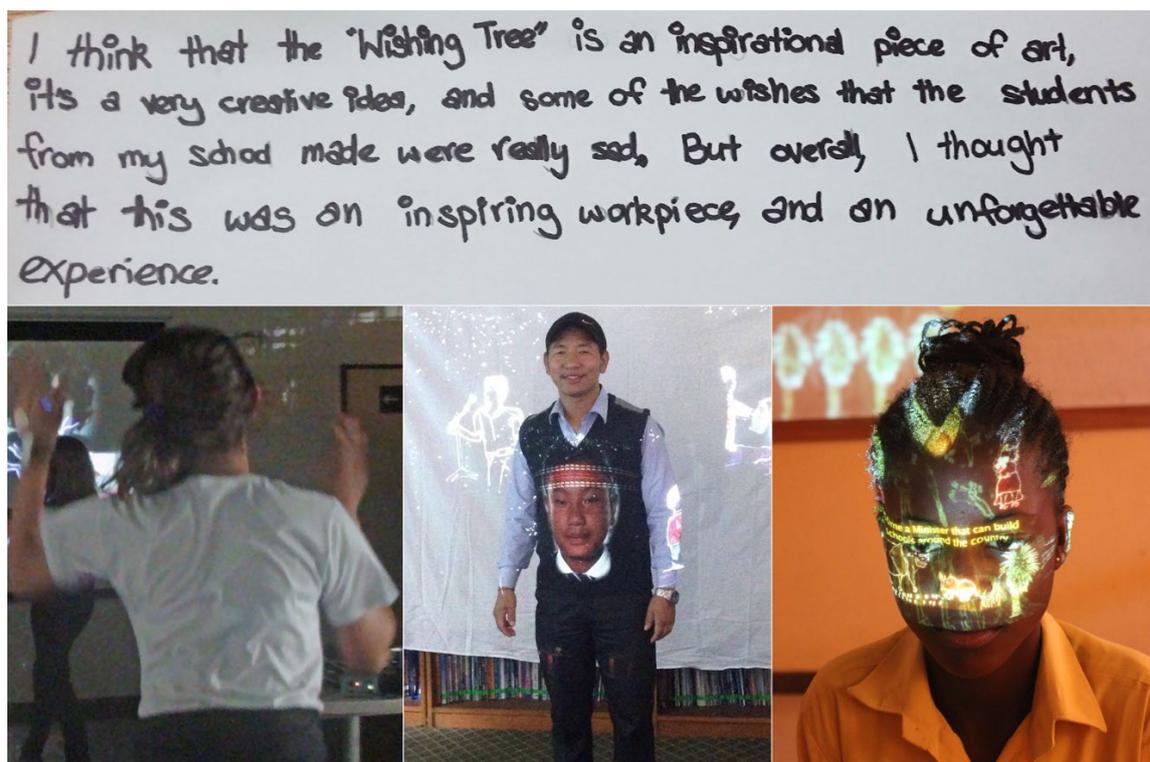
Em praticamente todas as exposições ocorridas onde foram produzidas, a exibição dos desejos na tela e nos cartazes causaram muita comoção entre os presentes. Na Sommerville School, em Auckland, todos os alunos e vários convidados também puderam desenhar seus desejos em cartazes, o que resultou na exibição de mais de mil e duzentos desejos colados nas paredes do recinto. Vários deles levaram colegas de escola, alguns professores e colegas às lágrimas. Este arroubo de empatia nos mostrou o desabrochar de uma comovente maturidade ética na qual o sofrimento alheio passa a ser visto como parte de seus entornos e afetos.

Navegação corporal e gamificação

Por outro lado, em algumas das experiências, inusitadas estratégias interativas afloraram espontaneamente de alguns dos participantes. Os alunos de Campinas inventaram uma brincadeira de "caça" às imagens de certos colegas, que apareciam e desapareciam pela aproximação junto aos sensores e entravam em êxtase quando conseguiam fixar a imagem em determinado rosto. A mesma "caça a rostos" ocorreu com os participantes de Sikles e de Walvis Bay. Devido ao pequeno tamanho do recinto, as projeções da imagem aconteciam nas roupas e rostos deles.

