

## A parte de *tape* escrita nas obras mistas de Gilberto Mendes:

### *Cidade, Vai e Vem e Nascemorre*

Clayton Rosa Mamedes  
Universidade Estadual de Campinas  
e-mail: [mamedes@iar.unicamp.br](mailto:mamedes@iar.unicamp.br)

Denise Hortência Lopes Garcia  
Universidade Estadual de Campinas  
e-mail: [dhlgarcia@uol.com.br](mailto:dhlgarcia@uol.com.br)

#### **Sumário:**

A velocidade com que os meios tecnológicos evoluem torna o registro histórico das obras musicais um meio que merecerá constante atenção. No caso de nossa pesquisa, centrada sobre a obra de Gilberto Mendes, procuramos atualizar o suporte de suas obras eletroacústicas produzidas durante os anos sessenta e setenta. Essa produção pouco documentada já se encontra sofrendo um processo de deterioração, por estarem arquivadas em suportes que têm uma resistência ao tempo limitada, sendo que inclusive algumas obras já não são mais recuperáveis a partir de seus meios originais.

**Palavras-Chave:** composição musical, música eletroacústica

#### **Introdução**

O presente artigo foi redigido com base nos resultados obtidos pela pesquisa *Recuperação, produção e restauro das partes eletroacústicas das obras mistas de Gilberto Mendes*, sendo que a pesquisa ainda se encontra em andamento. O objetivo principal desse estudo é facilitar o acesso de intérpretes e pesquisadores às obras eletroacústicas de Gilberto Mendes, que junto ao Grupo Música Nova esteve na vanguarda da utilização de recursos tecnológicos para composição musical. A pesquisa é vinculada ao projeto *Faces da música eletroacústica: o Grupo Música Nova e seu pioneirismo na utilização de recursos tecnológicos* da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Denise H. L. Garcia, que orienta esta pesquisa, sendo ambas as pesquisas apoiadas pela Fapesp.

#### **Aspectos comuns a todas as obras estudadas**

Na primeira parte de nossa pesquisa, já concluída, trabalhamos sobre as obras *Cidade, Vai e Vem e Nascemorre*. Essas obras têm como característica comum o fato da parte de *tape* ter sua produção deixada a cargo do intérprete, o que acaba por dificultar a interpretação dessas obras, já que muitos intérpretes ou não possuem conhecimento técnico para fazê-lo, ou não se dispõem a enfrentar as dificuldades que esse tipo de produção implica. Lintz Maués<sup>1</sup>, em sua tese de mestrado, defende que a presença da fita magnética é vista por muitos compositores como um obstáculo a mais agindo contra uma possível abertura na interpretação da obra. Ele também se refere à utilização da eletrônica na obra de Gilberto Mendes não como portadora de um processo gerador, mas como um recurso expressivo a mais, associando-a à sonoplastia, “no mais puro estilo realista”.

Como focamos nosso estudo em facilitar o trabalho de performance, uma primeira decisão tomada foi buscar uma nova mídia (suporte) que melhor se adequasse à performance dessas obras. A obra *Cidade*, por exemplo, apresenta a necessidade de um levantamento fonográfico

---

<sup>1</sup> Maués, 1989, pág.16, 42 e 43.

considerável. Sua performance na versão original requer três toca-discos, um gravador magnético analógico e três cópias dos LP's solicitados, dada a necessidade de execução simultânea de alguns trechos. Esses LP's, todos comercializados em 1964 – data de criação da obra, não são facilmente encontrados dada a própria interrupção na comercialização desse tipo de suporte. A solução por nós proposta foi substituir os toca-discos e o gravador analógico pelo computador, disponibilizando os excertos solicitados já editados e desenvolvendo um aplicativo que gerencia as performances, sendo para isso realizadas programações no ambiente MaxMSP.

