



UFMG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA
ESCOLA DE MÚSICA

O Andante do Concerto Op.3 de Serge Koussevitzky:
práticas de performance na sua gravação histórica de 1929

ALFREDO RIBEIRO DA SILVA

BELO HORIZONTE

2016

ALFREDO RIBEIRO DA SILVA

O Andante do Concerto Op.3 de Serge Koussevitzky:
práticas de performance na sua gravação histórica de 1929

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais no dia 20 de agosto de 2016, como requisito para obtenção do título de Mestre em Música.

Orientador: Prof. Dr. Fausto Borém

BELO HORIZONTE

2016

DEDICATÓRIA

Agradeço primeiramente a **Deus**, aquele que definiu meus caminhos e fez meus pés percorrerem por eles. Através da Sua **inspiração**, iniciei meus projetos pessoais e acadêmicos e também através da Sua inspiração, concluí mais este. Seu amor ultrapassa os limites da minha compreensão e hoje me curvo entregando todo mérito desta conquista ao seu cuidado e carinho. Te amo profundamente. Agradeço a todos aqueles que participaram de forma tão **carinhosa** e com **amor incondicional** da “**conquista**” deste mestrado. Meu muito obrigado interno é infinitamente maior do que o que eu poderia agradecer neste pequeno espaço de papel. Amo cada um de vocês profundamente.

O amor é a única coisa que realmente vale a pena nesta vida.

Resumo: Serge Koussevitzky destacou-se no cenário musical erudito da primeira metade do século XX como grande contrabaixista, maestro e incentivador de novos compositores de obras vanguardistas e conservadoras. Como compositor, se ateve a um restrito número de obras conservadoras e de cunho romântico, dentre as quais o seu *Concerto para Contrabaixo e Orquestra Op.3*, possivelmente a obra mais popular para este instrumento enquanto solista. Como contrabaixista, Koussevitzky deixou uma gravação histórica que sintetiza suas ecléticas escolhas interpretativas. Trechos de sua gravação do *Andante* do seu *Concerto para Contrabaixo e Orquestra Op.3* (1929) podem revelar suas práticas de performance expressivas da mão esquerda, como o *portamento* (em declínio na segunda metade do século XX), o *vibrato* contínuo (em ascensão na segunda metade do século XX) e uma prática expressiva ligada ao tempo, o *rubato*. Os procedimentos metodológicos desta pesquisa incluem análises qualitativas (análise auditiva e análise formal) e análises quantitativas (análise espectrográfica por meio do software *Adobe Audition*), com descrição de: (1) três tipos de *portamenti* em notas isoladas (conclusivo, inicial, e com nota intermediária), (2) taxas, amplitudes e regularidade dos três tipos de *vibrati* utilizados (*vibrato pontual*, *vibrato contínuo* e *vibrato-de-dois-dedos*) e (3) *timings* na realização rítmica. Uma *Edição de Performance Audiovisual (EdiPa)* do *Andante* do *Concerto Op.3* foi criada. Nela estão documentadas as práticas interpretativas realizadas por Koussevitzky em sua gravação de 1929. Foi criada também uma edição de performance tradicional, contendo indicações e sugestões da utilização destes recursos interpretativos em notação musical tradicional.

Abstract: Serge Koussevitzky stood out in the first half of 20th-century musical scene as a great double bassist, conductor and commissioner of vanguard and conservative music. As a composer, he wrote a small number of conservative romantic works. Among them, the *Concerto Op.3 for Double Bass and Orchestra* arguably the most popular work with the double bass as a soloist instrument. As a double bassist, Koussevitzky made a historical recording of the *Andante* from his *Concerto for Double Bass and Orchestra Op.3* (1929) that synthesizes his eclectic interpretative choices. Excerpts of this recording reveals Koussevitzky's expressive left hand performance practices, such as *portamenti* (an technique that declined in the second half of the 20th century), continuous *vibrato* (a technique that became a trend in the second half of the 20th century), and an expressive practice related to tempo, the *rubato*. The methodological procedures used in this research include qualitative analyses (aural and formal analyses) and quantitative analyses (spectrographic analysis using Adobe Audition software) with descriptions of: (1) three kinds of *portamenti* in isolated notes (conclusive, initial and with intermediate note), (2) rates, amplitudes and regularity in three kinds of *vibrati* (punctual vibrato, continuous vibrato and two-finger-vibrato) and (3) timings in rhythmic realization. An *Edition of Audiovisual Performance (EdiPA)* of the *Concerto op.3's Andante* was created to show the interpretative practices performed by Koussevitzky in his 1929's recording. Moreover, a performance edition was created using traditional musical notation, containing indications and suggestions about the use of those interpretative resources.

LISTA DE EXEMPLOS

Figura 1 – Exemplo de medida de segmentação através da análise espectrográfica.....	6
Figura 2 - Imagem espectral de um <i>vibrato</i> com pontos de medição manual	7
Figura 3 – <i>EdiPA</i> com imagem espectrográfica e indicações de <i>portamento</i> e <i>timing</i>	8
Figura 4 – Trecho final (c.92-103) da edição de David Walter (2000) do <i>Andante</i> do <i>Concerto Op.3</i> notada de acordo com a gravação de 1929, onde Koussevitzky realiza o trecho com harmônicos naturais.....	12
Figura 5 – Capa do disco “Serge Koussevitzky: the complete double-bass recordings” de 1929.	13
Figura 6 – Organograma que demonstra os andamentos médios adotados por Koussevitzky e Luboshutz nas três seções formais da gravação de 1929 do <i>Andante</i> do <i>Concerto Op.3</i>	20
Figura 7 – Gráfico que demonstra as variações de andamento em cada um dos compassos na gravação de 1929.....	20
Figura 8 – Gráfico comparativo dos andamentos adotados por Koussevitzky e Luboshutz nos trechos de melodia idêntica na <i>Seção A</i> e <i>Seção A’</i> (c.4-23 e c.70-89).....	21
Figura 9 – Durações médias das figuras musicais de maior ocorrência na gravação e 1929 do <i>Andante</i> do <i>Concerto Op.3</i>	22
Figura 10 – Ocorrências do RC nas finalizações/inícios das frases musicais da <i>Seção A</i> (c.9-26).....	25
Figura 11 – Utilização planejada do RC por Luboshutz nos momentos iniciais da gravação de 1929 (c.1-4).	26
Figura 12 – Utilização semelhante do RC por Koussevitzky e Luboshutz em trechos paralelos de duas frases musicais (c.10-12 e c.19-20).	27

