

# Wave Variations for Double Bass alone de Fausto Borém: técnicas estendidas e estratégias de prática no contrabaixo

**Leonardo Lopes**

Universidade Federal de Minas Gerais

leodoublebass@gmail.com

**Alfredo Ribeiro**

Universidade Federal de Minas Gerais

alfredo.ribeiros@gmail.com

Resumo: Estudo sobre a peça *Wave Variations for Double Bass alone* (2008) do contrabaixista-compositor brasileiro Fausto Borém. A partir de informações adquiridas através da experiência de aprendizagem, análise descritiva, análise espectral, além de estratégias de prática encontradas na literatura das áreas de Performance Musical e Comportamento Motor, buscou-se estruturar a prática e acrescentar informações que possam fundamentar o processo de aprendizagem técnico-interpretativo da peça em questão. De maneira geral, conclui-se que a complexidade de alguns movimentos isolados e a coordenação de movimentos independentes se colocam como os maiores desafios para a performance da peça. Para superar estas adversidades, estratégias como a prática por partes e do todo, prática em separado de vozes independentes, organização dos movimentos nos planos relativos a cada corda e o uso de marcações visuais no registro agudo do instrumento para o controle da afinação foram sugeridas. Informações complementares inerentes à estética da Bossa Nova também demonstraram ser importantes para a construção de uma interpretação mais próxima da proposta do compositor.

Palavras-chave: Técnicas estendidas para contrabaixo; Bossa Nova; Organização da prática; Repertório para contrabaixo no século XXI.

## Wave Variations for Double Bass Alone by Fausto Borém: extended techniques and practice strategies on the Double Bass

Abstract: Study on the piece *Wave Variations for Double Bass alone* (2008) by Brazilian bassist-composer Fausto Borém. From information acquired through the learning experience, descriptive analysis, spectral analysis, in addition to practice strategies found in the literature in the areas of Musical Performance and Motor Behavior, we sought to structure the practice and add information that can support the learning process technical interpretation of the piece in question. In general, it is concluded that the complexity of some isolated movements and the coordination of independent movements are the biggest challenges for the performance of the piece. To overcome these adversities, strategies such as practice in parts and as a whole, separate practice of independent voices, organization of movements in the planes relative to each string and the use of visual cues in the instrument's high register to control the tuning were suggested. Complementary information inherent to the Bossa Nova aesthetics also proved to be important for the construction of an interpretation closer to the composer's proposal.

Keywords: Extended techniques for double bass; Bossa Nova; Practice schedule; Double bass repertoire in the twentieth century.

## Introdução

A performance de *Wave Variations for Double Bass alone* (2008) de Fausto Borém é desafiadora, tanto do ponto de vista técnico quanto interpretativo, mesmo para contrabaixistas mais experientes. Neste contexto, a busca por informações que possam auxiliar a organização da prática e a compreensão da peça como um todo se tornam fundamentais para o processo de aprendizagem da mesma.

Fausto Borém é Professor Titular da Escola de Música da UFMG e uma das principais referências brasileiras no contrabaixo acústico. Solista, pesquisador, compositor e arranjador

premiado diversas vezes no Brasil e no exterior, apresenta um vasto repertório de composições e arranjos *crossovers*<sup>1</sup> para contrabaixo.

Seguindo uma linha composicional voltada para a música brasileira, *Wave Variations* (2008) foi inspirada na canção “*Wave*” do músico Antônio Carlos (Tom) Jobim. Inserida na primeira faixa do álbum homônimo, essa canção se tornou um clássico da Bossa Nova. Gravado nos Estados Unidos e lançado em 1967 pela gravadora norte-americana *A&M Records*, o álbum contou com a participação de algumas figuras importantes do Jazz norte-americano, entre elas o lendário contrabaixista Ron Carter.

*Wave Variations* (2008) é composta por uma diversidade de técnicas de performance no contrabaixo, tanto tradicionais quanto estendidas<sup>2</sup>. Entre elas encontra-se a realização de sons percussivos e a condução de linhas melódicas a duas vozes, sendo articuladas por *pizz.* + *pizz.*, voz + *pizz.* e arco + *pizz.* Essas técnicas são utilizadas como ferramenta para fazer referência ao canto e à instrumentos como: violão, contrabaixo, tamborim, surdo, cuíca e agogô, ambos característicos da Bossa Nova. Estruturalmente, a peça é composta por dois temas e um conjunto de 11 variações independentes, além de introdução e *Coda*. Cada uma das variações corresponde, sequencialmente, a uma seção formal (AABA) da canção original. A performance completa da peça tem duração aproximada de 5 minutos e 45 segundos.

