

Nancy de Bertram Turetzky: Cinesiologia e Prática Deliberada da Técnica Estendida Arco + Pizz. no Contrabaixo

Fausto Borém (Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG)
faustoborem@gmail.com

Leonardo Lopes (Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG)
leodoublebass@gmail.com

Guilherme Menezes Lage (Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG)
menezeslage@gmail.com

Resumo: Estudo de caso sobre *Nancy*, quinta peça da suíte *Poems, portraits ballades and blues*, para contrabaixo sem acompanhamento, do compositor-contrabaixista-pedagogo norte-americano Bertram TURETZKY (*Poems...*, 1987). A partir de seu livro seminal sobre o contrabaixo (TURETZKY, *The Contemporary...*, 1989) e entrevistas exclusivas (TURETZKY e BORÉM, *Questions...*, 2014; TURETZKY e BORÉM, *More questions...*, 2014), discute-se o contexto histórico e realização da obra, especialmente em relação à cinesiologia dos movimentos dos membros superiores envolvidos na técnica estendida privilegiada em *Nancy: arco + pizzicato* simultâneos. São propostos exercícios educativos no contrabaixo, a partir de modelos de seleção de excertos de música sinfônica (BALDWIN, 1995) e do campo da educação física (NOGUEIRA, 2013), visando a aprendizagem dos movimentos e sua coordenação motora em partes e no todo (MAGILL, 2000).

Palavras-chave: Bertram Turetzky; repertório para contrabaixo no século XX; técnicas estendidas para contrabaixo; cinesiologia da performance musical; exercícios educativos na performance musical.

Bertram Turetzky's *Nancy*: Cinesiology and Deliberate Practice of the *Arco + Pizz. Extended Technique* on the Double Bass

Abstract: Case study about *Nancy*, fifth piece from the suite *Poems, portraits ballades and blues*, for double bass alone, by North-American composer-double bassist-pedagogue Bertram TURETZKY (*Poems...*, 1987). Departing from his seminal book on the double bass (TURETZKY, *The Contemporary...*, 1989) and exclusive interviews (TURETZKY e BORÉM, *Questions...*, 2014; TURETZKY e BORÉM, *More questions...*, 2014), it discusses the piece's historical context and its realization, especially in relation to the kinesiology of the upper limbs involved in the extended technic favored in *Nancy*: simultaneous *arco + pizzicato*. It proposes drill exercises on the double bass, departing from models of selection of symphonic music excerpts (BALDWIN, 1995) and from the physical education field (NOGUEIRA, 2013), aiming at the learning of its movements and motor coordination in parts and in the whole (MAGILL, 2000).

Keywords: Bertram Turetzky; twentieth-century double bass repertory; extended techniques on the double bass; kinesiology in music performance; instructional exercises in music performance.

1. Turetzky: compositor, arranjador, intérprete e pedagogo

Quando vieram ao Brasil em 2000, Bertram Turetzky (n.1933), *Distinguished Emeritus Professor* da Escola de Música da *University of California* em San Diego, e sua esposa Nancy Turetzky se encantaram com a natureza virgem das cachoeiras de Pirinópolis. Nessa pequena e pitoresca cidade de Goiás, Bert (como é chamado afetivamente no meio contrabaixístico) participou do V EINCO (Encontro Internacional de Contrabaixistas), evento realizado pela UFG (Universidade Federal de Goiás) e organizado pela “madrinha” dos contrabaixistas brasileiros e fundadora da Associação Brasileira de Contrabaixistas, Profa. Sônia Ray (GOMES, 2000). Nancy se animou a descer o despenhadeiro que leva a uma das mais bonitas quedas d'água da região e Bert, mesmo cansado da viagem dos EUA ao Brasil, não teve como dizer não. Ali, mais uma vez, se via o gesto de amor do “contrabaixista” pela “flautista”, cuja união com mais de 55 anos¹ tem sido celebrada como o duo que formam na vida e na profissão (TURETZKY e TURETZKY, *Spirit song*, 2009):

Em 2009, Nancy e eu celebramos 50 anos de parceria no casamento e na música. Para celebrar, gravamos esse álbum [*Spirit song*] para documentar parte da música que amamos e temos realizado juntos todos esses anos.

A trajetória de Turetzky como pedagogo se estende além das diversas gerações de contrabaixistas que tem formado, especialmente na sua marcada atuação junto aos compositores no desenvolvimento de suas habilidades de compreender o contrabaixo na sua totalidade, cuja imagem, em alguns meios, ainda é associada ao “...*Elefante* de Saint-Saëns, com suas citações satíricas dos *Sonhos de uma noite de verão* de Mendelssohn e o *Ballet des Sylphes* de Berlioz.” ou às famigeradas, mas nem sempre eficientes, transcrições “...uma oitava abaixo e mais lentas...” de obras concebidas para o violoncelo (TUREZTKY, 1989, p.ix-x). Turetzky não é avesso às transcrições, mas defende a ideia de uma escrita sempre idiomática, que respeite os limites e valorize as potencialidades do instrumento. Entre suas transcrições e arranjos para o contrabaixo, está seu arranjo de *Oh! Susannah* (1848) de Stephen Foster (1826-1864), no qual dá uma aula de como utilizar cordas duplas e triplas em *pizzicato* (TUREZTKY, 1989, p. 19). Noutro exemplo, na sua transcrição de três madrigais de Jacopo de Bologna (c.1340-1386) para flauta e contrabaixo, ele aproxima o contrabaixo da sonoridade da flauta *piccolo* por meio dos harmônicos naturais, sons que doravante chamaremos apenas de harmônicos. Turetzky diz que ficou

...intrigado pela possibilidade de emparelhar o registro grave do *piccolo* com os harmônicos naturais do contrabaixo... [o que revelou] como a sonoridade colorida mais aguda das madeiras no registro grave e o *arco* no instrumento mais grave das cordas orquestrais no seu registro mais agudo produzem uma textura sem precedentes, bastante evocativa daquilo que muitos instrumentistas pensariam como a música medieval poderia soar” (TUREZTKY, 1989, p. 127).

Esse último recurso, Turetzky volta a utilizar em *Nancy*, como veremos mais à frente. O continuado interesse pedagógico de Turetzky em ampliar as possibilidades composicionais e de práticas de performance do contrabaixo, o levaram a ampliar e revisar seu livro *The Contemporary Contrabass*, de 1974, cuja segunda edição saiu 13 anos depois. A segunda edição, de 1989, contém cerca de 5 páginas a mais de informações sobre *pizzicato* e cerca de 22 páginas a mais de informações sobre harmônicos.² Assim, *Nancy* é uma peça da fase madura de Turetzky, na qual o compositor já detinha grande conhecimento sobre essas duas formas de produção sonora em que a peça é baseada. O livro seminal de Turetzky reverberou não apenas nos EUA, mas nos meios musicais eruditos de todo o mundo. Havia uma nova curiosidade pelo contrabaixo enquanto um instrumento autônomo, pelos novos recursos desenvolvidos, muito além do contexto sinfônico ou do seu papel tradicionalmente subserviente na música de câmara. Da Europa, chegavam pedidos para a realização de palestras e gravações com as novas sonoridades anunciadas apenas em forma de texto, revelando a origem da peça *Nancy*, para contrabaixo sem acompanhamento:

...Comecei a escrever peças curtas sem acompanhamento, por volta de 1985, para atender a demanda de diversas estações de rádio europeias, que me convidavam para fazer gravações... depois de um tempo, me dei conta que tinha uma pequena suíte e, então, a publiquei [em 1987, sob o título de *Poems, portraits ballades and blues* pela editora Elkan-Vogel], e vejo essas peças dançando e cantando pelo mundo afora. *Nancy* era uma das minhas favoritas! (TUREZTKY e BORÉM, *Questions...*, 2014).

