

## As águas, o mar e o oceano

Profa.Dra. Laurita Salles DEART/Departamento de Artes/CCHLA/UFRN

Prof. Dr. Aquiles Burlamaqui ECT/Escola de Ciências e Tecnologia/UFRN

Prof. Ms. Gabriel Gagliano EM/Escola de Música/UFRN



Frame de captação experimental do projeto.

Este artigo trata da obra *As águas, o mar e o oceano*, apresentada na exposição de arte computacional *EmMeio#5.0* na versão instalação. Esta obra apresenta-se como um conjunto de seis vídeos que apresentam diferentes fluxos de águas em movimento (não se vê a paisagem, mas os diferentes fluxos líquidos) como conjunto de dados relacionado a um servidor situado em um computador que, por sua vez, serve a um projetor de vídeo que os projetará em uma parede ordenados em sequencia e velocidade definida através de sistema que captará dados coletados a partir de resultante da ação do conjunto de interatores.

Estes são dotados de celulares com programa referente ao projeto, o qual a partir do sensor de movimento interno ao aparelho em conexão com movimentos dos interatores, geram fluxo de dados que interage com aqueles dos demais celulares acionados pelos demais interatores, gerando uma resultante de dados em comum, que acionará o agenciamento dos vídeos a serem expostos .

.

A obra portanto, trata da imersão e fluxos onde estamos imersos ou podemos imergir e interagir. Trata da fluidez em relação a nosso corpo. As imagens

apresentadas na obra são de águas em suas diversas formas de fluidez líquida. Relacionam-se com um ponto de vista captado pela câmera e pela fonte de captação sonora a partir de um lugar, simultâneo à movimentação do sujeito que vê a partir de uma câmera filmadora e o dispositivo perspéctico que a define. Este sujeito pode estar fixo e o fluxo em movimento, ou ambos ao mesmo tempo. Os pontos de vista da câmera podem ser frontais, ou não ao movimento das águas e é desse ponto de vista que a obra tira parte de sua força.

Imagens e sons apresentam-se no espaço expositivo enquanto imagens cinemáticas e sons em permanente fluxo a serem vistas e ouvidos segundo determinações resultantes de fluxos numéricos oriundos do movimento das pessoas que interagem com a obra em seu local expositivo através do uso de mídias locativas. Celulares com programa fornecido pelo projeto (o qual naturalmente tem sensor de movimento) capta a ação e gestos de interatores que, movimentando-se mais rapidamente ou mais devagar definem (resultante do conjunto de pessoas presentes a cada momento) qual vídeo será visto e a velocidade do fluxo das águas e sons apresentadas.

A ordem dos vídeos (conjunto de seis), assim como a velocidade em que são vistos dependem do fluxo de dados dos interatores e seus movimentos captados a partir de celulares, os quais captam os dados de movimento a partir de seus respectivos sensores de movimento internos.

Se a imagem cinemática é fluxo de imagens e som em sequência, este apresenta-se como conjunto formado por signos audiovisuais passível de ter seu fluxo sequencial (velocidade das imagens e sons associados), mais veloz ou mais lento, segundo a velocidade de ação dos interatores. A ordem do conjunto de vídeos é aleatória, não havendo narrativa no sentido de uma dramaturgia clássica, com personagens em contraponto dramático.

A cada vídeo está associada uma composição musical oriunda da interação entre a trilha de captação de som original (simultânea a imagem) tratada segundo referências de sons sintéticos associados a instrumentos virtuais eletrônicos, gerando composições eletroacústicas definidas pelo fluxo sonoro advindo de cada tomada das águas em movimento. Também são ouvidas na sala de exposição como resultante do movimento dos interatores, que também interferem na velocidade final do dispositivo sonoro apresentado.

A partir da captação sonora do movimento dos diversos fluxos d'água filmados, trechos sonoros "reais", oriundos dos fluxos das águas- tornam-se dados numéricos capazes de gerenciar movimentos sonoros referenciados como progressões numéricas e relacionadas a sons sintéticos de instrumentos de orquestra; os trechos sonoros, assim como as imagens, poderão alterar sua velocidade conforme o fluxo de dados, seja via celular seja via rede.

