Estratégias técnicas-interpretativas utilizadas em diferentes versões da obra *Circos sobre uma Viagem Imaginária – Paisagem III "A Cidade"*, para percussão e eletrônicos.

Pedro Henrique Machado Freire[1]
Escola de Música, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Cleber da Silveira Campos
Escola de Música, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Cesar Adriano Traldi
Instituto de Artes, Universidade Federal de Uberlandia, Brasil

Resumo: Apresentamos uma reflexão sobre o processo de estudo e performance da obra *Ciscos sobre uma Viagem Imaginária – Paisagem III "A Cidade"* do compositor Danilo Aguiar. Originalmente, essa obra foi composta para um setup de percussão e eletrônicos em tempo real, onde através de um sensor de movimento os gestos físicos do intérprete geram e controlam sons eletrônicos. Uma segunda versão da obra foi criada eliminando a interação em tempo real. Refletimos aqui sobre as estratégias técnicas-interpretativas adotadas nas diferentes versões.
***Palavras-chave**:* Percussão Multipla; Eletrônicos em tempo real; Gesto; Técnicas interpretativas.

Abstract: We present a reflection on the process of study and performance of the work *Circos sobre uma Viagem Imaginária – Paisagem III "A Cidade"* of the composer Danilo Aguiar. Originally, this work was composed for a percussion setup and electronics in real time, where through a motion sensor, the physical gestures of the performer generate and control electronic sounds. A second version of this work was created by eliminating real-time interaction. We reflect here on technical and interpretative strategies adopted in the different versions.
Keywords: Multi percussion; Electronics in real time; Gesture; Interpretive techniques.

Este artigo apresenta os recursos técnicos utilizados para a interpretação da obra *Ciscos Sobre uma Viagem Imaginária – Paisagem III "A Cidade"* (2014), do compositor brasileiro Danilo Aguiar, para percussão múltipla e eletrônicos, comparando três interpretações distintas da obra: interpretação de Cesar Traldi da versão com eletrônicos em tempo real (Performance 01); interpretação de Cesar Traldi da versão com tape (Performance 02); e, interpretação de Pedro Freire da versão com tape (Performance 03).

O objetivo deste estudo comparativo é analisar e discutir as principais diferenças interpretativas utilizadas pelos intérpretes nas diferentes versões. Na versão com eletrônicos em tempo real os gestos físicos do intérprete são captados por uma interface controladora de jogos de videogame, denominada por *Kinect* (Microsoft), os dados são enviados para o software MAX/MSP onde são utilizados para gerar e controlar sons eletrônicos em tempo real.

A metodologia adotada passa por descrever e em seguida analisar dois aspectos nas três diferentes interpretações:

Montagem: discute-se à montagem do *setup* de percussão e as principais diferenças entre as interpretações. Relaciona-se ainda aspectos sobre performance, tecnologia e espaço como elementos engendradores do processo criativo-interpretativo.

[1] *Email:* pedrohenriquemfreire@gmail.com

Elementos de performance: discute-se as estratégias interpretativas adotadas nas diferentes interpretações. A obra possui trechos de improvisação e escrita gráfica dando grande liberdade criativa aos intérpretes.
Iniciaremos apresentando a obra *Ciscos sobre uma viagem imaginária III (A cidade) de Danilo Aguiar* e uma rápida descrição das diferenças tecnológicas necessárias nas duas versões da obra. Em seguida apresentaremos as montagens utilizadas pelos intérpretes nas três diferentes interpretações e os aspectos gestuais utilizados. Finalizaremos analisando os dados e refletindo sobre a postura interpretativa dessas diferentes interpretações de uma mesma obra.

Circos sobre uma Viagem Imaginária III (A cidade) – Danilo Aguiar

Composta por Danilo Aguiar em 2014, *Circos sobre uma viagem imaginária III (A cidade)* é uma peça originalmente para percussão múltipla e eletrônicos em tempo real criada dentro do projeto de pesquisa *Criações Interativas para Percussão e Eletrônicos*, coordenado pelo professor Cesar Traldi no Núcleo de Música e Tecnologia da Universidade Federal de Uberlândia, com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais.

> Os sistemas interativos em música são ferramentas computacionais capazes de reagir em tempo real, ou seja, em um tempo menor do que é necessário para perceber dois eventos - comando e execução, causa e efeito - como subsequentes, independente da ordem dos milissegundos (Scipio, 1995, p. 269).