Figura 13 – Utilização semelhante do RC por Koussevitzky e Luboshutz em trechos paralelos de duas frases musicais da Seção A' (c.76-78 e c.84-86).	27
Figura 14 – Acentuada flexibilização rítmica realizada na cadência final da Seção A da gravação de 1929.	28
Figura 15 – Acentuada flexibilização realizada em momento de fluxo rítmico mais intenso da Seção B (c.32-34).	29
Figura 16 – Trecho com a segunda maior variabilidade de andamento (267%) na gravação do <i>Andante</i> do <i>Concerto Op.3</i> de Serge Koussevitzky (c.42-48).....	30
Figura 17 – Trecho com a maior variabilidade de andamento (300%) da gravação, em função da escolha interpretativa de Koussevitzky em realizar o trecho em uma única arcada (c.100-103).....	31
Figura 18 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o RC realizado nos c.5-8, com o contrabaixo assumindo um andamento maior que o do piano em quase todo o trecho.	32
Figura 19 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o RC realizado nos c.13-16, com o piano assumindo um andamento maior que o do contrabaixo em pontos específicos do trecho.	33
Figura 20 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o RC realizado nos c.33-34, com piano e contrabaixo se revezando como elemento com maior andamento no trecho.....	34
Figura 21 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o RC realizado nos c.34-37, com o piano assumindo um andamento até 28 bpm maior que o do contrabaixo.	35

Figura 22 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o RC realizado nos c.39-41, com contrabaixo e piano se revezando como elemento com maior andamento no trecho.....	36
Figura 23 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o RC realizado nos c.44-45, com o piano diminuindo seu andamento em um momento em que o contrabaixo permanece estável.....	37
Figura 24 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o RC realizado nos c.48-51, com o contrabaixo assumindo em dois pontos um andamento consideravelmente superior ao do piano.	38
Figura 25 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o RC realizado nos c.54-56, com acentuada assincronia entre contrabaixo e piano durante todo o trecho.	39
Figura 26 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o RC realizado nos c.57-58, com o contrabaixo assumindo um andamento até 18 bpm maior que o do piano.	39
Figura 27 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o RC realizado nos c.75-76, onde o contrabaixo faz uma acentuada flexibilização negativa para reestabelecer o sincronismo rítmico com o piano no segundo tempo do c.76.	40
Figura 28 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o RC realizado nos c.96-97, com o piano assumindo um andamento até 17 bpm maior que o do contrabaixo e fazendo acentuada flexibilização negativa em seguida.	41
Figura 29 – Organograma com cotejamento e incidência dos três tipos de <i>portamento</i> utilizados por Koussevitzky na gravação de 1929.	44
Figura 30 – Utilização planejada do <i>portamento</i> por Koussevitzky em trechos equivalentes (c.34 e c.37) da linha melódica na gravação de 1929.....	46

Figura 31 – Trecho da gravação de 1929 do Andante (c.42-43) contendo indicações de dedilhado e <i>portamento</i> , no qual Koussevitzky suaviza o ataque das oitavas paralelas (Ré3-Ré4, Mi3-Mi4, Fá3-Fá4) para dar ênfase na condução melódica (Ré4-Mi4, Mi4-Fá4, Fá4-Mi4, Mi4-Lá3) com a utilização de <i>portamenti</i>	47
Figura 32 – Um <i>portamento</i> com nota intermediária realizado por Koussevitzky na frase inicial (c.4) na gravação de 1929 de seu <i>Andante</i> . Na <i>Seção B</i> não foi encontrada nenhuma ocorrência deste tipo de <i>portamenti</i>	50
Figura 33 - Organograma com incidência dos <i>vibrati</i> utilizados por Koussevitzky na gravação de 1929.	53
Figura 34 - Excerto e respectivo espectrograma dos <i>vibrati</i> das notas Sol2 no c.26 e Sol1 no c.65, <i>vibrati</i> respectivamente com a menor e maior taxas dentro do registro grave, porém de mesma amplitude.....	56
Figura 35 – Excerto e respectivo espectrograma dos <i>vibrati</i> das notas Fá#3 no c.14 e também Fá#3 no c.52, <i>vibrati</i> com a maior amplitude no registro médio e profundidade e fluidez semelhantes.....	57
Figura 36 - Excerto e respectivo espectrograma dos <i>vibrati</i> das notas Re3 no c.4 e o Fá#3 no c.24, <i>vibrati</i> respectivamente com a menor e maior taxa dentro do registro médio e profundidades semelhantes.....	58
Figura 37 - Excerto e respectivo espectrograma do <i>vibrato</i> da nota Sol3 no c.80, <i>vibrato</i> com a menor profundidade da gravação.	59
Figura 38 - Excerto e respectivo espectrograma dos <i>vibrati</i> das notas Si3 no c.71, Fá#4 no c.75, Mi4 no c.84 e Mi4 no c.85 com os <i>vibrati</i> de maior profundidade da gravação.....	60

SUMÁRIO

Lista de termos, abreviaturas e símbolos.....	I
Introdução.....	1
Justificativa.....	2
Objetivos.....	3
Objetivo Geral:	3
Objetivos Específicos:	3
Metodologia.....	4
1 Revisão de literatura	9
1.1. Serge Koussevitzky	9
1.2. O <i>Concerto para Contrabaixo e Orquestra Op.3</i> e suas edições	10
1.3. A gravação de 1929 do <i>Andante</i> do <i>Op.3</i>	12
1.4. <i>Timing</i> – Revisão de literatura	14
1.5. <i>Portamento</i> – Revisão de literatura	15
1.6. <i>Vibrato</i> – Revisão de literatura	17
2 <i>Timing</i> na gravação do <i>Andante</i> do <i>Op.3</i>	19
2.1 Andamentos	19
2.2 Variabilidade e regularidade na realização das figuras rítmicas	22
2.3 <i>Rubato</i>	23
2.3.1 <i>Rubato Cométrico (RC)</i>	24
2.3.2 Assincronias rítmicas pontuais (ARP).....	31