O trabalho apresenta-se, pois, como um sistema que organiza-se em circuito de fluxos gerenciados por dispositivos tecnológicos onde o corpo humano por ação da maior ou menor aceleração de movimentos físicos, por interatividade, agencia resultantes no corpo imagético e sonoro da obra.

O movimento dos corpos dos interatores aciona, portanto, o conjunto de vídeos organizados segundo a lógica de uma base de dados ou coleção computadorizada (conceitos de Manovich in (MANOVICH: 2012)).<sup>1</sup>

Enquanto conjunto de vídeos, apresentam-se como dados a serem manipulados no que se refere a sequência com que serão vistos funcionando neste ponto como cinema algorítmico (MANOVICH: 2002/3, 5) proporcionando, assim, uma narrativa aberta definida pelo movimento real e em tempo real dos interatores através da interatividade, configurando uma narrativa não linear, relativa a uma base de dados e não definida por uma sequência temporal fixa oriunda de um roteiro. A obra apresenta uma matriz de possibilidades a serem vistas e ouvidas em velocidades variadas. Sob certos aspectos pode ser considerada uma narrativa baseada em dados, não desdobrando-se como uma história linear. Ainda tomando por referência conceitos do autor, podemos afirmar que a base de dados e um programa diretivo determinam a organização temporal do trabalho, assim como seu desenvolvimento no tempo reunindo vídeos em tempo real. Como Kratky afirma em *Softcinema* de Manovich (KRATKY in MANOVICH:2002/3, 7):<sup>1</sup>

“Neste sentido, trabalhos desta natureza são mais próximos a uma base de dados relacional do que da edição de um filme... A segunda ideia trata de uma narrativa com base em um banco de dados. Em vez de começar com um roteiro prévio a partir do qual se criam elementos de mídia que o tornem visível, eu investigo um paradigma diverso: iniciando com um largo banco de dados e daí gerando narrativas a partir dele. No *Soft Cinema* os elementos de mídia são selecionados a partir de um banco de dados de algumas centenas de vídeo clips para construir potencialmente um ilimitado número de filmes curtos”.<sup>2</sup>

Há a lógica do audiovisual em cada excerto (vídeo) de cada subconjunto audiovisual ou clip, embora agenciados como conjunto pela lógica da interatividade. Neste sentido o trabalho pode também ser entendido como relativo ao cinema expandido, que - distante da instituição cinema clássica ou do dispositivo cinema - invoca formas cinemáticas abertas onde formações imagéticas sequenciais desenrolam-se no tempo, como forma quadro ou não, segundo todo tipo de formação, instaurados em espaços diversos, sejam públicos ou não.

### **Interatividade**

Por outro lado, a obra instaura interações interpessoais e um sistema interativo, já que proporciona, segundo Cleomar Rocha, “...interações sociais, ações resultantes de outras ações” quando as pessoas interagem entre si. Porém, tais ações são conectadas entre si através desta obra que atua com meios computacionais em conexão com mídias locativas (ROCHA, s.d.):

---

<sup>1</sup> Tradução feita por uma das autoras deste artigo, Laurita Salles.

<sup>2</sup> Também tradução feita por uma das autoras deste artigo, Laurita Salles.

“... temos a mesma lógica, o sistema processa os *inputs*, gerando novas ações de sistema. Sistemas processam logicamente informações, resultando em outras ações, e não em reações. Por isto os sistemas são interativos, lógicos, semióticos”.

Nesta obra há interação entre pessoas quando os interatores observam-se entre si e tomam decisões a partir das ações dos outros. Há interatividade quando estas determinam resultantes junto ao sistema das mídias locativas em conexão com os sensores de movimento nelas inserido, tornando tais ações compreensíveis como dado numérico vinculado a um sistema que organiza dados, relacionando-os a ações no sistema que agenciam resultados no campo da narrativa filmica e sonora da obra.

