



***Ump* (2019), peça para coro e eletrônica ao vivo**

*Rubens Silva*¹

*Sérgio Freire*²

Categoria: Comunicação

Resumo: O presente texto apresenta o processo criativo de *Ump*, uma peça para coro e eletrônica ao vivo composta no ano de 2019. Apresentaremos as motivações para a composição, as etapas de criação, programação, ensaios e as demandas para a montagem da peça. *Ump* foi estreada no dia nove de julho do ano de sua composição.

Palavras-chave: Composição. Coro. Eletrônica ao vivo. Processo criativo.

***Ump* (2019), a piece for choir and live electronics**

Abstract: The paper presents the creative process of *Ump*, a piece for choir and live electronics composed in 2019. We will present the motivations for the composition, the stages of creation, programming, rehearsals and the demands for the performance of the piece. *Ump* was premiered on July 9, in the same year of its composition.

Keywords: Composition. Choir. Live electronics. Creative process.

Introdução

Ump é uma peça escrita para coro e eletrônica ao vivo, contendo também indicações cênicas e participação da plateia. Sua estréia ocorreu no dia nove de julho de 2019, no recital de formatura intitulado *Limiar*, do compositor Rubens Silva. Seu nome é uma referência e homenagem à FUMP (Fundação Universitária Mendes Pimentel), que foi a principal motivação para este projeto de composição. A FUMP é responsável pela assistência estudantil na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e completa 90 anos neste ano de 2019. A partir daí uma reflexão sobre a FUMP, a respeito de sonhos e realidades, norteou a poética da obra. Poderiam nossos sonhos se encontrar com nossa realidade? E qual o papel do mundo externo, ou seja, e da realidade que vai além da nossa própria realidade? No caso de um vestibulando, seria possível que ele entrasse e permanecesse na universidade? A FUMP existe exatamente para que esse suporte para o

¹ Mestrando em Música, Universidade Federal de Minas Gerais, rubensneto.8@gmail.com

² Doutor, Escola de Música da UFMG, Departamento de Teoria Geral da Música, sfreire@musica.ufmg.br



sonho exista na UFMG, oferecendo oportunidades para aqueles que não as têm. Se, por um lado, a peça e seu processo criativo não pretendem responder a essas perguntas aqui levantadas, por outro lado a poética de *Ump* está ligada à vivência dessas mesmas questões durante todo o percurso acadêmico de graduação do compositor. A escolha da eletrônica com coro foi em busca de uma junção dos mundos real e virtual, sendo o coro uma representação poética das vozes dos “fumpistas” e a eletrônica do imaginário.

Encontramos algumas peças que foram escritas especificamente para coro e eletrônica ao vivo (MATTHYS, 2013; PADOVANI, 2009; SPIROPOULOS, 2007), com distintas estratégias de interação. No presente caso, a estratégia adotada foi a utilização de um controle de jogos eletrônicos *wiimote* para a regência, troca de seções e processamento de sons, e um microfone cardióide, através do qual o coro pode controlar parâmetros de processamento de seu próprio som, através da variação da energia em diferentes faixas de frequência. Uma outra premissa do projeto é a simplicidade de sua montagem, que demanda poucos equipamentos e que proporciona a possibilidade de sua apresentação em espaços variados e aqueles geridos pela própria FUMP, como as moradias universitárias, restaurantes universitários, entre outros.

1. Coro

Vários autores como Demétrio Santos, Schafer, Cage, Ligeti, Schoenberg, Shono, Berio e os poetas concretos (DE CARVALHO, 2018; EL HAULI, 2002; SERGL, 2005; SCHAFER, 1992) buscaram uma nova concepção do conceito de voz em suas obras, partindo da mesma premissa apresentada por Schaeffer (1966) para a escuta reduzida, onde o objetivo é se abstrair da fonte sonora e, como no caso das palavras, de seus significados. Portanto, a utilização do canto nesta peça não é conduzida pelos significados das palavras, nem mesmo com as maneiras mais tradicionais da emissão vocal, com a livre experimentação proporcionada pelas sessões de improviso.

Para a condução do grupo, bem como para as seções mais livres e improvisadas, foram utilizadas referências como *Spontaneous inventions* (MCFERRIN, 1985), práticas de improvisação vocal coletiva (SANTOS & BRITO, 2018), e o *Conduction*, de Butch Morris (STANLEY, 2009).