2.4	Considerações finais sobre <i>Timing</i> na gravação do <i>Andante</i> do Op.3.....	41
3	<i>Portamento</i>	43
3.1	Tipos de <i>portamento</i> na gravação do Op.3	45
3.1.1	<i>Portamento</i> Inicial (<i>PI</i>).....	45
3.1.2	<i>Portamento</i> Conclusivo (<i>PC</i>)	48
3.1.3	<i>Portamento</i> com nota intermediária (<i>PNI</i>)	50
3.1.4	Considerações finais sobre <i>portamento</i> na gravação do <i>Andante</i> do Op.3.....	51
4	<i>Vibrato</i>	53
4.1	<i>Vibrato</i> de Koussevitzky nos diversos registros do contrabaixo	56
4.1.1	Registro grave	56
4.1.2	Registro médio.....	57
4.1.3	Registro agudo	58
4.2	Considerações finais sobre <i>vibrato</i> na gravação do <i>Andante</i> do Op.3	60
	CONCLUSÃO.....	62
	Referências	67
	ANEXO A	71
	ANEXO B	81

Lista de termos, abreviaturas e símbolos

Amostra-ARP – amostra de assincronia rítmica pontual

Amostra-P – amostra de *portamento*

Amostra-RC – amostra de *rubato* cométrico

Amostra-V – amostra de *vibrato*

ARP – Assincronia rítmica pontual

asc. – ascendente

bpm – batidas por minuto

c. – compasso

desc. – descendente

EdiPA – Edição de Performance Audiovisual

Hz – hertz (medida de frequência)

PC – *portamento* conclusivo

PI – *portamento* intermediário

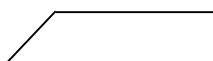
PNI – *portamento* com nota intermediária

RC – *Rubato Cométrico*

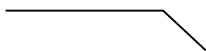
ST – semitom (medida de amplitude)



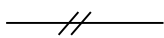
– *Vibrato*



– *Portamento Inicial*



– *Portamento Conclusivo*



– *Portamento com nota intermediária*

Introdução

É comum que a interpretação do repertório de diferentes períodos musicais se veja imersa em influências introduzidas por mudanças filosóficas, sociais e artísticas posteriores (LAWSON, 1999). Assim, no século XX, observa-se um grande número de gravações de música barroca e clássica contendo forte influência interpretativa do período romântico. Mesmo tradições do período romântico, como *portamento*, *vibrato* e *timing*, podem ter se perdido devido às mudanças interpretativas posteriores. Estudos no campo da interpretação historicamente informada buscam melhor fundamentar as decisões interpretativas através do estudo de fontes diversas, como partituras, tratados e informações históricas. Mais recentemente, a vertente musicológica baseada em análise de gravações de áudio e vídeo tornou-se uma ferramenta fundamental para a pesquisa em performance (COOK, 2014; FANG, 2008; SOLOMON, 2012). PHILIP (1992) observa que "As gravações têm preservado as práticas de performance em grandes detalhes, e estes detalhes incluem hábitos que são raramente mencionados em documentos.". Um paralelo entre a audição das primeiras gravações do início do século XX e gravações atuais do mesmo repertório, facilmente expõe mudanças nas práticas de performance (TIMMERS, 2007). Estas mudanças, pontua LEECH-WILKINSON (2010), podem ser definidas como coleções de pequenos gestos expressivos que alteram frequência, volume e duração de notas ou entre notas e frases.

Justificativa

Este trabalho se justifica pela necessidade de compreensão do estilo interpretativo de um dos principais personagens da história do contrabaixo acústico, unido à escassez de trabalhos, acadêmicos ou não, sobre as práticas de performance no contrabaixo (KELLEY, 2006, p. 11), onde os poucos trabalhos disponíveis têm como características predominantes a subjetividade e a pouca fundamentação científica. Esta escassez, unida às claras mudanças nas práticas de performance na primeira metade do século XX, torna pertinente a análise do *Concerto para Contrabaixo e Orquestra Op.3* de Serge Koussevitzky.

Embora o *Concerto Op.3* de Serge Koussevitzky seja o concerto de contrabaixo mais conhecido e tocado em todo o mundo (GUETTLER, 1977), existem muitos erros e divergências entre as edições comerciais existentes (as edições serão citadas no subcapítulo 1.2). Estas divergências tornam a proposta de uma edição de performance do *Andante* do *Concerto Op.3*, fundamentada em dados quantitativos extraídos da análise da gravação histórica de 1929, uma possibilidade de contribuição para os campos da performance e ensino do instrumento.

Objetivos

Objetivo Geral:

Este trabalho tem como principal objetivo a compressão do estilo interpretativo do contrabaixista-compositor Serge Koussevitzky na sua gravação histórica de 1929 do *Andante* do seu *Concerto para Contrabaixo e Orquestra Op.3*, sua descrição e a notação de suas principais práticas interpretativas em uma edição de performance.

Objetivos Específicos:

- Análise da gravação histórica do 2º Movimento do *Concerto Op.3 para contrabaixo e orquestra* de Serge Koussevitzky, a fim de reconhecer, substanciar e documentar, em formato de edição de performance, a utilização das práticas de performance *timing*, *portamento* e *vibrato*.
- Criação de uma simbologia notacional que traduza a utilização, por Koussevitzky, das três práticas de performance estudadas neste trabalho: *timing*, *portamento* e *vibrato*.
- Elaboração de uma edição de performance¹ historicamente informada do *Andante* do *Concerto Op.3* de Serge Koussevitzky com base nos resultados da análise de áudio.
- Elaboração de uma Edição de Performance Audiovisual (EdiPA) do 2º movimento do *Concerto Op.3 para contrabaixo e orquestra* de Serge Koussevitzky, com base nos resultados analíticos da pesquisa.
- Disponibilizar, para fins de performance e educacionais, as duas edições resultantes desta pesquisa (edição de performance e edição EdiPA).