O longo e contínuo trabalho de Bertram Turetzky junto aos compositores (o que inclui ele mesmo), instrumentistas eruditos e populares e maestros em prol de uma nova cul-

tura da produção sonora no contrabaixo, desde o início da década de 1950, (TURETZKY, *The Contemporary...*, 1989, p.x), principalmente nos Estados Unidos e Europa, até os dias de hoje, tem reverberado significativamente não apenas no surgimento de um repertório solístico, de câmara ou sinfônico do contrabaixo mais atualizado (como será discutido no presente artigo, antes de sua conclusão), mas também na divulgação de novas práticas de performance de seu instrumento e sua realização mais eficiente. Por outro lado, se percebe um maior interesse científico sobre os processos de produção sonora no contrabaixo, a exemplo das teses de doutorado de PAYTON (1988) e DENSON (2010), cujas pesquisas experimentais são frutos posteriores e decorrentes do ativismo acadêmico de Bertram Turetzky.

2. A suíte *Poems...* e *Nancy* de Turetzky: variedade de práticas de performance

Apesar de escritas individualmente, as seis miniaturas que formam a suíte *Poems, portraits, ballades and blues*, da qual *Nancy* faz parte, trazem uma grande variedade de técnicas do contrabaixo, tanto tradicionais quanto estendidas. Revelam também a orientação pedagógica de Turetzky em ampliar o vocabulário dos contrabaixistas, especialmente daqueles que tem ou tiveram contato apenas com aprendizagens ou repertório predominantemente tradicionais. Ele diz: "...a maior parte de minha música tem uma intenção pedagógica, assim espero; sutil, mas está sempre lá..." (TURETZKY e BORÉM, *Questions...*, 2014).

Na primeira peça, *Numerology: "A song"*, TURETZKY (*Poems...*, 1987, p. 3), ele utiliza um texto da obra *Vienna blood* do poeta norte-americano Jerome Rothenberg (n.1931; da chamada Escola de Nova Iorque), que deve ser sussurrado, falado ou cantado simultaneamente com outra linha independente tocada no contrabaixo, com diversos tipos de *pizzicato* (*hammer on* no c.1, *Bartok* no c.7, *fingertip roll* no c.8, *a la guitarra* no c.10, e harmônico de mão esquerda no c.15) e outros tipos de articulação (como *arco*, em harmônico, percussão com rufo de pontas de dedos no tampo do contrabaixo).

A segunda peça (TURETZKY, *Poems...*, 1987, p. 4-5), *Lou Harrison*, é uma homenagem ao compositor norte-americano Lou Silver Harrison (1917-2003), conhecido por sua afinidade com culturas não-ocidentais. Em meio a métricas cambiantes (5/8, 6/8, 7/8, 9/8, 2/4, 3/4, 4/4, 5/4, 6/4) e dispostas assimetricamente, Turetzky utiliza a técnica estendida de alternar timbres, ora percutindo as cordas do contrabaixo com palitos chineses (*chopsticks*), ora tocando o contrabaixo tradicionalmente com o arco.

Na terceira peça, *Lament*, TURETZKY (*Poems...*, 1987, p. 6-7) integra a voz com o contrabaixo em cordas duplas com arco (melodia sobre pedais de corda solta). Longas linhas modais em *cantabile* criam um ambiente reflexivo, que esporadicamente repousa em fermatas, sobre as quais o contrabaixista deve realizar a leitura dramática de frases de texto do poeta e filósofo judeu da Andaluzia Solomon Gabirol (c.1012-c.1058): "Veja o sol em direção à noite vermelha..."

Na quarta peça, *Segovia*, toda em *pizzicato*, TURETZKY (*Poems...*, 1987, p. 8) presta uma homenagem ao célebre violonista espanhol Andrés Segovia (1893-1987), na qual ele adapta a técnica do violão clássico espanhol, tanto arpejado como em *plaqué*, ao contrabaixo, técnica que "...é um pouco diferente da técnica do violão *folk*. A utilização tradicional de cordas duplas e acordes em cordas adjacentes ainda acontece, mas há cordas duplas em cordas não adjacentes e que demanda uma técnica diferente de *pizzicato* e não apenas o rasgueio do polegar" (TURETZKY, *The Contemporary...*, 1989, p. 19).

Na sexta peça, *Mingus*, TURETZKY (*Poems...*, 1987, p. 10-11) homenageia o também contrabaixista Charles Mingus (1922-1979), considerado um dos ícones do jazz norte-ameri-

cano e com o qual chegou a tocar. Assim, deixa uma opção para não-improvisadores e outra em que o instrumentista deve estar familiarizado com a realização de cifras em meio a termos como *funky*, *swing*, *send off*, *double time*. Outra característica que remete ao universo do contrabaixo popular é o fato do compositor deixar as dinâmicas a cargo da “...expressividade e criatividade do intérprete.” (TURETZKY, 1989, p. 10).

Voltando à quinta peça, *Nancy*, que é tratada em detalhe no presente estudo, TURETZKY (*Poems...*, 1987, p. 9) contrapõe duas técnicas contrastantes. Primeiro, a simultaneidade de harmônicos em *arco* acompanhados por *pizzicato* (técnica doravante chamada apenas de *arco + pizz.*), que é o foco do presente artigo. Segundo, o que denominou no seu livro de *pizzicato lírico* (TURETZKY, *The Contemporary...*, 1989, p. 21), que explora a ressonância característica no contrabaixo de uma maneira mais solística, especialmente na música popular, diferenciando timbres e duração das notas.³

A forma de *Nancy* – um *ABA'* em miniatura (com tempo estimado de 2'15”); TURETZKY, *Poems...*, 1987, p. 9) – pode ser vista como um reflexo de sua dedicatória, ainda que não explicitada na partitura. Como uma homenagem à esposa e sua flauta, ele pede que todas as seções sejam em *cantabile* (“*slowly singing*” na *Seção A* (c.1-7) e na *Seção A'* (c.18-26), e “*singing expressively*” na *Seção B* (c.8-17), evitando linhas melódicas marcadas ou enérgicas. Além disso, ele acrescenta expressividade à música, ao anotar na partitura que “*todos os harmônicos devem ser tocados com vibrato*”. Mas Turetzky não se esquia de fazer um jogo de contrastes, contrapondo linguagens (erudita e popular), timbres (harmônicos e *pizzicato*), rítmica (escrita em notas longas e escrita sugerindo improvisação). Além disso, ele trata o contrabaixo como um instrumento harmônico, um reflexo de sua experiência de tocar instrumentos harmônicos como o piano, o banjo e o violão (TURETZKY e TURETZKY, 2009), e não apenas melódico, como o contrabaixo é conhecido pela maioria dos músicos. Ele comenta sobre:

“...Eu brincava de tocar solos em uma corda só *ala* Charlie Christian [guitarrista norte-americano; 1916-1942]. Fiz algumas coisas harmônicas como jovem tocador de banjo, mas nada substancial. Quase me dediquei ao piano de jazz nos tempos de escola, e foi nessa época que experimentei com progressões e condução de vozes. Talvez a peça *Nancy* tenha este sabor, exceto pelo fato de que é um *ABA* e não um *AABA* [a forma mais comum no jazz]...” (TURETZKY e BORÉM, *More questions...*, 2014).