Como bem explica o autor:

“Há, contudo, de se pontuar a distinção entre interação e interatividade. Interação ocorre entre pessoas, entre seres vivos. Interatividade ocorre quando há mediação tecnológica. Assim, temos interatividade entre usuário-sistema, interação entre pessoas. Lemos (2011) afirma que “o que compreendemos hoje por interatividade, nada mais é que uma nova forma de interação técnica, de cunho “eletrônico-digital”, diferente da interação “analógica” que caracterizou os media tradicionais” (s/p). Os ambientes interativos, ao apresentarem características de agência, impactam nossos sentidos, fazendo-nos enxergar a efetividade de nossas ações. “

Cleomar Rocha levanta ainda observações pertinentes que podem ser pensadas em relação a presente obra:

“O terceiro prazer apontado por Murray é a transformação, a capacidade dos sistemas interativos de transformarem os elementos digitais, desde formas até roteiros. Nos ambientes interativos as informações são moldáveis, fluidas, plásticas. Esta característica permite a reconfiguração das informações em vários níveis, permitindo a realização de percursos informacionais personalizados, o exercício individual em uma mídia pós-massiva.”

Também Nara Cristina Santos aponta com pertinência as diferenças entre interação e interatividade (SANTOS:2012, 262):

“Convém destacar que o conceito de interatividade é recente e surge no campo da informática e da comunicação, enquanto a concepção de interação, mais antiga e mais ampla, diz respeito às relações mútuas entre dois ou mais seres, fatores, e surge no campo da física. Nesse contexto a fricção que surge entre interatividade e interação, não trata apenas de diferenças, mas sim de similaridades e proximidades em uma mesma disciplina, no caso as artes. Neste caso, interatividade e interação se complementam.”

Esta complementaridade entre interação e interatividade é fundamental na obra, onde a interação entre os interatores organiza dados através do corpo em interface com as mídias locativas que, através do eixo espaço-temporal (os dados transmitem-se em um sistema de coordenadas no tempo) proporcionam a interatividade no sistema; operam em um lugar - encontro entre espaço e tempo e como evento (SANTOS: 2006, 143 e 144):

” Um evento é “um instante do tempo e um ponto do espaço. Na verdade tratase de um instante do tempo dando-se em um ponto do espaço...Um evento “é um ponto nesse

espaço-tempo:, um dado instante em um dado lugar[...].Na teoria da relatividade da natureza, o conceito mais elementar é o de *pontoevento*.”[...].

E, ainda:

”Os eventos são todos Presente. Eles acontecem em um dado instante, uma fração do tempo que eles qualificam. **Os eventos são simultaneamente a matriz do tempo e do espaço**. Em seu livro *A Philosophy of Future*, Ernst Bloch (1963, 1970, p. 124) escreve que “Time is only because something happens, and where something happens time is”. São os eventos que criam o tempo como portadores da ação presente (G. Schaltenbrand, 1973, p.39) . O autor sublinhou a palavra *é*, nós sublinharíamos , também, a palavra *onde*”.

Instaurados no conjunto da obra e sistemas GPS, apresentam-se em um espaço real mapeado como dado em um sistema de coordenadas geográficas , conjugando espaço com mobilidade( segundo André Lemos); o acesso ao servidor desta obra ou as interfaces dos celulares(sensores de movimento) ocorrem no decorrer do instante através da velocidade, num presente instantâneo, também ubíquo, estabelecido pela lógica do *real time on-line*. É fato que há um *delay* mínimo entre estes momentos.Todos no entanto,configuram um *evento* em constante reatualização pela matriz velocidade.

O *situs* do trabalho são o instante e o tempo e combinam localização absoluta e acesso através do tempo no instante ucrônico das novs tecnologias, acoplando espaço real e espaço inteligível através de pontos discretos coincidentes. *Situs* que combina localização de um espaço inteligível com tempo real é no tempo real , portanto no tempo e em um instante do tempo que nos localizamos , somos localizados e se localiza um ponto dado do “espaço”; também as imagens e sons da obra chegam a nós através do tempo configurando um *evento* em constante reatualização pela matriz velocidade.Espaços abstrato e concreto, na terminologia de Aumont, começam a se confundir. Por outro lado, a obra instaura um espaço abstrato(imagem projetada) conectada a ação dos interatores.

Concordamos pois com Julio Plaza quando afirma que (PLAZA in PRADO, 2003, 15): “Para os teóricos da arte-comunicação, a chamada “estética da comunicação” não fabrica objetos nem trabalha sobre formas; ela tematiza o espaço-tempo... .”A estética da comunicação é uma estética de evento”. E ainda:”A multissensorialidade trazida pelas tecnologias é caracterizada pelo uso de múltiplos meios, códigos e linguagens (hipermídia), que colocam problemas e novas realidades de ordem perceptiva na relação virtual/atual.”