A gamificação espontânea criada nos três casos foi de uma das pessoas "encontrar" determinados rostos de colegas ou do próprio interator no espaço mapeado dos sensores. Nos dois últimos, uma das pessoas se postava na frente do projetor para ter a imagem da instalação projetada em sua roupa enquanto outra se posicionava diante dos sensores e outra ainda fotografava com o smartphone a pessoa cujo próprio rosto estava sendo projetado na sua roupa. As livres interações e interpretações ocorridas tem evidenciado não apenas a potência polissêmica da obra, mas também de todo o processo, como foi o caso da *Árvore dos Desejos* Hãhãhãe, destacado no próximo item.

Figura 6. Fotomontagem: depoimento escrito de estudante participante, Sommerville Secondary School, Auckland, 2015 (acima) ^[3]; interação com a escultura, Escola SESI, Campinas, 2012 (direita); projeções corporais interativas, Escola secundária Shree Annapurna, Sikles, Nepal, 2017 e !Nara Primary School, Walvis Bay, Namíbia, 2018.



Fonte: arquivos pessoais

^[3] Eu considero a “Árvore dos Desejos” uma peça artística inspiradora, uma ideia criativa, e alguns dos desejos dos estudantes da minha escola eram bastante tristes. Mas, de um modo geral, achei que foi uma peça artística inspiradora e uma experiência inesquecível.

Manufaturas com a natureza e a "retomada" do Toré: o "dínamo" de uma singela coletividade

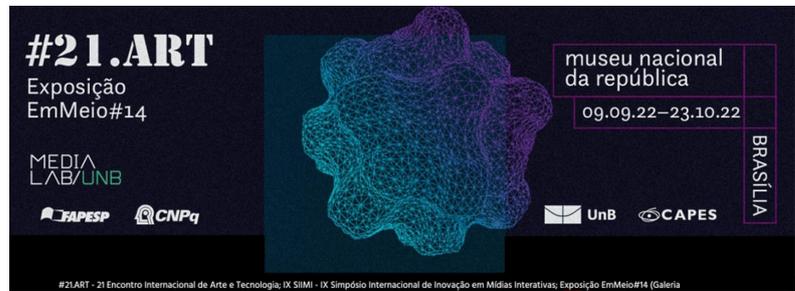
A instalação realizada com o povo indígena Pataxó Hãhãhãe - por meio de residência artística promovida pelo projeto "Arte Eletrônica Indígena" (AEI) capitaneado pela ONG Thydewa - ocorreu e estreou no quiosque da Aldeia Milagrosa e foi exibida, no dia seguinte, na Escola Indígena Pankararu-Paraguassu, na cidade Pau-Brasil. Duas semanas após, ela se juntou às demais obras produzidas nas outras aldeias em exibição no Museu de Arte Moderna da cidade de Salvador. Ela ainda tornou-se uma das obras de referência da premiação que obteve a "Menção Honrosa" no "Start Prize 2019" atribuída ao AEI pela "The European Commission honoring Innovation in Technology, Industry and Society stimulated by the Arts". (LEOPOLDSEDER et al., 2019).

Figura 7. Fotomontagem: “bênção” da Mayá para o começo da exposição na Aldeia Milagrosa (alto à direita); interação circular com a escultura na Escola Indígena Caramuru-Paraguaçu, Pau Brasil, 2018.



Fonte: arquivos pessoais

As exposições locais foram conduzidas pela professora e matriarca da aldeia, Maria Muniz Ribeiro "Mayá" que as incrementou com espiritualidade e ancestralidade. Na exibição ocorrida na aldeia, rezas e cânticos foram entoados logo na abertura e no fechamento para celebrar a ocorrência daquele evento, transformando-o em um trabalho espiritual para todos os presentes. A interação com a obra foi feita um a um sob a supervisão de Mayá, tal qual um



rito de comunhão católico e a experiência com o "intocável" encantou principalmente as crianças presentes.

No dia seguinte, na exibição que ocorreu na escola indígena, o inesperado grande número de pessoas presentes, que ainda contou com equipe de reportagem de um canal de TV daquela região, causou certo constrangimento de não ser possível que todos interagissem com o (único) sensor de aproximação. A "solução" também partiu de Mayá. Evocando a tradição ancestral de danças e rezas circulares do Toré (REESINK, 2000), ela estabeleceu uma caminhada circular em grupos em torno da escultura, com o braço do lado interno esticado em direção a ela na mesma altura do sensor, de modo a que todos pudessem acionar o sensor e manter toda a sonoridade e imagens presentes ficassem "ligadas" o tempo todo, tal qual a um dínamo.

