

Arte e Ciência em Divulgação Científica e o Papel Sociopolítico da Universidade como Produtora de Conhecimento – LABI/UFSCar

Reflexão originada no pós-doutorado no LABI- UFSCar em Instalações Interativas:
Criação e Recepção nas Instalações Interativas Relacionadas às Mídias Digitais.

GT 01- Ciência, tecnologia e inovação

Resumo

Nosso objetivo é aprofundar as questões relacionadas à arte e ciência no que se refere à divulgação científica. A experiência do LABI - Laboratório Aberto de Interatividade para Disseminação do Conhecimento Científico e Tecnológico, enquanto grupo de pesquisa conscientizado da importância da apropriação dos resultados das pesquisas científicas que a universidade produz, procura por meio de uma relação entre arte e ciência problematizar essa questão. A proposta desse artigo é abordar a experiência de dois anos como pesquisador voltado para a questão da interatividade e os processos cognitivos que dela derivam. Com o objetivo de situar o leitor, segue abaixo uma breve introdução dos objetivos do LABI, para que, posteriormente, possamos nos voltar para a especificidade da interatividade nas instalações artísticas e sua relação com a divulgação científica.

Luiz Antonio Garcia Diniz

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos/SP

Palavras-chave: Interatividade, divulgação científica, arte e ciência

Abstract

Our purpose is to explore the issues related to the art and science with regard to scientific dissemination. The experience of LABI - Open Laboratory of Interactivity for Dissemination of Scientific Knowledge and Technology, as a research group cognized about the importance of appropriation of the results of scientific research that the university produces, looking through a relationship between art and science discuss this issue. The purpose of this article is to address the experience of two years as a researcher focused on the issue of interactivity and the cognitive processes that derive from it. In order to situate the reader, below is a brief introduction of the goals of LABI so that later we can go back to the specificity of interaction in art installations and its relationship to scientific dissemination.

Luiz Antonio Garcia Diniz

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos/SP

Keywords: Interactivity, scientific dissemination, art and science

1- Introdução

LABI - Apresentação

O Laboratório Aberto de Interatividade para Disseminação do Conhecimento Científico e Tecnológico (LABI) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) tem como principal objetivo produzir conhecimento estratégico e formar multiplicadores vindos de grupos não atuantes em divulgação científica.

Para tanto, a equipe trabalha com cinco abordagens: 1. Realização de oficinas de prospecção de conteúdo e construção colaborativa de instalações interativas com professores de Educação Superior e Educação Básica; 2. Concretização e exposição de instalações interativas, quem vêm sempre acompanhadas de outros recursos para concretizar o compartilhamento de conhecimentos sistematizados sobre ciência; 3. Desenvolvimento de plataforma tecnológica interativa para completar o

ciclo de aprendizado; 4. Edição da revista eletrônica de divulgação científica ClickCiência; 5. Produção de materiais pedagógicos e oferta de cursos de curta duração para professores da educação básica, usando arte, conteúdos de ciência previstos nos Parâmetros Curriculares Nacionais e tecnologias digitais.

1.1- Questões Sociopolíticas Relacionadas à Divulgação Científica

Muitas são as justificativas para que se ampliem, em quantidade e qualidade, as ações voltadas à divulgação científica e, conseqüentemente, ao fortalecimento de uma cultura científica. Entretanto, ao colocar tais ações em prática, imediatamente emergem interrogações sobre o caráter das ações, o que implica numa concepção a priori do sujeito alvo da ação.

Tanto no campo de Ensino de Ciências quanto no da Comunicação Social encontra-se a dicotomia entre processos que podem se configurar como transmissão de informações e conhecimento de uma fonte de saber para um receptáculo desprovido ou não de conhecimentos prévios (educando ou leitor/espectador), ou como compartilhamento de saberes entre indivíduos autônomos

A vertente escolhida pelo LABI foi a segunda, a do aprendizado compartilhamento de saber e de que, em uma sociedade permeada cotidianamente pelos avanços científicos, a participação cidadã se dá, nesse contexto específico, pela possibilidade de cada indivíduo participar criticamente dos debates e decisões que envolvem a Ciência e a Tecnologia.