Turetzky aborda o contrabaixo o harmonicamente sugerindo encadeamentos, tanto por meio de melodias auto acompanhadas na *Seção A* e na *Seção A'*, quanto por meio de cifras na *Seção B*. Assim, ele é hábil em desafiar o senso comum entre compositores e, mesmo, contrabaixistas, no qual o contrabaixo deve se limitar a uma escrita apenas melódica.

Para isso, nas *Seções A* e *A'*, ele recorre à técnica estendida de melodia em *arco* acompanhada por *pizzicato* simultaneamente – que será tratada em detalhe no presente artigo, gerando bicordes com intervalos de notas muito distantes: no grave, as cordas soltas tocadas pela mão esquerda; e no super-agudo, os harmônicos dedilhados com a mão esquerda e friccionados com o arco na mão direita. Na superposição das duas linhas simultâneas, ele sugere, predominantemente, acordes maiores com sétima maior (Sol+Fá# no c.1; Ré+Dó# nos c.3, 7 e 19; Lá-Sol# no c.6) e acordes maiores com nona maior (Ré-Mi no c.2 e 5; Sol-Lá no c.20). Turetzky recorre também a alguns encadeamentos tradicionais com a sugestão de cadências no movimento da linha do baixo harmônico: Lá-Ré-Sol, ou seja, um V/V - V - I no final da *Seção A* (c.6-7) e, depois, Ré-Sol-Mi-Lá, ou seja, um V/ii-II-V- I no final da *Seção B* (c.23-26).

Na *Seção B*, Turetzky recorre à técnica do *pizzicato* lírico, entremeando bicordes e tricordes (em cordas duplas e triplas) na linha melódica, como os acordes de Si bemol maior (c.8), Ré maior (c.9), Fá maior com sétima maior (c.10), Lá com nona maior (c.12), e Mi com nona maior (c.16). Ele também dá ao performer improvisador a opção de escolher outra realização, pessoal, mas que, minimamente, lembre o texto original em suas escolhas de notas e ritmos (de fato, anota essa recomendação na partitura). A continuidade da linha melódica na *Seção B* é garantida pela utilização do *pizzicato* lírico, mais comum no jazz (e pouco comum na escrita orquestral), cuja reverberação é obtida por meio de acentos (c.10), *glissandi* (notados na partitura esporadicamente, como nos c.10, 12 e 13, ou sucessivos, como no c.16), *portamenti* (mais discretos que os *glissandi* e inseridos ao gosto do performer, dentro da tradição da linguagem do contrabaixo popular), *legato* de mão esquerda (c.10 e 15) e cordas soltas em *l.v.* (*laissez vibrer*, nos c.12, 16 e 17).

3 *Nancy: cinesiologia do arco + pizz. e sua prática deliberada*

Na realização da técnica estendida *arco + pizz.* em *Nancy*, é importante a compreensão, sob o ponto de vista da cinesiologia⁴, de como alguns movimentos dos dois conjuntos braço-antebraço-mão-punho-dedos são gerados e coordenados entre si. A partir daí, essa compreensão permite escolher e organizar melhor práticas estruturadas especificamente para aumentar o nível corrente de performance, práticas essas conceituadas como deliberadas (ERICSSON, KRAMPE e TESCH-RÖMER, 1993; SLOBODA, 1996) para otimizar o processo de aprendizagem e performance da peça, especialmente em trechos considerados nevrálgicos do ponto de vista de precisão de movimentos. Na técnica *arco + pizz.* observamos algumas variações que podem ocorrer no repertório: (1) o som do *pizzicato* de mão esquerda ser articulado depois que o som em *arco* já estiver em curso; (2) o som do *pizzicato* de mão esquerda ser articulado ao mesmo tempo que o som *arco* já estiver em curso, o que exige maior coordenação; (3) a articulação simultânea do *pizzicato* de mão esquerda e *arco* se repetir, o que aumenta ainda mais o grau de dificuldade de sua execução; (4) o *pizzicato* de mão esquerda ser realizado pelo polegar (5) o *pizzicato* de mão esquerda ser realizado por outro dedo que não o polegar, o que aumenta o grau de dificuldade na sua realização.

A seguir, escolhemos algumas passagens em *arco + pizz.* nas quais, com base na nossa experiência em sala de aula, os contrabaixistas demonstram maior dificuldade em realizar os movimentos precisos do membro superior esquerdo necessários (relacionados à localização e busca de notas-alvo) ou coordená-los com precisão a movimentos do membro superior direito (relacionados ao manuseio do arco pela mão direita, como em seus planos de abordagem das cordas nas *Seções A e A'*). Além da complexidade de alguns movimentos isolados, a simultaneidade de alguns movimentos se coloca como um dos maiores desafios para o intérprete, especialmente considerando a grande precisão de *timing* requerida na performance musical em tempo real.

Os exercícios educativos no campo dos esportes (NOGUEIRA, 2013) visam, inicialmente, por meio de análise, a decomposição de movimentos complexos em unidades mais simples, treináveis por meio de repetição e realizados em tempo de execução maior do que em tempo real para facilitar para sua aprendizagem. Posteriormente, as repetições das unidades fragmentadas são realizadas em tempos menores, se aproximando do tempo real. Esses procedimentos, na área de Aprendizagem Motora, são conceituados como prática organizada por partes (MAGILL, 2000). Elementos de variação podem também ser inseridos

para interferir positivamente na aquisição das habilidades motoras. Finalmente, por meio de síntese, os movimentos são realizados sequencialmente e sem interrupção, o que é definido como prática do todo (MAGILL, 2000). Na música, BALDWIN (1995, p. 51-53) propôs a prática deliberada de excertos orquestrais complexos a partir da elaboração de “*etudes*” (pequenos fragmentos ou motivos, à maneira dos exercícios educativos), selecionando e analisando as dificuldades técnicas envolvidas e priorizando sua repetição com diversos tipos de variação: tipo de articulação, tipo de dinâmica, graus da escala, etc.

Nos exemplos ilustrativos aqui apresentados sobre a técnica estendida *arco + pizz.*, consideramos as etapas sequenciais de preparação (apontamento e posicionamento) e ação muscular (força, amplitude e direção de movimento). Assim, cada exemplo da realização sequencial de movimentos simples ou complexos traz passos numerados (Passo 1, Passo 2, Passo 3 etc.) para explicar a origem e características desses movimentos. Nosso objetivo é que a prática deliberada de cada passo, primeiro isoladamente e, depois, sem interrupção (como acontece em tempo real na música), configure exercícios educativos para a realização consciente das passagens selecionadas, e sirva de modelo para a aprendizagem de movimentos em outras técnicas e outros repertórios.

