

Os Gestos Incidentais e Cênicos na Interação entre Percussão e Recursos Visuais

Cesar Traldi, Cleber Campos, Jônatas Manzolli

Resumo

Este artigo apresenta um estudo que visa desenvolver novas estratégias interpretativas em obras onde a interação entre o gesto incidental e o cênico passam a fazer parte essencial da obra. Para observar essa nova postura interpretativa, realizamos uma série de oficinas de experimentação que resultaram na composição da obra Paticumpatá. Esta composição, com características visuais e sonoras, integra gesto, instrumentos de percussão, interação e improvisação. O artigo descreve a fundamentação teórica, a metodologia utilizada nas oficinas e os resultados musicais de uma série de apresentações da obra.

Palavras-chave: gesto, instrumentos de percussão, interação, improvisação, visual.

Abstract

This paper presents a study aiming to understand the new performance strategies applied to works in which the interpretative and scenic gestures becoming essential part of the composition. To observe this new interpretative approach, we developed a series of experimental workshops that resulted in the creation of a piece called Paticumpatá. This composition with visual and sonic characteristics integrates gestures, percussion instruments, interaction and improvisation. This paper describes the theoretical perspective, a methodology based the workshops, and the musical results obtained in a series of public presentation of the work.

Keywords: gesture, percussion instruments, interaction, improvisation, visual

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de novos dispositivos e meios eletrônicos nas décadas de 60, 70 e 80 possibilitaram uma ampla rede de inter-relações entre a dimensão instrumental e a eletroacústica, surgindo a possibilidade da interação em *tempo real*, driblando a questão do tempo fixo do suporte magnético que se defrontava com a inevitável maleabilidade do gesto instrumental.

A literatura recente na área apresenta uma vasta discussão sobre este assunto. Marrins (1992) apresenta um enfoque voltado essencialmente ao controle musical através do uso das mãos. Camurri (2000) no seu trabalho WebEyes e em projetos subseqüentes busca o entendimento da interação entre movimento corporal e a expressividade em sistemas interativos. A interação multimodal entre o espaço, recursos audiovisuais e paisagem sonora é tratada em (Wassermann et all, 2003). Wanderley (2006) apresenta um estudo sobre a relação entre dispositivos eletrônicos e processamento computacional de informação gestual. Este assunto ganha importância no cenário internacional através de encontros como *Workshop on Gesture and Sign Languages Based Human-Computer Interaction* e as conferências do *New Interfaces for Music Expression* (NIME), com edições anuais.

Segundo Manzolli (1996; 2004), é nesse contexto que se inserem as obras que se utilizam de eletrônicos ao vivo, ou seja, com a transformação sonora em tempo real dos sons instrumentais, com a flexibilização da dimensão temporal através da determinação operante do intérprete no ato da execução, com a interação entre instrumento e meios

eletrônicos ocorrendo em tempo real, surge flexibilização do tempo em duas vertentes: a) sons produzidos pelo instrumento sendo transformados ao vivo e b) técnicas em tempo real onde a execução instrumental leva à produção de estruturas sonoras controladas por computadores, que não necessariamente dependem, diretamente, dos sons produzidos pelos instrumentos.

Este artigo foca um aspecto específico deste contexto: *a interação entre percussionistas e a utilização de recursos visuais interativos*. O estudo relacionado à interação com eletrônica ao vivo, já foi tratado pelos autores em (Manzolli e Traldi, 2006; Traldi, 2007). Para este recorte, usa-se como referência o trabalho do percussionista Frank Kumor (2002), o qual é abordado sob o seguinte prisma: *Gesto Musical e Gesto Interpretativo, subdividido em a) Incidental ou Residual e b) Cênico*. As questões conceituais da pesquisa são apresentadas em “Tipologia de Gestos”. Os aspectos metodológicos e os procedimentos interpretativos estão apresentados em “Oficinas, Performance e Análise da Obra”, seguidos da discussão dos resultados obtidos na pesquisa.

