JORNADA INTERDISCIPLINAR DE SOM E MÚSICA NO AUDIOVISUAL, RIO DE JANEIRO, 4ª EDIÇÃO, P.347-365, 2019.

Música-imagem-interação: reflexões a partir de uma experiência de criação audiovisual interativa

CAIO COSTA CAMPOS

UFMG

JOSÉ HENRIQUE PADOVANI

UFMG

PALAVRAS-CHAVE

INTERAÇÃO

LIVE-ELECTRONICS

VISUAL MUSIC.

RESUMO

O presente trabalho busca refletir sobre as práticas audiovisuais interativas no contexto da criação musical para instrumentos/vozes associados a ambientes/linguagens computacionais voltados à música interativa/*live electronics* e a ferramentas audiovisuais voltadas a práticas como *VJing* e *visual music*. O texto tem como ponto de partida a peça *título* (Caio Campos, 2018), para baixo elétrico, *live electronics* e vídeo, e aborda, em forma de ensaio, aspectos poéticos da peça em diálogo com temas, conceitos e contribuições teóricas voltadas às relações música-imagem em processos criativos interativos.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho surge a partir de uma experiência de criação audiovisual interativa, realizada durante a disciplina *Estudo introdutório das técnicas e práticas composicionais voltadas à música mista interativa*, realizada no segundo semestre de 2018, na Escola de Música da UFMG. A disciplina, voltada ao estudo de técnicas e práticas composicionais de música mista interativa[1], compreendeu o estudo de técnicas/ferramentas voltadas à interação musical, o estudo analítico de composições que exploram tais recursos e o trabalho criativo em torno de novas peças envolvendo instrumentos tradicionais e recursos interativos.

1 Gênero musical que envolve processos de interação relacionados a sons vocais/instrumentais e eletrônicos, processados e/ou sintetizados em tempo real.

As atividades da disciplina envolveram, ainda, o trabalho colaborativo com docentes/discentes do curso de Artes Digitais da Escola de Belas Artes da UFMG, culminando em um concerto realizado na galeria da Escola de Belas Artes em que foram apresentados os trabalhos criativos realizados na disciplina. A partir dessa apresentação, formou-se um grupo artístico, vinculado ao Laboratório de Performance com Sistemas Interativos (LaPIS/Escola de Música da UFMG), intitulado *imaginários sonoros*, voltado à prática da música interativa incluindo, também, peças mistas com eletrônica fixa, peças acusmáticas, peças que exploram recursos audiovisuais/interativos, e outras propostas voltadas à música experimental.

Dentro deste contexto, a peça *título* (Caio Campos, 2018), para baixo elétrico, *live-electronics* e vídeo, foi composta e estreada no final de 2018.

Partindo desta experiência de criação e da possibilidade de pesquisa e extensão relacionada à música mista interativa, *visual music* e música computacional proporcionada pelo grupo *imaginários sonoros*, este texto pretende refletir sobre práticas audiovisuais interativas, tentando articular temas atuais relacionados a esse tipo de prática. Mais especificamente, buscamos inter-relacionar aspectos poéticos e técnicos da peça com (1) as especificidades da experiência audiovisual (COOK, 2000), (2) as definições e delimitações contemporâneas do conceito de interatividade (KWASTEK, 2008; DANIELS, 2008), e (3) as diversas questões relativas às práticas eletrônicas ao vivo (MANNING, 2004).

Para tanto, partiremos de uma contextualização do processo criativo da peça *título*, descrevendo brevemente os aspectos teóricos e técnicos que envolveram a criação e apresentação da peça, para, na seção seguinte, refletir sobre características relativas à interação utilizadas neste tipo de prática audiovisual com música mista interativa, abordando as diversas formas de interação presentes neste contexto. Na quarta e última seção voltaremos à peça *título*, articulando as reflexões sobre interação com o contexto poético/temático com o qual a peça foi construída.

CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROCESSO CRIATIVO DA PEÇA *TÍTULO*

Um dos intuitos da composição *título* foi de servir como estudo de práticas e técnicas composicionais de *live-electronics* e da música mista interativa.