Essa obra foi gravada em 2014 no CD: *Névoas & Cristais: músicas brasileiras para percussão e eletrônicos em tempo real*, um dos resultados finais do projeto de pesquisa já citado. No encarte do CD a obra é descrita pelo compositor da seguinte forma:

> A obra faz parte de uma coletânea de composições eletroacústicas que mixam os gêneros acusmático, live-electronics e música-vídeo. Nesta, em especial, os gestos do percussionista são mapeados pelo sensor Kinect, que geram sons eletrônicos em tempo real (Aguiar, 2014, encarte).

O instrumental da obra inclui objetos que inicialmente não foram concebidos enquanto instrumentos musicais como: três latas, tambor de freio, mola de amortecedor de automóvel e duas garrafas. Somado a esses objetos temos dois *tom-tons*, instrumentos tradicionais de percussão.
A versão original foi criada no software MAX/MSP com utilização de um sensor de movimentos (Kinect - Microsoft). A obra pode ser dividida em três camadas sonoras:
1) Tape: sons eletrônicos pré-concebidos que são tocados da mesma maneira em todas as performances da obra;
2) Kinect: sons eletrônicos gerados e controlados pelo intérprete por meio dos gestos realizados com os braços. Esses sons são gerados em pequenas seções da obra, ou seja, o sensor não fica captando e gerando sons eletrônicos durante toda a obra; e,
3) Percussão: sons gerados pelo intérprete através da performance dos instrumentos de percussão.

Para Garnett (2001), a performance deste tipo de peça promove o dialogo envolvendo as reações eletronicas influenciadas pelas ações do interprete, bem como as reações do interprete aos estimulos eletrônicos.
Na obra de Aguiar, a organização dessas três camadas sonoras pode ser dividida em dois tipos de seções:
1) Seções determinadas: A parte instrumental é escrita e sincronizada com o tape. Para facilitar a sincronia do intérprete com o tape, um canal de áudio específico para o intérprete deve ser utilizado em um fone de ouvido, onde além dos sons eletrônicos é possível ouvir marcações (click) que preparam e permite sincronizar a execução do interprete com o tape.
2) Seções abertas: seções onde a parte instrumental é livre ou com indicações na partitura através de elementos gráficos, o que gera certa liberdade de interpretação e criação nesses momentos. Todos os trechos com geração e controle sonoro através do Kinect são realizados em seções abertas e a única indicação é de geração de sons na região grave ou aguda.
A montagem e configuração do Kinect tornam a performance da obra extremamente complexa. Além disso, os resultados sonoros gerados pelo Kinect não são facilmente identificados e relacionados com os movimentos do intérprete pelo público. Assim, criou-se uma segunda versão da obra, onde os sons criados no Kinect foram somados ao tape.
Para essa segunda versão da obra, tradicionalmente chamada de versão mista, criou-se uma programação no software Pure Data (Pd) e consiste em fornecer ao intérprete três diferentes pistas de áudio:
1) Tape geral: Sons que serão enviados para o sistema de amplificação estéreo e que serão ouvidos pelo público;
2) Tape retorno: Os mesmos sons enviados para o sistema de amplificação. Entretanto, esse canal é específico para o retorno do intérprete, tornando possível a regulagem do som ambiente e retorno independentes.
3) Click: Metrônomo que toca esporadicamente, também enviado para os fones do intérprete, que servem para a sincronia com o tape. O canal separado possibilita ao intérprete selecionar quanto de volume ele quer colocar para o metrônomo em relação ao tape principal.
Por causa da quantidade de canais, a performance da obra exige uma interface de áudio com, no mínimo, três saídas de áudio (duas para o sistema de amplificação estéreo e uma para o retorno do intérprete).
A programação em Pure Data também disponibiliza a opção de iniciar a obra através do teclado do computador ou por meio de um pedal USB, que pode ser colocado próximo do setup de percussão múltipla, facilitando ao próprio intérprete iniciar a obra.