Os objetivos estabelecidos para os projetos desenvolvidos pelo LABI, estão inseridos na interface entre a Comunicação, a Educação e, o olhar interdisciplinar, fundado no princípio da convergência midiática possibilitará o desenvolvimento de instrumentos que enriqueçam o potencial da divulgação científica no campo da consolidação de uma cultura científica no Brasil. A opção é pela articulação entre os aqui denominados “produtores de conteúdo” (os pesquisadores universitários e, eventualmente, de outras instituições); professores da Educação Básica; e utilização criativa de novas tecnologias de comunicação e informação.

2- Projeto de pesquisa realizado

Um universo estritamente determinista, que fosse apenas ordem, seria um, universo sem devir, sem inovação, sem criação; um universo que fosse apenas desordem, entretanto, não conseguiria constituir organização, sendo, portanto, incapaz de conservar a novidade e, por conseguinte, a evolução e o desenvolvimento. Um mundo absolutamente determinado, tanto quanto um completamente aleatório, é pobre e mutilado; o primeiro incapaz de evoluir, e o segundo, de nascer.

Edgar Morin, Ciência com Consciência

Nosso projeto de pesquisa consistiu essencialmente na análise da prática e da recepção das instalações (objetos) interativas e suas construções mediadas por computadores. Esta pesquisa foi estruturada em três vertentes: um estudo sobre a recepção que as instalações interativas provocam nos leitores/interagentes, a análise quantitativa e qualitativa da proposta artística, levando em conta a disseminação de conceitos científicos embutidos na sua elaboração e, finalmente, a criação de um projeto artístico coletivo resultante da prática de pesquisa no LABI/UFSCar (Laboratório aberto de interatividade para disseminação do conhecimento científico e tecnológico. O intuito foi buscar compreender as raízes que passam por toda uma tradição cultural calcada na construção signíca elaborada por linguagens verbais.

a) Desdobramentos reflexivos

A proposta de pós-doutorado foi pensada na vivência laboratorial e seus desdobramentos. Tal proposta operacional e suas aberturas metodológicas foi vinculada aos resultados da interação entre nossa pesquisa aos projetos já em andamento pelo LABI; ao diálogo constante que foi estabelecido entre nossos pontos de vista – no que se refere à interface arte, ciência e tecnologia –, e aos pesquisadores participantes do grupo de pesquisa.

A proposta acima implica em definições de conceitos relacionados à arte, à ciência e à tecnologia. No que se refere aos dois últimos, os sentidos atribuídos são mais claros, porém, quando abordamos ou tentamos definir ou explicar arte, encontramos na história explicações diferentes em conformidade com o papel que ela encontra nas sociedades consideradas. Na introdução do seu livro *Tempos Fraturados* (2013), Hobsbawm ilustra perfeitamente nossa preocupação:

Mesmo a pergunta “Isto é arte?” provavelmente só é feita por aqueles que não aceitam que o conceito clássico burguês de “artes”, embora cuidadosamente preservado em seus mausoléus já não está vivo. Atingiu o fim da linha já na Primeira Guerra Mundial, com Dadá, o urinol de Marcel Duchamp e o quadrado negro de Malevich. É claro que a arte não acabou, como se chegou a supor. Nem a sociedade da qual “as artes” eram parte integrante. Porém, já não compreendemos o atual dilúvio criativo que inunda o globo de imagens, sons e palavras, nem sabemos lidar com ele, dilúvio que quase certamente se tornará incontrolável tanto no espaço como no ciberespaço.

Assim, a compreensão do papel da arte, assim como o da ciência, são fundamentais na configuração conjuntural do século XXI. Nunca a arte esteve tão próxima das tecnologias e fundamentadas pelos avanços científicos. Ressalte-se suas expressões na Arte em Rede, Nanoarte, Bioarte, Tecnopoesia, Infogravuras, arte transgênica, objetos artísticos gerados a partir das relações entre áudio e imagens e simulações de realidades virtuais em 3D, dentre tantas que surgem. O que vemos é todo um universo artístico em que a ciência é presente, seja como fator construtivo e estrutural, seja como objeto de crítica ou ético. Acreditamos que o enfrentamento de tais questões torna-se necessário e reveste-se de um caráter sociopolítico. A interdisciplinaridade, como eixo metodológico, mostrou-se a nós como um caminho que aponta para o esclarecimento da problematização acima delineada.