Este artigo tem como principal objetivo apresentar estratégias de prática e acrescentar informações que possam fundamentar o processo de aprendizagem técnico-interpretativo de *Wave Variations* (2008) de Fausto Borém. Para isso, foram utilizadas informações adquiridas através da experiência de aprendizagem, análise descritiva da peça, análise espectral, além de procedimentos de organização da prática encontrados na literatura das áreas de Performance Musical e Comportamento Motor.

No geral, a peça possui um grande número de questões técnico-interpretativas a serem discutidas. Entretanto, foram abordados aqui somente questões pontuais pouco esclarecidas pela literatura, mas importantes para o processo de aprendizagem e performance da peça. Os temas e as variações foram agrupados em três seções, de acordo com suas características, para facilitar as discussões e a compreensão do texto. Na primeira delas discute-se a utilização de sons percussivos, um efeito sonoro e a realização da técnica arco + *pizz.* Na sequência é abordada a representação do violão e o contrabaixo na Bossa Nova. Por fim, discute-se a coordenação na performance das variações que utilizam a voz e o instrumento simultaneamente.

## Sons percussivos, arco + pizz. e efeito sonoro

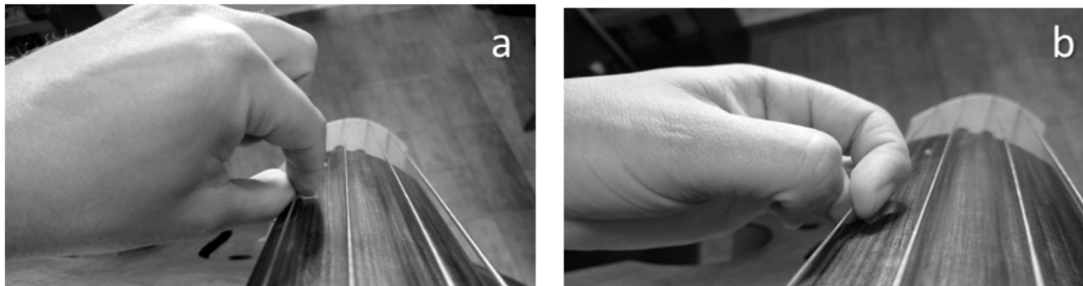
A peça tem início com a utilização de sons percussivos a duas vozes realizados com a mão esquerda na faixa lateral do contrabaixo e com a mão direita no tampo, fazendo alusão aos instrumentos tamborim (sons mais agudos) e surdo (sons mais graves), respectivamente. Nessa introdução (c. 1-4), é expresso de forma sucinta o caráter rítmico da Bossa Nova utilizado em toda a peça. A partitura original contém alguns textos que descrevem brevemente como estes sons devem ser produzidos, portanto, não carecem de demais detalhamentos sobre sua realização.

Assim como na introdução, a variação n. 11 (*Coda*, c. 166-189) é composta por sons percussivos, neste caso, em referência a uma cuíca e um agogô. Para imitar a cuíca (c. 166-176), as notas musicais do trecho não devem soar na frequência exata, mas sim de forma aproximada e oscilante. Segundo texto explicativo contido na partitura, esse trecho é realizado segurando a corda I (sol) entre o dedo polegar e o dedo indicador da mão esquerda

(Figura 1a), onde as notas ascendentes são sempre precedidas por *slides*. Entretanto, um melhor resultado sonoro pode ser obtido segurando a corda I entre o dedo indicador e a unha do dedo polegar (Figura 1b). Dessa forma, obtém-se um timbre com maior número de parciais harmônicas superiores, mais próximo do timbre original da cuíca, além de facilitar a oscilação da frequência das notas.

**Figura 1**

Posição da mão esquerda na performance dos sons referentes à cuíca no contrabaixo: (a) pinça formada entre os dedos indicador e polegar; (b) pinça formada entre o dedo indicador e a unha do polegar.



A representação do agogô nos compassos seguintes (c. 177-184) é realizada por duas vozes, sendo uma articulada com o arco e a outra com o *pizzicato* (arco + *pizz.*). Essa seção pode ser subdividida em duas partes distintas. Na primeira (c. 177-180), um padrão ritmo é realizado com notas de frequências não exatas produzidas pelo atrito do arco nas cordas I-II e II-III entre o cavalete e o estandarte do contrabaixo. Uma segunda voz é realizada pelo dedo polegar articulando um ostinato com as cordas soltas II e III.