Por fim, faz-se necessário ressaltar que como narrativa Interativa (narrativa em sentido expandido) a obra remete-se ao fenômeno do agenciamento como Arlindo Machado (MACHADO in PRADO: 2003, 13):

“Brenda Laurel e Allucquère Rosanne Stone, por exemplo, respectivamente em *Computer as Theatre* e *The War of Desire and Technology at the Close of the Mechanical Age*, dedicaram parte de suas reflexões sobre as narrativas interativas ao fenômeno que os

povos de língua inglesa chamam de agenciamento (*agency*), ou seja, o efeito de assujeitamento do interator necessário ao efeito de *imersão*.”

Lembramos ainda que imagens cinemáticas ou em movimento desenvolvem-se hoje inseridas em momento de mudança tecnológica com o surgimento da imagem digital. Sendo digital, a imagem passa a organizar-se segundo o código numérico possibilitando a integração entre imagem fotográfica – onde existe um index de realidade – e a imagem simulada . Tomamos a noção de imagem simulada em sentido amplo, tendo em vista não somente o repertório da animação , mas o amplo repertório da imagem numérica vinculado a cultura e imagética oriunda das Interfaces Gráficas Computacionais de toda ordem e possibilitados pela cultura do remix, além daquele oriundo das Artes Visuais . Concordamos com Lev Manovich em termos gerais no que se refere a origem comum da imagem numérica, sua interface gráfica - o pixel- e o enorme espectro que tal circunstancia oferece à linguagem cinemática, proporcionando ao filme uma plasticidade antes somente possível na pintura e na animação (MANOVICH:s.d.).

O projeto instaura uma lógica da sequencia imagética temporal e visual em contraponto ao sonoro abarcando o repertório imagético audiovisual já existente oriundo das práticas onde a questão da narrativa e dramaturgia oriundas do campo cênico não são o foco de interesse, interessando-se primordialmente pelas possibilidades expressivas da imagem em seu entrelaçamento com a ordem sonora, pelas velocidades na sequencia da imagem e alterações imagéticas na vertente temporal . Neste âmbito, propõe-se a usufruir da liberdade imagético/temporal que as Artes Visuais, as Artes do vídeo e as artes tecnológicas tem investigado.

### **Versão telemática**

O presente trabalho será apresentado em versões diversas. Há uma segunda versão planejada que envolve a realização de cinema expandido ou de conjunto de imagens cinemáticas audiovisuais concebidas para contextos de exibição que não o da sala projetiva do cinema clássico , mas como conjunto de imagens pensadas para um espetáculo multimídia a ser realizado em rede. Envolve a realização de 20 *clips* sequenciais de captação e exibição - cada uma com cerca de 2 a 3 minutos de duração independentes da noção de narrativa ou dramaturgia, inserindo-se em vertente da cinemática oriunda das Artes Visuais ou da relação da imagem em tensionamento com a forma-quadro, dimensão sonora e sequencias imagéticas alternantes entre imagem parada(camera fixa) e em movimento.A exibição deverá realizar-se via rede internet/e ou Rede Ipê(vide abaixo) , utilizando-se, assim, das possibilidades de fruição advindas da rede.

Propõe a complexidade da rede e particularmente a rede de alta definição como espaço artístico, estabelecendo a realização de trabalhos como espetáculo multimidia na rede e investigando a natureza deste tipo de espetáculo telemático.Trabalhará os conjuntos de imagens tendo em vista sua exibição na rede e como imagem em rede, investigando o espetáculo telemático como oriundo da lógica da rede.Nesse sentido pode-se dizer que o conjunto de trabalhos em curso ou

desdobramentos da obra aborda de forma limítrofe algo relativo a noção de transmídia ou como narrativa transmidiática por desdobrar-se por meio de múltiplos canais de acesso midiáticos. Cada meio de acesso é autônomo, sendo passível de ser apreciado sem a necessidade de se conhecer as entradas anteriores, configurando constelação de possibilidades de contato com a obra em suas múltiplas facetas. Segundo Gilberto Prado a partir da apresentação de Julio Plaza (PLAZA, *apud* PRADO:2003,16)

“Entendem os artistas da arte-comunicação que os sentidos da obra artístico-telemática são produzidos durante o curso de um processo dialógico, lançado pelos autores, atores coautores(ou colaboradores) como “agentes inteligentes” da obra. Nas artes da interatividade, portanto, o destinatário potencial torna-se co-autor e as obras tornam-se um campo aberto a múltiplas possibilidades e susceptíveis de desenvolvimentos imprevistos numa co-produção de sentidos.”