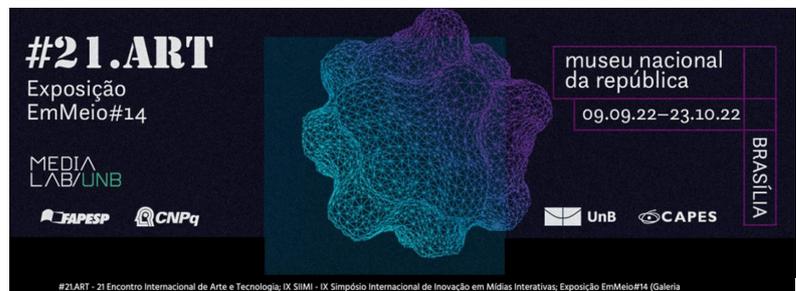
Alessandra Simões, curadora e pesquisadora que visitou as exposições do projeto "Arte Eletrônica Indígena" analisou esta obra sob a perspectiva de resultantes estéticas a partir de partilhas comuns entre poéticas contemporâneas e ancestrais. Ela compreende que as mesmas "não podem ser compreendidas como expressões opostas, mas práticas e saberes que se inter-relacionam em espaços instáveis e sincréticos, cujo fim último é a junção "arte-vida"" (SIMÕES, 2019). A instalação foi por ela considerada "uma verdadeira teia relacional".

A "escultura-árvore" foi feita a partir da reciclagem de lixo encontrado na aldeia, com sensores digitais de aproximação e expressões audiovisuais interativas a partir do movimento das pessoas ao redor. (...) a "dimensão ritualística" desvelou-se com artistas que incorporaram o ritualístico em seu trabalho, como a Árvore dos Desejos Hãhãhãe, cujas partes foram compostas pelo recolhimento na aldeia de dejetos desejosos a se transformarem em arte a partir de um ritual de escolhas coletivas (Idem).

De fato, outras propostas e conexões acabaram por se somar e (se) transformar (n) o evento. Uma delas foi a de utilizar argila para fazer os "frutos" da árvore. Ainda que o propósito fosse (re)pensar os reciclados na lida com os mesmos, os participantes demonstraram uma conexão visceral de suas vocações artísticas-artesanais com elementos fundamentais da natureza. Já a incorporação de seus ritos, sobretudo nas ações interativas com a obra, externou de fato o seu modo de dialogar e (se) incorporar (a) ethos criativo aos (com os) outras culturas e formas de saber. Nos casos, a nossa.

Exibições "externas"

Além da obra produzida com os Pataxós Hãhãhãe, algumas das outras instalações também foram reexibidas posteriormente em outros locais, cidades e países. A instalação produzida na Nigéria cruzou o Oceano Atlântico rumo ao Brasil com os artistas Olaniyi Sunday e Babalola Mahmood, que ainda trouxeram algumas de obras pintadas em óleo sobre tela, e



foi exibida no saguão da Biblioteca Mário de Andrade, na cidade de São Paulo e nos museus Museu da Cidade e Museu da Imagem e do Som, na cidade de Campinas (TELES, 2019).

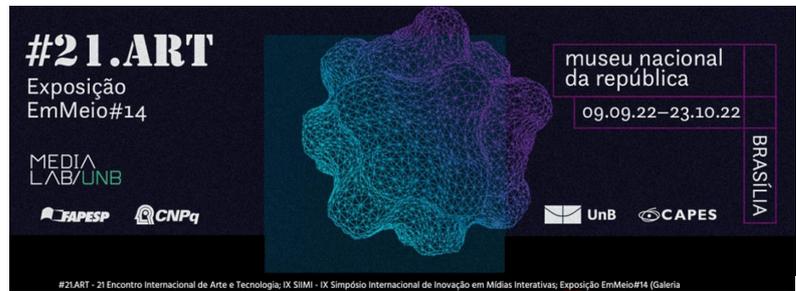
A árvore de Walvis Bay foi também exibida no Insea International Seminar-2018, ocorrido naquela mesma cidade na semana seguinte ao evento. Alguns alunos e o professor, dentre os que participaram do workshop, apresentaram conosco o trabalho realizado para um público de artistas e arte-educadores de mais de vinte países. Os participantes do evento também puderam interagir com os desejos externados por aquelas crianças.