Um cuidado observado durante o desenvolvimento dos estudos foi não macular o projeto estético do compositor. Para isso, procuramos portar as técnicas de produção da época para o meio computacional. Como as três obras exigiram trabalho em estúdio, trabalho esse que atualmente é realizado em meios digitais, seria tentador utilizar recursos de tratamento do material gravado com as técnicas disponíveis hoje. Presumimos que tal atitude indiretamente influiria no resultado final, fato que por nós quis ser evitado. Porém, assumirmos tal postura não implica que abandonemos conquistas da evolução tecnológica, como trabalhar com maiores taxas de amostragem sonora, e utilizar gravações já remasterizadas nas “citações” musicais exigidas por obras como *Cidade*<sup>2</sup> e *Vai e Vem*.

O desenvolvimento da parte de programação dos aplicativos também foi guiado por pontos em comum. Planejamos processo de finalização da interface gráfica desde o início de maneira a tornar a alteração decorrente da presença do computador ao invés dos equipamentos inicialmente solicitados em algo não tão impactante, especialmente para o intérprete responsável por operá-lo. Para isso, procuramos nos manter fieis às imagens propostas pela formação “instrumental” original, através da representação gráfica adotada.

Pensando na operacionalidade do aplicativo final, tomamos como referência um usuário leigo em MaxMSP. Dessa forma, procuramos tornar a utilização do aplicativo o mais intuitiva possível, mantendo o princípio de funcionamento dos equipamentos originais. Para isso eliminamos ou substituímos a nomenclatura dos comandos e controles próprios do MaxMSP pelas utilizadas nesses equipamentos. Para o intérprete, disponibilizamos apenas os controles necessários para as ações solicitadas pela partitura, além dos comandos de correção para o caso de erros na performance.

## Cidade

*Cidade* (1964) foi composta sobre o poema concretista homônimo de Augusto de Campos, sob uma declarada influência da pop-art norte-americana (Mendes, 1994, p.134). Essa obra constitui-se um de seus Teatros Musicais, obras em que a parte visual tem uma importância tão fundamental quanto a parte musical. Observa-se isso nas instruções fornecidas pelo compositor, orientando o comportamento e a disposição dos intérpretes/atores no palco.

A instrumentação em *Cidade* é formada por cantores, solistas, piano, percussões, contrabaixo, 3 toca-discos, 1 gravador, eletrodomésticos e um *et cétera* (*etc.*) ao final da lista de instrumentos solicitados, refletindo a abertura e liberdade desejada pelo compositor, que se inicia na formação instrumental. Sua partitura é totalmente gráfico-textual, e o desenrolar dos eventos no tempo é definido em aproximações. Essa relativa indefinição faz com que os trechos executados sejam os mesmos, porém permitindo uma certa flexibilidade a cada performance.

O aplicativo que desenvolvemos em *Cidade* foi construído de maneira a realizar uma síntese dos três toca-discos e do gravador analógico em um único computador. Para isso, construímos uma interface gráfica onde esses quatro instrumentos pudessem ser executados e controlados em tempo real, com toda a flexibilidade permitida pelos aparelhos originais.

---

<sup>2</sup> Exceção realizada ao excerto de Geraldo Cunha, Menininha Rua Augusta, cuja gravação não mais relançada, foi por nós digitalizada da mídia original.

Graficamente, dispusemos esses instrumentos lado a lado, identificados por ilustrações que os caracterizam, de forma que a mudança de interface não implicasse na reescrita da partitura.

Para libertar o intérprete de um exaustivo aprendizado no que tange a controlar o software, construímos um sistema de sincronização, onde após a execução de cada trecho, o próximo é selecionado automaticamente. Disponibilizamos um *menu* para que o intérprete possa selecionar manualmente os áudios, caso seja necessário uma performance em ordem distinta, ou re-executar uma entrada. Em termos de gerenciamento computacional, o resultado é um fluxo de ações distribuído de maneira mais uniforme, e uma menor latência no disparo do áudio, já que os arquivos são carregados previamente na memória de acesso rápido do computador (ao final da instrução anterior). O resultado final foi um aplicativo onde o intérprete necessita apenas disparar os áudios, através de botões gráficos identificados, e realizar ajustes de intensidade sonora através de controles individuais para cada setor do *patch* e um controle geral, estereofônico<sup>3</sup>.