As cenas, no geral, funcionam tanto para proporcionar uma melhor captação sonora dos trechos selecionados para o processamento da eletrônica, aproximando e distanciando o coro do microfone, quanto para um sentido poético e expressivo. Poético no sentido da realidade se aproximando e se distanciando dos sonhos (representados aqui pelas caixas de som), e expressivo por causa da possibilidade dos movimentos corporais e expressões faciais evidenciarem o “reflexivo”.

2. Eletrônica

Como já mencionado anteriormente, uma das premissas desta peça é a simplicidade para sua montagem, no quesito equipamentos, dependendo apenas de um computador com a linguagem Max/MSP, placa de áudio, um microfone cardioide e um wiimote. A seguir serão apresentados os funcionamentos básicos das duas partes da eletrônica: o prolongamento artificial de sons e a granulação.

a) *Prolonger*

O prolongamento artificial de notas/sons (*prolonger*) grava pequenos trechos de sons captados pelo microfone e os sustenta por tempo indeterminado. Este procedimento, realizado no domínio do tempo, é uma espécie de síntese granular quase síncrona e muito lenta (Freire, 2003). Na peça são utilizadas três vozes no *prolonger*, entretanto, todas elas são derivadas de uma única captura sonora. A partir da gravação, novas transposições são calculadas por meio de um sorteio com um intervalo de terça menor para cima e para baixo da nota gravada. Com o *wiimote* é possível controlar as dinâmicas das vozes prolongadas, bem como ativar a função de alterações microtonais.

b) Granulador

O projeto Granary, do norte-irlandês Brendan McCloskey (2014), foi utilizado como uma base para o desenvolvimento do granulador utilizado neste projeto. A partir da análise da intensidade sonora produzida pelo coro, em que seu espectro é filtrado em 10 (dez) faixas, com frequências centrais separadas por trítomos e cobrindo 4,5 oitavas (entre 261 Hz - dó central e 5898 Hz), é possível um controle direto sobre os parâmetros da granulação. A fim de minimizar os efeitos dos ruídos de fundo, é possível selecionar



graficamente no patch de programação da peça a faixa de intensidades que será utilizada para a manipulação do granulador. Para que haja um melhor controle, a energia do coro altera um ou poucos parâmetros do granulador ao mesmo tempo, utilizando faixas bem separadas, como por exemplo uma voltada mais para as fundamentais em um registro médio (onde é utilizada, principalmente, a letra “a”) e outra para parciais bem agudos (onde é utilizada, principalmente, a letra “s”). O granulador conta com uma configuração básica, com alguns parâmetros fixos que não serão alterados pelo coro, mas que podem ser alterados através do *wiimote* nas sessões de improviso. Utilizamos duas unidades de granulação, cada uma com 8 vozes. Segue abaixo uma relação dos principais parâmetros do granulador que podem ser controlados pelo coro:

- *Pitch*: transpõe as alturas dos sons armazenados no buffer;
- *Pitch rand*: estabelece uma extensão para que ocorra transposições aleatórias dentro da faixa determinada;
- *Interonset*: interfere no sincronismo dos ataques dos grãos das diferentes vozes;
- *Speed*: determina a velocidade da leitura do buffer, bem como se a leitura será para frente (normal) ou para trás (ao inverso).

3. Estrutura global da peça

São apresentadas abaixo duas tabelas com a estrutura global da peça, sendo a primeira relacionada com a poética, e a segunda com os elementos musicais da peça:

1) Poesia criada de maneira livre como um “guia poético”

<i>Ump</i> (Reflexivo)	
I Momento	Fump, Fump...
II Momento	Seria possível a nossa realidade se encontrar com nossos sonhos?
III Momento	No meu caso... Mas o mundo é uma selva...
IV Momento	Seria possível a nossa realidade se encontrar com nossos sonhos? Fump...