Ou ainda Gilberto Prado a partir da apresentação de Julio Plaza (PLAZA,in PRADO:2003,16):

“As regras dos projetos de ação artística em rede permitem e solicitam a atuação de parceiros. (...) o que existe são interações de sentidos, (...) o artista se torna um tipo de poeta da conexão, onde cada participante se torna um (co-)produtor. (...) trata-se de uma estrutura de participação coletiva em transformação, uma *cibercollage*. (...) Que o ‘desvio’ artístico ajude a trazer a liberdade da diferença e da escolha através do despertar/evidenciar aquilo que temos em comum e o que temos de diferente”.

## **Da programação:**

### **Media-Multi-Vibrações: Compartilhando vibrações coletivas**

O Media-Multi-Vibrações é um sistema de hardware (celulares, cameras, etc) e software(servidores colaborativos) capaz de capturar vibrações de usuários, sejam elas relacionadas a movimentos e ou sons, processá-las e compartilhá-las na rede, com o propósito de controlar apresentações artísticas e culturais.

#### **1) Introdução**

O Media-Multi-Vibrações é um sistema de hardware e software capaz de capturar vibrações de usuários, sejam elas relacionadas a movimentos e ou sons, processá-las e compartilhá-las na rede, com o propósito de controlar apresentações artísticas e culturais.

Como prova de conceito, utilizamos tais vibrações associadas a um vídeo que será exibido para um grupo de usuário. O vídeo exibido sofrerá alterações baseadas nas vibrações vindas de seus usuários. O fluxo do vídeo, assim como taxa de reprodução, trilha sonora, volume, entre outros parametros serão determinado por seus usuários, de maneira colaborativa. O sistema capturar toda a vibração gerada e calculará médias de modo a tomar decisões de como o vídeo e o audio em exibição se comportarão.

#### **2) Media-Multi-Vibrações**

Nesta seção apresentamos o sistema Media-Multi-Vibrações(MIMUVI). Um sistema capaz de compartilhar vibrações coletivas em tempo-real. A arquitetura A seguir, figura 1, podemos ver um exemplo da arquitetura do sistema proposto.

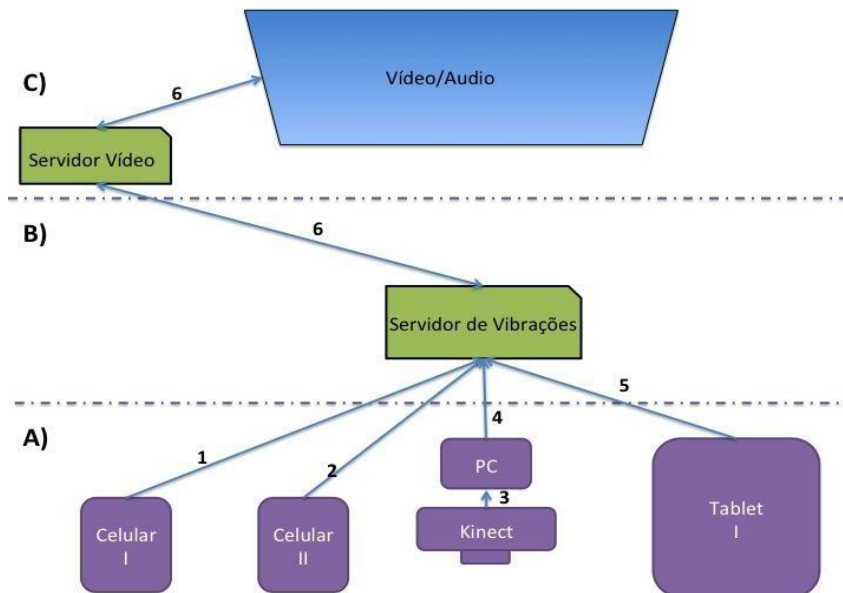


Figura 1: Visão geral da Arquitetura Media-Multi-Vibrações

Como apresentado na Figura 1, a arquitetura de divide em três camadas básicas (A, B e C).