2. TIPOLOGIA DE GESTOS

No contexto desta seção fazemos uma inserção temática num conceito amplo e o estudo do mesmo foge ao escopo deste texto. Existem inúmeras definições e discussões sobre a definição de gesto. As definições que passamos a descrever estão de acordo com a nomenclatura utilizada pelo percussionista Kumor (2002) apresentada na sua pesquisa sobre obras que se utilizam de gestos, que segundo o autor, são movimentos com significado. Essa nomenclatura foi também adotada por nós e utilizada na dissertação de mestrado “*Interpretação Mediada & Interfaces Tecnológicas para Percussão*” e nas oficinas de experimentação realizadas pelo Duo Paticumpá, que resultaram na obra Paticumpatá que será tratado na seção 3. Ainda, para o percussionista Kumor (2002) a performance de obras contemporâneas exige do intérprete conhecimentos que vão além do padrão curricular. O autor ressalta que:

Kumor (2002): “A música para percussão obteve um tremendo crescimento no século XX à medida que os compositores começaram a olhar para ela como um meio representativo para obras solo e música de câmara. Em paralelo com o desenvolvimento dado pelos compositores a obras para percussão, alguns deles adicionaram novos elementos na interpretação como o uso do movimento ou de gesto corporal com significado específico. A inclusão destes elementos em obras recentes para percussão apresenta-se ao intérprete como um desafio técnico que não está ainda identificado no padrão curricular do ensino de percussão”.

Tais composições colocam-se como um grande desafio técnico para os percussionistas que receberam uma formação tradicional e não foram preparados para esse tipo de situação. Dessa maneira, esse estudo ganha importância, pois busca suprir essas lacunas e as necessidades surgidas na performance de obras contemporâneas para instrumentos de percussão.

2.1 Gesto Musical e Interpretativo

No século XX ocorreu um grande crescimento na experiência com música para percussão. Os compositores passaram a ver os instrumentos de percussão como ferramentas com grande potencial para exercer a função solista e em música de câmara. Junto com essa evolução da linguagem dos compositores em trabalhos para percussão, alguns deles adicionaram novos elementos na performance. Os pontos de partida deste trabalho são apresentados a seguir. Inicialmente, fazemos a definição de Gesto Musical (GM), seguido de Gesto Interpretativo Incidental ou Residual (GI) e fazemos então a inserção da noção de Gesto Interpretativo Cênico (GC).

A primeira noção que definimos é:

Gesto Musical (GM): *diferentes padrões temporais descritos por estruturas sonoras variando no tempo e que são produzidos por instrumentos musicais sob a ação de um intérprete, dada uma notação musical específica, utilizada num contexto interpretativo específico.*

Alguns exemplos do que denominamos de GM são: escalas, glissandos, acordes, notas longas, notas curtas. Segundo Frank Kumor (2002) o movimento corporal e a música instrumental possuem uma relação inseparável. O movimento corporal é aqui denominado de *Gesto Interpretativo*.

De forma complementar, definimos outro aspecto:

Gesto Interpretativo Incidental ou Residual (GI): *é o movimento natural e inevitável do corpo do intérprete, em especial da cabeça e dos braços, na execução instrumental.*

Possivelmente, o GI presente nas obras para instrumentos de percussão é mais importante e mais facilmente detectado do que em obras compostas para outros instrumentos. Isso se dá em decorrência da grande extensão espacial necessária para a execução dos instrumentos de percussão. O intérprete, muitas vezes, se desloca no espaço e adquire diferentes posições para o seu corpo na execução de obras que requerem configuração de instrumentos com tamanhos, pesos, disposições de teclado e alturas diferentes. A movimentação espacial, junto com a grande ativação muscular na performance desses instrumentos, cria uma intrigante e sutil “*dança*”.

Ainda, segundo Kumor (2002), este tipo de dança ocorre com a mudança de posição do músico, com o ato de se estender e inclinar-se no instrumento e na movimentação de braços, pulsos e mãos no controle das baquetas ou das próprias mãos, que serão utilizadas para produzir os sons nos instrumentos.

O estudo e a compreensão do GI, utilizado na execução da técnica instrumental, deve ser parte regular do vocabulário de percussionistas e estudantes de instrumentos de percussão. Este gesto está diretamente ligado com a produção sonora do instrumento. Muitos estudos são realizados no que diz respeito à eficiência do movimento corporal utilizado na técnica de execução instrumental. O percussionista deve se utilizar de técnicas e métodos de estudo que desenvolvam eficiência física para o melhoramento da sua performance.