A *live-electronics* surge na década de 60, a partir do "desejo de transferir práticas e procedimentos dos estúdios para o palco, de forma que não se limitasse à prática de performance tradicional" (MANNING, 2004, p. 158, tradução nossa), com a introdução de equipamentos de síntese e processamento em situações de concerto. Desde o seu início, a *live-electronics* manteve uma estreita relação com a chamada *música mista* – música para instrumentos/vozes e sons eletrônicos. Entretanto, enquanto *música mista* nesse período utilizava, prioritariamente, sons eletrônicos registrados em mídias fixas (como fitas magnéticas, por ex.) que eram acompanhados pelo intérprete durante a performance, a *live-electronics* trouxe, como particularidade, a exploração criativa do processamento e da síntese de sons em tempo real.

Com o avanço tecnológico, a disseminação da computação musical em tempo real e a interseção com processos interativos advindos de outras práticas artísticas, a *live-electronics* desdobrou-se, por volta da década de 90, no gênero musical denominado *música mista interativa*. Com a possibilidade de explorar processos computacionais complexos em tempo real, tornou-se possível, por exemplo, identificar atributos sonoros como altura, intensidade e aspectos espectrais dos sons instrumentais/vocais e criar respostas sonoras igualmente complexas. A partir disso, esse novo gênero passa a depender de novos procedimentos, técnicas e instrumentários que são estruturados em *sistemas musicais interativos* (SMI): conjunto de aparelhos, algoritmos e técnicas de captação e projeção sonora que são concebidos de maneira a não apenas criar processos de síntese/processamento em tempo real mas que, também, permitem conceber mecanismos mais complexos que envolvem reconhecimento de atributos sonoros, processos de decisão a partir de diferentes técnicas de programação, utilização de sensores diversos, etc.

Do instrumentário utilizado na criação e apresentação da peça *título*, ressalta-se o uso do *SuperCollider*[2], ambiente de programação voltado à síntese e ao processamento de áudio em tempo real amplamente utilizado na estruturação de SMIs. Com tal ambiente, foi desenvolvido um SMI específico para a peça *título*, que conta com uma interface gráfica para controle/visualização de processos interativos e módulos de controle via um controlador de superfície MIDI a partir do qual podem ser controlados parâmetros diversos de amplitude via potenciômetros lineares (*faders*) e disparados processos previamente programados a partir de um pedal do tipo *switch*. A partir desses comandos, são realizados processos diversos: (1) gravação/reprodução de trechos realizados na performance do baixo elétrico; (2) sustentação artificial de sonoridades produzidas pelo instrumentista (*freeze*); (3) processos de *granulação*[3] dos sons gravados; e (4) processos de reverbação dos sons produzidos pelo baixo elétrico e dos sons produzidos pelo computador.

FIGURA UM FOTO DA ESTRÉIA DA PEÇA

DUAS PROJEÇÕES PRESENTES NA PERFORMANCE: MAIS A DIREITA, O VÍDEO CONTROLADO PELO PEDAL E, MAIS A ESQUERDA, UM CONTADOR DE VEZES QUE O PEDAL FOI PRESSIONADO.

2 Cf. https://supercollider.github.io/ [Acesso: 7/Jul/2019].

3 *Granulação* é o processo de reprodução de micro partições de um som, chamadas *grão*, de formas variadas, com diferentes amplitudes, durações, alturas, etc. "Um grão de um som é um breve evento micro-acústico, com duração que beira o limite de percepção auditiva humana. (...) Um único grão serve como bloco de construção de objetos sonoros. A partir da combinação de milhares de grãos ao longo do tempo, podemos criar atmosferas sônicas animadas." (ROADS, 2004. p. 86-87, t.n.).