Nos novos conteúdos acrescentados na segunda edição de seu livro *The Contemporary contrabass*, Turetzky inclui algumas técnicas que chama de *two-handed technique* (técnicas com duas mãos), significando a utilização das duas mãos para produzir notas independentes, o que permite a criação de duas linhas independentes (técnica hoje popularizada como *tapping*, especialmente a partir do trabalho do guitarrista norte-americano Stanley Jordan). Isso abriu a possibilidade de se utilizar o contraponto no contrabaixo, instrumento considerado capaz de realizar apenas uma linha ou, no máximo, linhas com mesmo ritmo, como no caso de acordes em cordas duplas ou triplas. Ele cita o trabalho exploratório do contrabaixista-compositor Mark Dresser (TURETZKY, 1989, p. 27), iniciado por volta de 1979 e que resultou na peça *Trenchant* (DRESSER, 1983), citada como exemplo pioneiro da técnica no contrabaixo. TURETZKY (1989, p. 25 e 28) atualiza os relatos sobre a técnica, dando exemplos da música de Jon Deak (*Readings from Steppenwolf*, 1982) and de Edward Knight (*Moods for Double Bass*, 1985). Mas ele cita apenas dois exemplos em que há simultaneidade na produção de notas com o *legato* do arco na mão direita e a percussividade do *pizzicato* na mão esquerda: *For Double Bass Alone* (1959) de William Sydeman e *Kaleidoscope* (1984) de Mel Graves (TURETZKY, 1989, p. 29). Entretanto, em nenhuma dessas obras se observa o grande contraste de registros e timbre, inspirado pelos instrumentos principais do casal Turetzky: a flauta e o contrabaixo. Talvez Bertram tenha optado, mais uma vez, pela modéstia, por não citar a preciosidade de instrumentação e contrastes de sua *Nancy: pizzicati* no grave acompanhando melodias em harmônicos no agudo.

Turetzky minimiza a complexidade motora requerida na execução da técnica *arco + pizz.* Além disso, ele utiliza uma abordagem mais “alemã” ou “norte-americana” (TURETZKY, *The Contemporary...*, 1989, p. 119-120) visando “nenhuma” ou “pouca movimentação” do conjunto braço, antebraço e mão esquerda, respectivamente. Essa abordagem, com movimentos mais finos, envolvendo menor número de grupos musculares, e transversais da mão às cordas, evita mudanças de posição, ao contrário da abordagem “italiana”, com movimentos mais grossos, requerendo a ação de um maior número de músculos, e longitudinais às cordas, que resulta em uma sonoridade mais lírica, mas que envolve muitos saltos ao longo do espelho do contrabaixo e um risco maior de erro no apontamento e busca de notas-alvo. O sistema nervoso central lida melhor com a precisão em movimentos mais finos, ao passo que movimentos grossos que solicitam a ativação de mais grupos musculares estão sujeitos a maior variabilidade e erros de precisão (MAGILL, 2000).

A utilização de fôrmas de mão esquerda baseadas em informações proprioceptivas, táteis e visuais melhora significativamente a precisão no apontamento, busca e realização de notas-alvo (BORÉM et al., 2006). Do ponto de vista espacial, a localização dos harmônicos no contrabaixo ocorre em uma região em que a mão esquerda está mais distal (afastada) da parte superior do tronco do contrabaixista, posicionamento devido, principalmente à extensão do cotovelo, o que torna mais difícil a localização de notas-alvo:

Se por um lado, o contrabaixo produz harmônicos naturais muito intensos (especialmente se comparados às outras cordas orquestrais), a sua técnica demanda grande precisão no posicionamento da mão esquerda. Qualquer erro na estimativa de suas distâncias absolutas (da mão esquerda em relação ao contrabaixo) ou relativas (entre os dedos na fôrma de mão esquerda), pode resultar em notas falhadas ou ruído, e não a nota desejada. (BORÉM, 2011, p. 94)

Assim, não há como evitar a abordagem “italiana” na longa trajetória da mão esquerda do registro médio para o registro super-agudo, quando passamos da *Seção B* para a *Seção A'* (c.17-18) de *Nancy*. Por outro lado, Turetzky concentra todas as linhas melódicas das *Seções A* e *Seção A'* em torno de uma única posição de mão esquerda (uma abordagem “alemã”). Essa posição contém o 4º, 5º, 6º e 7º harmônicos parciais da série harmônica que requer o posicionamento correto dos dedos 0 (polegar), 1 (indicador), 2 (médio) e 3 (anelar), ou seja, a fôrma do acorde de sétima da dominante a partir da fundamental (por exemplo, na Corda I, são as notas Sol₅ - Si₅ - Ré₆ - Fá₆)⁵. Tanto o longo salto de registros pela mão esquerda (Exemplo 1a e b) quanto os posicionamentos precisos dos dedos da mão esquerda (Exemplo 1c) podem ser eficientemente guiados pelas pistas de busca visual (BV7, BV8, BV9 e BV10; BORÉM, 2011, p. 95) marcadas no espelho. Em *Nancy*, Turetzky utiliza somente notas referentes aos dedos 0 (polegar), 1 (indicador) e 2 (médio), correspondentes a BV7, BV8 e BV9.



Exemplo 1a, b e c: Utilização de pistas visuais no espelho (BV7, BV8, BV9 e BV10) para mudança de posição da mão esquerda da região média para a região aguda (exemplo 1a e b) e posicionamento dos dedos da mão esquerda (exemplo 1c, polegar, indicador, médio e anelar) em notas-alvo nos harmônicos Sol₄-Si₄-Ré₅-Fá₅ (o acorde de sétima da dominante contido na série harmônica) na Corda I.

A execução da técnica estendida de *arco + pizz.* demanda a atuação simultânea de dois dedos da mão na localização de notas diferentes (um dedo para cada nota articulada) e da ação simultânea de dois geradores de som (*arco* e *pizzicato*). Sua complexidade em *Nancy* reside na coordenação de ações sequenciais ou simultâneas, um contínuo que pode ser fragmentado em quatro passos: (1) um dedo da mão esquerda localiza um harmônico pressionando levemente a corda,⁶ o que é seguido pela (2) mão direita que puxa o arco do contrabaixo para a direita ou esquerda, o que é seguido por, (3) outro dedo da mão esquer-

Exercício educativo

	Passo 1	Passo 2	Passo 3	Passo 4
Cb.				
	<p>mão direita: arco "para cima"</p>	<p>(#•)</p>	<p>(#•)</p>	<p>(#•)</p>
	<p>mão esquerda: dedo 0 (polegar) localiza e toca harmônico natural Sol₃ na Corda I</p>	<p>dedo 1 (indicador) localiza e pressiona nota Fá#₃ na Corda II</p>	<p>dedo 0 (polegar) flexiona e prepara pizzicato de mão esquerda Sol₂ na lateral da Corda I</p>	<p>dedo 0 (polegar) toca pizz. Sol₂ na Corda I</p> <p>dedo 1 (indicador) toca harmônico Fá#₄ na Corda II</p>

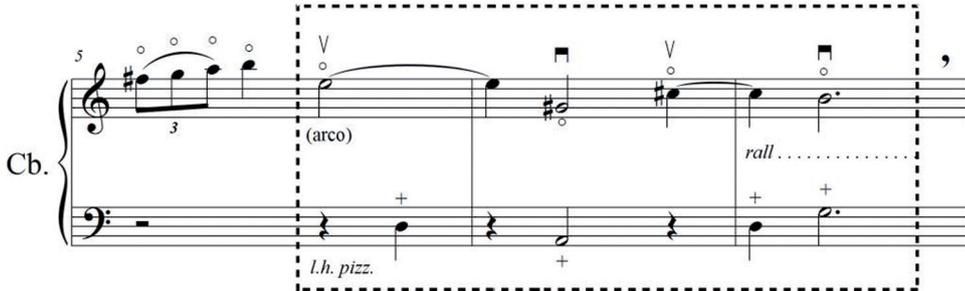
Exemplo 2: Análise de movimentos da técnica *arco + pizz.* no c.1 de Nancy de Bertram Turetzky, e respectivos exercícios educativos (Passos 1, 2, 3 e 4).

Na realização dos exercícios educativos aqui propostos, é importante a questão do *timing* tanto na repetição de cada passo quanto na integração entre os passos sequencialmente. Sugerimos, inicialmente, a duração de 1 segundo para cada passo (ou semínima = 60), tempo que deverá ser diminuído à medida que o instrumentista melhore sua habilidade e precisão em cada movimento.