A camada A é responsável pela Captura das vibrações, a camada B é responsável pelo armazenamento e processamento dos dados capturados, assim como compartilhamento via rede desses dados e a camada C é responsável pela utilização dos dados das vibrações e controle do vídeo e áudio em exibição.

### 2.1) Camada A

Nessa camada podemos ter diversos dispositivos, dentre eles celulares **smartphone**, **Webcam**, **Kinects**, **Pcs**, **Tables**, **Josystick**(wiimote, etc). Não precisamos de todos eles, mas quanto mais dispositivos desses conectados ao servidor de vibrações melhor.

Ligação 1: Comunicação via bluetooth ou wireless

Ligação 2: Comunicação via bluetooth ou wireless

Ligação 3: Comunicação via cabo USB

Ligação 4: Comunicação via wireless

Ligação 5: Comunicação via bluetooth ou wireless

Nessa camada precisamos da implementação de um software cliente com a responsabilidade capturar os dados dos sensores e se conectar ao servidor de aplicações e repassar tais dados. Esse software pode ser na forma de uma aplicação android/ios, a ser carregada nos celulares/tables, como uma aplicação desktop a ser instalada no pc para captura dos dados via webcam ou kinect.



## 2.2) Camada B

Nessa camada temos o **Servidor de Vibrações**, que pode estar localmente localizado, ou remotamente. Para o segundo caso teríamos que ter acesso a internet no local, senão poderíamos criar uma rede local(LAN) para que todos os dispositivos pudessem se comunicar sem nenhum problema.

Ligação 1: Comunicação via bluetooth ou wireless

Ligação 2: Comunicação via bluetooth ou wireless

Ligação 3: Comunicação via cabo USB

Ligação 4: Comunicação via wireless

Ligação 5: Comunicação via bluetooth ou wireless

Ligação 6: Comunicação via wireless

## 2.3 Camada C

A camada responsável por se comunicar com o servidor de vibrações e utilizar as informações coletadas e processadas para controlar o vídeo e áudio. O servidor de vídeo modificado para se comunicar com o servidor de vibrações é o principal elemento, juntamente com o equipamento de projeção(que pode ser uma tela de LCD ou um projetor multimídia)

## 3) Infra-estrutura Mínima

Segue uma estimativa mínima de equipamentos necessários para viabilizar a utilização do sistema.

Com internet

- 1 PC com saída HDMI

Sem Internet

- 1 PC com saída HDMI
- 1 roteador wireless
- 1 Celular Android com wireless

## Da Música:

Note-se que, de acordo com a estética adotada, não é desejável a representação musical dos fluxos líquidos segundo uma perspectiva de inclinação programático-metafórica, conforme poder-se-ia encontrar fartamente na literatura musical, especialmente desde o século XIX. Em lugar disto, torna-se necessária uma abordagem de caráter ontológico, onde a confecção da obra esteja ligada não só à metafísica conceitual do fluxo mas mormente à manifestação da sua essência introjetada, agora aflorada por convulsões autônomas de si próprio.

Uma tentativa deste aspecto de abstração sobre o tema foi lançada já ao tempo de Claude Debussy (1862-1918) em uma de suas mais importantes obras, *La Mer* (1905), quando, procurando afastar-se da representação empírica e onomatopaica musical, em seu lugar preocupou-se com as lembranças e sentimentos que o mar lhe evocariam. Esta mudança de perspectiva analítica, profundamente absorvida na poética da obra citada, projeta-se para além da simples dinâmica simbólica que orienta e articula a construção estrutural da composição, mas atinge um novo campo de valores conceituais até então pouco explorados. Contudo, a subjetividade acirrada

desta abordagem não parece preencher satisfatoriamente a lacuna de valores ontológicos do objeto, sobre que a presente obra se propõe debruçar.

Assim, propôs-se que a confecção da obra musical que acompanha as imagens dos fluxos tenha a sua origem nos sons reais produzidos por estes próprios fluxos; estes sons, após análise espectral e decomposição de frequências, serão algoritmizados de modo a traduzir as dinâmicas e nuances de seu espectro vivo em movimentos da instrumentação sinfônica de uma orquestra eletrônica preparada para tal. Desta forma, os próprios fluxos definirão todos os aspectos da música a ser executada, vertendo-se eles nos compositores *a priori* das obras que o representam.