Dir-se-ia com efeito que o interdisciplinar, de que se faz hoje um valor forte da investigação, se não pode realizar pelo simples confronto de saberes especiais; o interdisciplinar não é uma sinecura: ele começa efetivamente (e não pela simples emissão de um voto piedoso) quando a solidariedade das antigas disciplinas se desfaz, talvez mesmo violentamente, através dos abalos da moda, em proveito de um objeto novo, de uma linguagem nova, ambos situados fora do campo das ciências que pretendíamos tranquilamente confrontar; é precisamente este mal-estar de classificação que permite diagnosticar uma certa mutação (Barthes, 1984).

Início a reflexão sobre nossa prática de pesquisa sob a forma de digressão – citando Barthes, para esclarecer nossa posição e reflexão sobre o objeto artístico, pois, acreditamos que tal excerto ilustra bastante bem a complexidade do caminho a que nos propusemos percorrer. Tal caminho que transita entre disciplinas distintas, o que o define como proposta interdisciplinar, concorre para definir métodos de análise e se ampara em pelo menos três eixos disciplinares: sociologia da cultura, a semiótica ou análise do discurso e a filosofia (estética). Tal estrutura reflexiva determina o método, a metodologia ou o caminho que percorro para refletir sobre o objeto de pesquisa.

Em relação aos aspectos sociológicos pressupostos pela pesquisa consideramos como basilares em nossa reflexão a construção contemporânea da subjetividade; ou dito de outro modo, como a subjetividade/ foi e está sendo construída pelas novas tecnologias de informação; a relação entre a subjetividade histórica e sua expressão enquanto singularidade e, por desdobramento, como tal singularidade interage com novas formas de comunicação expressas nas instalações interativas ou, de modo mais abrangente, com as relações implícitas nas produções artísticas que propõem nos seus enunciados liames afins às artes e à ciência.

b) Arte e cultura na contemporaneidade

A arte contemporânea está cada vez mais permeada de reflexões que envolvem o objeto artístico como relação e não mais como algo acabado e objeto de contemplação. À medida em que se solicita a participação, fica implícito que a arte e seus produtos se colocam mais como presenças mediadoras que propõem um leque relacional muito grande, que como algo em si, ou seja, como objeto realizado. A mediação, tomada aqui como elemento fundamental na arte e cultura contemporânea é, desse modo, privilegiada por nós, como elemento essencial na instauração de relações, daí a importância da instância subjetiva como construtora de narrativas singulares. Assim, a questão que queremos destacar é a criação pela arte de interfaces de mediação que se oferecem à experiência singular como início relacional.

Tais interfaces têm como características um universo composto de múltiplas linguagens e, nesse sentido, o ser humano, como destaca Arlindo Machado (2012), está cada vez mais “pensando” por meio de imagens e sons – ampliando as formas construtivas do pensamento clássico, o qual sempre foi pautado pela linguagem verbal. Daí a comparação com Godard a um filósofo, pelo fato de se discutir conceitos e suas criações por meio de imagens. Esse “pensamento” que está sendo construído por imagens não deve ser negligenciado se nosso intuito é compreender as novas subjetividades, a cultura contemporânea e suas expressões artísticas. Basta, nesse sentido, um olhar sobre como as novas gerações utilizam o celular como forma de comunicação, como câmera fotográfica e videográfica, plataforma de games, reprodutor de áudio e Internet. O hibridismo ou a Cultura da Convergência (JENKINS, 2012) implícita no aparelho parece corresponder, simbolicamente, ao desenho das novas gerações ou à digitalidade crescente que as caracterizam.

3- Instalações Interativas e discursos.