Montagem

O próprio compositor sugere uma montagem dos instrumentos de percussão apresentando na bula da partitura a figura a seguir:

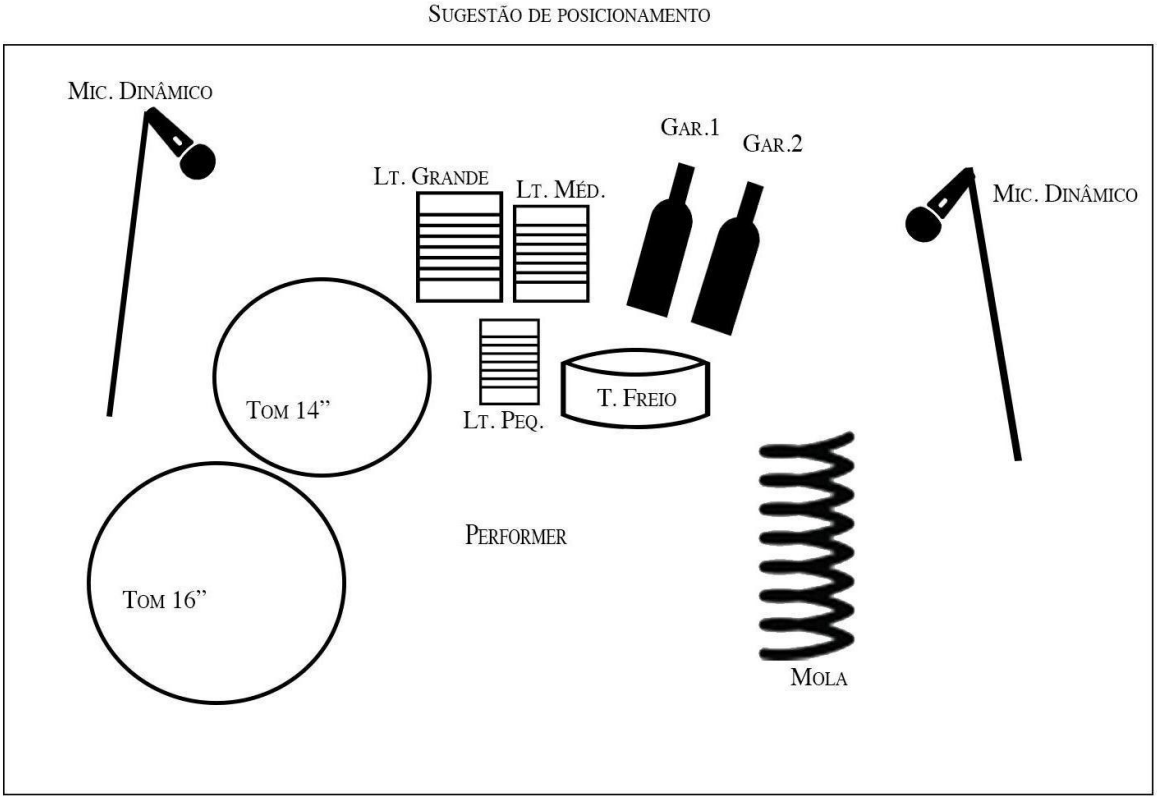

Figura 1. Sugestão do compositor para a montagem do *setup* de percussão
Fonte: partitura da obra *Circos sobre uma viagem imaginária III (A cidade)* – Danilo Aguiar

Descreveremos a seguir as diferenças nas montagens das três interpretações aqui estudadas.

Performance 01
A montagem utilizada foi muito parecida com a sugerida pelo compositor na partitura. Entretanto, dois elementos importantes não foram indicados pelo compositor e interferem na montagem e consequentemente na performance.

a) Sensor Kinect: O sensor deve captar os movimentos dos braços do intérprete e estar posicionado frontalmente ao intérprete. Assim, o sensor teve que ser posicionado no centro do setup e a uma altura que os instrumentos não ficassem em sua frente, atrapalhando seu funcionamento. Foi utilizada uma mesa bem baixa para colocar as latas, garrafas e tambor de freio, dessa maneira, o sensor ficou numa altura adequada para captar os gestos do intérprete (se o sensor ficasse muito alto, pegaria os movimentos do intérprete de um ângulo que alteraria os dados dos movimentos enviados para o computador). Foi necessário adequar a performance para utilizar esses instrumentos numa altura mais baixa do que a que normalmente se utilizaria. Nas seções onde o sensor está funcionando, foi necessário pensar na movimentação dos braços não apenas pela performance dos instrumentos, mas também para geração e

controle dos sons eletrônicos. Nessas seções os gestos passam de *físico residual* para *cênico* (Traldi, Manzolli, 2006, p.194-195)

b) Estante de partitura: outro item não indicado pelo compositor foi a estante de partitura. Normalmente ela é colocada no centro do setup facilitando ao intérprete ler e acessar todos os instrumentos sem grandes movimentações, entretanto, o centro do setup foi ocupado pelo sensor Kinect. A estante de partitura foi então posicionada à direita do setup, ao lado das garrafas, dificultando um pouco a leitura e exigindo que algumas passagens fossem memorizadas para a performance.