O empreendimento para tornar um fluxo o compositor de sua própria obra traz o fascínio de haver, por alguma perspectiva, uma sensação de fidelidade e intimidade com o objeto, embora esta mesma seja, por sua vez, tanto subjetiva quanto relativa. Entretanto, uma vez que os fluxos detêm dinâmicas caracteristicamente próprias, e que esta é articulada fisicamente, fazer que surja música de seu movimento, e que esta música seja não mais uma representação, mas uma parametrização, supõe uma conquista epistemológica dos elementos que erigem a essência do objeto.

Porém, esta essência é alcançável? Não seria ela mais uma vez uma representação parametrizada, uma metáfora de luxo? Não teríamos ali uma nova subjetivação do fluxo? E não seria interessante tê-lo, conquanto ao vê-lo, o sujeito veja a si?

De certo modo, a subjetivação existe no momento em que um algoritmo é destacado para interpretar analiticamente a dança das frequências produzidas pela natureza do fluxo. Não seria possível converter uma onda complexa em valores discretos, passíveis de alimentar uma orquestra letrônica, sem que haja decisões de interpretação que orientem a simplificação redutiva dos dados em questão. Ademais, mesmo a configuração da análise espectral e as decisões de gravação, mixagem e filtragem levantam-se como parâmetros subjetivadores da composição.

Neste ponto, não é difícil concluir que a essência do fluxo permanecerá, para além de todos os esforços, francamente intocada. Isto, no entanto, não deverá ser uma causa de surpresa ou desânimo. Bergson (2006) postula que a matéria é, de fato, intangível ao homem, e que este a percebe não pelo que ela seja, mas pela representação imagética que faz dela. Deste modo, o homem, forçado a criar imagens para representar o mundo material, cria-as a partir da mescla daquilo que apreende da matéria com aquilo que completa de suas subjetividades. O seu mundo torna-se, portanto, subjetivo. Assim, a alienação dos fluxos em música não implica em uma total dissecação dos mesmos, mas tão-somente a delimitação de uma abordagem que permita aprofundar-se em sua ontologia, e que o faça através do que lhe seja mais essencial: o fluxo de seus sons, as ondas invisíveis mas visceralmente presentes em sua materialidade.

## **Do Processo**

As gravações de áudio e vídeo foram feitas simultaneamente e *in loco*. Para a boa captura do áudio, foi preciso tratar o microfone com revestimento de anteparos de papelão, de modo a minimizar o efeito do vento excessivo sobre o diafragma.

O áudio bruto colhido foi separado do vídeo para tratamento e análise. Foi utilizado o

programa *Pure Data* para a análise e conversão dos dados. Abaixo, seguem as etapas principais do processo:

1- Análise: através de análise do espectro de frequências, foram colecionadas as principais frequências (de acordo com as suas intensidades) e foi gerada uma instância de espectro para cada intervalo mínimo de tempo. A coleção de todos os intervalos comporão os diversos fragmentos de tempo da obra, de modo que a sua soma componha, portanto, uma obra com a mesma dimensão temporal do vídeo. Frequências com intensidades muito fracas ou muito raras foram consideradas pouco participativas na confecção do som e foram, assim, desprezadas, de modo a simplificar a coleta de dados minimizando as perdas.

2- Conversão: os valores de frequências foram convertidos em notas cromáticas (tendo o valor de referência 442Hz). O algoritmo de conversão equipara as intensidades coletadas das frequências à dinâmica das notas, que pode variar desde uma participação mínima até a situação de dobramentos na instrumentação. O registro da nota define, pelo algoritmo, o instrumento mais propício para a execução, de acordo com os registros reais dos instrumentos.

3- Síntese e Execução: a referência musical gerada pela conversão ganha a forma de uma partitura, que aciona uma orquestra MIDI de instrumentos sintéticos, similares aos instrumentos reais. Esta orquestra soará, no momento de sua execução, de modo diferente do que se obteria através de um procedimento comum de síntese aditiva, pois trará um ar mais natural e personalizado, oriundo dos fluxos, embora sejam estes atributos esperados da personalidade de um compositor. A precisão da execução MIDI propiciará bastante congruência com o som original do fluxo, o que talvez não pudesse ser obtido na hipótese da execução ser dada por instrumentos reais.