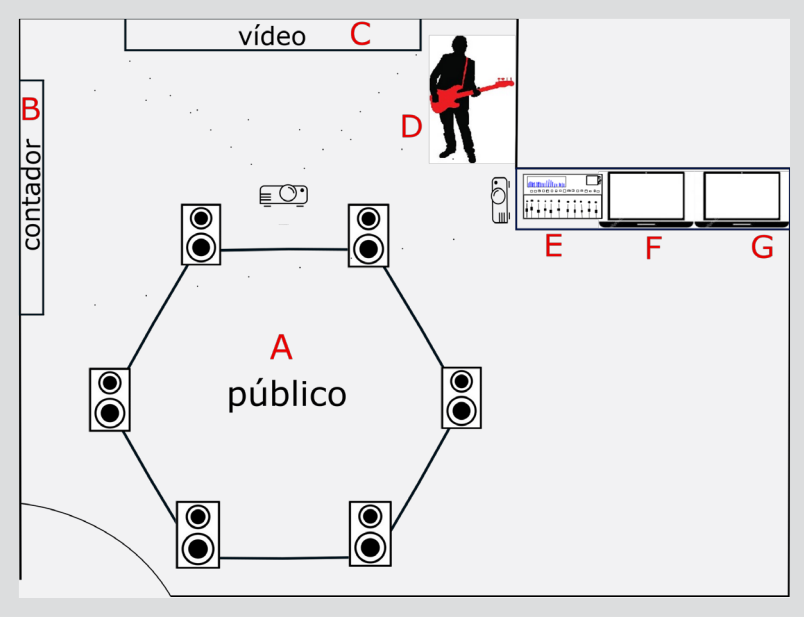
O SMI desenvolvido para a peça controla, ainda, o disparo de vídeos em um segundo computador. Estes vídeos consistem em montagens de trechos de cenas de filmes de Luis Buñuel, Billy Wilder, Ingmar Bergman, Thomas Roebers e Adilson Ruiz, fora de seus contextos narrativos.

O som do baixo e os processos sonoros realizados em tempo real pelo SMI desenvolvido exploram a projeção espacial do som em um modelo espacial hexafônico com distribuição hexagonal dos alto-falantes. Para isso, são utilizadas técnicas de codificação/decodificação espacial *Ambisonics*[4], formato de som *surround* caracterizado por ser...

> ...uma solução tecnológica em dois estágios para o problema de codificar direções sonoras (e amplitudes) e reproduzí-las em [diferentes] arranjos práticos de alto-falantes de maneira que os ouvintes possam perceber sons localizados em um espaço tridimensional. (MALHAM e MYATT, 1995, p. 62, t.n.)

4 Cf: https://www.ambisonic.net/ [Acesso: 7/Jul/2019].

FIGURA DOIS RIDER DE ESTRÉIA DA PEÇA



(A) MODELO ESPACIAL HEXAFÔNICO DE DISPOSIÇÃO DOS ALTO-FALANTES, AO REDOR DO PÚBLICO;

(B) PROJEÇÃO DO CONTADOR DO NÚMERO DE VEZES QUE O PEDAL FOI PRESSIONADO;

(C) PROJEÇÃO DO VÍDEO, MATERIAL VISUAL DA PEÇA;

(D) O INSTRUMENTISTA;

(E) CONTROLADOR DE SUPERFÍCIE MIDI UTILIZADO PARA O CONTROLE DA INTERFACE GRÁFICA;

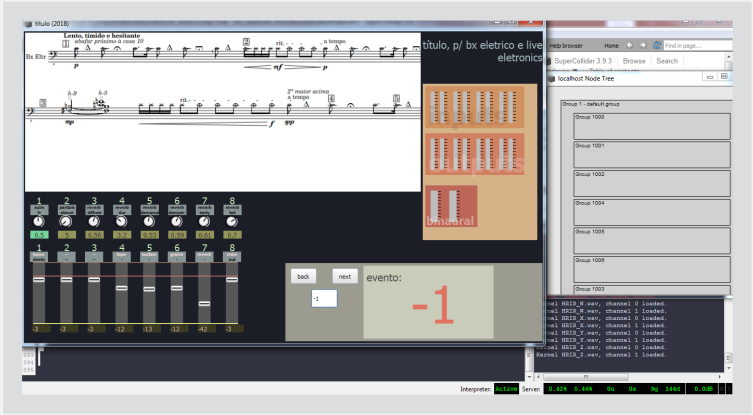
(F) COMPUTADOR ONDE O CÓDIGO DO SISTEMA INTERATIVO FOI EXECUTADO, COM A INTERFACE GRÁFICA DE CONTROLE;

(G) UM SEGUNDO COMPUTADOR, ONDE A PARTE VISUAL DA PEÇA FOI PROCESSADA.

Assim, utilizando *Ambisonics* temos maior flexibilidade em relação ao número e à distribuição de alto-falantes em situações práticas de concerto. Com isso, o mesmo SMI pode ser adaptado de maneira a funcionar em diferentes contextos de espacialização, incluindo *setups* planos típicos – como projeção estereofônica, quadrifônica – ou mesmo projeções perifônicas (i.e., que envolvem, também, a distribuição vertical das fontes sonoras). Além disso, essa técnica permite também a utilização de *decoders binaurais*, que, a partir de processos de convolução com a resposta a impulso de microfones do tipo *dummy head*, permitem a audição dos processos de espacialização em fones de ouvido.