O objeto com o qual nos propusemos trabalhar – instalações interativas, reveste-se, além da complexidade de sua pertença ao universo tanto artístico quanto científico, de uma complexidade suplementar devido à sua própria natureza; discurso artístico e científico; propostas que se enunciam como devir; abertura sistemática para o outro; apagamento de referenciais tidos como “reais” e suas transposições para o universo ficcional, enfim, um objeto que é refratário à qualquer tentativa reducionista, logo, irredutível a um só sentido ou sentidos produzidos.

discursos

Como o signo “discurso” será encontrado de forma recorrente ao longo de nosso trabalho, cabe esclarecer o sentido que o empregamos em acordo com Fontanille; o discurso é um conjunto cuja significação não resulta da simples adição ou combinação da significação de suas partes, quer dizer, não é a soma das partes ou unidades que compõem o discurso que trará à superfície sua significação, mas sim, da própria estrutura de suas instâncias enunciativas que se revelará – pela construção, a significação. Nesse sentido, o discurso é uma instância de análise na qual a produção, isto é, a enunciação, não poderia ser dissociada de seu produto, o enunciado.

Outro fator importante para que seja esclarecido a definição por nós empregada por discurso, é o que segue: o discurso não se limita a empregar unidades de códigos preexistentes para se afirmar, pelo contrário, ele inventa novas figuras constantemente e, dessa forma, sobretudo no discurso artístico, contribui para transgredir os sistemas em que outros discursos foram construídos. Daí, como afirma Fontanille (2011, p. 86-87), o sentido de pensar sempre do ponto de vista da produção das formas significantes, por meio das quais o discurso estrutura ou esquematiza nossas experiências e nossas representações do mundo tornando-as significantes e objetivando a partilha com o Outro.

Leitor e leitura

Qualquer enunciado em geral e, especificamente aqueles propostos pela arte, é composto de múltiplas camadas discursivas e, evidentemente, de números igualmente múltiplos de entradas possíveis nos enunciados. Por conta da polissemia que qualquer proposta artística pressupõe, o leitor pode, eventualmente se aventurar por uma das entradas (enunciados) sugeridas e se apropriar do

enunciado original a seu modo, quer dizer, tal proposta permitirá a reconstrução de algumas instâncias enunciativas em acordo com sua subjetividade. Tal subjetividade – deve ser esclarecido, não é uma abstração absoluta mas sim uma concretude construída igualmente por discursividades que a situam na história em um determinado tipo de sociedade. No que se refere à relação da cultura, indivíduo e sociedade, nos situamos, em acordo com Lotman (1999), na conceituação de Semiosfera calcada no conceito de Biosfera.

Nessa linha de raciocínio, o interagente ou subjetividade histórica, quando deparado ou colocado em relação ao objeto artístico, traz consigo toda uma construção cultural que o permeia como indivíduo (no sentido sociocultural) e, no sentido particular, singular e pessoal, trará na sua leitura, o resultado de seus “filtros” culturais, de seus afetos e desafetos, enfim, de sua singularidade sob a forma de seus discursos sobre a interface observada. O que implica uma diferenciação semântica em relação à semiótica, ou seja, diferenças em como o discurso é enunciado e estruturado por meio de suas unidades e as variáveis produzidas pelo seu (s) sentido(s) e apropriadas pelo leitor.

Da semântica

Jacques Fontanille (2011), assim como outros, semioticistas, procuram explicar e definir o discurso em unidades construtivas ou estruturais, quer dizer, uma divisão entre o semiótico e o semântico: a unidade da língua, no nosso caso, do Texto, e as unidades formadoras dos discurso, do conjuntos das significações produzidas pelos atos de enunciação. Assim, as dimensões das significações seriam divididas basicamente, de um lado, em uma abordagem estrutural (correspondendo às unidades instituídas) e, de outro, de uma abordagem dinâmica, significando uma abordagem “sensível” às operações e às significações “vivas” produzidas pelos discursos, o que seria afim ao semântico.

A semiótica originária de Charles Anderson Pearce também propôs distinguir a semântica (significação das unidades), a sintaxe (a regra das combinações das unidades) e a pragmática (a combinação das unidades e de suas combinações por sujeitos e para sujeitos individuais e coletivos em situação de comunicação (Fontanille, pg. 34).