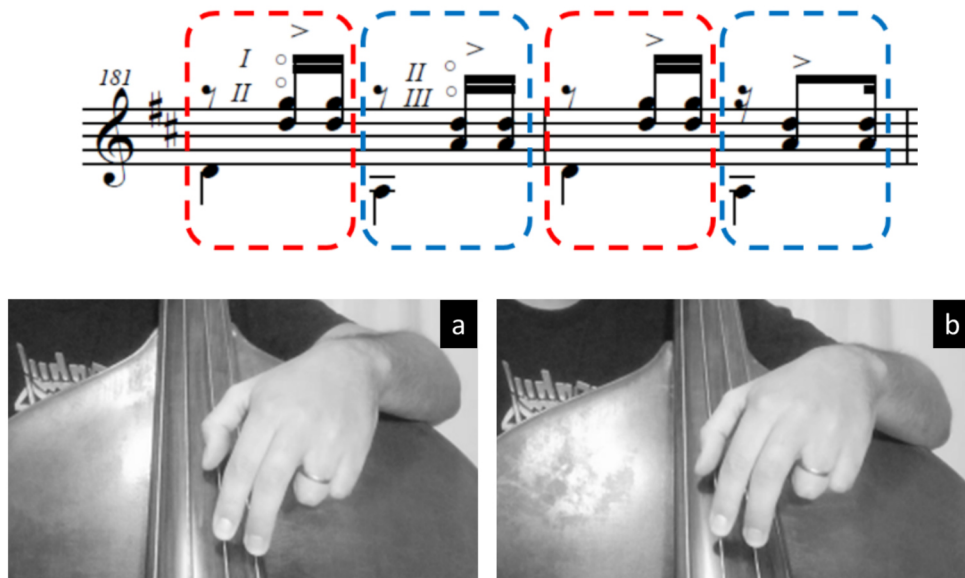
Na performance desse trecho, a mão esquerda posicionada entre os planos relativos às cordas II e III pode facilitar a realização do *pizz.* com o dedo polegar, visando pouca ou nenhuma movimentação do conjunto braço, antebraço e mão esquerda, respectivamente. Essa abordagem, implica em priorizar os movimentos finos do polegar, que envolvem o uso de músculos menores do corpo, evitando movimentos mais amplos do braço (Hall, 2005). Segundo Magill e Anderson (2016), o sistema nervoso central lida melhor com a precisão em movimentos mais finos. Por outro lado, as habilidades motoras grossas solicitam a ativação de grupos musculares maiores, estando sujeitas a maior variabilidade dos movimentos e erros de precisão.

Na segunda parte (c. 181-184), o padrão rítmico realizado pelo arco é simplificado, porém, são acrescentados no trecho bicordes formados por harmônicos naturais (Sol<sub>4</sub>-Ré<sub>4</sub> nas cordas I-II e Lá<sub>3</sub>-Ré<sub>4</sub> nas cordas II-III), tornando mais complexa a realização do *pizz.* com o polegar. Diferente do trecho anterior, posicionar a mão esquerda em dois planos distintos parece ser a estratégia mais adequada para a performance desse trecho. O primeiro plano é referente às cordas I e II onde a corda II é articulada pelo polegar e o segundo plano refere-se às cordas II e III onde a corda III é articulada pelo polegar (Figura 2). Dessa forma, os movimentos finos do polegar e os movimentos transversais mais amplos do braço podem ser melhor coordenados quando melhor compreendidos e organizados de forma eficiente.

A técnica de articulação arco + *pizz.* também é utilizada na performance da variação n. 10 (c. 150-165), de forma ainda mais complexa. Uma melodia sincopada no registro superagudo do instrumento é realizada em conjunto com o polegar da mão esquerda articulando as cordas II, III e IV (Exemplo 1). Para a realização desse trecho, é importante