¹ O termo edição de performance é de uso recorrente entre instrumentistas e compartilha conceitos de autores da filologia musical, como: "impressões corrigidas em notação moderna" e "edição musicológica e prática" de Feder, "edição interpretativa" de Grier e "edição prática" de Caraci (FIGUEIREDO, 2004, p.40).

Metodologia

Este trabalho se divide metodologicamente em três etapas, sendo (1) análise formal do *Andante* do Op.3 de Koussevitzky a partir da edição de Rob FORBERG (1910); (2) análise de áudio (espectrográfica e auditiva) da gravação de 1929, onde Koussevitzky interpreta o *Andante* do Op.3, e (3) elaboração de uma edição de performance e uma edição EdiPA do segundo movimento do *Concerto Op.3*, segundo a interpretação de Serge Koussevitzky, com notação detalhada de sua utilização de *timing*, *vibrato* e *portamento*.

(1) Na primeira etapa, foi feita uma análise formal, cujos elementos (seções formais, fraseado, motivos e harmonia) são mencionados pontualmente, apenas quando necessário, com vista a reforçar as relações dos três parâmetros estudados (*timing*, *vibrato* e *portamento*) com os elementos composicionais.

(2) Na segunda etapa, para a coleta, armazenamento e processamento dos dados, foram utilizados dois *softwares* de finalidades distintas: (a) o *Adobe Audition CC 6.0*²(2013) que é voltado à gravação, edição e análise espectrográfica de áudio. Neste trabalho o *software* foi usado na análise espectrográfica para, através de medições manuais, extrair informações quantitativas das três práticas de performance estudadas: *Timing*, *portamento* e *vibrato*; (b) O *Microsoft Excel 2013*³ (2013) – *Software* voltado ao armazenamento, operações matemáticas e organização de dados numéricos e textuais – foi utilizado neste trabalho para armazenamento dos dados obtidos pela análise espectrográfica e para elaboração de gráficos que traduzam visualmente as informações extraídas da análise espectrográfica.

² Adobe Audition CC6 - Build 732 (64-bit) *software* desenvolvido pela *Adobe Systems* e lançado em 17 de junho de 2013.

³Microsoft Excel 2013 (64-bit). Desenvolvido pela *Microsoft Corporation*. Faz parte do pacote de softwares Microsoft Office Professional Plus 2013 lançado em 29 de Janeiro de 2013.

Utilizando os *softwares* supracitados, uma análise espectral inicial foi feita, juntamente com uma audição atenta do áudio da gravação⁴. Esta audição teve por finalidade identificar os pontos onde as três práticas de performance foram utilizadas pelo intérprete-compositor de maneira mais significativa nos diferentes registros do contrabaixo: grave, médio e agudo (BORÉM, 2011). Este procedimento tornou possível identificar com clareza as informações disponíveis na gravação e sugeriu o delineamento da análise específica a cada uma das três práticas de performance.

No estudo do *timing*, duas informações foram extraídas: (a) as durações de notas selecionadas, por meio de segmentação de trechos do áudio (Figura 1). Esta segmentação foi feita através de medições manuais no espectrograma, onde cada nota da gravação teve sua duração medida, possibilitando assim a extração dos andamentos. Também foi possível avaliar a diferença entre um ritmo notado e sua realização em níveis mais locais (como em motivos ou frases) ou em níveis mais amplos (como na recapitulação de seções formais) e (b) os *rubati*, onde se percebe flexibilizações positivas (apressamento do andamento) e negativas (diminuição do andamento) – realizadas tanto pelo contrabaixo sozinho quanto pelo contrabaixo junto com o piano. Gráficos foram usados para demonstrar, visualmente, a proporção das manipulações rítmicas feitas por Koussevitzky.

⁴O áudio foi extraído da versão remasterizada da gravação original de Koussevitzky, comercializada pela *Biddulph Recordings*. O áudio analisado estava no formato Wav, *samplerate* de 44100Hz e *bit depth* de 16 bit.

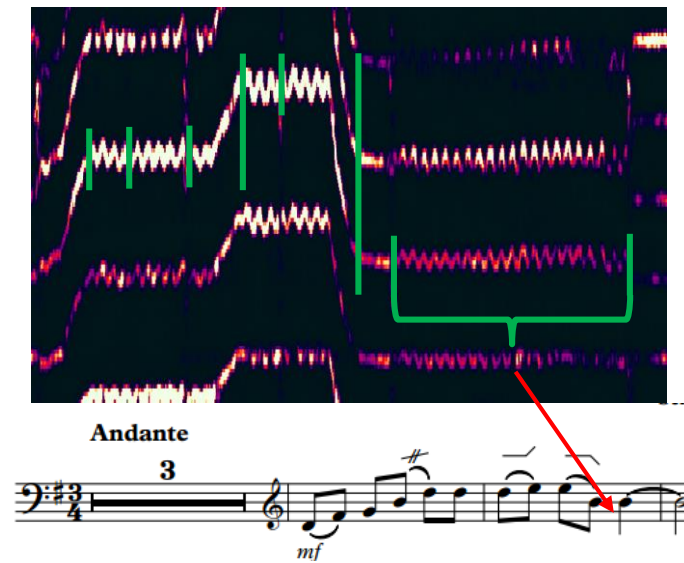


Figura 1 – Exemplo de medida de segmentação através da análise espectrográfica.

No estudo dos *portamenti* de Koussevitzky, dados como a velocidade (em milissegundos) e tipos de *portamenti* puderam ser avaliados com precisão. A tipologia do parâmetro *portamento* é indicada por três diferentes tipos: *portamento inicial*, *portamento conclusivo* e *portamento com nota intermediária*.