Desse modo, o que é por natureza polissêmico no discurso é amplificado de forma suplementar pelo olhar singular do leitor. Dito de outro modo, a leitura dependerá do que Umberto Eco define como o conjunto do saber enciclopédico do leitor. Acrescente-se a esse conjunto de informações que definiriam o sujeito como um conjunto de saberes acumulados ao longo de sua história – isso procuraria definir o sujeito histórico, familiar, educacional, em relação com sua singularidade, como tal sujeito situado historicamente e enquanto singularidade, processa esses dados, apreende informações, as reconstrói em função de sua necessidade de se afirmar enquanto sujeito e protagonista de um enunciado em relação ao qual ele se coloca como agente e o modifica constantemente. Após pensarmos nos dados acima citados, temos uma ideia um pouco melhor do que significa a complexidade do objeto de nossa pesquisa.

Do objeto artístico

Isto posto e retomando as diferenciações acima citadas entre semiótica e semântica, o objeto artístico não é um campo indefinido, ele é construído por um conjunto de estruturas que enunciam e anunciam um caminho de leitura e uma proposta relacional estabelecida entre o leitor/interagente. É a partir dos enunciados propostos pela estruturas discursivas, das isotopias temáticas e figurativas que as compõem, que o olhar do sujeito se situará, ora de forma confortável, ora desconfortável, porém jamais de modo estático e unilateral. A multiplicidade de significações são sim produzidas por “funções” correspondentes aos enunciados, porém, elas “escapam” aos seus limites, dito de outro modo, as fronteiras perdem seus contornos ou são redesenhadas continuamente pelo exercício da leitura. Há um exercício contínuo de desterritorialização e retorialização que redefine constantemente suas bordas.

3.1- Máquina do Tempo – Instalação Interativa

Nessa instalação – situada fisicamente ao lado da Novo Tempo, meu ponto de partida, foi o de ao invés de propor ao interagente uma relação de temporalidade diferida; temporalidade do ponto de vista da biologia, da física, da ótica, ou seja, nos padrões clássicos das ciências duras (*hard*), dentre outros elementos construtivos da Novo Tempo, foi proposto uma viagem no tempo sob a forma de “pulos” temporais em que o literário, o histórico, o artístico e os registros midiáticos são sugeridos dentro de um leque interativo. A criação do Universo apresentado figurativamente pelo Big-Bang, uma das hipóteses formuladas pela ciência como o início do Universo, pode ser uma das portas de entrada na viagem proposta, porém, como a estrutura não é linear, o interagente pode começar sua navegação a partir de qualquer fluxo ou segmento temporal que lhe é disponibilizado pela instalação. Assim, se coloca como reflexão o que é afinal o Tempo? Um copo de vinho e não horas como dizia Proust? Ou como enuncia Mário Quintana “O tempo não pára! Só a saudade é que faz as coisas pararem no tempo...”, tais “definições” sobre o tempo, assim como outras que permeiam a instalação, procuram demonstrar a complexidade do conceito de tempo e, ao mesmo tempo, permite e sugere ao interagente o exercício de sua própria construção do Tempo e de sua incomensurável ambiguidade, que só a experiência singular por meio do ato da leitura pode procurar (re) definir, e isso, de acordo com a vivência lúdico-estésica promovida pela instalação. Nesse sentido, vale lembrar a frase de Roland Barthes:

Nunca lhe aconteceu, ao ler um livro, interromper com frequência a leitura, não por desinteresse, mas, ao contrário, por afluxo de ideias, excitações, associações? Numa palavra, nunca lhe aconteceu ler levantando a cabeça?

Roland Barthes (1984, p. 33).

Nessa trilha de pensamento, devemos ressaltar que foi justamente esse espaço situado entre o texto de origem (instalação interativa) e o singular formado pelo interagente e sua leitura, que foi privilegiado nessa instalação. O gesto de levantar a cabeça ao ler, já pressupõe uma nova leitura sendo elaborada e, acreditamos, que são nessas associações realizadas no ato da leitura que se reconstrói o discurso de origem. Ressalta-se que a *Máquina do Tempo* está será refeita sob a forma de um dispositivo interativo, um *clin d’oeil* ao filme De Volta ao Futuro (*Back to the Future* do diretor Robert Zemeckis, 1985).