Uma sequência de movimentos ainda maior ocorre nos c.5-7 (Exemplo 3), com duas instâncias de *arco + pizz.* Na primeira (c.6), o bicoorde de 7^a maior composta Lá₁-Sol#₃ é realizado pelos dedos 0 (polegar) e 1 (indicador). Na segunda (c.7), o bicoorde de 10^a maior Sol₂-Si₃ é realizado pelos dedos 0 (polegar) e 2 (médio). A análise dos movimentos pode ser descrita em doze passos. Passo 1: simultaneamente, o dedo 2 (médio) toca o harmônico Mi₄ na Corda III e a mão direita empurra o arco "para cima"; Passo 2: com o arco e o dedo 2 (médio) tocando, o dedo 0 (polegar) posiciona-se lateralmente na Corda II para tocar o pizzicato de mão esquerda; Passo 3: com o arco e o dedo 2 (médio) tocando, o dedo 0 (polegar) toca o Ré₂ em *pizzicato* na Corda II; Passo 4: com o arco e o dedo 2 (médio) tocando, o dedo 0 (polegar) posiciona-se lateralmente na Corda II e dedilha o Ré₂ em *pizzicato* de mão esquerda; Passo 5: com o dedo 2 (médio) e a mão direita tocando, o dedo 1 (indicador) localiza e pressiona o harmônico Sol#₃ na Corda IV; Passo 6: com o dedo 1 (indicador) apoiado na Corda III e servindo de pivô, a mão direita interrompe o movimento do arco e o dedo 0 (polegar) se apoia lateralmente na Corda III, preparando-se para tocar o *pizzicato* de mão esquerda Lá₂; Passo 7: simultaneamente, a mão direita puxa o arco "para baixo" com o dedo 1 (indicador) tocando o harmônico Sol#₃ na Corda IV e o dedo 0 (polegar) dedilha a corda solta Lá₂ na Corda III; Passo 8: o dedo 1 (indicador) sai da corda IV e, transversalmente, localiza e pressiona o harmônico Dó#₃ na corda III; Passo 9: com o dedo 1 (indicador) apoiado na Corda III e servindo de pivô, o dedo 0 (polegar) se apoia lateralmente na Corda II, preparando-se para tocar o *pizzicato* de mão esquerda Ré₂; Passo 10: simultaneamente, a mão direita empurra o arco "para cima" com o dedo 1 (indicador) tocando o harmônico Dó#₄ na Corda III, e o dedo 0 (polegar) dedilha a corda solta Ré₂ em *pizzicato* na Corda II;

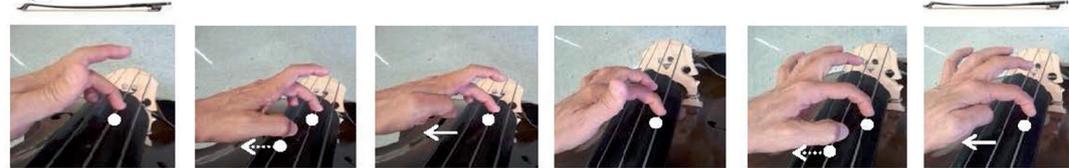
Passo 10: o dedo 2 (médio) localiza e pressiona o harmônico **Sol#₃**, na Corda IV; Passo 11: com o dedo 2 (médio) apoiado na Corda IV e servindo de pivô, o dedo 0 (polegar) tangencia a Corda II, sem encostá-la, e se apoia lateralmente na Corda I, preparando-se para tocar o *pizzicato* de mão esquerda; Passo 12: simultaneamente, a mão direita puxa o arco “para baixo” com o dedo 2 (indicador) tocando o harmônico **Si₄**, e o dedo 0 (polegar) dedilha a corda solta **Sol₂** em *pizzicato* na Corda I. A fragmentação dessa sequência em onze passos revela a complexidade de movimentos e coordenação envolvidos na passagem. Nessa sequência, também destacamos a grande dificuldade de realizar o bicorde **Sol₂-Si₃** na Corda I e IV simultaneamente, pois são cordas não adjacentes (separadas pelas Cordas II e III) no final da sequência (c.7), o que exige uma amplitude muito grande entre a falange distal do dedo 0 (polegar), que passa por baixo da palma da mão para chegar à Corda I, e o dedo 2 (médio), que se estica em direção contrária para tocar na Corda IV (veja foto do Passo 11 do exercício educativo no Exemplo 3)

Fragmento para exercício educativo



↓

	Passo 1	Passo 2	Passo 3	Passo 4	Passo 5	Passo 6
mão direita:	arco "para cima"				arco parado	arco "para baixo"
mão esquerda:	dedo 2 (médio) localiza e toca harmônico Mi₄ na Corda III	dedo 2 (médio) continua tocando	dedo 2 (médio) continua tocando	dedo 1 (indicador) localiza e pressiona harmônico Sol#₃ na Corda IV dedo 2 (médio) continua tocando	dedo 0 (polegar) se apoia na Corda III	dedo 1 (indicador) toca harmônico Sol#₃ na Corda IV dedo 0 (polegar) toca La₁ em pizz. na Corda III



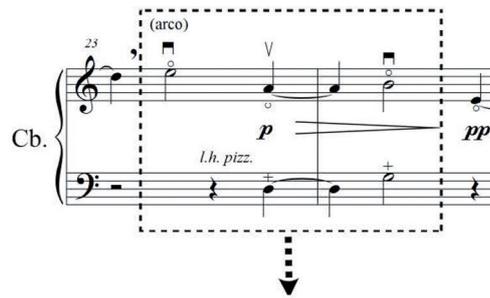
	Passo 7	Passo 8	Passo 9	Passo 10	Passo 11	Passo 12
	1		V	2		3
	(#) (•)	(#) (•)	# (•)	(•) (•)	(•) (•)	(•) (•)
	(arco parado)	(arco parado)	arco "para cima"	(arco parado)	(arco parado)	arco "para baixo"
Cb.	dedo 1 (indicador) localiza e pressiona harmônico Dó#4 na Corda III	dedo 0 (polegar) se apoia na lateral da Corda II	dedo 1 (indicador) toca harmônico Dó#4 na Corda III dedo 0 (polegar) toca Ré2 em pizz. na Corda II	dedo 2 (médio) localiza e pressiona harmônico Si3 na Corda IV	dedo 0 (polegar) se apoia na lateral da Corda I	dedo 2 (médio) toca harmônico Si3 na Corda IV dedo 0 (polegar) toca Sol2 em pizz. na Corda I

Exemplo 3: Análise de movimentos da técnica arco + pizz. nos c.5-7 de Nancy de Bertram Turetzky, e respectivos exercícios educativos (Passos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12).

No c.18, os eventos envolvendo o arco + pizz. são muito semelhantes àqueles do c.1, apresentado no Exemplo 2 e Exemplo 3 acima. A partir desses modelos, o leitor não encontrará dificuldades em analisar e criar exercícios preparatórios para realizar o bicorde Sol₂ - Si₃ dessa passagem.

