



Análise do processo criativo e da forma em *Khorwa-Myalwa*, para flauta e eletrônica, de Mikhail Malt.¹

Lucas Quinamo Furtado de Mendonça (Instituto de Artes e NICS – Núcleo Interdisciplinar de comunicação Sonora)

Orientador: prof. Dr. Jônatas Manzolli (Instituto de Artes e NICS – Núcleo Interdisciplinar de comunicação Sonora)

Co-orientador: prof. Dr. Danilo Rossetti (Departamento de Artes - UFMT)

Introdução

A pesquisa de IC analisou a peça *Khorwa-Myalwa*, para flauta baixo e eletrônica, do compositor franco-brasileiro Mikhail Malt; assim como os processos criativos envolvidos em sua escrita. A peça foi encomendada pela profa. Dra. Cássia Carrascoza em decorrência da gravação do CD *Flauta Expandida* pelo selo SESC e foi composta em 2016 por Malt. O interesse inicial em estudar a peça se deu através das aulas de música mista ministradas por Malt na Unicamp em 2018, quando foi professor convidado do Instituto de Artes, e através da aula-conferência *Da idéia ao som: Khorwa-Myalwa para flauta baixo amplificada e sons eletrônicos* (2018), realizada pelos professores Malt e Carrascoza. A apresentação consistiu na execução da peça e no detalhamento de seus processos composicionais em uma palestra: desde o convite feito pela professora Carrascoza para compor a peça, passando pelos processos de modelização pré-composicionais, até as questões práticas da execução.

De tal modo, escolhi analisar a peça não só pela perspectiva da estrutural, mas também pela possibilidade de contato direto com o compositor, que acabou por me ceder alguns rascunhos e os slides utilizados na conferência, assim pude ter contato também com o processo criativo do autor e dos modelos computacionais utilizados.

Os objetivos da pesquisa e o recorte do presente texto

Os objetivos da pesquisa de IC que dá origem a esse trabalho envolvem não apenas a análise estrutural da peça de Malt, mas também uma análise do processo de composição da peça, um estudo epistêmico e histórico sobre o conceito de modelização e a composição de duas peças resultantes da pesquisa. Contudo, devido à natureza breve deste texto, darei foco à

¹ Bolsa de Iniciação Científica FAPESP processo nº 2019/20685-4

análise da forma e do processo criativo de *Khorwa-Myalwa*, bem como uma breve introdução epistêmica sobre a noção de modelo.

Metodologia

O processo metodológico ancorou-se no estudo do processo criativo e da aplicação de descritores de áudio para traçar paralelos entre os modelos utilizados por Malt e a sonoridade extraída da gravação da obra com descritores de áudio.

Segundo Mannis, o processo criativo constitui-se “de ciclos de ciclos de processos cognitivos de percepção, análise e síntese, que operam na consciência, mas com influência do subconsciente e do inconsciente, nos quais a volição tem papel determinante quando está em jogo uma tomada de decisão” (2014, p.212-213). Portanto, devido ao caráter criativo da pesquisa, a análise se guiou pelo desejo investigativo de aprender, através de uma análise exploratória, novos caminhos para a própria criação musical do autor.

Segundo Rossetti e Manzolli (2017) “Os descritores são algoritmos que extraem informações de gravações musicais digitalizadas de modo a estabelecer relações entre as características sonoras que desejamos analisar com dados numéricos ou gráficos. A utilização dessas ferramentas na análise musical a partir da gravação do áudio pode apresentar novas perspectivas, independentemente das técnicas de composição utilizadas”. Sendo assim, a pesquisa de IC também fez uso dos descritores de áudio, como o de *loudness*,² para corroborar com a análise e representar os fenômenos da percepção que tradicionalmente seriam descritos apenas de forma textual e subjetiva.

Conceito de Modelização

Para contextualizar nossa análise precisamos descrever e conceituar a modelização, processo utilizado na composição de *Khorwa-Myalwa*; bem como clarear as diferenças entre a modelização formal – também chamada de formalização – e a modelização não formal.

Segundo Malt, “o estudo dos modelos, das formalizações e de representações tem como objetivo principal a construção de suportes para pensar, para conhecer ou para comentar o fenômeno estudado” (MALT, 2015, p.32). Assim, é através da representação que o modelo é capaz de reportar ao observador a ideia do objeto original. É importante notar que, entretanto, não é o modelo que se representa ao observador, mas é o observador quem realiza a representação (GIERE, 2004, p.746-747); isto por que há dois significados para a

² O *Loudness* é uma “medida psicoacústica relacionada à percepção da intensidade sonora, que varia em função de bandas de frequência e descreve a sensação auditiva de variação de amplitude do som analisado” (ROSSETTI, MANZOLLI, 2017, p.207).

palavra representação: a representação como o processo de representar e a representação quanto objeto. O modelo é um objeto representante, ele é a representação de um objeto real ou ideal.