**Figura 2**

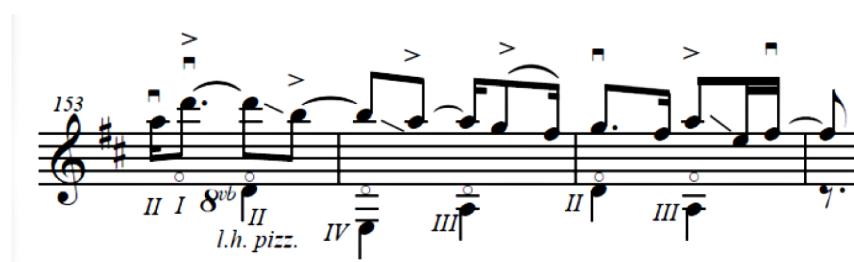
Posicionamento da mão esquerda em dois planos distintos na performance dos sons referentes ao agogô no contrabaixo: (a) plano relativo às cordas I e II, destacados pelos retângulos tracejados em vermelho; (b) plano relativo às cordas II e III, destacados pelos retângulos tracejados em azul.



a compreensão de como alguns movimentos dos dois conjuntos (direito e esquerdo dos membros superiores) são gerados e coordenados entre si.

**Exemplo 1**

Utilização da técnica arco + *pizz.* no contrabaixo, coordenando os movimentos para realização da melodia no registro superagudo e *pizz.* com o dedo polegar da mão esquerda, em *Wave Variations* de Fausto Borém, (c. 153-155).



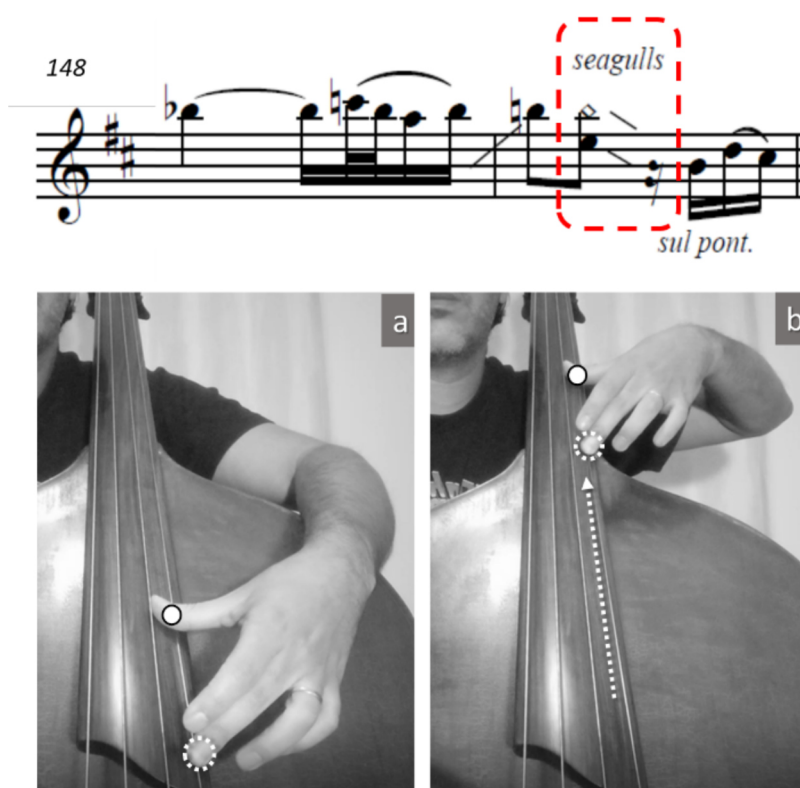
Nessa condição, um paralelo pode ser traçado com a performance do piano, onde a coordenação entre movimentos independentes das mãos é constantemente requerida. Na literatura do piano, o estudo de mãos esquerda e direita em separado mostra-se extremamente eficaz no processo de aprendizado (Chang, 2016; Cerqueira et al., 2012; Póvoas, 2008). Essa estratégia ajuda na criação de memórias motoras e auditivas, favorece a descoberta de novas interpretações, além de auxiliar o processo de coordenação entre os movimentos. Tendo em vista estes preceitos, na etapa inicial do estudo dessa variação praticar separadamente a linha melódica superior articulada com o arco revezando o mesmo procedimento com a linha do *pizz.* aparenta ser a estratégia mais eficaz de aprendizado. Em um segundo momento, as duas linhas melódicas devem ser praticadas em conjunto.