No estudo dos *vibrati* de Koussevitzky, dados como profundidade (medidos em semitons), taxa (medidos em ciclos por segundo) e a constância do vibrato foram obtidos por medições manuais através da análise espectral. As medições extraíram as frequências superiores e inferiores dos *vibrati* e a velocidade de cada ciclo, assim, resultando nos valores médios de profundidade e taxa (ver Figura 2). É possível identificar e documentar como o intérprete-compositor constrói o *vibrato* em notas de diferentes durações e quando este faz uso do vibrato contínuo. No presente trabalho, o som com vibrato é indicado por pequenos segmentos de linha ondulada, cujas gradações verticais e horizontais sugerem os parâmetros taxa e profundidade (



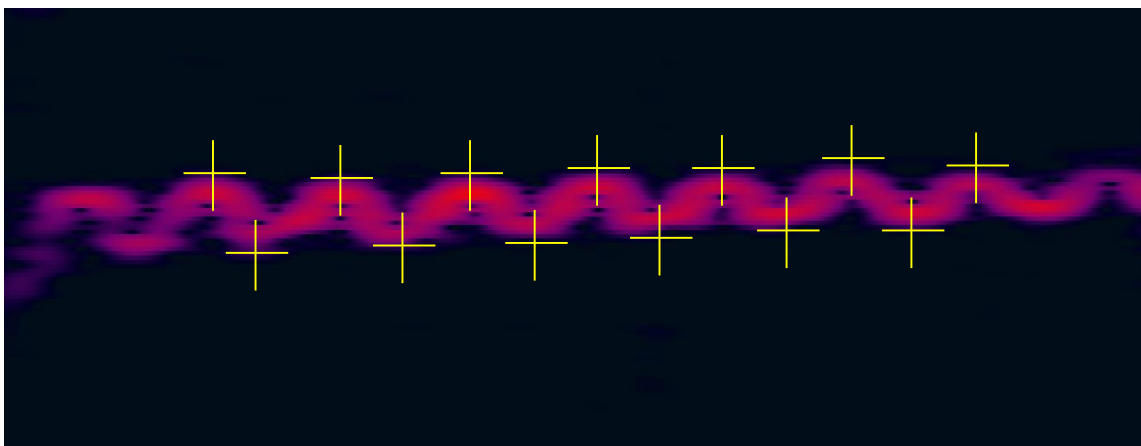


Figura 2 - Imagem espectral de um *vibrato* com pontos de medição manual

(3) Na terceira etapa, de tradução dos dados obtidos pela análise de áudio e notação em partitura, foi utilizado o *software Sibelius 7.5*⁵(2014) – *software* voltado à notação musical – onde dados quantitativos extraídos pela análise espectral podem ser traduzidos para um formato comum ao compositor-intérprete. Neste caso, partitura musical.

Os dados colhidos através das análises formal, espectral e auditiva foram utilizados na elaboração de duas diferentes edições: uma edição de performance historicamente informada e uma edição de performance audiovisual (EdiPA). Na edição *EdiPA* (ver Figura 3), elementos visuais da análise espectral foram inseridos, para um maior entendimento das práticas de performance utilizadas por Koussevitzky em sua gravação de 1929.

⁵Sibelius 7.5.0 – Build 164 (32-bit) *software* desenvolvido pela *Avid Technology* e lançado em fevereiro de 2014.

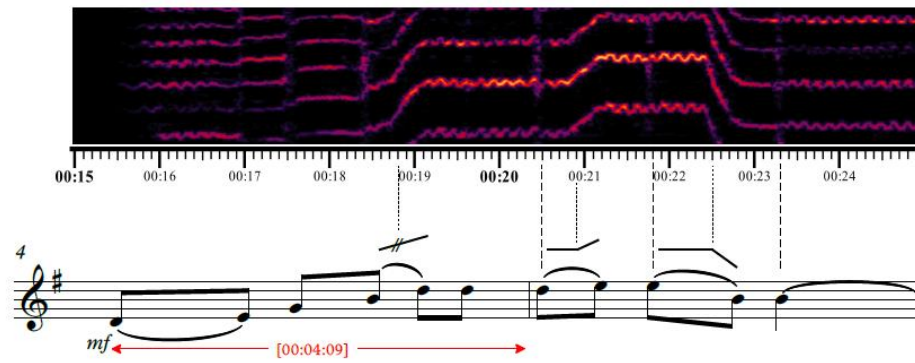


Figura 3 – *EdiPA* com imagem espectrográfica e indicações de *portamento* e *timing*.

A escolha dos softwares se deu com base na minha experiência, já que existe uma grande variedade destes disponíveis para a mesma finalidade.

1 Revisão de literatura

1.1. Serge Koussevitzky

Pouca literatura foi publicada sobre Koussevitzky como intérprete contrabaixista. A maioria dos relatos contém somente informações elementares quanto à sua vida e formação musical. Um número maior e mais detalhado de relatos pode ser encontrado sobre sua carreira como regente.

O repositório de periódicos da ISB (*International Society of Bassists*) contém uma série de pequenas matérias com conteúdos pouco reveladores. O livro “*Sergei Koussevitzky and his epoch*”, escrito por Arthur Lourie (1931), proporciona-nos informações mais detalhadas sobre a formação artística e jornada de Koussevitzky rumo à sua ascensão como maestro na Europa e nos EUA. Através destes relatos, sabemos que Serge Koussevitzky nasceu na Rússia, em Vyshniy-Vólochek, uma vila a 250 Km de Moscou, no dia 26 de Julho de 1874 e faleceu em 4 de junho de 1951, em Boston, EUA. Ainda criança, com pais judeus pobres, mas de forte tradição musical, teve contato com o violino, o violoncelo e o piano (BOWEN, 2014; LOURIE, 1931). Aos 14 anos ingressou como bolsista no Conservatório de Moscou, onde, por conta de sua inscrição tardia, teve de escolher entre três instrumentos ainda disponíveis, apesar de sua predileção pela regência e composição. Trombone, trompa e contrabaixo foram as opções oferecidas a Koussevitzky, que escolheu o pouco popular contrabaixo, segundo sua preferência pelos instrumentos de corda (OLGA, 1969). Koussevitzky formou-se em apenas cinco meses (em um programa onde geralmente cinco anos eram requeridos) devido à sua incrível aptidão para o instrumento (LOURIE, 1931). Foi pupilo de Joseph Rambusek – primeiro contrabaixista da Orquestra do Teatro Bolshoi – vindo a se formar como Mestre de Artes Livres em 1894. No mesmo ano, com a idade de 20 anos, Koussevitzky foi contratado como contrabaixista deste