Performance 02

Com a retirada do sensor Kinect do setup na versão para tape, a montagem utilizada foi exatamente a indicada pelo compositor com a estante de partitura no centro do setup, logo à frente das latas e garrafas. A mesa utilizada para o posicionamento das latas, garrafas e tambor de freio foi mais alta do que na performance 01 facilitando a performance nesses instrumentos e aproximando seu posicionamento em relação aos outros instrumentos do setup.

Performance 03:

Para o suporte de tal instrumental foi utilizado: A mola suspensa com cordão numa estante de prato girafa; Garrafas em estante de partitura com o suporte de páginas na horizontal; As latas fixadas umas às outras com fita e o tambor de freio em outra estante de partitura (suporte na horizontal); Tom de 14" em um clamp fixado na estante de partitura das garrafas; e o Tom de 16 numa estante de caixa clara. Para a partitura da peça, foi usado um tablete ao lado das duas garrafas (sobre a mesma estante de partitura), evitando assim mais uma estante e facilitando as passagens de páginas (agora em arquivo PDF).

Na disposição dos instrumentos para esta performance, em relação ao posicionamento sugerido pelo compositor, foi alterada a posição da estante com as garrafas e o tablete, trazendo a partitura para a frente do setup. Também foi alterado o local da mola, ficando entre o Tom 14" e as latas, esta mudança ocorreu para melhor execução da única *seção determinada* que utiliza a mola (os demais trechos com molas são *seções abertas*). Esta frase (figura abaixo) é uma passagem rápida por Tons e latas com a última nota na mola, sendo assim, posicionada na extremidade direita do setup (como sugere a bula da partitura) e distante dos tons e latas, tornava o trecho de difícil execução.

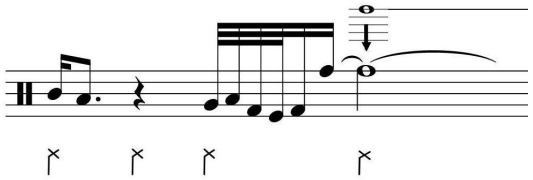

Figura 2. Trecho da partitura da seção determinada utilizando mola.
Fonte: partitura da obra *Circos sobre uma viagem imaginária III (A cidade)* – Danilo Aguiar.

Não foi utilizado nenhum tipo de amplificação do instrumental para esta performance, o setup foi posicionado no centro do palco e as caixas de som com a reprodução eletrônica nas duas extremidades (equidistantes cerca de seis metros).

Elementos de performance

A obra *Circos sobre uma viagem imaginária III (A cidade)* possui trechos com três diferentes tipos de grafia musical:
a) Escrita determinada (tradicional): nesses trechos a parte instrumental é precisa e com grande sincronia com os sons eletrônicos, o click no retorno do intérprete é vital para dar a sincronia necessária. (Figura 03)

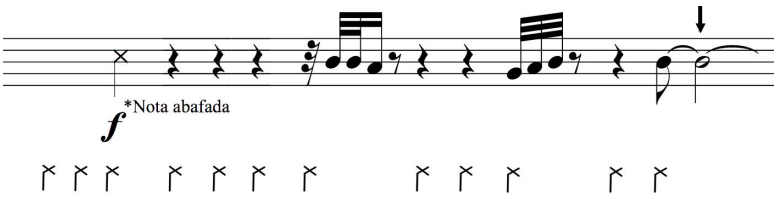

Figura 3. Exemplo de trecho com escrita determinada (tradicional); com click representado por semínimas com "*x*".
Fonte: partitura da obra *Circos sobre uma viagem imaginária III (A cidade)* – Danilo Aguiar.

b) Escrita gráfica: símbolos e notas sem cabeça são utilizadas para induzir o intérprete a certos gestos musicais e sonoridades. Entretanto, essa escrita deixa certa liberdade criativa e interpretativa.