Nos c.23-24, duas instâncias da técnica arco + pizz. ocorrem sem interrupção, gerando os bicordes Ré₂-Lá₃ e Sol₂-Si₃ (Exemplo 4). Além do desafio do timing menor para realizar dois arco + pizz. em seguida, há também a dificuldade da troca de função dedos da mão esquerda para realizar essa sequência de bicordes: o dedo 0 (polegar) toca um harmônico em arco e em seguida deve tocar uma corda solta em pizz.; e o dedo 2 (médio)⁸ toca uma corda solta em pizz. e em seguida deve tocar um harmônico em arco. Essa inversão de funções exige uma coordenação ainda maior do contrabaixista. Até aqui, todas as instâncias do pizzicato de mão esquerda (l.h. pizz.) em Nancy foram realizadas pelo dedo 0 (polegar), cujo movimento é facilitado devido à sua capacidade de rotação no eixo transversal às cordas (ao contrário dos outros dedos). Mas no c.23, dentro da perspectiva de Turetzky de não movimentar a mão esquerda ao longo do espelho (o que chama de “escola alemã” ou “escola norte-americana”), isso não é mais possível. Isso é melhor compreendido ao analisarmos e descrevermos, em sete passos, a realização desse trecho complexo, o que é seguido da elaboração de exercícios educativos com vista à aprendizagem de seus movimentos e coordenação no contrabaixo. Passo 1: o dedo 2 (médio) localiza e toca o harmônico Mi₄ na Corda III com a mão direita puxando o arco “para baixo” nessa corda; Passo 2: a mão direita interrompe o movimento do arco ao mesmo tempo em que o dedo 2 (médio) levanta-se da corda e o dedo 0 (polegar) localiza e pressiona o harmônico Lá₃ na mesma Corda III; Passo 3: com o dedo 0 (polegar) apoiado na Corda III, o dedo 2 (médio) se apoia lateralmente na Corda II, ambos se preparando para fazer o arco + pizz.; Passo 4: simultaneamente, o dedo 2 (médio) dedilha o Ré₂ em pizzicato na Corda II, a mão direita empurra o arco “para cima” e o dedo 0 (polegar) toca o harmônico Lá₃ na Corda III; Passo 5: a mão direita interrompe o movimento do arco, enquanto o dedo 2 (médio) localiza e pressiona o harmônico Si₃ na Corda IV; Passo 6: com o dedo 2 (médio) apoiado na Corda IV e servindo de pivô, o dedo 0 (polegar) sai da Corda III e se apoia lateralmente na Corda I, tangenciando a Corda II sem encostar nela, e a mão direita muda o plano do arco da Corda III para a Corda IV. Passo 7: simultaneamente,

a mão direita puxa o arco “para baixo” na Corda IV, o dedo 2 (médio) toca o harmônico **Si₃** na Corda IV e o dedo 0 (polegar) dedilha a nota **Sol₂** em *pizzicato* na Corda I.



Exercício educativo

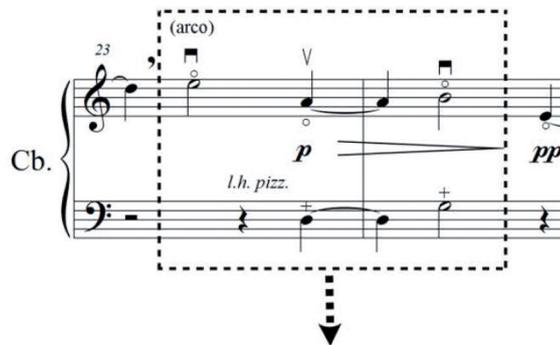
	Passo 1	Passo 2	Passo 3	Passo 4	Passo 5	Passo 6	Passo 7
mão direita:	arco "para baixo"	arco parado	arco parado	arco "para cima"	arco parado	arco parado	arco "para baixo"
mão esquerda:	dedo 2 (médio) localiza e pressiona harmônico Mi₄ na Corda III	dedo 0 (polegar) localiza e pressiona harmônico Lá₃ na Corda III	dedo 2 (médio) se apoia na lateral da Corda II	dedo 2 (médio) toca Ré₂ em pizz. na Corda II dedo 0 (polegar) toca Lá₃ na Corda III	dedo 2 (médio) localiza e pressiona harmônico Si₃ na Corda IV	dedo 0 (polegar) se apoia na lateral da Corda I	dedo 2 (médio) toca harmônico Si₃ na Corda IV dedo 0 (polegar) toca Sol em pizz. na Corda I



Exemplo 4: Análise de movimentos da técnica arco + pizz. nos c.23-24 de Nancy de Bertram Turetzky, e respectivos exercícios educativos (Passos 1, 2, 3, 4, 5 e 6).

Por outro lado, dentro da perspectiva da “escola italiana” (TURETZKY, *The Contemporary...* 1989, p. 119), que favorece mais o trânsito da mão esquerda ao longo do espelho (e resulta em muitas mudanças de posição), apresentamos uma alternativa, também em sete passos (Exemplo 5), para manter sempre o polegar realizando o *pizzicato* de mão esquerda. Passo 1: o dedo 2 (médio) localiza e toca o harmônico **Mi₄** na Corda III com a mão direita puxando o arco “para baixo” nessa corda; Passo 2: a mão direita interrompe o movimento do arco ao mesmo tempo o conjunto antebraço-mão-dedo médio esquerdo (com flexão do cotovelo) muda de posição, recuando uma 5ª justa na Corda III, com o dedo 2 (médio) localizando e pressionando o harmônico **Lá₃** na mesma Corda III, o que pode ser feito com precisão a partir de pistas visuais (de BV9 para BV7).; Passo 3: com o dedo 2 (médio) servindo de pivô na Corda III, o dedo 0 (polegar) se apoia lateralmente na Corda II; ambos se preparando para fazer o arco + pizz.; Passo 4: simultaneamente, o dedo 0 (polegar) dedilha o **Ré₂** em *pizzicato* na Corda II, a mão direita empurra o arco “para cima” e o dedo 2 (médio) toca o harmônico **Lá₃** na Corda III; Passo 5: a mão direita interrompe o movimento do arco, a mão direita muda de posição, subindo diagonalmente da Corda III para Corda IV (combinando circundação do punho e extensão a partir do cotovelo) uma 5ª justa, localizando e pressionando o harmônico **Si₃** na Corda IV; Passo 6: com o dedo 2 (médio) apoiado na Corda IV e servindo de pivô, o dedo 0 (polegar) se apoia lateralmente na Corda I, e a mão direita

muda o plano do arco da Corda III para a Corda IV. **Passo 7:** simultaneamente, a mão direita puxa o arco “para baixo” na Corda IV, o dedo 2 (médio) toca o harmônico **Si₃** na Corda IV e o dedo 0 (polegar) dedilha a nota **Sol₂** em *pizzicato* na Corda I.



Exercício educativo alternativo

	Passo 1	Passo 2	Passo 3	Passo 4	Passo 5	Passo 6	Passo 7
mão direita:	arco "para baixo"	arco parado	arco parado	arco "para cima"	arco parado	arco parado	arco "para baixo"
mão esquerda:	dedo 2 (médio) localiza e pressiona harmônico Mi ₄ na Corda III	dedo 2 médio muda de posição, localiza e pressiona harmônico Lá ₃ na Corda III	dedo 0 (polegar) se apoia na lateral da Corda II	dedo 0 (polegar) toca Ré ₂ em pizz. na Corda II dedo 2 (médio) toca Lá ₃ na Corda III	dedo 2 (médio) localiza e pressiona harmônico Si ₃ na Corda IV	dedo 0 (polegar) se apoia na lateral da Corda I	dedo 2 (médio) toca harmônico Si ₃ na Corda IV dedo 0 (polegar) toca Sol em pizz. na Corda I



Exemplo 5: Dedilhado alternativo (polegar realizando todos os pizz. de mão esquerda) nos c.23-24 de Nancy de Bertram Turetzky, e respectivos exercícios preparatórios (Passos 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7).