2) Estrutura global

Reflexivo			
I	II	III	IV
<i>Prolonger</i> Ump - notas longas Microtons e glissandos Movimentação no palco	Granulador Vogal “a” Consoante “s” com alterações por “l” e “r” Sílabas de: Fundação Universitária Mendes Pimentel Percussão corporal Improviso	Solos – também utilizando as sílabas da FUMP Participação da plateia Ponto culminante de intensidade Granulador + <i>prolonger</i>	I' e II' - Retomada dos materiais, mais breve e com caráter conclusivo

4. Análise (por momentos)

a) Momento I

O coro inicia em *bocca chiusa* em uma mesma nota (em uníssono e oitavas) com atitudes cênicas de quem está conhecendo o palco, apresentando assim a atmosfera reflexiva da peça. Ao invés dos naipes tradicionais (SATB) foram utilizados grupos 1, 2, 3 e 4. Após isso, é feito um crescendo com a palavra *Ump*, de onde é retirada uma nota para a eletrônica, alimentando o *prolonger*.

ANÁLISE DE ÁUDIO
(2019)

I Momento
Reflexivo (*sempre*)

Tempo

Coro

Cenas Coro

Prolonger

Nota dada pelo Regente

Tutti (homens 8º abaixo)

Repetir material

Atitude de quem está conhecendo o palco, todos chegam próximo ao microfone

Como ressonância do coro

20"

10"

pp

mf

mp

U

p

Ex.1 - início da peça

Posteriormente, se inicia um coral a quatro vozes na "realidade" e um a três vozes na eletrônica, sendo que este último segue um critério de escolha de notas aleatório dentro de um intervalo de terça menor, ascendente ou descendente. A próxima seção explora glissandos no coro e alterações microtonais no *prolonger*, ambos conduzidos livremente pelo regente. Por fim, o coro retorna ao *bocca chiusa* (com pequenas interseções de elementos que aparecerão mais à frente na peça), os microtons no *prolonger* são desativados e as dinâmicas vão caindo aos poucos até sumir completamente.



Coro

Cenas Coro

Prol.

(+ transp.) *simile* (+ transp.)

notas transpostas por sorteio de um grupo limitado de intervalos

Ex.2 - escrita coral

tutti homoritmico

Nota aleatória no registro médio

Glissandos e dinâmicas de acordo com a regência (nunca forte)

Respiração coral

microtons (de acordo com os gestos no controle)

$pp \leftarrow mp$ (+ transp ad lib) f pp mp dim. p dim.

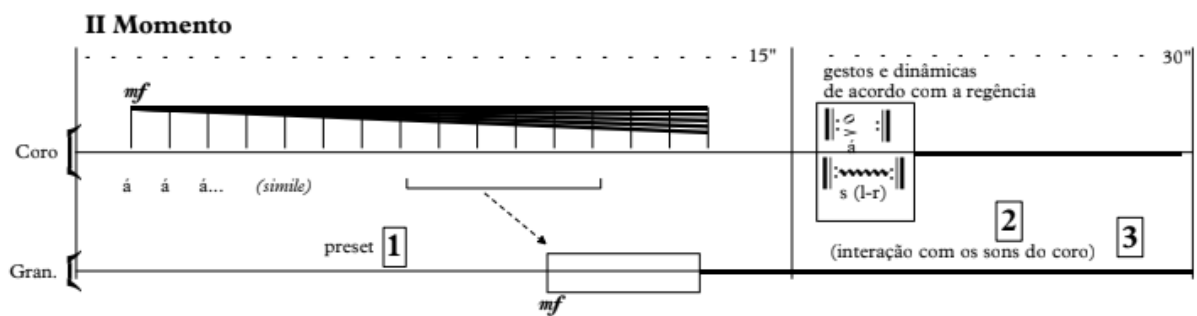
Ex.3 - glissandos

b) Momento II

Este segundo momento funciona como um jogo de interação com a eletrônica, onde está colocada a possibilidade da junção da realidade (coro) com os sonhos (eletrônica) na poética pré-estabelecida. Inicialmente é gravado no *buffer* do gravador