Para o controle e a visualização dos processos realizados no SMI, foi desenvolvida na mesma linguagem uma interface gráfica (GUI). Dentre as ações que podem ser feitas na interface gráfica estão: visualização e regulagem dos níveis de amplitude dos processos sonoros; acompanhamento da partitura da peça em execução; execução dos processos sonoros e visuais, na ordem cronológica da peça; e controle, separadamente, dos níveis de saída de som para o sistema hexafônico e para uma decodificação binaural dos processos do SMI.

FIGURA TRÊS INTERFACE GRÁFICA



INTERFACE GRÁFICA DESENVOLVIDA PARA CONTROLE DOS PROCESSOS DO SMI, COM O AMBIENTE/LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ***SUPERCOLLIDER*** AO FUNDO.

REFLEXÕES SOBRE INTERAÇÃO EM ARTE

Uma questão conceitual/teórica que emerge desse tipo de prática artística está relacionada à utilização do termo e de processos relacionados à *interação*. Tal expressão é utilizada em múltiplos contextos com diferentes significados: interação *inter-mídia*, interação performer-obra ou espectador-obra, etc. A seguir, buscamos delimitar a *interação* a partir de três abordagens complementares para, em seguida, refletir sobre a exploração de abordagens interativas em contextos musicais, visuais e especificamente relacionados à música interativa associada a recursos audiovisuais.

A INTERAÇÃO NA MÚSICA MISTA INTERATIVA

Na música mista interativa – e mesmo na *live-electronics* que antecede a exploração de recursos computacionais em tempo real –, a interação é parte crucial da relação dos sons produzidos por meios instrumentais/vocais com aqueles produzidos por meios eletrônicos. De fato, o aspecto da *interação* marca uma distinção fundamental entre a música mista para instrumento/voz acompanhada por sons eletrônicos registrados em mídia fixa e práticas como a *live-electronics* e a música mista interativa. Na música mista para instrumento/voz e mídia fixa não há, a rigor, *interação*: tendo em vista que os sons eletrônicos são produzidos de maneira inteiramente independente dos sons instrumentais realizados ao vivo, as *interações* entre instrumento e eletrônica são apenas encenadas, buscando-se uma relação complementar entre os gestos sonoros. Já na *live-electronics* e na música mista interativa, os gestos instrumentais/vocais tornam-se um material sonoro a ser concretamente explorado para a realização dos diversos processos realizados nos SMIs. Tais processos passam a estar sujeitos às interações expressivas e interpretativas do performer, já que utilizam as sonoridades produzidas pelo instrumentista em palco e acontecem em tempo real.

INTERAÇÃO INTER-MIDIA

Considerando o caráter multimidiático das práticas audiovisuais com música mista interativa, um conceito que nos parece interessante para refletir sobre elas são as relações construídas entre seus múltiplos meios sonoros e visuais.

Existem várias abordagens sobre as relações construídas entre duas ou mais mídias. Uma possível – utilizada nas construções de relação entre vídeo e música na peça *título* – é o modelo que trata *multimídia como metáfora*, desenvolvido por Nicholas Cook em seu livro *Analysing Musical Multimedia* (2000, p. 68). Cook defende a construção de um modelo global de relações inter-mídia[5]. Para ele, tais interações envolvem transferências de atributos entre cada mídia presente em uma obra e o modelo da *multimídia como metáfora* seria uma forma de englobar, em um mesmo plano de pensamento, as diversas relações multimídia em jogo.

5 No livro, *cross-media interactions*, traduzidas aqui para "interações inter-mídia".

> O problema está em abordagens que começam identificando um meio como a [única] origem do significado, e utilizam isso de modo a avaliar os outros meios através de uma série de julgamentos, par a par, de similaridade e dissimilaridade. Não há onde uma tal aproximação possa localizar a emergência de novos significados. É por isso que nós só podemos fazer juz à multimídia por meio de uma teoria que seja baseada no conceito de transferências de atributo, e em um enquadramento estrutural dentro do qual tais transferências se dão. (COOK, 2000, p. 115, t.n.)