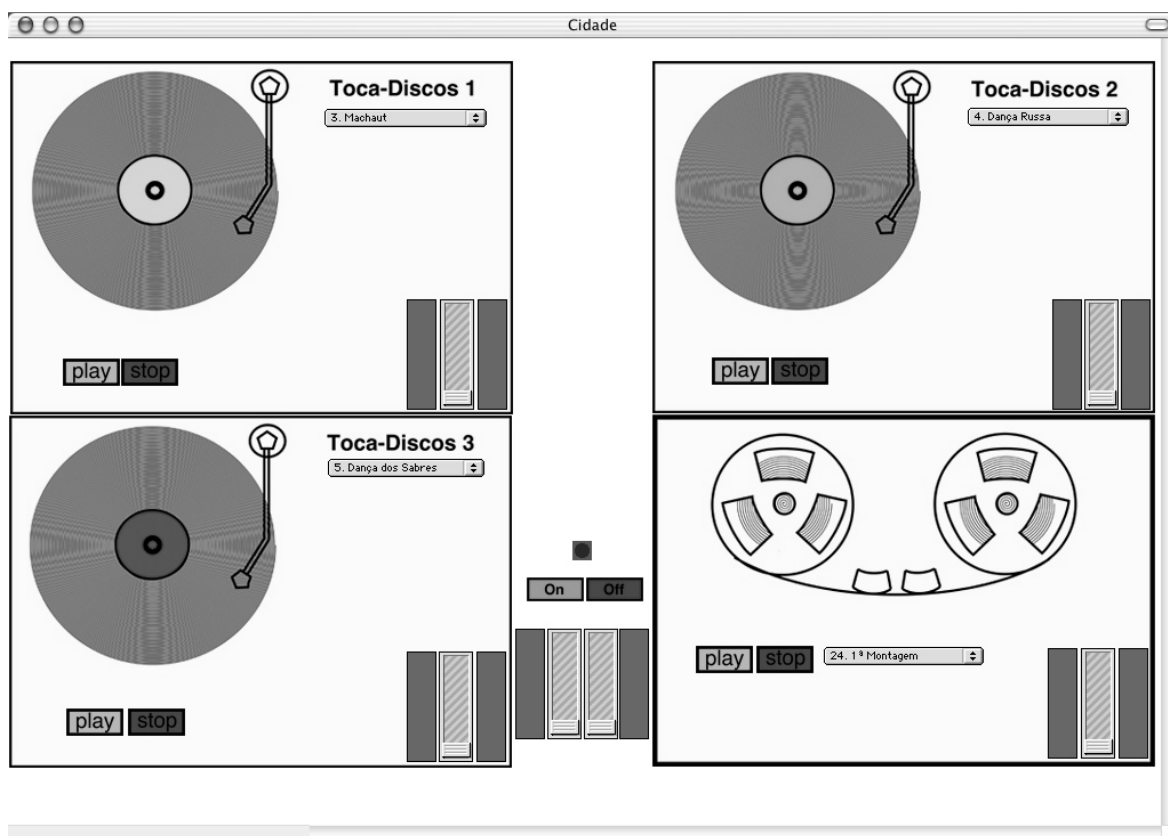


Imagem 01: interface desenvolvida em Cidade

## Vai e Vem

*Vai e Vem* (1969) para coro misto, tape, toca-discos e flauta block, foi composta sobre o escrito concretista *3 poemas* de J. L. Grünewald. Essa obra assemelha-se a *Cidade* por combinar elementos instrumentais e vocais executados ao vivo às partes de tape e toca-discos. Esses elementos são combinados na obra como colagens, e organizados seqüencialmente por uma partitura gráfica, na qual cada “instrumento” (incluindo todos elementos sonoros) assume um espaço horizontal, à maneira de uma partitura instrumental tradicional. Os gestos e suas respectivas variações são definidos pelos grafismos presentes na partitura, que são explicados em uma bula que a acompanha.

<sup>3</sup> Informações mais detalhadas podem ser encontradas em Garcia e Mamedes, 2005.