3.2- Práticas na educação

Consideramos fundamental deslocar o objeto artístico dos locais institucionalizados para a mostra artística, como galerias de arte, museus, centros culturais, dentre outros. Entendemos que tal deslocamento é capital para se abrir os horizontes dos caminhos já percorridos e, dessa forma, promover o contato de públicos que dificilmente estariam em relação com tais tipos de objetos ou produções artísticas experimentais. Levando em conta tal panorama, as instalações propostas pelo LABI, são mostradas em espaços não pertencentes ao circuito clássico de mostras de arte e, por exemplo, no caso específico que analisaremos aqui, a instalação foi exposta na Estação Ferroviária de São Carlos –SP.

Apontados os pressupostos de nossos pontos de vistas, vale ressaltar que partimos de uma abordagem que compreende a arte expandida tendo em vista o redimensionamento do campo artístico, sobretudo, no que concerne aos já conhecidos locais em que geralmente a arte é mostrada, como nos museus, galerias ou outras. Desse modo, além de questionar o local da cultura, o estatuto das ciências reduzido sob a forma do ensino de disciplinas em salas de aula é igualmente examinado e repensado.

3.3- Práticas de análise em relação aos resultados

Um Novo Tempo/Instalação Interativa / descrição. A instalação encontra-se na sua versão videográfica no endereço eletrônico: <http://isea2011.sabanciuniv.edu/dr.garcia-diniz>

a) A estrutura da instalação: a **estrutura externa** é composta de uma tenda Inflável fechada cujo objetivo é abrigar a instalação; utilizar os espaços internos e externos, pensando-se na iluminação e suporte para projeções e dispositivos interativos. Dimensão aproximada de cinco metros de diâmetro.

b) A **estrutura interna** e dispositivos interativos propostos são os seguintes:

1. Tela háptica e Relógio

2. Relógio: busca retratar a irreversibilidade do tempo. Avançando o relógio sentido horário, o interagente avança o tempo e, no sentido anti-horário, o tempo é revertido (cabelo, ovo, prédio caindo, copo quebrando).

3. Tela Háptica, cuja opção de seis vídeos, mostra o fenômeno na sua temporalidade acelerada ou extremamente lenta: descrição do fenômeno físico do que ocorre no intervalo de tempo do fenômeno (mecânica, hidrostática, biologia). Vídeos mostrados: soco, bateria, baqueta, bexiga cheia d'água e flor se abrindo.

4. Dispositivo com Joystick: projeção espacial de tempos diferidos: Passado, presente e futuro: o mesmo fenômeno em três perspectivas diferentes. O interagente sendo filmado em três planos de imagem, branco e preto, colorido e vermelho. O dispositivo compõe-se de uma webcam e de um Joystick com cinco teclas predefinidas. Descrição das teclas: acessa o passado recente, acessa o passado mais longo, acessa o presente, acessa um possível futuro, muda o ângulo de visão dos planos; alavanca: controla as unidades de tempo no segundo e terceiro casos. Há ainda um outro componente desse conjunto, o *tablet*, cuja finalidade é registrar uma mensagem que será enviada para os planos citados acima.

c) **Máquina do Tempo**: navegação na temporalidade midiática ou histórica. A proposta foi a de proceder a uma leitura do tempo por meio da história, mais especificamente, o tempo na mídia relacionado a acontecimentos históricos. A descrição detalhada dos dispositivos acima citados encontra-se no endereço eletrônico já mencionado e é possível por meio do vídeo uma melhor visualização da instalação.

Nossa colaboração na construção da nova versão da instalação – dentre outras, foi a de incluir junto aos principais conceitos relacionados e discutidos do ponto de vista da física que abordam a irreversibilidade do tempo, simultaneidade, sincronia e relatividade, a literatura, o cinema, a história e a mídia.