teatro, onde, em 1901, sucedeu seu professor como principal contrabaixista, a quem já tinha substituído como professor no *Philharmonic Conservatory* em 1897.

Koussevitzky fez sua estreia como solista em 1898 no Singa Kademie, em Berlin, e a partir daí foi largamente requisitado como concertista, tendo sido, inclusive, nomeado como contrabaixista solista na *Moscow Imperial Opera Orchestra*, um cargo criado exclusivamente para ele. Rapidamente, Koussevitzky, já considerado um virtuose e principal nome do instrumento em sua época, sendo aclamado pela crítica por suas apresentações como solista, sendo comparado a grandes violoncelistas como Pablo Casals (BURGHAUSEN, 1992). Como exemplo de sua proficiência ao instrumento, Olga (1969) menciona que, ainda estudante na Rússia, seu futuro marido encantou Tchaikovsky ao tocar seu contrabaixo.

Em 1920, mudou-se para Paris e, em 1924, para Boston, EUA, cidade onde foi maestro titular da Orquestra Sinfônica de Boston até 1949 e onde faleceu em 1951 (BURGHAUSEN, 1992; GISHFORD, 1950; LOURIE, 1931; OLGA, 1969; SANKEY, 1993).

Koussevitzky formou uma notável geração de pupilos regentes, como Leonard Bernstein (EWEN, 2014), Samuel Adler (ROLF, [s.d.]) e o brasileiro Eleazar de Carvalho (MODI, 2009). A mudança de seu foco profissional para a carreira de maestro explica porque, como professor, não formou grandes contrabaixistas e, como compositor, deixou poucas composições – as quatro pequenas peças de 1902 (*Valse miniature*, *Chanson triste*, *Humoresque* e *Andante*) e o *Concerto para Contrabaixo e Orquestra em Fá # Menor Op.3* de 1903 (SANKEY, 1993, p. 40) cujo 2º movimento, *Andante*, é o objeto do presente estudo.

1.2. O Concerto para Contrabaixo e Orquestra Op.3 e suas edições

Sobre o concerto, sabemos que Koussevitzky o estreou com a Filarmônica de Moscou em 1905, mesmo ano em que se casou com Natalie Ouchkoff, a quem dedicou esta obra. A forma do concerto, em A-B-A, como um concerto de movimento único (SANKEY, 1993, p. 45),

caracteriza-se como o que Young (1990a) chama de “típico estilo *bel canto* russo da virada do século XIX para o século XX”. Segundo Gary Karr (1967), “... Koussevitzky foi influenciado por seus heróis: Tchaikovsky, Glinka, Dargomyzhsky, Glière, Scriabin e Rachmaninoff.”

A afirmação da viúva do compositor, Olga Koussevitzky (KARR, 1999), de que “. . . ouvindo os grandes cantores de sua época, tentando imitar sua arte vocal, ele não estava meramente tocando em um instrumento de cordas, ele estava cantando através da voz do contrabaixo”, nos dá pistas sobre a afinidade estética de Koussevitzky com a utilização de *portamento*, *vibrato* e *timing*.

O concerto de Koussevitzky se tornou referência dentro do repertório solo de contrabaixo e, segundo Knut Guettler (1977), “. . . É esperado de cada candidato, para cada vaga como contrabaixista, que toque o concerto de Koussevitzky. Este concerto possui várias edições comerciais, tendo sido a primeira delas editada por P. Jurgenson e publicada por sua empresa homônima em 1906 (JURGENSON, 1906), juntamente com as demais obras escritas por Koussevitzky. Logo em seguida, em 1910, uma nova edição assinada por Robert Forberg foi publicada pela C. F. Peters Corporation (FORBERG, 1910). Em 1949, Fred Zimmerman lançou sua edição pela *International Music Company*, de Nova York (ZIMMERMAN, 1949). Em 1985 uma nova edição foi lançada pela Kalmus e Alfred Publishing (KALMUS, 1985), que se tornou a mais comercializada até hoje. Finalmente, temos a edição de David Walter, lançada pela *Liben Music Publishers* (WALTER, 2000).

A edição de David Walter é a única que faz menção e agrega elementos da gravação histórica de 1929 (ver Figura 4). Nela, o editor coloca como possibilidade a escolha de Koussevitzky em interpretar o trecho final do *Andante* (c.92-103) utilizando harmônicos naturais a uma oitava acima.

Figura 4 – Trecho final (c.92-103) da edição de David Walter (2000) do *Andante* do *Concerto Op.3* notada de acordo com a gravação de 1929, onde Koussevitzky realiza o trecho com harmônicos naturais.

A edição de David Walter ainda conta com uma cadência no terceiro movimento do *Concerto* escrita pelo editor, um breve texto sobre o *Concerto* e uma sucinta crítica às demais versões até então disponíveis:

“ Mais importante [...] é o fato de que tantas edições deste *Concerto* não fizeram justiça à obra mais conhecida dentre todos os concertos escritos para Contrabaixo Acústico. Notas erradas não foram corrigidas, dinâmicas foram marcadas de forma inadequada, arcadas que ultrapassam o fraseado e ritmos tem sido distorcidos.”