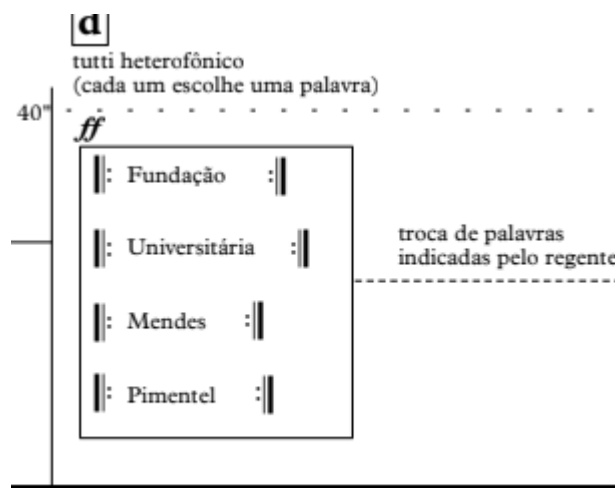


um acelerando com o fonema “á”, posteriormente o coro controla a granulação com as energias dos fonemas “á” e “s”, para que, por fim, o coro imite livremente os sons gerados pela eletrônica. Depois disso é feito uma espécie de cânone dessincronizado com a palavra “universitária”, para que seja gravado um novo som para o granulador e o coro o possa imitar novamente.

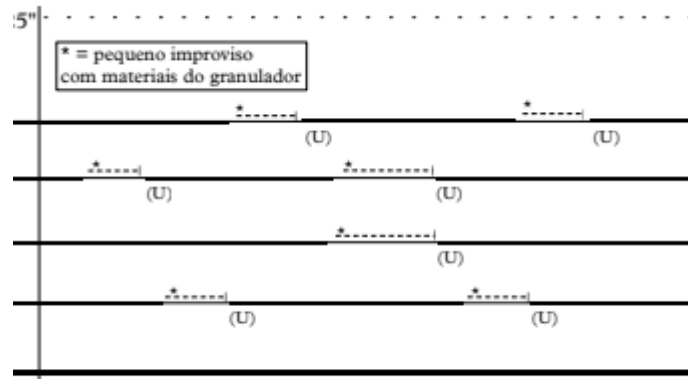


Ex.4 - granulador

Depois desses improvisos, pela primeira vez aparecerão as palavras “Fundação Universitária Mendes Pimentel”, por meio da escolha de cada cantor que repetirá a palavra escolhida em *looping* até uma indicação de troca dada pelo regente. Posteriormente sons da letra “s” alterados pelas mudanças com a língua das letras “l” e “r” são gravados (uma referência e desenvolvimento da conclusão do primeiro momento), e combinados em uma textura onde todos sustentam uma nota aleatória e fazem pequenos improvisos com as ordens dos grupos pré-dispostas.



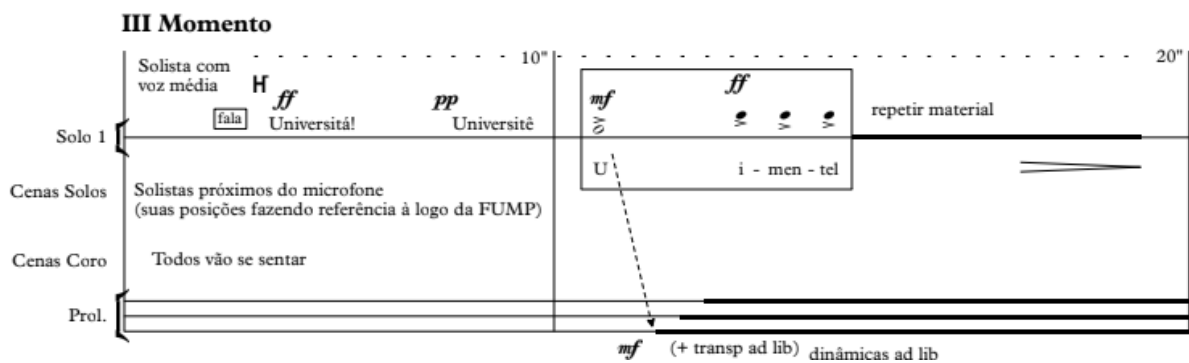
Ex. 5 - loops



Ex. 6 - conclusão do momento II

c) Momento III

O terceiro momento se inicia com solos, que são majoritariamente falados ou recitados. Os solistas fazem uma referência à logomarca da FUMP com seu posicionamento, segurando suas pastas no palco, próximos ao microfone. Os três solos, poeticamente, representam três pontos de vista sobre a reflexão iniciada. Neste ponto é a primeira vez que serão utilizadas os dois tipos de processamento da eletrônica, gravando trechos dos solos.



Ex. 7 - início dos solos

É neste momento também que entrará a plateia gritando "á!" sob as indicações do regente. Ainda nos solos o coro imitará as desafinações do *prolonger*, e, após os solos, os solistas imitam os sons do granulador. Com isso, todos os músicos do palco serão

conduzidos pela eletrônica, enquanto o regente interage com a plateia. O momento se encerra com um *tutti* em decrescendo.