Nossa reflexão se deu em três plataformas analíticas: a proposta da instalação nas suas relações intersemióticas, a saber, o diálogo estabelecido entre as diferentes linguagens produtoras de discursos; a proposta metodológica de divulgação científica do LABI contextualizada em relação às experiências de outros centros de pesquisa, ou seja, a ênfase colocada no estésico como princípio acionador e cognitivo e uma reflexão sobre a questão ou investigação da possível avaliação quanto aos resultados obtidos.

A avaliação da proposta de divulgação científica e a coleta de dados para possíveis reformulações estruturais da instalação “Um Novo Tempo” foram feitas a partir de questionários respondidos pelos visitantes. Assim, os interagentes que participaram foram indagados sobre a familiaridade e suas opiniões sobre esse tipo de instalação interativa; sua relação com uma temática científica; a empatia pelas atividades propostas na instalação; suas ideias sobre o conceito de tempo e críticas e sugestões sobre o projeto. Dentre os grupos que visitaram a instalação escolhemos dois projetos os quais, acreditamos, por se tratarem de segmentos socioculturais bastante excluídos do universo da arte contemporânea, poderiam ser extremamente ricos e representativos.

Além das entrevistas videográficas, do bate-papo entre os monitores e o público, foi formalizada uma parceria com escolas da cidade (São Carlos-SP) no intuito de criar uma base de dados por meio de um questionário enviado às escolas. Este foi elaborado no sentido de manter o anonimato dos estudantes, mas, também, visando deixá-los livres para responderem sem quaisquer tipo de controle. O resultado

dos questionários foi bastante surpreendente e analisaremos algumas respostas procurando contextualizá-las no âmbito da experiência interativa.

É importante salientar que a estratégia de deslocar o momento do lúdico, da fruição estética e do discurso científico o qual os monitores representam, foi pensada para que o público visitante tivesse tempo para que as impressões iniciais fossem incorporadas e ponderadas com um distanciamento do impacto do primeiro olhar.

Os projetos que participaram dessa pesquisa foram os Salesianos São Carlos e o Projovem. Os Salesianos de Dom Bosco, é uma organização internacional de pessoas dedicadas em tempo integral ao serviço dos jovens, especialmente aqueles originários de uma população carente. O Projovem Urbano tem como finalidade primeira proporcionar formação integral aos jovens, por meio de uma efetiva associação entre a formação básica, para elevação da escolaridade; qualificação profissional, com certificação de formação inicial; participação cidadã, com a promoção de experiência de atuação social na comunidade.

Uma das questões colocadas como: Como você acha que será o futuro? Provocou respostas, no mínimo, inquietantes, como por exemplo, a resposta taxativa de um não sei. Como sujeitos fora do contexto dos estudantes - lembrando que são escolas que trabalham conjuntamente com a educação formal, porém com outra metodologia que se quer alternativa, torna-se difícil situar a resposta como um não sei sobre o futuro, que aliás ninguém pode determinar categoricamente, ou se o não sei é fruto de uma projeção da falta de perspectivas desses estudantes. Já em outras respostas em relação a esse item, houve uma preocupação com a participação individual na construção do social tomado na sua globalidade; Se cada um não faz sua parte o mundo acaba. O futuro vai ser só água poluída, desmatamentos, árvores derrubadas, ar poluído pelos próprios seres humanos. Tal resposta nos indica uma preocupação mais abrangente e situa o indivíduo na sua relação de responsabilidade com o social. Não mais uma inquietação acerca de seu próprio futuro, mas da relação que se estabelece entre o eu/singular inserido no social.

Uma terceira pergunta do questionário avaliou justamente a preferência dos visitantes pelas diferentes estações ou passagens do discurso proposto pela instalação. Os vídeos em tempo alterado (percepção visual), as projeções (interação imagem-corpo), o relógio (manipulação do tempo) e a máquina do tempo, foram as que mais despertaram interesse.