Ao falar sobre o movimento incidental, o percussionista Frank Kumor diz que:

Kumor, (2002): “O movimento incidental produzido na performance de instrumentos de percussão cria uma dança única

em várias composições, e compositores como John Cage tiveram consciência dessa condição”.

Vários compositores, que observaram este fenômeno, consideraram o movimento corporal como parte integral na performance em suas composições. Alguns compositores passaram a dar tal importância ao GI que algumas obras só podem ser apreciadas e compreendidas quando são assistidas em performances ao vivo. Nessas obras a música deixou de ter apenas um caráter auditivo, tornando-se também uma arte que se expressa por meios visuais.

Kumor (2002) apresenta algumas obras do repertório para instrumentos de percussão que possuem essas características, entre elas estão: *Tcouch And Go* (1967) - Hebert Brun; *Rebus* (1979) - Michael Kowalski; *?Corporel* (1985) - Vinko Globokar; *Six Elegies Dancing* (1987) - Jennifer Stasack; *Click* (1988-89) - Mary Ellen Childs.

2.2 Gesto Interpretativo Cênico

A inclusão da ação cênica em trabalhos para percussão e a performance com desafio técnico não é ainda parte do padrão curricular de percussionistas. Esta pesquisa proporcionou, ao se operar com tais conceitos, a aproximação dos intérpretes com essa nova linguagem musical para poderem aprimorar sua postura interpretativa ao se confrontarem com GCs utilizados na obra Paticumpatá. Tais aspectos potencializam o estudo das relações entre o movimento físico do intérprete com significado autônomo e, eventualmente, dramático. Neste contexto entendemos:

Gesto Interpretativo Cênico (GC): *é a ação do intérprete frente à descrição e a utilização específica de algum tipo de movimento que não está diretamente ligado ao ato de tocar o instrumento de modo que tal gesto possua significado próprio e autônomo.*

O GC é o movimento do corpo que é descrito pelo compositor, um movimento específico, planejado e que é um elemento integrado na performance. Isto não deve ser confundido com o GI (abordado anteriormente) que é produzido como consequência do movimento do corpo na execução instrumental. O GI é um gesto pensado e com significado musical, mas a sua utilização é vinculada a melhor produção sonora. Já o GC tem significado visual e dramático, estando diretamente ligado ao movimento físico do intérprete e não necessariamente a geração sonora. Queremos aqui ressaltar que o foco desse estudo é observar a visão do intérprete e não a do público. Em algumas situações um gesto pode estar sendo realizado pelo intérprete como gesto incidental e ao mesmo tempo, para o público esse mesmo gesto pode causar uma interpretação cênica. Portanto, o foco do estudo aqui reportado, é a intencionalidade do gesto cênico advinda da especificação do compositor na partitura e da ação do intérprete em relação a mesma.

A obra “*Six Elegies Dancing*”, composta em 1987 pela compositora Jennifer Stasack, é uma peça para marimba solo na qual o intérprete é constantemente requisitado para a performance de GC. Durante alguns momentos da obra o intérprete deixa de tocar no instrumento e apenas realiza movimentos no ar que estão desenhados na partitura.

Problemas de interpretação e performance imprecisas surgem quando o percussionista é requisitado a produzir GCs descritos pelo compositor. Isto ocorre porque o percussionista é geralmente treinado com a visão de potencializar o GI necessário na técnica de execução do instrumento. Ele não é treinado para movimento

planejado. A adição do GC como um elemento da performance acaba, muitas vezes, por confundir o percussionista e, portanto, representa um problema de interpretação teatral e musical. Muitas vezes o músico é levado a atuar em tais situações sem nenhuma orientação do ponto de vista de arte do movimento ou mesmo cênica. Neste sentido, é importante que os intérpretes compreendam a importância do gesto nas obras que executam, principalmente nas obras contemporâneas que utilizam GCs.