Observamos que a complexidade de movimentos do membro superior esquerdo em qualquer uma das alternativas para os c.23-24 (com ou sem mudança de posição da mão esquerda), apresentadas acima, é ainda maior quando consideramos que o membro superior direito também está atuando de forma complexa, envolvendo em maior ou menor grau, movimentos de abdução e adução do ombro no plano frontal (o ir e vir do arco para a direita e esquerda, mais conhecidos entre os instrumentistas de cordas como “arcada para baixo” e “arcada para cima”), flexão, extensão do cotovelo, abdução e adução do cotovelo e punho (nas mudanças de angulação do arco para realizar os planos tangenciais a cada corda).

4. Nancy: reverberações no repertório

Trazemos aqui exemplos de duas influências que a escrita idiomática de Nancy de Bertram Turetzky exerceu no repertório latino-americano do contrabaixo com a utilização

do arco + pizz. Ao participar do VI Encontro de Compositores e Intérprete Latino-Americanos (MENEGALE, 2002), realizado na cidade de Belo Horizonte em 2002, o primeiro autor do presente artigo recebeu a incumbência de estrear no Brasil a obra *Tulipanes negros* (1992), para clarone e contrabaixo da compositora argentina María Cecilia Villanueva. Os primeiros 32 compassos (as duas primeiras páginas) da parte do contrabaixo nessa obra traziam a escrita de cordas duplas em arco, nota-contra-nota (semínimas ou mínimas), entre registros extremos: bicordes *plaqué* sobrepondo um harmônico a uma corda solta adjacente. O grande desafio era produzir sons de registros tão díspares (com intervalos de notas separadas de duas a três oitavas de distância!) com a mesma região de corda, a mesma região do arco e a mesma quantidade de crina, desafio cuja realização se mostrou muito insatisfatória. Recorrendo à minha experiência com *Nancy*, propus à compositora realizar essas cordas duplas separando-as em dois tipos de articulação (e timbres): realizando a voz superior dos harmônicos como na escrita original – com arco – e a voz inferior, sempre em cordas soltas, com *pizzcati* com o polegar da mão esquerda (Exemplo 6), o que se mostrou satisfatório para a compositora (BORÉM e SANTOS, 2003, p. 69-70), embora se se torna extremamente trabalhoso, pois a escrita nota-contra-nota implicou em constantes mudanças de posição, com as notas da voz superior sendo tocado sempre com o dedo 2 (indicador).

The image displays a musical score for double bass, consisting of two systems. The first system is labeled "arco" (dedilhado: dedo 2 da mão esquerda) and "pizz." (dedilhado: ♪ - polegar da mão esquerda). The score is written for two staves: the upper staff in treble clef and the lower staff in bass clef. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The first system contains 16 measures. The upper staff features a melodic line with various intervals and fingering (I-IV). The lower staff features a bass line with notes and rests, including a "simile" marking. The second system starts at measure 7 and continues for 10 measures, ending with "etc.". The upper staff continues the melodic line, and the lower staff continues the bass line. The score includes dynamic markings such as "p sempre" and "simile".

Exemplo 6: Reflexo da escrita idiomática de *Nancy* (1987) de Bertram Turetzky em *Tulipanes negros* (1992) de María Cecilia Villanueva: simultaneidade de arco (harmônicos) e *pizzicati* (cordas soltas) como solução composicional para a parte a duas vozes do contrabaixo.

O segundo exemplo é retirado da obra cênico-musical *Não atire o pau no gato* (BORÉM, 2010), para contrabaixo solista, narrador e orquestra sinfônica, de autoria do primeiro autor do presente artigo, escrita sob encomenda do Maestro Fábio Mechetti para a Série Concertos Didáticos da Orquestra Filarmônica de Minas Gerais. No trecho em que o personagem do Velho Fazendeiro passa um sermão naqueles que maltratam os animais, o contrabaixista deve coordenar não duas, mas três linhas independentes, combinando a realização dessa técnica de arco (aqui com harmônicos simples e em cordas duplas) + *pizzicato* (em cordas soltas) simultâneos com um terceiro estrato sonoro: a encenação do texto “ecologicamente correto”, como mostra o Exemplo 7.

The image shows a musical score for contrabass, measures 304 to 311. The score is written on a single staff with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The lyrics are in Portuguese and describe a cat playing with a wooden stick. The score includes various performance instructions: 'pizz.' (pizzicato) for measures 304, 305, and 306; 'gliss. e vib. c/ distorção' (glissando and vibrato with distortion) for measure 309; and 'II (Cb. imita um miado)' (second ending, imitating a meow) for measure 311. The lyrics are: '304 "Se voismicê jugá o pau no gato travéis..."', '305 "... Hã!!!"', '306 "... nunca mais..." (vibrato exagerado imitando choro)', '307 "... nunca mais o seu gato..."', '308 "...vai fazê..."', and '311 (Cb. imita um miado)'. The score also includes a double bar line and a second ending bracket.

Exemplo 7: Reflexo da escrita idiomática de Nancy (1987) de Bertram Turetzky em *Não atire o pau no gato* (2010) de Fausto Borém: ampliação da técnica estendida de arco + pizz. para a escrita a três vezes, com o acréscimo de declamação encenada.

Considerações finais

Parte da suíte de peças que compõe *Poems, portraits ballades and blues*, a peça *Nancy* é uma miniatura que reflete escolhas importantes na vida do contrabaixista-compositor-pedagogo Bertram Turetzky. Primeiro, como compositor, sintetiza sua longa parceria na vida e na profissão com a esposa e flautista Nancy Turetzky, o que transparece na peça com a emulação do timbre, registro e *cantabile* da flauta acompanhada pelos *pizzicati* do contrabaixo. Turetzky consegue essa atmosfera utilizando a técnica estendida *arco + pizz.* que permeia a obra. Como contrabaixista, sua dedicação ao instrumento motivou compositores relevantes na criação de um novo repertório para o contrabaixo a partir da segunda metade do século XX. Como pedagogo, formou gerações de instrumentistas abertos às novas potencialidades sônicas do contrabaixo e documentou as práticas de performance e a escrita idiomática contemporânea no seu livro seminal *The Contemporary Contrabass*.

Podemos enxergar a peça *Nancy* (e sua construção) como uma metáfora na qual contrastes (o contrabaixo e a imitação da flauta pelo contrabaixo) se tornam unidades ao longo de sua forma ternária ABA': unidade entre o grave e o agudo, entre o legato do soprano na flauta e a percussividade do *pizzicato* no contrabaixo, entre os parceiros de um duo que dura mais de 55 anos, entre o homem e a mulher que construíram um casamento também longo; ideia corroborada pelo compositor-intérprete (TURETZKY e BORÉM, *Questions...*, 2014).

No presente estudo de caso, pudemos analisar os movimentos dos membros superiores no contrabaixo, especialmente o esquerdo, e propor exercícios educativos para as cinco variações da técnica *arco + pizz.* detectadas em *Nancy*: (1) com o *pizzicato* de mão esquerda sendo articulado com nota em *arco* já em curso; (2) com o *pizzicato* de mão esquerda sendo articulado simultaneamente com a nota em *arco*; (3) com o *pizzicato* de mão esquerda sendo articulado simultaneamente com a nota em *arco* mais de uma vez em seguida; (4) com o *pizzicato* de mão esquerda realizado pelo polegar, mais comum devido à sua maior capacidade de rotação desse dedo oposto na preensão, o que lhe permite maior mobilidade espacial e maior força; (5) com o *pizzicato* de mão esquerda realizado por outro dedo (indicador, médio ou anelar), menos comum mas necessário para evitar mudanças de posição da mão esquerda. Os reflexos da técnica estendida *arco + pizz.* de *Nancy* foram também percebidos fora do eixo Estados Unidos-Europa em obras posteriores latino-americanas.