The musical score for 'Ex. 8 - tutti' is structured as follows:

- Solo 3:** Starts with dynamics *p* and *f*. In the first section (0-10 min), it includes the name 'Mendes'. In the second section (10-15 min), it includes dynamics *pp* and *ff*, and the phrase 'versis versis versis'.
- Coro:** Includes the vocalizations 'á Ump!' in both sections.
- Plat. (Plateia):** Includes the instruction 'Preparar platéia, novamente' and 'ataques com o regente' in the second section.
- Prol. (Prolação):** Includes 'á!' in the second section.
- Gran. (Grupos):** Includes a box labeled 'gritos' in the second section.

Ex. 8 - *tutti*

d) Momento IV

O quarto momento recapitula brevemente os elementos apresentados nos momentos I e II e conclui com o primeiro elemento da peça, levando novamente à reflexão poética sobre a FUMP.

5. Considerações finais

O processo criativo desta peça foi basicamente conduzido pela imaginação do que seria possível ser feito com o coro e a eletrônica, acompanhado de testes das possibilidades de processamento. Com isso foram elaboradas a partitura da peça e o *patch* de programação para a mesma, na linguagem Max/MSP. Como acontece em toda iniciativa envolvendo eletrônica ao vivo, os ensaios ações contribuíram para o amadurecimento e refinamento da peça. No dia 9 de julho de 2019 a peça foi estreada na "piscina" (um pátio interno assim nomeado) da Escola de Música da UFMG.

Uma vez realizada a estreia, avaliamos que as próximas montagens poderão ter mais sinais de entrada de áudio, possibilitando um controle mais diversificado do granulador, e além da amplificação do coro por outros pontos de escuta. Contribuições dos intérpretes e suas interações com a eletrônica e a poética da peça continuarão a ser importantes para a definição das sonoridades de cada performance.



A experiência da criação e montagem de *Ump*, e seus futuros passos, representa um importante embasamento para nossa pesquisa de mestrado, centrada no trabalho criativo com coro e eletrônica ao vivo,

Referências

DE CARVALHO, Régis. Técnicas estendidas para a voz-A vocalidade contemporânea nas obras de Cage, Berio, Ligeti e Schoenberg. **Revista Vórtex**, v. 6, n. 1, 2018.

EL HAOU LI, Janete. **Demetrio Stratos: en busca de la voz-música**. Londrina, Paraná, 2002.

MATTHYS, Joel W. **Physica, a Composition for Women's Choir and Live Electronics**. 2013. Tese de Doutorado. University of Cincinnati.

MCCLOSKEY, Brendan. Granary: a hybrid granulation engine. **Cycling '74**, 2014. Disponível em: <<https://cycling74.com/projects/granary-a-hybrid-granulation-engine/>>. Acesso em: 03 de julho de 2019.

MCFERRIN, Bobby et al. **Spontaneous inventions**. Manhattan/Atlantic Records CDP-7-46298-2, 1985.

PADOVANI, José Henrique. **Distâncias azuis**. Babel Scores, 2009.

SANTOS, Elaine Barbosa dos ; BRITO, Maria Teresa Alencar de. Práticas de improvisação vocal coletiva: cenas em conexão. **XXVIII Congresso da ANPPOM**. Manaus, Amazonas, 2018.

SCHAEFFER, P. **Traité des objets musicaux**. Paris: Éditions du Seuil, 1966.

SCHAFER, Raymond Murray. **O ouvido pensante**. São Paulo: Editora Unesp, 1992.



Freire, Sérgio. "cvq: entre o meta-instrumento e a pseudo-obra". **Anais do IX Simpósio Brasileiro de Computação e Música**, pp. 271-276. Campinas, 2003.

SERGL, Marcos Júlio. A voz humana nas mídias sonoras: uma análise da escuta e da emissão vocal midiática. **Rio de Janeiro: Intercom**, 2005.

SPIROPOULOS, Georgia. KLAMA: the Voice from Oral Tradition in Death Rituals to a Work for Choir & Live Electronics. **SMC07 proceedings**, 2007.

STANLEY, Thomas Taylor. **Butch Morris and the art of conduction**. 2009. Tese de Doutorado.