Algumas outras peças artísticas ainda foram produzidas para serem exibidas em centros culturais e eventos, a partir de coletâneas dos materiais produzidos em todas as oficinas (desenhos animados, trilhas sonoras e outras gravações) que foram arquivados em arquivos digitais. Podemos afirmar que elas se comportam como um “documentário interativo multimídia. Ao passo que a estrutura interativa de exibição destas obras segue os mesmos padrões das outras obras produzidas, a sonoplastia destas contém um algoritmo temporizador que, a cada cinco minutos a trilha produzida em cada uma delas é executada sequencialmente. Todos os desejos até então gravados são ouvidos e legendados. Tendo como escultura-suporte a primeira árvore produzida em Campinas, elas ainda são acompanhadas de uma exposição de fotos que documentam os processos de produção e realização das oficinas.

Peças assim foram produzidas e exibidas no Centro Cultural “Nova Galeria Sede”, Campinas (“Árvore dos desejos – a sinceridade e a inocência na cultura global) em 2016; no ABCiber 10, USP, São Paulo (Árvore dos Desejos – World Tour 2012 – 2017) em 2017 e na Calourada Unicamp 2019, no Centro Cultural “Casa do Lago” (Árvore dos Desejos – World Tour 2012 – 2018) em 2019.

Figura 8. Fotomontagem: “Árvore dos Desejos – World Tour (2012 – 2018)” Exibida no Centro Cultural “Casa do Lago” da Unicamp. Campinas, 2019.





Fonte: arquivos pessoais

CONSIDERAÇÕES FINAIS

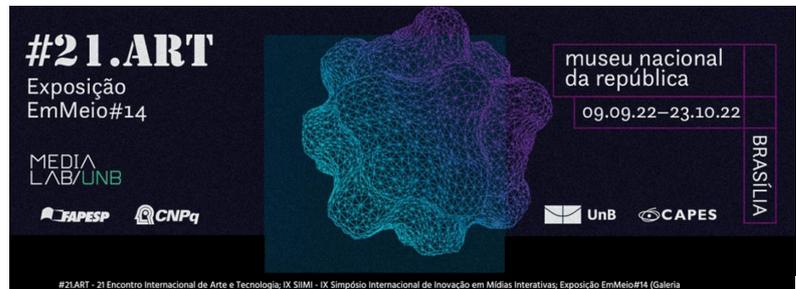
A poluição ambiental e informacional se coloca como um dos maiores (e talvez mais difíceis dois) desafios a serem enfrentados por nós nesta década. (No momento em que vivemos, a escalada destes fatos nos coloca sob o risco de não sobrevivermos até a próxima.) A necessidade de uma observação mais atenta acerca das emanações apontadas e discutidas se deu pela evidente e notória carência de pensamentos dessa natureza que presenciamos por considerável parte da população planetária em praticamente todos os níveis de conhecimento e formação.

Por outro lado, a crescente profusão de manifestações emanadas diante desta experiência multidisciplinar tem nos estimulado a também levantar um conjunto de reflexões de nos âmbitos artísticos, pedagógicos, sociais e culturais, externadas em artigos e apresentações em eventos acadêmicos ao longo destes anos por conta do acúmulo e da compreensão obtida acerca dos diferentes olhares e percepções do ponto de vista da efetiva construção. Tais proposições, atitudes e soluções advindas destas pessoas não apenas enriqueceram nosso repertório no campo das obras interativas, mas também expuseram um pouco das suas singulares visões críticas e resolutivas no decorrer dos processos desencadeados.