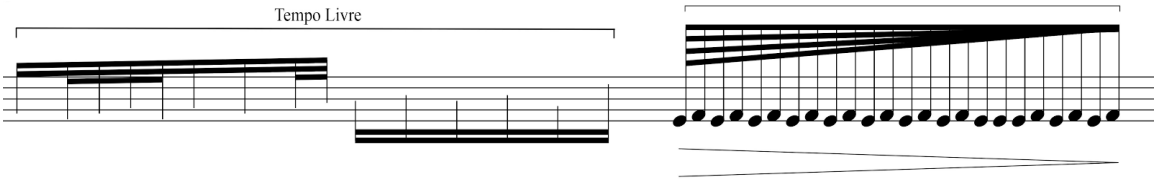

Figura 4. Exemplo de trecho com escrita gráfica
Fonte: partitura da obra *Circos sobre uma viagem imaginária III (A cidade)* – Danilo Aguiar

c) Improvisação livre: há apenas a indicação de improvisação, ou seja, nesses trechos os intérpretes possuem grande responsabilidade criativa.
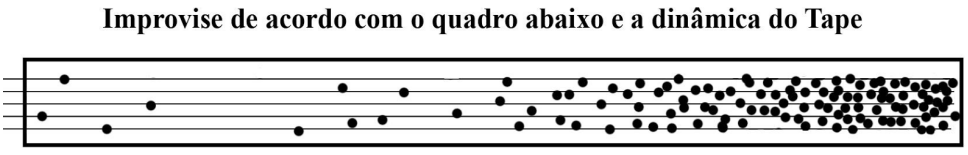
Figura 5. Exemplo de trecho com improvisação livre.
Fonte: partitura da obra *Circos sobre uma viagem imaginária III (A cidade)* – Danilo Aguiar

Assim, passamos agora a descrever os elementos de performance das três interpretações estudadas tendo como foco as opções adotadas para esses três diferentes tipos de escrita.

Performance 01

A primeira escolha interpretativa nessa obra, após a montagem, diz respeito à escolha das baquetas para a performance. Como dito anteriormente, a maioria dos instrumentos do setup de percussão múltipla utilizado nessa obra é formado por objetos que inicialmente não foram criados como instrumentos musicais (garrafas, latas, tambores de freio e mola). Assim, após uma série de testes, optamos pela utilização de um par de baquetas de xilofone, por entender que era a baqueta que melhor se adaptava aos diferentes tipos de superfície de performance.
Para os trechos com escrita determinada não fica grande margem para escolhas interpretativas além da escolha das baquetas. No trecho com escrita gráfica adotamos como estratégia realizar os eventos e número de ataques o mais próximo do indicado na partitura, bem como, respeitar a região grave e aguda da partitura utilizando instrumentos graves quando os símbolos eram indicados no grave e instrumentos agudos nos símbolos indicados na região aguda. Nenhum tipo de técnica estendida foi adotada nesses trechos.
Para as seções de improvisação livre utilizamos algumas técnicas estendidas como: *glissandos* realizados através de pressão sobre a pele dos tambores; sons produzidos através da raspagem das baquetas nos diferentes instrumentos (ao invés de percutir); e, performance nos tambores com os dedos (percutindo e realizando *glissandos*).
Para o trecho final da obra buscou-se criar um "pedal" com o som da mola em constante movimento de *glissando* com o preenchimento de frases nos outros instrumentos que buscamos repetir com pequenas variações ao mesmo tempo de um grande decrescendo, acompanhando o tape.
Para essa performance um importante elemento interpretativo são as estratégias gestuais adotadas nos trechos com interatividade através do sensor kinect. Assim, nos trechos onde o kinect está ativo, buscou duas estratégias:

1. Realizar improvisações totalmente gestuais, muitas vezes até soltando as baquetas, explorando unicamente os sons eletrônicos gerados e controlados;
2. Realizar improvisações nos instrumentos com gestos ampliados, de maneira a tocar os instrumentos acústicos e ao mesmo tempo gerar e controlar os sons eletrônicos.