Para isso, Cook desenvolve a proposição de que a metáfora pode ser vista como um modelo viável para compreender as interações inter-mídia (COOK, 2000, p. 68). Tal modelo busca compreender as relações entre duas ou mais mídias como relações construídas a partir de uma interseção de atributos. Nessa relação, as características de cada mídia passam a interagir entre si tal como ocorre com os atributos de dois ou mais termos em uma metáfora. As relações entre as mídias resultariam, segundo Cook, da soma de diversas interações entre seus atributos individuais a partir de processos: (1) de *confirmação*, (2) de *complementação*, ou (3) de *contestação* recíproca de atributos individuais de cada mídia.

INTERAÇÃO PÚBLICO-PERFORMER-OBJETO ARTÍSTICO

Uma terceira perspectiva sobre o termo *interação* tem como ponto focal a relação entre público, performer e objeto artístico no contexto que se delineia a partir das últimas décadas do século XX. É a partir desse ponto de vista que Daniels e Kwastek (2008) refletem sobre o papel de ideais interativos e dos avanços tecnológicos nas áreas de comunicação, cibernética e psicologia social na criação do conceito moderno de *arte interativa*, analisando, ainda, as diferentes aplicações deste conceito *interação* em obras datadas a partir dos anos 1980.

Segundo estes autores, é possível delimitar duas categorias a partir das quais pode-se falar sobre interatividade: a *interação tecnológica* e a *interação ideológica*.

A *interação tecnológica* diz respeito a meios tecnológicos, digitais ou eletrônicos, que, controlados pelos múltiplos sujeitos envolvidos (público, performers, etc.), constroem, intervém ou modificam processos de uma obra. Já a *interação ideológica* está relacionada à entrega de escolhas de construção, intervenção e/ou modificação de uma obra ou processo criativo a esses diversos sujeitos, onde o(s) autor(es) do objeto artístico criam meios interativos que venham a possibilitar que as escolhas perceptivas, interpretativas e casuais de outros sujeitos façam parte constitutiva e comuniquem com sua obra.

Assim, podem existir interações tecnológicas sem o caráter de escolha por parte de quem interage, podendo a interação tecnológica estar desvinculada da ideológica. Apesar disso, em muitas ocasiões, os dois tipos de interação estão relacionados (KWASTEK, 2008).

Relacionando as noções discutidas por Daniels e Kwastek à *live-electronics*, podemos observar que, neste contexto, a *interação*, muitas vezes, é de caráter prioritariamente *tecnológico*. Exceto em situações em que a própria estruturação de uma peça musical pressuponha espaços de decisão/construção mais propositivos por parte dos performers (o que veremos a seguir, em uma peça de Karlheinz Stockhausen), pode-se dizer que a *interação*, nesse contexto, é necessariamente *tecnológica* e opcionalmente *ideológica*. Já na música mista interativa, percebe-se uma tendência de maior exploração das possibilidades de *interação ideológica*: ao possibilitar a reutilização de materiais sonoros gravados em momentos muito distantes e processos de decisão e rearranjo em tempo-real dos processos eletrônicos envolvidos, apresenta-se um campo de possibilidades mais vasto em termos de possíveis estruturações musicais/sonoras que podem vir a afetar de maneira decisiva o plano morfológico de uma peça.

INTERAÇÃO ESPECTADOR-PERFORMER-OBRA EM CONTEXTOS MUSICAIS E VISUAIS

É possível notar uma diferença entre obras musicais e visuais no que diz respeito à forma de utilização da interação espectador-performer-obra.

Um exemplo de interatividade em contexto musical, em níveis considerados tanto *ideológicos* quanto *tecnológicos* por Daniels e Kwastek, é a peça *SOLO* (1966), para um instrumento melódico com um sistema de *feedback* em *loop*, de Karlheinz Stockhausen[6]. Em *SOLO*, o performer pode escolher quais elementos, partes ou sistemas tocar das seis páginas compostas, baseado em regras escritas pelo compositor. A partir dos materiais tocados pelo instrumentista, são realizadas gravações e reproduções, defasadas no tempo, de excertos sonoros que são reinjetados no sistema criando processos de retroalimentação (*feedback*). Também com algum grau de liberdade, três outros performers assistentes manipulam potenciômetros que controlam os níveis de amplitude dos sinais projetados por alto-falantes e do áudio que é reinjetado no sistema. Assim, enquanto os processos eletrônicos de transformação e projeção do som instrumental podem ser entendidos como um tipo de *interação tecnológica*, as múltiplas decisões tomadas pelos performers repercutem na efetiva construção/rearranjo da peça, podendo ser descritos, seguindo essa terminologia, como processos de *interação ideológica*.