Houve nas edições anteriores da instalação, uma proposta que consistia em associar a experiência com a tela háptica e as temporalidades ali propostas (mecânica, hidrostática, biologia) com a definição do tempo por meio de discursos científicos diversos, como por exemplo, gravações de professores de filosofia, matemática, física, biologia e literatura, entre outros. Essas entrevistas ou descrições, que abordavam o ponto de vista das diversas ciências concretizadas pela voz dos professores, eram ouvidas conjuntamente com a experiência atualizada pelos estudantes. Com o auxílio dos monitores, a primeira entrevista era selecionada e depois as pessoas eram deixadas à vontade para permanecerem sentadas ou levantarem-se e iniciar outra atividade. As entrevistas, atividade mais “reflexiva” da instalação, complementava as outras estações; no entanto, o forte apelo visual dessas outras estações prejudicou a interação adequada com as entrevistas, razão pela qual essa estratégia foi deixada de lado por se mostrar ineficiente.

Optamos, desse modo, recorrer aos questionários, por se mostrarem mais dinâmicos tendo em vista, a preservação da fruição singularizada pelos interagentes durante a relação estabelecida com a instalação e, só posteriormente, é que foi solicitado definições da experiência e possíveis mecanismos de assimilação das informações propostas pela instalação.

Assim, dois polos foram contemplados, um que privilegiava a ciência e sua compreensão e outro, a singularidade como mediação de universos particulares a partir dos elementos filmicos, literários, registros midiáticos e construções digitais propostas pela instalação. Não se trata de privilegiar um ou outro, mas sim, considerar, em acordo com a conjuntura, que as leituras dos objetos artísticos privilegiam e enfatizam, em um determinado momento, um espaço semiótico em relação a outros. Tal

fato, a reconstrução singular da narrativa proposta, não é algo que possamos prever e, ao contrário, é nesse aspecto que reside a riqueza das apropriações singulares dos objetos artísticos. Desse modo, de um modo esquematizado, podemos considerar que a instalação **Um Novo Tempo** insere-se no universo da divulgação científica por meio de uma proposta estética e, a **Máquina do Tempo**, por meio de sua proposta estética e combinatória de seus diversos fragmentos temporais, insere-se no universo do sensorial, da fruição e do imaginário subjetivo sem o qual não seria possível a construção de temporalidades literárias, ficcionais ou históricas por meio das leituras singulares.

4- Conclusão

Consideramos finalmente, que o aprofundamento das questões sobre as relações entre arte e ciência são fundamentais para que o campo interdisciplinar que envolve essa reflexão seja incentivado e divulgado e, acreditamos, que tanto as experiências estéticas estruturadas em torno das relações entre Arte e Ciência quanto a prática de Divulgação Científica deva ser ampliada se almejarmos o aprofundamento de tais questões, lembrando enfim, que as metodologias de tais práticas estão constantemente em construção.

No que se refere ao papel sociopolítico que a universidade vem desempenhando no Brasil e, em particular, o que concerne a nossa experiência, podemos constatar que o problema maior é a não existência de uma política de divulgação científica que englobaria o sistema educacional como um todo, a sociedade e as políticas públicas promovidas pelo estado. A integração de uma política de divulgação científica permitiria que ações dos grupos de pesquisa encontrassem respaldo na estrutura já existente nos órgãos educacionais, criando ações de continuidade e abrindo horizontes democráticos para a partilha do conhecimento.

Referências Bibliográficas

BARTHES, R. (1984). *Le bruissement de la langue*. Paris: Seuil.

FONTANILLE, J.(2011). *Semiótica do Discurso*. Trad. Jean Cristtus Portela. São Paulo: Contexto.

HOBBSAWM, E. (2013). *Tempos Fraturados*. Trad. Berilo Vargas. São Paulo: Companhia das Letras.

JENKINS, H. (2009). *Cultura da Convergência*. Trad. Susana Alexandria. São Paulo: Aleph.

LOTMAN, Y. (1999). *La Sémiosphère*. Limoges: PULIM.

MACHADO, A. (2012). *Filme-Ensaio*. Disponível no endereço eletrônico:
<http://www.slideshare.net/ArquivoColetivo/filmeensaio-por-arlindo-machado>.

MORIN, E. (2005). *Ciência com Consciência*. Trad. De Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. Rio de Janeiro: Bertrand.