As relações analógicas e metafóricas definem o tipo de modelo proposto. Em seu estudo, Malt separa o modelo em duas subcategorias: os modelos não-formais e os modelos formais. Ele considera que a “associação de proposições articuladas em linguagem natural manipulando os conceitos ou representações qualitativas abstratas” leva a criação de modelos não-formais, ou seja, aqueles que fazem uso das representações metafóricas (2015, p. 33 – tradução nossa). Os modelos formais, por outro lado, se baseiam nas “relações lógicas entre proposições expressas em uma linguagem formal, manipulando as representações calculáveis” (2015, p.34). Por se utilizarem das relações quantitativas (numéricas, relações estas que podem ser computadas e processadas) são mais aptas a serem utilizadas em espaço computacional.

Modelização, forma e processo criativo em Khorwa-Myalwa

A composição de *Khorwa-Myalwa* teve como ponto de partida poético o texto budista *Longchen Nyingtik Ngöndro*, especificamente das partes *Karma: causa e efeito* e *O sofrimento de Samsara* - esse último descreve os 18 infernos tibetanos. Malt também organizou formalmente a peça a partir de trechos menores de cada uma das partes do texto, criando a seguinte forma musical: Uma introdução – **Introduction (Karma)** –, seguida das seções **Enfers Chauds** (Infernos Quentes), **Enfers Froids** (Infernos Frios), **Enfers Avoisinants** (Infernos Vizinhos), a seção de transição **La coline au Saumali de fer** (A colina do Saumali de Ferro), o **Enfers Ephémeres** (Infernos Efêmeros) e uma *coda* chamada **Chant (triste) de renoncement** (Canto (triste) de renúncia). Com exceção da *coda*, foram atribuídas proporções temporais às outras seções, de modo que somassem 8 minutos (excluindo o tempo da *coda*). As proporções foram respectivamente 1, 3, 2, 1, 0.666 e 0.333 minutos.

A partir de uma determinada gravação da leitura do texto, Malt realizou um procedimento de dilatação temporal, de modo que o áudio fosse expandido para 8 minutos. O áudio resultante foi processado por um sintetizador granular para gerar parte do *tape* da eletrônica. É importante ressaltar que no processo criativo de *Khorwa-Myalwa*, a eletrônica foi composta previamente à parte da flauta, de maneira que as notas da flauta foram extraídas a partir de transcrições do áudio resultante da síntese granular.

Desse modo, vimos que o texto do *Longchen* serviu como modelo metafórico para a criação da forma geral da peça, assim como modelo sonoro para criação de parte da eletrônica

através de um processo de síntese granular e também como modelo para a composição de parte da flauta.

Para estruturar tal modelo e dar forma à peça Malt faz uso do que chamou de curvas de intensidade. São representações gráficas que representam a evolução de parâmetros musicais como densidade, registro e timbre (MALT, 2018, p. 47) e serviram como moldura tanto para o desenvolvimento do material musical na macroforma, de modo mais metafórico, como para a criação das curvas presentes no algoritmo criado em Max/MSP para a síntese granular (Figura 1).

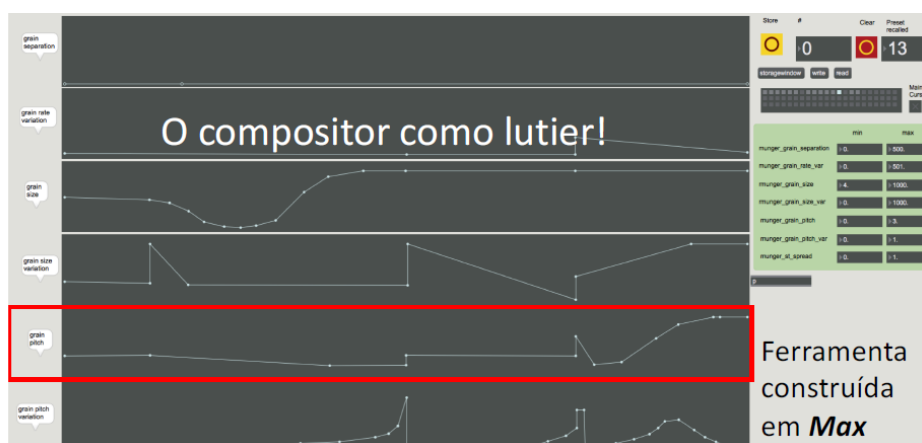


Figura 1 - Curvas de intensidade representadas em Max/MSP (MALT, 2018, p.52)

Através das curvas de intensidade Malt pôde construir a forma e as dinâmicas musicais presentes em sua música. Em uma entrevista concedida aos autores por e-mail (2020), Malt afirmou que a peça foi pensada para que seu clímax da peça estivesse mais ou menos no meio, aos 4 minutos. Essa informação aparece de outra forma em alguns rascunhos através de curvas de intensidade cujo ápice se encontra no meio do gráfico.