Em outro contexto, exclusivamente na variação n. 9, o compositor utiliza um efeito sonoro semelhante ao grasnar de gaivotas (c. 149), em alusão ao mar expresso na letra da canção original de Tom Jobim. Para realizar esse efeito, é necessário pressionar a nota Mi<sub>4</sub>

com o dedo polegar da mão esquerda e com o dedo indicador ou médio pressionar levemente a nota  $Si_4$ , sem encostar a corda no espelho. O resultado é um harmônico artificial da nota  $Si_5$ , ou seja, um intervalo de quinta justa da nota pressionada pelo polegar soando uma oitava acima (Turetzky, 1989). Um portamento descendente, no valor da colcheia, deve ser realizado mantendo a posição dos dedos em constante movimento (Figura 3). Dessa forma, cada passagem dos dedos por uma parcial harmônica produzirá um som semelhante ao grasnar de uma gaivota.

**Figura 3**

Posição e direção do movimento da mão esquerda na performance dos sons referentes ao grasnar de gaivotas no contrabaixo: (a) posição inicial; (b) posição final. O círculo preenchido de branco representa o dedo polegar pressionando a corda contra o espelho e o círculo branco pontilhado representa o dedo médio pressionando parcialmente a corda. A seta pontilhada representa a direção do movimento.

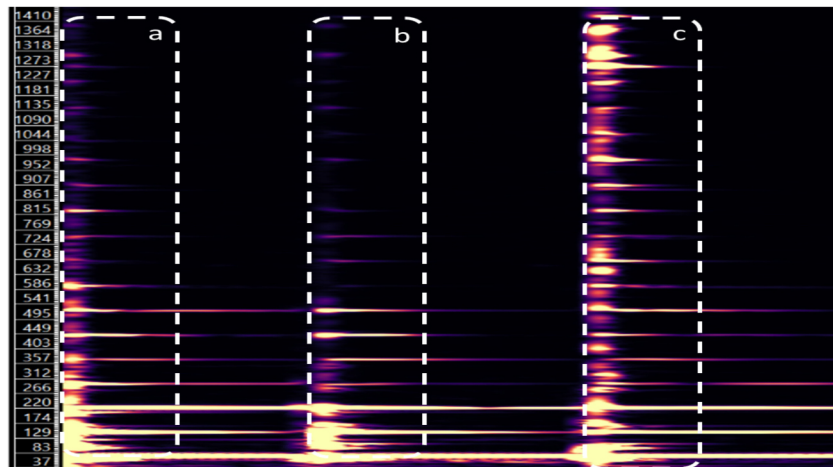


## Violão e contrabaixo

O *pizzicato* é um elemento presente em boa parte da peça. Através dele as cordas são articuladas pelos dedos da mão direita, produzindo um som mais curto e percussivo do que aqueles produzidos pelo arco. No contrabaixo acústico o *pizz.* poder ser realizado de diferentes maneiras, produzindo timbres com características distintas. Entre as formas mais comuns encontradas no repertório tradicional do instrumento estão o *pizz.* popular, o erudito e o Bartók (Lopes, 2016). A Figura 4 abaixo, demonstra uma análise espectral da nota  $Ré_2$  (corda II solta) sendo articulada pelo *pizz.* popular, erudito e Bartók, consecutivamente. Podemos observar diferentes intensidades e incidência de harmônicos superiores, evidenciando a diferença de timbre entre as três maneiras de realização do *pizzicato*.

Figura 4

Análise espectral da nota Ré<sub>2</sub> articulada pelas formas de pizzicato: (a) popular; (b) erudito; (c) Bartók.



No *pizz.* popular, muito utilizado no *Jazz*, a corda é articulada lateralmente pelos dedos indicador ou médio, no sentido da corda mais aguda para a mais grave. O dedo polegar da mão direita, sempre que possível, deve posicionar-se na parte lateral do espelho servindo como ponto de apoio e orientação dos movimentos (Figura 5a). De outro modo, no *pizz.* erudito, muito utilizado no repertório sinfônico, a corda é puxada perpendicularmente (para “fora” do contrabaixo) criando um timbre mais “escuro” do que aqueles produzidos pelo *pizz.* popular. Normalmente, utilizam-se os dedos indicador, anelar ou polegar (Figura 5b). Por fim, podemos entender o *pizz.* Bartók como uma variação particularmente forte do erudito (Figura 5c). Por meio de uma pinça formada pelos dedos indicador e médio a corda é puxada perpendicularmente com mais tensão e então liberada energicamente de forma que a mesma rebata no espelho do instrumento adicionando ao som da própria nota um timbre ruidoso particular (Lopes, 2016).

Figura 5

Três diferentes maneiras de se realizar o *pizz.* no contrabaixo: (a) popular; (b) erudito; (c) Bartók. O círculo preenchido de branco representa o contato do (s) dedo (s) com a corda e a seta tracejada representa a direção do movimento dos dedos.