Além de David Walter, os contrabaixistas Lajos Montag e Teppo Hauta-aho também escreveram cadências para o terceiro movimento do *Concerto OP.3* (BURGHAUSEN, 1992), porém somente a edição de David Walter foi publicada e se encontra disponível comercialmente.

1.3. A gravação de 1929 do *Andante* do *Op.3*

Entre 1927 e 1930, Koussevitzky realizou três recitais em Boston e dois em Nova Iorque e, a partir daí, não mais se apresentou com o contrabaixo em público (SANKEY, 1993, p. 40–41), mas decidiu gravar alguns *takes* pela *RCA Victor* em *Camden, New Jersey*, época em que “... a ciência da gravação elétrica ainda estava na sua infância” (YOUNG, 1990a, p. 45). Em 1928,

gravou com o pianista Bernard Zighera (YOUNG, 1990b, p. 241) e, em 1929, com Pierre Luboshutz, amigo desde os tempos da primeira guerra mundial (OLGA, 1969, p. 14). Os *takes* incluíram algumas de suas composições e transcrições. Apesar dos diversos *takes* gravados nas duas ocasiões (YOUNG, 1990a, 1990b), o interprete-compositor não ficou satisfeito com nenhum deles. Koussevitzky chegou a afirmar que sua performance nestes *takes* não correspondia às suas performances do passado, atribuindo isso ao seu afastamento do instrumento por muitos anos e ao pouco tempo que dispunha em comparação com sua juventude (STILES, 2003, p. 49). Entretanto, devido ao compromisso com amigos e fãs, decidiu liberar comercialmente a gravação de 1929 (ver Figura 5), o que resultou no histórico disco “*Serge Koussevitzky: the complete double-bass recordings*” (KOUSSEVITZKY; LUBOSHUTZ, 1929). Este disco, que também inclui a *Sinfonia Pastoral* de Beethoven e duas valsas de Johann Strauss, traz somente o 2º movimento de seu *Concerto Op.3* com contrabaixo solo acompanhado ao piano, em uma redução de orquestra, que será analisada quanto às três práticas de performance utilizadas por Koussevitzky e foco deste trabalho: *timing*, *portamento* e *vibrato*.

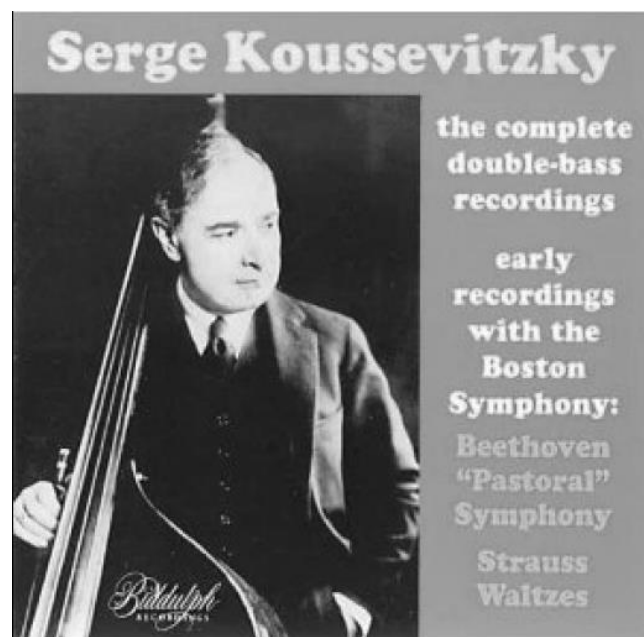


Figura 5 – Capa do disco “Serge Koussevitzky: the complete double-bass recordings” de 1929.

1.4. *Timing* – Revisão de literatura

A primeira prática de performance discutida nesse trabalho é o *timing*, que pode ser compreendido como a realização rítmica da música com as gradações sutis do tempo, não se atendo aos valores teóricos e estanques das figuras rítmicas musicais. Assim, o *timing* é o resultado sonoro flexível do tempo e implica em uma variabilidade na duração das notas que caracterizam estilos pessoais dos intérpretes. Implica em escolhas com fins expressivos, criando assim uma atmosfera de espontaneidade (LATHAM, [s.d.]). É sabido que, estilisticamente, o *timing* na música sofreu grandes mudanças durante o século XX (PHILIP, 1992), e que, com as novas tradições, não era mais suficiente para os intérpretes, que passaram a se distanciar muito das notas como foram notadas na partitura (JOACHIM; MOSER, 1905). A medida que o século XIX avançava, mais liberdade os intérpretes demonstravam (FANG, 2008, p. 35), chegando ao ápice na década de 1930, quando o movimento inverso teve início. Podemos ver essas mudanças estilísticas nas observações de Hudson (1994, p. 300–356), onde, principalmente no período barroco, era permitido ao intérprete “...alterar a partitura do compositor a fim de atingir seu próprio conceito pessoal de expressão...”, porém, em referência ao século XX, “Junto com o novo espírito, vem novos conceitos de tempo e ritmo, que implicam em uma obediência muito maior ao ritmo escrito.”

Neste trabalho, duas óticas quanto à análise de *timing* foram adotadas. A primeira delas lida com a duração das notas tocadas pelo compositor-intérprete na gravação histórica de 1929, não levando em consideração o acompanhamento. Utilizando análise espectrográfica, informações do início e do fim de cada uma das notas da gravação são extraídas, obtendo assim a duração de cada uma, onde observa-se, de forma comparativa, o tratamento dado a notas de mesma duração teórica em diferentes momentos da gravação. A segunda, onde as partes do solista e do acompanhador são analisadas, observa os *rubati cométricos (RC)* (ROSENBLUM, 1994; SANDRONI, 2001) e *assincronias rítmicas pontuais (ARP)* entre contrabaixo e piano dentro

dos *RC*. O *RC* lida com a alteração da pulsação. Solista e acompanhamento flexibilizam simultaneamente e coordenadamente o ritmo escrito com propósitos estruturais – como articular seções formais – e para fins dramáticos ou expressivos. As análises, considerando estas duas óticas – a segmentação de notas do contrabaixo somente e o emparelhamento das linhas do contrabaixo e piano – podem auxiliar de maneira mais objetiva na compreensão da visão interpretativa de Koussevitzky.