Dada sua semelhança em termos de performance dos gestos musicais, realizamos o desenvolvimento da interface gráfica do aplicativo semelhante ao sistema apresentado em *Cidade*. Ao intérprete cabe controlar dois players, um que dispara os fragmentos utilizados no toca-discos, e um gravador com um trecho de bongô em *loop*, cuja velocidade de leitura é adequável ao andamento da obra através de um *slider* horizontal, que permite ir do estado parado até o dobro da velocidade sugerida pelo compositor. O ajuste de andamento pode ser realizado durante a performance, sem a necessidade de interrupção no áudio que já esteja tocando. Para o toca-discos a seleção dos trechos é automática (aos moldes de *Cidade*). O *loop* do bongô foi programado para sempre ter sua retomada a partir do início da célula rítmica. Escolhemos esse padrão objetivando não descaracterizar o padrão rítmico desejado pelo compositor. A correção no andamento do *loop* é realizada simplesmente alterando-se a velocidade de leitura do arquivo. Preferimos tal configuração devido ao grande consumo de CPU dispensado por cálculos de FFT<sup>4</sup>, o que exigiria computadores com uma grande capacidade de processamento. Embora visualmente semelhantes para o intérprete, parte da programação desenvolvida é distinta, objetivando adequá-la às necessidades performáticas da obra.