Essas três formas de realizar o *pizz.* podem ser utilizadas em momentos diferentes da peça de acordo com o contexto de cada trecho. No geral, quando há uma linha melódica de acompanhamento com o contrabaixo utiliza-se o *pizz.* popular e particularmente o Bartók na variação n. 6. As performances referentes ao violão, por questões mais ergonômicas do que timbrísticas, devem ser realizados pelo *pizz.* erudito.

O violão é um dos instrumentos mais importantes da Bossa Nova. Ele é representado na peça logo após a parte percussiva da introdução (c. 5-13). Para a performance da

introdução, e das variações n. 3 (c. 74-85) e n. 4 (c. 86-97) o compositor recomenda “*r.h. mute a la João Gilberto*” (c. 5). Dessa forma, as pequenas pausas no ritmo sincopado do violão devem ser produzidas pela mão direita interrompendo o som das cordas.

Na performance das variações referentes ao violão a afinação precisa entre as notas dos acordes apresenta elevado grau de dificuldade. Na área da Aprendizagem Motora, movimentos mais complexos são decompostos em unidades mais simples e realizados em tempo de realização maior do que em tempo real para facilitar sua aprendizagem. Posteriormente, as repetições das unidades fragmentadas são realizadas em tempos menores, se aproximando do tempo real. Esses procedimentos são conceituados por Magill e Anderson (2016) como prática por partes e prática do todo. Baseando-se nessa prática, cada acorde problemático pode ser praticado separadamente em tempos menores (mais lento), até mesmo utilizando o arco para que a distinção das notas fique mais clara. Neste contexto, também é importante a prática da transição entre cada acorde. Quando satisfatório, a variação em questão deve ser praticada como um todo, em tempo real de execução.

Importante ressaltar que durante a performance dessas variações, o arco não deve ser segurado pela mão, para facilitar a articulação dos acordes pelos dedos indicador e médio. Ele deve ser mantido em um *bow quiver* ou em alguma superfície próxima ao instrumentista onde possa ser retomado rapidamente ao final da variação.

Além do violão, a função condutora do contrabaixo é bastante utilizada na peça. Sua performance deve seguir os preceitos rítmicos já estabelecidos anteriormente pela percussão e pelo violão, como sugerido na partitura pela expressão “*Bossa bass*” (c. 14). Nas variações que o representem deve-se utilizar o tipo de *pizz.* popular, sem manter o arco seguro pela mão. Dessa forma, pretende-se criar um timbre mais adequado, além de facilitar a flexibilidade da realização rítmica.

Na introdução (c. 14-20), após a exposição do violão, o compositor deixa claro uma linha melódica na qual se refere ao contrabaixo. Parte desse trecho é seguido pela utilização de sussurros com o mesmo padrão rítmico, acrescentando mais um elemento da Bossa Nova. A título de curiosidade, a estética da Bossa Nova incluía uma forma de canto quase sussurrado. Isso só foi possível devido aos avanços tecnológicos nos equipamentos de captação, como o microfone, que possibilitaram maior fidelidade na captação da voz e do instrumento, mesmo em dinâmicas mais suaves (Calanca, 2021).

O contrabaixo também está presente no tema B da variação n. 1 (c. 54-61), em uma difícil condução à duas vozes (*pizz.* + *pizz.*). Alguns dos intervalos, como acontece no Exemplo 2 abaixo, necessitam de uma grande abdução (abertura) dos dedos para realizar os intervalos propostos no registro grave do contrabaixo. Este problema pode ser amenizado se os intervalos foram realizados no registro médio do instrumento (4ª posição). Exigindo menor abdução dos dedos. O mesmo raciocínio pode ser utilizado na performance de toda a variação.

#### Exemplo 2

Realização do intervalo de quinta justa na 4ª posição do contrabaixo, utilizando as cordas II e III em *Wave Variations* de Fausto Borém, (c. 61-61).