3. OFICINAS, PERFORMANCE E ANÁLISE DA OBRA

Com o objetivo de estudar as questões relacionadas a interação entre intérpretes no processo de performance contemporânea, o Duo Paticumpá, foi criado em 2005 pelos percussionistas Cesar Traldi e Cleber Campos, alunos do programa de pós-graduação do Instituto de Artes da Unicamp. Além de realizar atividades interpretativas de obras do repertório tradicional e composições feitas para o duo, o Duo Paticumpá é utilizado, no contexto das atividades de pesquisa do Nics (Núcleo Interdisciplinar de Comunicação Sonora), como um laboratório de teste de novos meios de interação, posturas interpretativas, instrumentos de percussão eletrônicos e desenvolvimento de software. Em 2005, ao nos deparamos com a performance de obras onde o gesto passa a ter significado cênico, sentimos a necessidade de realizar um estudo que nos leva-se a melhor compreender a relação entre os movimentos do intérprete, o som por ele gerado e a relação cênica. Passamos então a realizar uma série de oficinas na busca de desenvolver essa nossa postura interpretativa. A obra Paticumpatá, que tratamos nessa seção, surgiu como um dos resultados dessas oficinas.

3.1 Configuração da Obra

Paticumpatá é tocada com um setup de percussão múltipla formado por quatro tom-tons e duas caixas. A disposição dos instrumentos é horizontal e cada intérprete toca em um setup formado por uma caixa e dois tons como pode ser observado na figura 01.

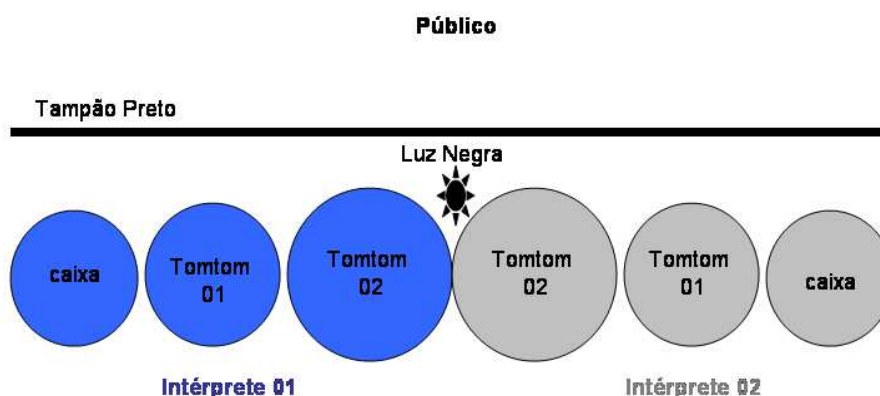


Figura 01: Setup de percussão utilizado em Paticumpatá.

Após realizarmos uma série de experiências com diferentes disposições do setup, selecionamos a descrita acima por proporcionar o que chamamos de efeito espelho o qual é realizado através da inversão da disposição dos instrumentos. Esse efeito possibilita e valoriza a similaridade e a busca da sincronia dos movimentos entre os dois intérpretes.

Outro elemento utilizado para dar destaque a gestualização dos intérpretes foi a utilização de um efeito de luz. Para isso foi utilizada uma luz negra que foi disposta no centro do setup de percussão múltipla (vide figura 02). Essa luz é a única iluminação

utilizada e é necessário que o local da performance esteja completamente escuro. As luzes negras são lâmpadas de descarga elétrica cujo processo inicial produz luz branca com grande quantidade de ultravioleta. A luz violeta faz com que o ambiente se torne escuro e o ultravioleta provoca um efeito especial, chamado "fluorescência", em alguns materiais de cor branca e tintas fluorescentes.

Assim, para destacarmos os movimentos e a sincronia da performance dos intérpretes foram utilizadas dois pares de baquetas de caixa, pintadas com tinta fluorescente de cor amarela e um quarteto de baquetas de marimba enrolados com linha acrílica branca (material que também brilha quando exposto à luz negra). Os dois intérpretes vestem-se com roupa preta, o que faz com que o público não os veja. Por essa razão, sob iluminação de "luz negra" e em local com blackout total, destacam-se apenas as baquetas amarelas e as pontas brancas das baquetas de marimba.