Notas

- ¹ Todas as traduções do inglês para o português foram realizadas pelo primeiro autor do presente artigo.
- ² Em *The Contemporary Contrabass*, as técnicas de *pizzicato* são discutidas às p. 1-14 da 1ª edição e às p. 13-33 da 2ª edição, enquanto que as técnicas de harmônicos são discutidas às p. 60-73 da 1ª edição e às p. 104-139 da 2ª edição.
- ³ Turetzky menciona a *Sonata for Double Bass Alone* (1960) de Barney Childs como a primeira instância do *pizzicato lírico* na literatura erudita do contrabaixo.
- ⁴ Cinesilogia aqui é entendida como o estudo do movimento biológico, no qual se aplica conhecimento de diferentes áreas de estudo, tais como o comportamento motor, a biomecânica, a fisiologia e a anatomia.
- ⁵ As cordas do contrabaixo de 4 cordas aqui referidas são denominadas Corda I (a corda solta Sol), Corda II (a corda solta Ré), Corda III (a corda solta Lá) e Corda IV (a corda solta Mi).
- ⁶ Para se tocar um harmônico, não há necessidade de se pressionar a corda até encostá-la no espelho, pois no ponto da nota-alvo existe um nodo correspondente da série harmônica que interrompe a vibração da corda.
- ⁷ O *pizzicato* de mão esquerda normalmente é indicado na partitura pelo símbolo de uma cruzinha e/ou *l.h. pizz* (*left hand pizzicato*; TURETZKY, 1989, p. 28-29).
- ⁸ Embora, nesse caso, a realização do *pizz.* de mão esquerda com o dedo 2 (médio) seja mais fácil devido à sua centralidade na mão, é possível a sua realização também com o dedo 1 (indicador) ou o dedo 3 (anelar).

Referências

- BALDWIN, Robert. *Orchestral excerpts as etudes.* American String Teachers Association. Summer. EUA: ASTA, 1995. p. 51-53.
- BORÉM, Fausto. *Não atire o pau no gato, para contrabaixo solista, narrador e orquestra sinfônica.* Belo Horizonte: Musa Brasilis, 2010 (Partitura).
- _____. *Um sistema sensório-motor de controle da afinação no contrabaixo: contribuições interdisciplinares do tato e da visão na performance musical.* Belo Horizonte: UFMG, 2011. 187p. (Tese de Pós-Doutorado).
- BORÉM, Fausto; LAGE, Guilherme M.; VIEIRA, Maurílio N.; BARREIROS João P. Uma perspectiva interdisciplinar da visão e do tato na afinação de instrumentos não-temperados. In: Sônia Albano. (Org.). *Performance e interpretação musical: uma prática interdisciplinar.* 1ed. São Paulo: Musa Editora, 2006. p. 30-45.
- BORÉM, Fausto; SANTOS, Rafael dos. Práticas de performance “erudito-populares” no contrabaixo: técnicas de estilo de arco e pizzicato em três obras da MPB. *Música Hodie.* v.3, n.1/2. Ed. Sônia Ray. Goiânia: UFG, 2003. p. 59-74.
- DENSON, Jeff. *Melodic and chordal applications for harmonics on the double bass: a study of techniques, chords, and compositions.* San Diego: University of California at San Diego, 2010 (Tese de Doutorado).
- DRESSER, Mark. Trenchant. In: *Bass Excursion.* Lamont Wolfe, 1983 (disco LP de áudio).
- ERICSSON, K. A.; KRAMPE, R. T.; TESCH-RÖMER C. The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychology Review.* v.100. p. 363-406, 1993.
- GOMES, Paulo. *V Encontro Internacional de Contrabaixistas.* In: <http://www.paulogomes.com.br/veinco.htm>. 2000 (Acesso em 10 de abril, 2014).
- MAGILL, R. A. *Aprendizagem motora: conceitos e aplicações.* 5.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.
- MENEGALE, Berenice. *VI Encontro de Compositores e Intérprete Latino-Americanos.* Belo Horizonte: Fundação de Educação Artística, 2002.

NOGUEIRA, Quéfren Weld. Esporte e a experiência do jogo como formação. *Educação & Realidade*. v.38, n.3, jul/set. Porto Alegre, 2003. p. 873-893.

PAYTON, Leonard Richard. *Contrabass harmonic potential: a study in acoustics and composition*. San Diego: University of California at San Diego, 1988 (Tese de Doutorado).

SLOBODA, John. The acquisition of musical performance expertise: deconstructing the “talent” account of individual differences in musical expressivity. In: *The road to excellence: the acquisition of expert performance in arts and sciences, sports and games*. Ed. por K. A. Ericsson. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1996. p. 107-126.

TURETZKY, Bertram. *The Contemporary contrabass*. 1a. ed. de Bertram Turetzky e Barney Childs. Berkeley: University of California, 1974.

_____. *The Contemporary contrabass*. 2. ed. revisada de Bertram Turetzky e Barney Childs. Berkeley: University of California Press, 1989.

TURETZKY, Bertram. *Nancy*. In: *Poems, portraits ballades and blues*. Bryn Mawr: Elkan-Vogel, 1987.

TURETZKY, Bertram; BORÉM, Fausto. *Questions about “Nancy”*. Entrevista de Bertram Turetzky a Fausto Borém por e-mail em 7 de abril de 2014.

_____. *More questions about “Nancy”*. Entrevista de Bertram Turetzky a Fausto Borém por e-mail em 22 de abril de 2014.

TURETZKY, Bertram; TURETZKY, Nancy. *Bertram & Nancy Turetzky: Spirit song*. In: <http://www.isbstore.com/bertram-amp-nancy-turetzky-spirit-song.html>. 2009 (Acesso em 21 de abril de 2014).

VILLANUEVA, Maria Cecilia. *Tulipanes negros, para clarinete bajo y contrabajo*. Köln: Thürmchen Verlag, 1992 (Partitura).

Fausto Borém - Professor Titular da UFMG, onde criou o Mestrado em Música e a revista *Per Musi* (Qualis A1 na CAPES e indexada no SciELO). Como solista no contrabaixo, tem representado o Brasil nos principais eventos internacionais de contrabaixo (Berlim, Paris, Londres, Edimburgo e diversas universidades nos EUA), nos quais apresenta suas composições, arranjos e transcrições. É autor de dezenas de artigos sobre práticas de performance na música erudita e popular. É pesquisador do CNPq e coordena o grupo de pesquisa interdisciplinar ECAPMUS (Estudos em Comportamento e Aprendizagem Motora na Performance Musical).

Leonardo Lopes - Mestrando em música pela UFMG, onde também se graduou Bacharel em Contrabaixo acústico. Atualmente é músico instrumentista da OSMG (Orquestra Sinfônica da Minas Gerais) e professor nas Escolas Municipais de Música “José Luiz Pinto Coelho” em Santa Bárbara (MG) e “José Acácio de Assis Costa” em Nova Lima (MG).

Guilherme Menezes Lage - Professor Adjunto da UFMG, Doutor em Neurociências, Mestre e Bacharel em Educação Física. Desenvolve pesquisa e ministra disciplinas na área de Comportamento Motor.