[4ª posição]

[ II ]  
[ III ]

Nas variações n. 2 (c. 62-73) e n. 5 (c. 98-105) o contrabaixo é acompanhado pela voz e pelo assobio, respectivamente. Os problemas referentes às suas performances, por conta da sua natureza, são abordados na seção seguinte. De outra forma, na variação n. 6 (c. 106-117), indicada pelo compositor como “*Funk bass pizz.*”, bicordes formados por intervalos de 8ª justa são construídos em cima de um ritmo sincopado e algumas notas a serem articuladas por um “*snap*” (estalo). O resultado é uma sonoridade semelhante ao *pluck* da técnica de *slap* do contrabaixo elétrico. Todas essas técnicas consistem em “puxar” a corda com o dedo indicador ou médio da mão direita para que a corda rebata no espelho do instrumento quando liberada, ou seja, de forma semelhante ao *pizz.* Bartók. Já os intervalos de 8ª, também podem apresentar dificuldade na afinação. Nesse caso, a mesma estratégia de prática utilizada nas variações referentes ao violão pode ser utilizada.

## Coordenação voz e instrumento

Cinco variações da peça utilizam a voz em simultâneo com a performance do arco ou do *pizz.* no contrabaixo, realizando padrões rítmicos distintos. Na Bossa Nova, o ritmo sincopado do violão não acompanha as figuras rítmicas da linha vocal, criando assim uma falsa sensação de que a voz estaria em descompasso com o ritmo do violão. Apresentada por João Gilberto<sup>3</sup>, essa maneira de tocar ficou conhecida posteriormente como “violão gago”, sendo incorporada por outros artistas e tornando-se um padrão do gênero (Napolitano, 2000).

A realização simultânea de duas linhas melódicas com ritmos diferentes pode representar um desafio, especialmente, para instrumentistas que não possuem o hábito de cantar e tocar ao mesmo tempo. Nessa condição, a mesma estratégia utilizada na variação n. 10 pode ser aplicada, ou seja, praticar separadamente cada uma das vozes independentes e em conjunto, posteriormente.

Este caso também se aplica na prática das variações n. 2 (c. 62-73) e n. 5 (c. 98-105), realizadas com voz + *pizz.* e assobio + *pizz.*, respectivamente. Em ambas as variações, recomenda-se o uso do *pizz.* popular, por se tratar claramente de uma linha de condução de contrabaixo da Bossa Nova, adequando o timbre ao caráter do trecho. Na variação n. 5, para os contrabaixistas que não possuem a habilidade de assobiar ou sentirem dificuldade na afinação, o assobio pode ser substituído pelo canto, com o aval do compositor. Pois, em um pequeno texto introdutório o mesmo sugere que mudanças na escrita podem ser feitas de acordo com a tradição da música popular, onde há maior liberdade interpretativa.

As variações n. 7 (c. 118-129), n. 8 (c. 130-141) e n. 9 (c. 142-149) são realizadas com a voz (*scatting*<sup>4</sup>) + arco, sendo que nas variações n. 7 e n. 8 a voz é realizada em uníssono com a linha melódica com contrabaixo. Dessa forma, não apresentam os problemas de coordenação apresentados nas variações anteriores. Por outro lado, as melodias no registro agudo e superagudo do contrabaixo utilizadas nessas variações podem criar dois problemas de performance: a dificuldade de cantar em registros mais altos e a afinação no contrabaixo. No primeiro deles, as melodias podem ser moduladas uma oitava abaixo ou até não cantadas, quando necessário. Já o problema da afinação nos registros agudos e superagudos pode ser amenizado ou mesmo resolvido com o uso de marcações discretas no espelho do contrabaixo, utilizadas como ponto de referência visual para o controle dos movimentos. Estudos, como Borém e Lage (2019), têm demonstrado o importante papel da visão e do tato para o controle da afinação em instrumentos não temperados, especialmente, o contrabaixo. Na variação n. 9 (c. 142-149) o *scatting* não é realizado em uníssono, mas sim



em intervalos de sextas. Dessa forma, praticar as melodias separadamente podem ajudar na afinação dos intervalos antes da prática do todo.

O mesmo caráter do canto da Bossa Nova deve perpetuar por toda a peça, mesmo nas variações onde não há o uso do canto propriamente dito. O *Chorus 1* (c. 30–41) e a variação n. 1 (c. 42–53), por exemplo, apresentam melodias a serem realizadas no contrabaixo, sem o uso da voz. Ainda assim, o compositor reforça o caráter da interpretação ao prescrever na partitura “*Bossa singing a la Elis Regina*” (c. 30). A cantora Elis Regina é reconhecida mundialmente por construir interpretações com grande apelo cênico-musical, desenvoltura técnica precisa e versátil. Um dos principais elementos da sua expressividade é a flexibilidade na realização dos ritmos e hierarquia das pulsações das palavras (Ribeiro & Lopes, 2019; Borém & Taglianetti, 2014). A construção das frases musicais e articulação das notas no contrabaixo devem, portanto, se inspirar no mesmo princípio para guiar sua interpretação.