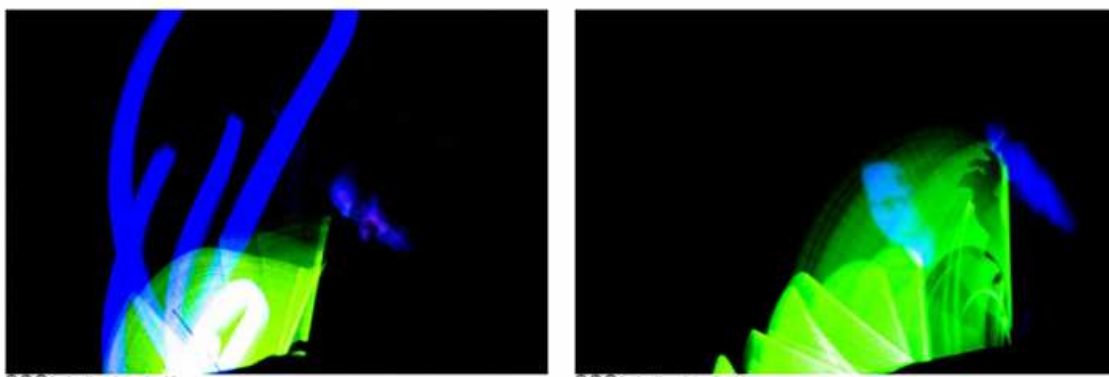


Figura 02: Ilustração do desenho derivado da interação entre os movimentos das baquetas e as cores destacadas pelo efeito "fluorescência" da luz negra.

Com a finalidade de evitar qualquer tipo de difusão da luz negra nos instrumentos é utilizado um tampão preto na frente de todo o setup de percussão e da própria luz negra (vide figura 01). Daí vem a preocupação com o ambiente de performance totalmente escuro, para que nenhum elemento externo, reluzente à luz negra, venha a interferir na apresentação da obra.

Após definirmos a configuração dos instrumentos utilizados na obra, partimos para uma série de oficinas de experimentação de frases e gestualizações onde, após análise definiu-se a estrutura musical de *Paticumpatá*. Essas oficinas foram filmadas e posteriormente analisadas, observando principalmente o modo de sincronia entre os intérpretes e a utilização de cada gesto na obra.

3.2. Análise dos Elementos da Obra

A partir das definições de gesto de Kumor (2002), já descritas em seção anterior, destacamos alguns elementos da estrutura da obra. Os principais GMs utilizados na obra foram: *ostinatos, rulos e frases em uníssono*. Os ostinatos foram explorados de diferentes maneiras. A obra inicia com a execução do ostinato transcrito na figura 03.

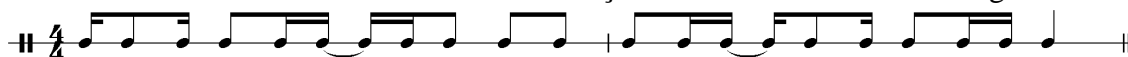


Figura 03: Ostinato executado no início da obra *Paticumpatá*.

Esse ostinato é inicialmente executado por um dos intérpretes percutindo sua baqueta na do outro formando um "X" no ar. Nesta circunstância, trata-se de um GC, pois é necessária uma preocupação dos intérpretes quanto ao posicionamento e sentido visual do movimento.

Em seguida o mesmo ostinato é executado pelos dois intérpretes nos dois tons presentes em cada um dos setups individuais. Nesse trecho, o mesmo ostinato passa a ser um GI, pois a preocupação dos intérpretes é apenas na execução do ostinato e não mais numa postura cênica. Vale aqui lembrar novamente que estas definições de GC e GI partem do ponto de vista do intérprete. Para o público, o GI dos instrumentistas pode ser visto e interpretado como um GC ou vice-versa.

O segundo ostinato (vide figura 04) utilizado na obra é executado pelos intérpretes simultaneamente. Posteriormente é realizada uma mudança (vide figura 05) das vozes por um dos instrumentistas criando uma nova sonoridades através do mesmo ostinado. Esse mesmo ostinato serve como base para uma seção de improvisação realizada primeiro pelo percussionista 01 e em seguida pelo percussionista 02.

Figura 04: Ostinato realizado em uníssono pelos intérpretes.

Figura 05: Ostinato apresentado na figura 05 com a mudança na voz do intérprete da linha superior.

Após o termino dessas duas seções de improvisação o mesmo ostinato é re-exposto, porém com um novo sentido gestual. A primeira nota do ostinato passa a ser executada pelos instrumentistas de outra forma, onde é realizado um cruzamento entre as baquetas de ambos, percutindo o tambor do setup de percussão do outro intérprete, buscando assim a aparição de um GC. Dessa forma, apesar do som gerado continuar sendo o mesmo, o gesto passa a possuir um significado cênico (vide figura 06).