Mais do que uma militância multidisciplinar e "mixed media", esta série de experiências artísticas, pedagógicas e socioculturais se constituiu (e se constitui) em mostrar aos participantes presentes, aos críticos, aos artistas e aos estudiosos de áreas afins e correlatas um modo possível de se fomentar pensamentos críticos de modo artístico e pedagógico, ao mesmo tempo que possa inspirar outras temáticas carentes de atuação, formação e ampliação de conhecimentos transformadores. Aos primeiros, o diálogo estabelecido este "mostra" ocorre de modo plural a partir de todos os repertórios envolvidos em cada um dos eventos. Aos demais, que já atuam neste campo multicultural, o que se apresenta é um projeto artístico de ampla versatilidade tecnológica, capacitiva e crítica capaz de atuar nos mais distintos "universos" culturais e intelectuais, como tem de fato ocorrido.

REFERÊNCIAS

AHUJA, SC; AHUJA, Siddharth; AHUJA, Uma. Coconut – History, Uses, and Folklore. *In: Asian Agri-History* Vol. 18, No. 3, 2014. pp. 221–248.



APPADURAI, Adjun. *Modernity at large: cultural dimensions of globalization*. (Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 1996

DIZIKES, Peter. On Twitter, false news travels faster than true stories. MIT News, 8 mar. 2018. Disponível em: < <https://bit.ly/3fEfUeD> >. Acesso em: 20/10/2022.

GANESHAN S. *et al.* Sustainable utilization of Indian tropical plants for medicinal/aesthetic/religious/spiritual/other purposes based on traditional knowledge). In: KERALA University. *Sustainable Utilization of Tropical Plant Biomass*. 2014. pp. 23 - 28.

GIANNETTI, Claudia. *Estética Digital: sintopia da arte, a ciência e a tecnologia*. Belo Horizonte: C/Arte, 2006.

HAUSER, Arnold, *História social da Arte e da Literatura*, Álvaro Cabral. Sao Paulo: Martins Fontes, 1994.

HIRATSUKA, Lúcia. *Tanabata*. Vídeo digital. São Paulo, Japan House, 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ouQ5jylsHU> Acessado em 20/11/2022.

ISSBERNER Liz-Rejane and LÉNA, Philippe. “Anthropocene: the vital challenges of a scientific”, In *The UNESCO Courier*, Vol. 02, 2018 (UNESCO Digital Library, 2018. Disponível em: <http://https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261901> Acessado e, 28/10/ 2022.

JANSEN, Eric. *Arts with the brain in mind. Association for Supervision and Curriculum Development*. Alexandria: V/A, 2001.

KEBBE, Victor. Espíritos e divindades em festa: algumas leituras sobre cultura japonesa e okinawa em São Paulo. In TOYANSK, Marcos. *Revista do Centro de Pesquisa e Formação* No. 12, 2021. pp. 141 - 160.

KRISHNA, Nanditha; AMIRTHALIGAM, M. *Sacred plants of India*. Melbourne: Penguin Books, 2014.

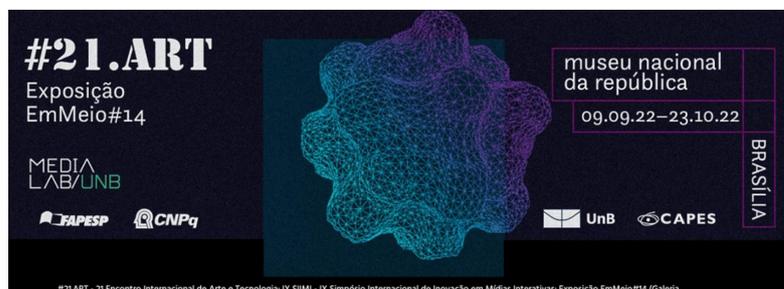
LEOPOLDSEDER, Hannes; SCHÖPF, Christine; STOCKER, Gerfried. *Arte Eletrônica Indígena. In: Cyberarts 2019*. Berlin: Hatje Cantz, 2019. pp. 200 - 201.

LITTLE, Stephen . *ISMS - Understanding Art*, trad. Douglas Kim. Rio de Janeiro: Ed. Globo, 2010.

OLIVEIRA, João e DEL VECHIO, Gustavo. [Fake News e desinformação: a falta de senso crítico na disseminação de notícias pelo universo on-line. In: Revista de Design, Tecnologia e Sociedade, Volume 8, Número 1, 2021 \(ISSN 2525-7471\)](#)

RAGENDRAN, Abhilash. *Symbolism Of Kalpavriksha – The Wish fulfilling Tree In Hinduism*

REESINK, Ewin. O segredo do sagrado: o toré entre os índios do nordeste. In: ALMEIDA, Luiz; GALINDO, Marcos; ELIAS, Juliana. *Índios do Nordeste: temas e problemas 2*. Maceió: EDUFAL, 2000.