6 Cf. http://stockhausenspace.blogspot.com/2014/09/opus-19-solo.html [Acesso em 10/Jul/2019]

Já um exemplo de obra visual interativa, citada por Daniels em seu texto *Strategies of Interactivity* (2008), é a obra *Live-Taped Video Corridor*[7] (1970), de Bruce Nauman. Nela, a interação do público com o objeto artístico é abordada como temática. Para isso, ao final de um longo e estreito corredor branco, são montados dois monitores de vídeo, posicionados um logo acima do outro: um dos monitores mostra o corredor completamente vazio enquanto o outro reproduz a gravação em tempo real dos espectadores que caminham pelo corredor e se aproximam. Assim, os processos de gravação e reprodução dos movimentos dos espectadores caracterizam um processo interativo que une *interação tecnológica* com *interação ideológica*, esta última caracterizada pela livre movimentação do público no espaço construído para a obra.

É relevante ressaltar que, inclusive por aspectos relacionados às formas tradicionais de apresentação, as artes visuais tendem a explorar processos de *interação* que costumam propiciar situações em que o *público* é aproximado do papel de *performer*: não havendo geralmente partitura, roteiro, palco e todo um ritual de início, meio e fim de um espetáculo musical, é mais natural que o próprio público se coloque como sujeito criador no processo interativo. Por outro lado, em apresentações de música/arte-sonora interativa, havendo geralmente performers e algum tipo de roteiro a seguir, são estes os sujeitos naturalmente convidados a participar dos processos de *interação*, sendo normalmente mais difícil incluir o público nessa mesma situação.

7 Cf. http://www.medienkunstnetz.de/works/live-taped-video-corridor/ [Acesso em 10/Jul/2019]

A MÚSICA MISTA INTERATIVA E A EXPLORAÇÃO DE RECURSOS/PROCESSOS AUDIOVISUAIS

Como uma possível união das práticas relacionadas à música mista interativa e das noções e processos interativos relacionados à arte interativa, temos a *performance audiovisual com música mista interativa*, utilizando instrumentos/vozes, processamento de áudio e processamento de vídeo controlados por um SMI. Neste tipo de prática artística temos, tanto para o material sonoro quanto para o visual, dois principais tipos possíveis de processos interativos.

Um primeiro tipo é a *interação como resposta do SMI às informações geradas* pelo performer, pela eletrônica ou pelo material visual. Utilizando este tipo de interação, materiais sonoros e/ou informações sobre os movimentos do performer, extraídas através de sensores dos mais diversos, podem ser interpretados e processados pelo SMI para gerar, controlar e/ou modificar materiais sonoros eletrônicos e/ou visuais. Também podemos ter extrações de informações do material visual interpretadas pelo SMI para controlar os processamentos dos sons eletrônicos e vice-versa.

O segundo é a *interação como escolhas perceptivas, interpretativas e/ou casuais* por parte do performer, que permite que este, além de ter algum grau de liberdade para escolher quais materiais tocar/cantar e/ou quais movimentos fazer, consiga responder e controlar as respostas e processos sonoros e visuais realizados pelo SMI, também dentro de algum grau de liberdade definido pela peça e pela forma com que o SMI é desenvolvido.

POÉTICA E INTERATIVIDADE: POSSIBILIDADES DE INTERAÇÃO NO CONTEXTO POÉTICO DE *TÍTULO*

Em *título*, algumas possibilidades da performance audiovisual com música mista interativa demarcam o campo do discurso poético-artístico da peça. A seguir, buscamos refletir sobre como essas características interativas interferem no discurso poético da peça. Em um primeiro momento, é abordada a escolha de materiais sonoros e visuais em articulação com a forma da composição. Em seguida, são discutidos os processos interativos em questão relacionados à interação espectador-performer-objeto artístico, assim como as interações inter-mídia exploradas.

ESTRUTURAÇÃO DE *TÍTULO* E PROCESSOS INTERATIVOS

A peça é dividida em 3 grandes seções que utilizam processos interativos como forma de estruturação. Como material sonoro temos, evidentemente, sons de baixo elétrico e processamentos destes em tempo real. Como material visual, são exploradas as montagens realizadas com trechos de cenas de seis filmes. Em termos mais concretos, as cenas foram escolhidas e organizadas a partir de três categorias: (1) cenas com *imagens estáticas*; (2) cenas com *animais e pessoas*; e (3) cenas com *mãos*.