Frame de captação experimental do projeto.

### **Considerações finais**

Talvez a noção de *repartição do sensível* de Jacques Rancière possa fornecer uma aproximação para compreender esta obra. O autor afirma que *repartição do sensível*

para ele é “o sistema de evidências sensíveis que mostram ao mesmo tempo a existência de algo comum e as divisões que nele definem os lugares e as respectivas partes. Uma repartição do sensível fixa pois simultaneamente um comum partilhado e partes exclusivas” ( RANCIÈRE:2000, 12).

A obra cria uma interação comum a partir de experiências individuais a qual interage com a obra criando um sistema de fluxos circular em constante movimento, assim como as águas que apresentam-se imageticamente e deram origem a apresentação sonora.

## **Bibliografia**

AUMONT, Jacques. *A imagem*. Campinas : Papyrus, 2004

BERGSON, Henri. *Materia e Memoria: ensaio sobre a relação do corpo com o espírito*. São Paulo: Martins Fontes, 3a Edição, Coleção Tópicos, 2006

KRATKY, A. in *Soft Cinema*. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: [http://manovich.net/books\\_images/sc\\_edition\\_2003.pdf](http://manovich.net/books_images/sc_edition_2003.pdf). Berlim, Edição ZKM e Lev Manovich, 2002/3. Acessado em 23/07/2013

MANOVITCH, L. e outros. *Soft Cinema*. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: [http://manovich.net/books\\_images/sc\\_edition\\_2003.pdf](http://manovich.net/books_images/sc_edition_2003.pdf). Berlim, Edição ZKM e Lev Manovich, 2002/3. Acessado em 23/07/2013

MANOVITCH, L. *Data stream, database, timeline: the forms of social media [Part 1]*. [online] Disponível na Internet via WWW. URL:

<http://lab.softwarestudies.com/2012/10/data-stream-database-timeline-new.html> . Acessado em 23/07/2013

\_\_\_\_\_. *The cinema as a cultural interface*. [online] Disponível na Internet via WWW. URL:

<http://www.manovich.net/TEXT/cinema-cultural.html>. Acessado em 23/07/2013

\_\_\_\_\_. *What is digital cinema? Cinema, the Art of the Index(1)* S.d.[online] Disponível na Internet via WWW. URL:

<http://www.manovich.net/TEXT/digital-cinema.html>. Acessado em 23/07/2013

PRADO, Gilberto. *Arte telemática, dos intercâmbios pontuais aos ambientes virtuais multiusuário*. São Paulo: Itaú Cultural, 2003. Edição em PDF [online] Disponível na Internet via WWW. URL:

<http://poeticasdigitais.files.wordpress.com/2009/09/2003arte-telematica-dos-intercambios-pontuais-aos.pdf>. Acessado em 20/07/2013

RANCIÈRE, J. *Le partage du sensible, esthétique e politique*. La Fabrique-éditions, Paris,

2000

ROCHA, Cleomar. *Deslumbramentos e encantamentos: estratégias tecnológicas das interfaces computacionais*. Rio de Janeiro, Revista Zona Digital ,Ano I | n. 03, s.d. [online] Disponível na Internet via WWW. URL:<http://zonadigital.pacc.ufrj.br/reflexoes-criticas/deslumbramentos-e-encantamentos-estrategias-tecnologicas-das-interfaces-computacionais/>. Acessado em 10/07/2013

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço*, São Paulo, Edusp, 2006

SANTOS, Nara C. *Interatividade e interação: fricção em projetos de Arte e Tecnologia digital*. In. Anais ANPAP, 2012. [online] Disponível na Internet via WWW. URL:

[http://www.anpap.org.br/anais/2012/pdf/simposio2/nara\\_cristina\\_santos.pdf](http://www.anpap.org.br/anais/2012/pdf/simposio2/nara_cristina_santos.pdf) . Acessado em 11/07/2012

SALLES, L. *Cinema expandido e Artes Visuais*.Avanca, Anais Conferencia Internacional AVANCA Cinema, 2012