SALLES, Maria; CATALÁN, Maria; ARANTES, Maria. Toyama 2013 - *Tanabata*. Vídeo digital. CRE Mário Covas / TV cultura-Educação, 2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FLguZLyIWKE>, acessado em 20/11/2022.

TELES, Paulo. *Interfaces sensoriais sem toques: poéticas sistêmicas e música interativa*. 127 pgs. Tese de Doutorado em Comunicação e Semiótica. PUC, São Paulo, 2009.

_____ e DE, Mousumi. Protagonismo, reciclagem e novas sensibilizações em oficinas internacionais de arte tecnológica. In: SOARES, I.; VIANA, C.; XAVIER, J.. (Org.). *Educomunicação e suas áreas de intervenção: novos paradigmas para um diálogo intercultural*. 1ed. São Paulo: ABPEducom, 2017. p. 637-645.

_____ e BERNARDO, Rosana. Arte Eletrônica Indígena: reflexões com os pataxó-hãhãhãe. Entrevista. In: *Arte Eletrônica Indígena*. Site institucional. Disponível em: <http://aei.art.br/residencias/arvore-dos-desejos/> Acessado em 20/11/2022.

_____ Hi-Tech + Low-Tech: Aesthetic Reframing Processes Through Brazilian-Nigerian Art Literacy. In: Emilia Simão, Celia Soares. (Org.). *Trends, Experiences, and Perspectives in Immersive Multimedia and Augmented Reality*. New York: IGI Global, 2019, pp. 52-79.

TREMBLAY, Gaëtan. Criatividade em pensamento crítico. *Arena • Intercom, Rev. Bras. Ciênc. Comun.* 34 (1) • Jun 2011. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S1809-58442011000100013>, acessado em 20/11/2022.

ZHANG, Ruifang. Study on the Qixi Literature Research of the Han and Wei Six Dynasties. In *2018 4th International Conference on Economics, Management and Humanities Science (ECOMHS)*, 2018.

Minicurrículo

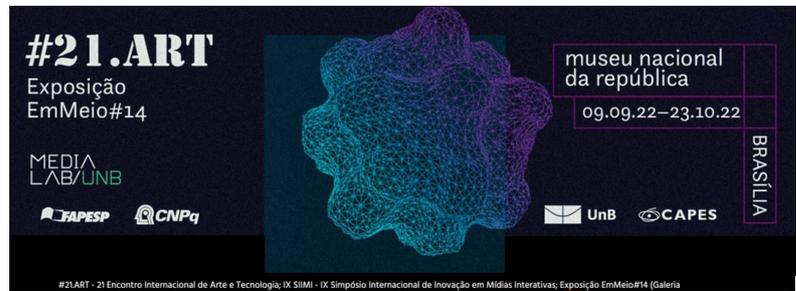
Paulo Cesar S. Teles

Instituto de Artes - UNICAMP

E-mail: pteles@unicamp.br

ORCID: 0000-0002-6613-3143

Midiartista, Graduado em Rádio e Televisão (UNESP 1992), Mestre em Multimeios (UNICAMP, 2001), Doutor em Comunicação e Semiótica (PUC-SP, 2009), com Pós-Doutorado pela Escola de Comunicações e Artes da USP (2015). Professor do Instituto de Artes (IA) desde 2011, atua nos programas de Pós Graduação em Artes Visuais (IA) e em Divulgação Científica (Labjor); no curso de Especialização em Design Gráfico e nos cursos de graduação em Artes Visuais e Comunicação Social - Midialogia. Com mais de trinta anos de atuação, realiza instalações sensoriais multimídia e suas atuais produções e pesquisas se vertem aos campos da arte tecnológica; dos processos interativos em mídias emergentes; da linguagem audiovisual; da



transcultural; e da educomunicação inclusiva e multiplataforma através da Arte, tendo recebido premiações no Brasil e no exterior. É também coordenador do Grupo de Pesquisa ARTME (Arte, Tecnologia e Meios Emergentes).