Performance 02

Essa performance foi realizada pelo mesmo intérprete da primeira performance, assim, a maioria das estratégias de performance são iguais. A grande diferença está nos momentos onde na primeira versão o Kinect era ativado. Os gestos físicos individuais ou ampliados, na performance dos instrumentos com o objetivo de controlar os sons eletrônicos, foram deixados de lado e as improvisações foram totalmente voltadas para os resultados sonoros acústicos dos instrumentos mesclados com os sons do tape.
Para todas as seções de escrita gráfica e/ou improvisação das Performances 01 e 02 os sons do tape serviram como uma espécie de inspiração para a improvisação instrumental. Em alguns trechos através da imitação dos sons eletrônicos nos instrumentos acústicos e em outros buscando um contraste sonoro.

Performance 03
Para esta performance, realizada por intérprete distinto das duas anteriores, foi explorado uma variedade de baquetas e gestos tentando conciliar os estímulos gráficos da partitura e a precisão nas escritas determinadas.
Nos trechos em escrita tradicional utilizamos, quase em totalidade, baqueta de metal (baqueta de glockenspiel), pois assim obtivemos melhor resultado nas articulações das frases e projeção sonora. A exceção está nos trechos em escrita tradicional próximos às escritas gráficas, onde há símbolos com notas sem cabeça (figura 04, por exemplo), nesses trechos foi utilizado baquetas vassourinhas e a parte de ferro (parte de trás) das vassourinhas fechadas.
No primeiro trecho de improvisação livre (Figura 05), utilizamos grãos de milho dentro das garrafas (que só seriam percutidas posteriormente), que foram derramados sobre o setup, controlando a queda dos grãos com o dedo polegar na boca da garrafa e provocando um acúmulo gradativo dos grãos caindo sobre os instrumentos, relacionando assim com o acúmulo de pontos no desenho proposto. Perto do fim da improvisação o intérprete volta a tocar com as baquetas de metal, para tocar o trecho em escrita tradicional que vem logo à seguir. Essa volta da baqueta ainda com os milhos sobre os instrumentos provoca o efeito dos grãos saltando após o ataque, e consequentemente, alguns grãos de milho voltam a cair sobre os instrumentos e outros não, até que não haja mais nenhum sobre o setup.
Nos demais trechos que indicam improvisação livre buscamos variar utilizando, além das baquetas já usadas em outras sessões como de metal e vassourinhas, as mãos e dedos para percutir tons, latas e brake drum. Sempre buscando o estímulo através dos desenhos indicados, suas respectivas alturas e a dinâmica do tape.

Conclusão

As três diferentes performances de uma mesma obra aqui estudadas demonstram como trechos com escrita indeterminada ou mesmo improvisação livre exigem dos intérpretes uma postura criativa e colocam sobre eles grande responsabilidade nos resultados sonoros finais. Nesse sentido, esses intérpretes passam a ser co-criadores das obras que interpretam.
A interação com dispositivos eletrônicos em tempo real na primeira performance ampliam as dificuldades da interpretação exigindo do intérprete geração e controle sonoro por meio dos gestos dos seus braços, o que tradicionalmente não faz parte das técnicas interpretativas tradicionais de instrumentistas.
Nas versões mistas (tape) ficou claro como intérpretes diferentes podem tomar decisões completamente distintas na performance dos trechos abertos, fazendo com que uma mesma obra possa soar completamente diferente em alguns trechos.
Concluímos ser extremamente necessário que os intérpretes atuais tenham grande capacidade criativa e adaptativa para realizar a performance desse tipo de repertório.

Agradecimentos

Agradecemos a Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais pelo financiamento do projeto de pesquisa "Percussão e eletrônicos em tempo real: Composição e Performance"

desenvolvido no Núcleo de Música e Tecnologia da UFU ao qual esse artigo está vinculado.

Referências

Aguiar, D. (2014). *Circos sobre uma Viagem Imaginária – Paisagem III (A cidade)*. Uberlandia, Brasil: Partitura (sem editora).

Garnett, G. E. (2001). *The aesthetics of interactive computer music*. Computer Music Journal, MIT Press.

Scipio, A. (2003). *Sound is the Interface:* From *interactive* to *Ecosystemic* signal process. Napoli, Ialia: Cambridge university Press.

Traldi, C. A., & Manzolli, J. (2006). *Gesto e Interpretação Mediada*. Curitiba, Brasil: Editora do Departamento de Artes da Universidade Federa do Paraná.

Traldi, C. A. (2014). *Névoas & Cristais:* músicas brasileiras para percussão e eletrônicos em tempo real. Uberlândia, brasil: Programa Municipal de Incentivo à Cultura – Prefeitura de Uberlãndia.