Figura 06: Ostinato apresentado na figura 05 com a realização do cruzamento entre os dois intérpretes na performance da primeira nota.

Na seção de improvisação realizada com o ostinado apresentado acima, os intérpretes exploram a interação entre GI e GC. Grande parte das frases utilizadas durante os improvisos derivam das experimentações realizadas nas oficinas. Entre esses efeitos selecionados durante as oficinas está o que chamamos de “efeito leque” (vide figura 07).



Figura 07: Rulo em um dos tambores criando um efeito visual em forma de um leque.

Essa visualização, obtida através do efeito de fluorescência, enfatiza o GC obtido no efeito em forma de leque quando os percussionistas realizam movimentos contínuos nos tambores (rulos) ou no ar (sem produção sonora) e com os mesmos posicionados nas laterais dos *setups* de percussão. As frases em uníssono são utilizadas como ponte entre as diferentes seções da obra e possuem também caráter de GC. Este caráter cênico é enfatizado pela preocupação dos instrumentistas em executar as frases com grande sincronia, observando elementos como: *manulação, acentuações, amplitude e velocidade dos movimentos*. A junção desses fatores em somatória com a disposição dos *setups* de percussão individuais (vide figura 01) gera uma grande variedade de efeitos de fluorescência os quais estão vinculados à simetria da formação em “espelho” e construídos através das frases em uníssono (vide figura 08 e 09).

Figura 08: Frase em uníssono onde pode ser observado o “efeito espelho” que se dá pela inversão da manulação dos diferentes intérpretes (e – mão esquerda / d – mão direita).

Figura 09: Frase em uníssono que finaliza a obra onde pode ser observado o “efeito espelho”.

O cruzamento entre as baquetas dos diferentes intérpretes, formando um “X” no ar, presente no início da obra, é reapresentado na frase transcrita na figura 10. Essa reaparição tem o objetivo de remeter o espectador ao primeiro elemento cênico da obra.

É importante salientar que o espectador não visualiza os intérpretes, mas apenas o movimento das baquetas. Por outro lado, os instrumentistas são guiados apenas pelos próprios movimentos visualizados através da luminosidade das baquetas no escuro, o que exige dos mesmos estudo, interiorização e precisão desses movimentos. Dessa

maneira, esse trecho exige uma grande precisão gestual dos intérpretes, pois o “X” é formado como conclusão de uma frase realizada em uníssono com o “efeito espelho”.

Figura 10: Frase em uníssono com “efeito espelho” que é concluída com o cruzamento das baquetas dos intérpretes, formando um “X” no ar.

5. DISCUSSÃO E RESULTADOS

A performance do repertório onde o gesto passa a ter maior importância e significado coloca os intérpretes frente a uma nova linguagem com a qual eles não estão familiarizados. Dessa maneira, as oficinas de experimentação desenvolvidas pelo Duo Paticumpá que resultaram na obra Paticumpatá, tiveram como objetivo confrontar os dois percussionistas com essa nova linguagem interpretativa.

Desde a concepção de Paticumpatá, os pesquisadores/intérpretes buscaram uma maior compreensão dos gestos utilizados como elemento engendradora da obra. As trajetórias dos movimentos gerados pelas baquetas no ar adquirem características próprias, levando o espectador a criar analogias entre o som e sua “imagem”. A “fluorescência” das baquetas, relacionada aos movimentos e suas trajetórias, tem como objetivo remeter o espectador a construir uma “visualização sonora”, uma vez que não estão vendo os tambores e nem os intérpretes, mas apenas as trajetórias das baquetas e os sons gerados por elas.

Entre os resultados dessas oficinas de experimentação estão o desenvolvimento da linguagem cênica dos dois intérpretes e a criação da obra Paticumpatá. A interação desta pesquisa no que tange aos aspectos cênicos e dispositivos eletrônicos levou a composição da obra “Templo: Palavras ao Tempo” de Jônatas Manzolli, estreada no recital-conferência no Peforma’ 07 em Aveiro, Portugal (Campos, C. et al, 2007). Especificamente, a performance de Paticumpatá já foi realizada em apresentações televisivas, importantes teatros brasileiros como o “Auditório do Ibirapuera”. Em abril, foi apresentada no “Mompou SGAE-Fundació Autor” ligada à fundação “Phonos” do Instituto Universitário de Audiovisual da Universidade Pompeu Frabra de Barcelona (Espanha), juntamente com outras obras neste mesmo contexto de Globokar, Álvarez, May e Manzolli. Trechos dessa obra podem ser encontrados em:

<http://www.youtube.com/watch?v=N4ELSnI2AA0>

<http://www.youtube.com/watch?v=eK8tLP2qNsQ>

<http://www.youtube.com/watch?v=xYDMNccRT84>

6. CONCLUSÃO

Os instrumentos de percussão foram, possivelmente, os primeiros a surgir na história da música, mas no contexto da música ocidental, eles somente foram explorados amplamente no século XX. O desenvolvimento dos processos de construção dos instrumentos, o amadurecimento técnico dos instrumentistas, a grande variedade de timbres e a presença marcante do gesto do intérprete na interpretação engendraram o surgimento de estratégias composicionais e recursos técnicos inovadores. Este artigo apresentou um referencial teórico voltado ao desenvolvimento de uma tipologia de gestos. Do ponto de vista metodológico, descreveu o desenvolvimento de oficinas como processo de pesquisa e fez a análise da obra Paticumpatá que busca uma ampliação do universo da percussão através da interação entre gesto musical, incidental e cênico.

Mostraram-se os elementos da obra e os seus mecanismo interacionais. Este estudo está em desenvolvimento dentro do contexto de pesquisa de mestrado e doutorado dos autores. De forma geral, os elementos apresentados neste artigo mostraram a necessidade do desenvolvimento de uma nova visão interpretativa frente a obras que utilizam o gesto como elemento de coesão estrutural. Essa nova postura interpretativa pode ser adquirida pelo intérprete através das oficinas de experimentação, como apresentado neste trabalho.

Agradecimentos

Esta pesquisa tem o apoio da FAPESP e CNPq. Agradecemos também a colaboração da fotógrafa Dani Gurgel.

Referências

- CAMURRI, A.; PAOLO COLETTA, P. RICCHETTI, M. VOLPE, G. Expressiveness and Physicality in Interaction. In: Journal of New Music Research, Setembro, Vol. 29, no. 3, p. 187-198, 2000.
- CAMPOS, C.; Manzolli, J.; Traldi, C. A.. Percussão Mediada: Sistema como metáfora composicional e interpretativa. In: Performa'07 - Encontros de Investigação em Performance, 2007, Aveiro (Portugal). **Anais...** Performa'07 Encontros de Investigação em Performance. Aveiro : Universidade de Aveiro, 2007. v. 01. p. 23-23.
- KUMOR, F. **Interpreting the Relationship Between Movement and Music in Selected Twentieth Century Percussion Music**. 2002. 158p. Tese (Doutorado em Música) - University of Kentucky, USA, 2002.
- MANZOLLI, J. The Development of a Gesture Interface's Laboratory. In: Congresso Brasileiro de Computação e Música, 2., 1996, Recife. **Anais Recife**, 1996.
- MANZOLLI, J. **Compondo com o Mundo Real**: paisagem sonora de labirintos entrelaçados. 2004. Tese (Livre Docência) – Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.
- MANZOLLI, J.; TRALDI, C. A. Gesto e Interpretação Mediada. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MÚSICA, 2006, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Editora do Departamento de Artes da Universidade Federal do Paraná, 2006. p. 193-199.
- MARRINS, T. A. **Toward an Understanding of Musical Gesture: Mapping Expressive Intention with the Digital Baton**. 1992. Dissertação (Mestrado em Ciência) - School of Architecture and Planning, in Media Arts and Sciences at the Massachusetts Institute of Technology, 1992.
- TRALDI, C. Interpretação Mediada & Interfaces Tecnológicas para Percussão. 2007. 121p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.
- WANDERLEY, M. Instrumentos Musicais Digitais. Input Devices and Music Interaction Laboratory, Music Technology Area – Faculty of Music, McGill University, Montréal, Québec, Canada, 2006.
- WASSERMANN, K.; ENG, K.; VERSCHURE, P.; MANZOLLI, J. Live Soundscape Composition Base don Sythetic Emotions. In: IEEE Multimedia, Outubro-Dezembro, Vol. 10, no. 4, p. 82-90, 2003.