De tal forma, podemos ver através do gráfico da curva de *loudness* produzido no software *Sonic Visualizer* pelos autores (Figura 2) que a peça possui um crescendo de percepção da intensidade sonora até mais ou menos 4 minutos, quando cai significativamente – a curva de *loudness* até volta a subir em alguns momentos, mas nunca ultrapassa a intensidade do clímax aos 4 minutos.

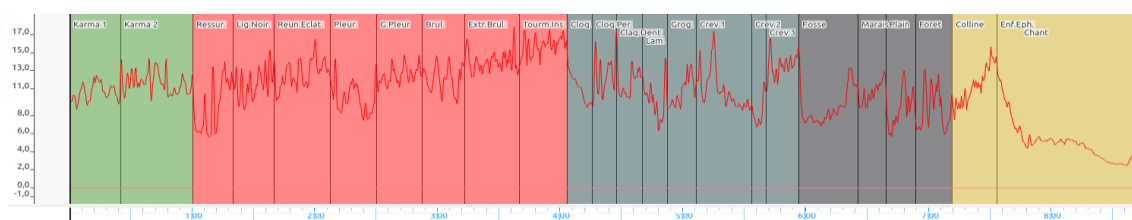


Figura 2 - Representação da curva de Loudness em Khorwa-Myalwa.

A seguir, podemos ver como a transcrição do áudio resultante do processo de síntese granular deu origem à parte da flauta. Na Figura 3 vemos, em cima, um trecho da transcrição realizada no software *Audiosculpt* que forneceu material harmônico para a escrita instrumental da flauta e, logo embaixo, vemos o trecho da flauta correspondente.

Figura 3 - Transcrição da eletrônica e trecho da flauta (imagem criada a partir dos slides em MALT, 2018, p.79)

Conclusão

Através da criação de curvas de intensidade, Mikhail Malt criou um modelo para dar forma à música, definindo assim estruturas e dinâmicas musicais anteriores à composição musical. Esse processo, portanto, foi capaz de organizar a construção musical a partir de um nível macro, conferindo unidade e coesão à forma de *Khorwa-Myalwa*. Ao longo da pesquisa pude observar a maneira com que a modelização atua na expansão conceitual do compositor, abrindo-lhe novas possibilidades de organização e concepção do material musical. Assim, tive uma visão mais profunda sobre o processo criativo e o fazer composicional de Malt, o que contribuiu significativamente para uma mudança no meu próprio processo composicional.

Referências bibliográficas

- GIERE, Ronald. How Models Are Used To Represent Reality. *Philosophy of Science*, 71, 2004, pp. 742–752.
- MANNIS, José Augusto. Processos Cognitivos de Percepção, Análise e Síntese Atuando no Processo Criativo: Mimesis de Mimesis. In: ENCONTRO NACIONAL DE COMPOSIÇÃO MUSICAL DE LONDRINA, 2014, Londrina. Anais... Londrina: ENCOM 2014, p. 198-225.
- MALT, Mikhail. La représentation dans le cadre de la composition et de la musicology assistées par ordinateur - De la raison graphique à la contrainte cognitive. 2015. Tese (Doutorado em Musicologia). École Doctorale des Humanités - Université de Strasbourg, Strasbourg.
- _____. Da ideia ao som. Conferência, Unicamp, 2018.
- _____. Trabalho de Pesquisa - análise de *Khorwa-Myalwa* – dúvidas [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <lucasquinamo@gmail.com> em 09 jun. 2020.
- ROSSETTI, Danilo; MANZOLLI, Jônatas. De Montserrat às ressonâncias do piano: uma análise com descritores de áudio. *OPUS*, [s.l.], v. 23, n. 3, p. 193-221, dez. 2017. ISSN 15177017.
- PEREIRA, Erica. Estudos sobre uma ferramenta de classificação musical. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica e Computação). Faculdade de Energia Elétrica e Computação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.