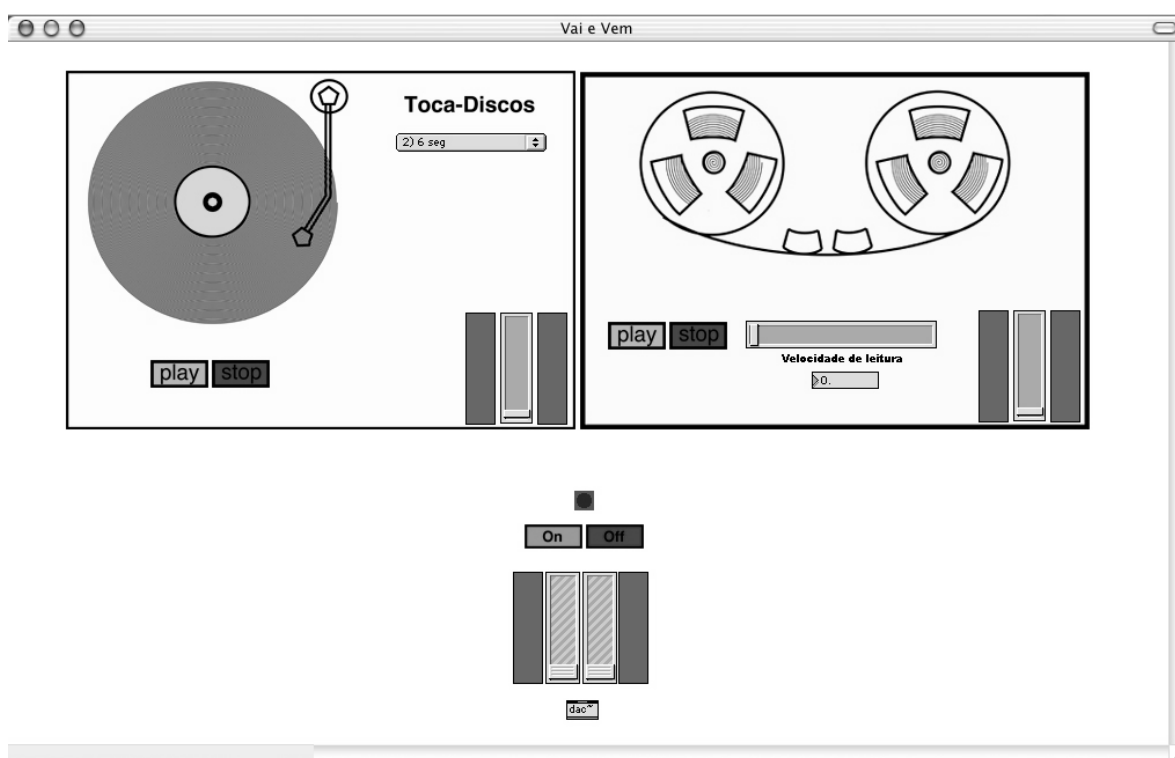


Imagem 02: interface desenvolvida em Vai e Vem

## Nascemorre

*Nascemorre* (1966) foi composta sobre poema concreto de Haroldo de Campos, para vozes, percussão e fita magnética. Sua característica mais marcante é a exploração da aleatoriedade. Acompanha a partitura um texto que expressa os objetivos do compositor com essa obra. Comparando-a com *Cidade*, observamos como ponto comum a atenção especial dada à distribuição dos músicos no palco. Não podemos considerá-la um dos Teatros Musicais de Gilberto Mendes, por não explorar recursos cênicos, mas observamos a influência dessa linha estética na importância dada pelo compositor à organização do palco.

<sup>4</sup> Informações conceituais e técnicas sobre o processo de FFT podem ser encontradas em Campos Júnior, 2005, pág.52-71 ou em Cook, 2002, pág. 51-62.

A instrumentação de *Nascemorre* é composta por 2 grupos vocais, 8 cantores que assumem 32 elementos sonoros distintos e percussões variadas, combinados de maneira aleatória. A estrutura dos objetos musicais é apoiada na distribuição silábica do poema, ou seja, o número de sílabas nas estrofes definiu as durações possíveis para os eventos.

A estrutura formal da obra é constituída por cinco grandes blocos identificados por letras. A parte *C* da obra corresponde à parte de *tape* que está sendo trabalhada aqui. Essa estrutura formal é outro fator (junto à citada aleatoriedade) que distancia essa obra das duas anteriormente citadas: a parte de *tape* (parte *C*) é executada solo, sendo definida como opcional. Ou seja, o próprio compositor autoriza o intérprete a passar da parte *B* diretamente à parte *D*.