A primeira e a última seção têm um foco gestual, buscando, tanto em termos de imagens quanto em termos sonoros, construir relações de conexão e/ou interrupção entre gestos.

A primeira seção prioriza a conexão entre os gestos, que se justapõem formando longas frases. No áudio, ocorrem processamentos de gestos sonoros realizados pelo baixo elétrico que geram novos gestos sonoros que dialogam com os sons do baixo. No vídeo, as cenas do grupo 2, disparadas a partir de comandos do intérprete, se interconectam, com o intuito de se criar uma montagem fílmica que gere um discurso visual contínuo. Na terceira seção, os processamentos de áudio e uma lógica mais disruptiva de montagem das cenas são explorados de maneira a, dessa vez, criar um discurso mais descontínuo.

Já a seção central trabalha com a sobreposição de um grupo de gestos sonoros utilizando um mesmo tipo de processamento granular a cada entrada do baixo elétrico. Do ponto de vista composicional, a ideia aqui é a de criar uma sobreposição de gestos sonoros que resulte em uma textura mais complexa. Visualmente, esta seção utiliza uma seleção de montagens dos três grupos de cenas que se repetem em um ritmo razoavelmente acelerado. De maneira análoga ao que ocorre com o material sonoro, a ideia é a de se criar uma textura visual criada pelo processo de alternância e interpolação entre as diversas montagens.

Dessa forma, os processos interativos próprios da música mista interativa são explorados na escolha dos materiais sonoros e visuais, buscando-se sua adequação à proposta formal/composicional de cada seção. Já as relações inter-mídia da peça foram pensadas de forma a articular interações espectador-performer-objeto artístico, tema da seção a seguir.

INTERAÇÃO INTER-MÍDIA NA INTERAÇÃO PÚBLICO-PERFORMER-OBJETO ARTÍSTICO

As interações inter-mídia da peça foram pensadas, em um nível composicional, de maneira a resultar de um processo poético que buscou integrar as diferentes perspectivas e interpretações do público. Para isso, a estruturação dos processos sonoros e visuais da peça foi pensada de maneira a buscar uma interseção entre *atributos inter-mídia*. A partir dessa interseção, buscou-se criar um contexto que viesse a propiciar a percepção/compreensão, por parte dos sujeitos envolvidos, de múltiplas interações, conexões e relações possíveis entre os sons e as imagens.

Esta forma de construção de relação inter-mídia é confirmada e apresentada ao espectador ao fim da peça com a seguinte citação de Cook, em forma de texto, anexada ao vídeo: "A música pura parece ser uma ficção do esteta (e teórico musical): ela na realidade se une promiscuamente a qualquer outra mídia que se encontre disponível" (COOK, 2000, p 92, t.n.).

Assim, de forma geral e com apenas duas exceções ao longo de toda a peça, não foram pensadas/idealizadas relações entre gestos específicos do baixo elétrico ou dos processos eletrônicos com montagens ou cenas específicas. Ao invés disso, contando com essa tendência "promíscua" de interação entre a música e outras mídias, a peça busca, a partir produção/reprodução simultânea dos diferentes materiais sonoros e visuais, delegar de maneira consciente aos espectadores o papel de construir, poeticamente, as múltiplas relações inter-mídia possíveis. II/JIS/IVIa

REFERÊNCIAS

COOK, Nicholas. *Analysing Musical Multimedia*. Oxford: Oxford University Press, 2000. 304 p.

DANIELS, Dieter. Strategies of Interactivity. *The Art and Science of Interface and Interaction Design*, v. 1. p. 27–62, 2008.

KWASTEK, Katja. Interactivity – A Word in Process. *The Art and Science of Interface and Interaction Design*, v. 1. p. 15–26, 2008.

MALHAM, David; MYATT, Anthony. 3-D Sound Spatialization using Ambisonics Techniques. *Computer Music Journal*, v. 19, n. 4. p. 58–70, 1995.

MANNING, Peter. *Electronic and Computer Music*. 4 ed. Oxford: Oxford University Press, 2004. 481 p.

ROADS, C. *Microsound*. Cambridge: MIT Press, 2004.