## Conclusão

Este estudo buscou apresentar estratégias de prática e acrescentar informações que possam fundamentar o processo de aprendizagem técnico-interpretativo de *Wave Variations* (2008) de Fausto Borém.

De maneira geral, conclui-se que a complexidade de alguns movimentos isolados e a coordenação de movimentos independentes se colocam como os maiores desafios para a performance da peça. Para superar estas adversidades, estratégias como a prática por partes e do todo, prática em separado de vozes independentes, organização dos movimentos nos planos relativos a cada corda e o uso de marcações visuais no registro agudo do instrumento para o controle da afinação foram sugeridas.

Informações complementares inerentes à estética da Bossa Nova também demonstraram ser importantes para a construção de uma interpretação mais próxima da proposta do compositor.

## Notas

<sup>1</sup> Arranjos que combinam dois ou mais estilos musicais diferentes.

<sup>2</sup> As técnicas estendidas representam uma maneira de tocar ou cantar que explora as “possibilidades instrumentais, gestuais e sonoras pouco utilizadas em determinado contexto histórico, estético e cultural” (ROSA, 2012, p. 23).

<sup>3</sup> Cantor, violonista e compositor brasileiro precursor da Bossa Nova.

<sup>4</sup> Um tipo de canto, comum no *Jazz*, caracterizado por sons vocais improvisados em vez de palavras.

## Referências

Borem, F., & Lage, G. (2019). Intonation in the Performance of the Double Bass: The Role of Vision and Tact in Undershoot and Overshoot Patterns. *Online Journal of Bass Research*, 10, pp. 1-17.

- Borém, F. (2008) *Wave Variations for Double Bass alone*. [Partitura musical] Belo Horizonte, Ed. Musa Brasilis.
- Borém, F., & Taglianetti, A. P. (2014). Trajetória do canto cênico de Elis Regina. *Per Musi*, Belo Horizonte, 29, pp. 39–52.
- Calanca, K. (2021). Entre a Era do Rádio e a Bossa-Nova: O avanço das tecnologias de captação, gravação e difusão do som como meios criadores. *Música e Pensamento*. Lisboa, Portugal.
- Cerqueira, D. L., Zorzal, R. C. & de Ávila, G. A. (2012). Considerações sobre a aprendizagem da performance musical. *Per Musi*, Belo Horizonte. 26, pp. 94–109
- Chang, C. C. (2016). *Fundamentals of Piano Practice* (3<sup>th</sup> ed.). Createspace Independent Publishing Platform.
- Hall, S. (2005). *Biomecânica básica* (4<sup>th</sup> ed.) Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Lopes, L. & Ribeiro, A. (2019). Jarreau Frevô Five de Fausto Borém: organização da prática no contrabaixo. *Anais do VIII Congresso Internacional da Associação Brasileira de Performance Musical*. Goiânia, pp. 343–351
- Lopes, L. (2016). O dedilhado no contrabaixo: descrição e análise cinesiológica. *Anais do XXVI Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música*. Belo Horizonte, Brasil.
- Napolitano, M. (2000) “‘Já Temos Um Passado’: 40 Anos Do LP ‘Chega de Saudade.’” *Latin American Music Review / Revista de Música Latinoamericana*. 21, pp. 59–65
- Magill, R. A. & Anderson, D. (2016). *Motor Learning and Control: Concepts and Applications* (11<sup>th</sup> ed.). NY, McGraw-Hill Education.
- Turetzky, B. (1989). *The Contemporary contrabass* (2<sup>nd</sup> ed.). Berkeley: University of California Press.
- Póvoas, M. B. C. (2008). Ação pianística e coordenação motora – aspectos inerentes à atividade músico-instrumental com vistas à otimização da técnica com foco no conteúdo musical. *DAPesquisa*, Florianópolis. 3, n. 5, pp. 751–763.
- Ribeiro, A. & Lopes, L. (2019). Os efeitos vocais de Elis Regina em “Upa Neguinho” de Edu Lobo e Gianfrancesco Guarnieri. *Anais do VIII Congresso Internacional da Associação Brasileira de Performance Musical*. Goiânia, pp. 380–389.
- ROSA, A. S. (2012). Técnicas estendidas na performance e no ensino do contrabaixo acústico no Brasil. (Dissertação de mestrado). Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes. São Paulo, Brasil.