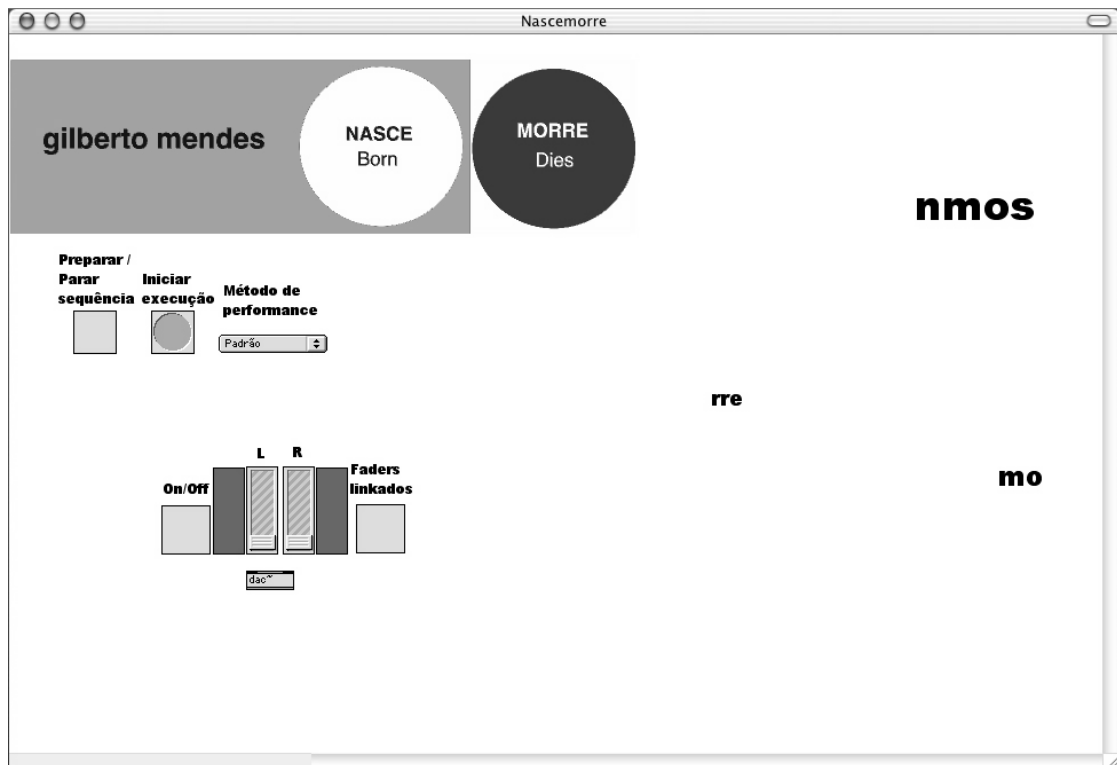


Imagem 03: interface desenvolvida em Nascemorre

A programação que desenvolvemos objetivou manter a abertura imaginada pelo compositor para a parte de *tape*. O compositor solicita que os fonemas da palavra Nascemorre sejam gravados e dispostos em seqüência à escolha do intérprete. Construímos então um sistema de seleção pseudo-randômica dos trechos a serem executados, ou seja, a performance dos fonemas será distinta para cada performance da obra, no entanto sendo criadas regras objetivando que trechos não sejam exaustivamente repetidos. Ao intérprete cabe escolher a forma com que o aplicativo funcionará, sendo disponibilizados três sistemas: *Padrão*, onde são seguidas exatamente as instruções do compositor. Porém, como esse trecho acaba tendo uma duração muito curta em relação às demais partes da obra, criamos um sistema *Duração*, onde o intérprete seleciona uma duração para o trecho, e um sistema *Manual*, onde o intérprete interrompe manualmente a performance do computador.

O controle do aplicativo é realizado através do ajuste prévio do tipo de performance descrito acima, que é selecionado através de um *menu*, e o disparo das randomizações através da simulação gráfica de um botão. Ou seja, ao intérprete cabe apenas ajustar e disparar as randomizações. Caso seja necessária a interrupção prévia da performance, o intérprete pode desligar o interruptor (*toggle*) que prepara a automatização do software. Dessa forma é impedido o disparo de novos trechos, sendo o que estiver em performance executado até o fim.

### **Atividades a serem desenvolvidas**

As atividades futuras podem ser divididas por similaridade em duas fases. Na primeira, realizaremos a reconstrução de duas obras de Gilberto Mendes, *Música para Escorial* e *Como Somos (Cromossomos)*, obras que não resistiram ao tempo pela deterioração de seu suporte. Pretendemos re-incluir essas obras em seu catálogo, através de um trabalho empírico de re-composição. Para isso seguiremos instruções dadas pelo compositor, em uma série de entrevistas a serem realizadas durante o decorrer do presente ano.

A segunda fase se assemelha bastante às atividades aqui expostas. Nela, trabalharemos sobre as obras *Santos Football Music* e *Son et Lumière*, para as quais pretendemos realizar a atualização tecnológica das partes para tape, em substituição aos gravadores analógicos requeridos originalmente, que reproduzem trechos gravados de uma partida de futebol na primeira, e o gravador que reproduz trechos de piano na segunda.

### **Referências Bibliográficas**

- Campos Júnior, José Ignácio. (2005). “Interação Tímbrica na música eletroacústica mista”. Dissertação de Mestrado. Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas. Campinas (São Paulo).
- Cook, Perry R. (2002). *Real sound synthesis for interactive applications*. Natick (USA): A K Peters Ltd. ISBN 1-56881-168-3
- Garcia, Denise Hortência Lopes; Clayton Rosa Mamedes. (2005). Cidade de Gilberto Mendes: o toca-discos e o gravador como instrumentos musicais? In *Anais do 10º Simpósio Brasileiro de Computação Musical*. Belo Horizonte, 3 a 6 de outubro de 2005, ISBN 8576690438 [pág. 264-270]
- Linz Maués, Igor. (1989). “Música eletroacústica no Brasil: composição utilizando o meio eletrônico (1956–1981)”. Dissertação de Mestrado. Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. São Paulo.
- Mendes, Gilberto. (1994). *Uma odisséia musical: dos mares do Sul à elegância pop-art déco*. São Paulo: Edusp.