1.5. *Portamento* – Revisão de literatura

A segunda prática de performance analisada é o *portamento*, que pode ser definido como a conexão entre duas notas, passando-se de maneira audível pelas frequências intermediárias (HARRIS, 2011; STOWELL, 2012). Trata-se de uma técnica de ligação por deslizamento entre duas notas, podendo agregar nuances afetivas (LEECH-WILKINSON, 2007, p. 9). O *portamento* pode ocorrer no início, meio ou fim desta ligação e, normalmente, não é explicitado na partitura.

O *portamento* sofreu drástico desuso após 1950 na música erudita. Esta mudança é bastante significativa pelo fato desta prática ter sido largamente utilizada por, pelo menos, 200 anos (LEECH-WILKINSON, 2007; PHILIP, 2007, p. 232; POTTER, 2006; TIMMERS, 2007). Além disso, reflete a tendência entre os anos de 1920 e 1930 do abandono de antigas práticas em virtude da construção de um novo estilo interpretativo (FANG, 2008, p. 64). Atualmente, o *portamento* pode ser facilmente ouvido como um signo de “infantilidade”, de falta de refinamento artístico ou, ainda, de mau gosto. Porém, seu significado original sempre esteve ligado à expressão de afetos. LEECH-WILKINSON (2007, p. 8) afirma que “Apesar da intensidade com que [o *portamento*] hoje pode nos irritar ou constranger, está claro que sua intenção, na maioria dos casos, é nos emocionar mais do que fariam sozinhas as notas às quais está associado.”

Neste trabalho propõe-se uma nova categorização quanto ao uso dos *portamenti*, e que não deve ser confundida com as três categorias (*one-finger slide*, *B-portamento* e *L-portamento*) baseadas na escolha de dedilhado proposta por Carl Flesch (2000). Através de medições espectrográficas, os *portamenti* serão categorizados no presente trabalho como: (1) **Portamento Inicial (PI)** - que tem, a grosso modo, início imediato na nota de origem (sobre a qual está o ponto de partida do *portamento*) estabilizando sua frequência ao atingir a nota-alvo (sobre a qual está o ponto de chegada); (2) **Portamento Conclusivo (PC)** - que tem seu início na porção final da nota de origem e que também se estabiliza somente ao atingir a nota de chegada e; finalmente, (3) **Portamento com nota Intermediária (PNI)**- que se inicia em qualquer momento da nota de origem, porém com uma clara articulação que altera a homogeneidade do trajeto até a nota de chegada. Esse efeito no *PNI* provavelmente é resultante de uma mudança de dedilhado no caminho entre a nota de origem e a nota-alvo, geralmente ocorrendo em intervalos maiores.

Utilizando os resultados da análise espectrográfica para uma categorização dos *portamenti*, foi possível observar os padrões e planejamentos na utilização desta prática de performance pelo compositor-interprete. Sua afinidade pelo *portamento* não somente pode ser observada na gravação de 1929, mas também em relatos, como aquele entre o já experiente Koussevitzky e o jovem contrabaixista Abe Luboff. Apesar de Koussevitzky não estar mais se apresentando como contrabaixista há cerca de duas décadas, ele quis ouvir seu *Concerto Op.3* tocado por Abe em um encontro informal no seu apartamento. O relato de Barry Green (2005, p. 1) desse encontro em um arquivo da *ISB – International Society of Bassists* – é revelador:

"... Abe nem bem começou a tocar quando o maestro-contrabaixista [Koussevitzky] pegou o contrabaixo de suas mãos dizendo: "Você deve tocar assim, indo de uma nota até a outra desta forma." Abe pegou o baixo de volta das mãos de Koussevitzky e disse: "Não, deve ser desta forma!". Nas próprias palavras de Abe, ele escreveu: 'Ficamos trocando o contrabaixo de mãos até que eu, cheio de juventude disse: Com todo o respeito que tenho por você, pela sua reputação como solista e como o

compositor desta peça, seu estilo saiu de moda, assim como as botas de salto alto com botões. Hoje, queremos fazer mudanças de posição limpas de uma nota para outra.”

1.6. Vibrato – Revisão de literatura

A terceira prática de performance a ser abordada neste trabalho é o *vibrato*, que é uma flutuação periódica da altura de uma nota em torno de sua frequência fundamental (simbolizada na física acústica como F_0), intensidade e ritmo (ISHERWOOD, 2009). No meio musical, o *vibrato* pode ser explicado, simplificada, como uma flutuação na afinação de uma determinada nota (MILSOM, [s.d.]). O *vibrato* tem dois parâmetros básicos: a taxa (dada em ciclos da vibração por segundo) e que é representada através da unidade *hertz* (Hz), e a profundidade (gradação do afastamento da frequência da nota de origem), representada nesse trabalho através de décimos do semitom temperado (ST). A função primária do *vibrato* é expressar nuances de sensações e sentimentos (ISHERWOOD, 2009).

Na literatura, sabemos que a utilização de *vibrato* na música erudita sofreu perceptíveis alterações na primeira metade do século XX. Uma das mudanças mais significativas foi a substituição do *vibrato pontual* pelo *vibrato contínuo* (SPITZER; ZASLAW, 2008). Exemplo disso seria a constatação de Leech-Wilkinson (2011) de que o *vibrato* de Fritz Kreisler, considerado o “pai do *vibrato contínuo*”, se tornou mais regular e contínuo no decorrer de sua vida. Esta constatação foi feita através de análise de duas gravações de Kreisler, a primeira de 1910 e a segunda de 1926. Brown (2004) também afirma que “Entre 1750 e 1900 o *vibrato*, em uma variedade de formas, era usado quase que totalmente como ornamento.”.

Foi durante a década de 1920 que o *vibrato contínuo* se tornou mais aceito, porém, até neste momento de transição, alguns professores insistiam na sua função exclusiva como um efeito,

criticando interpretes que o usavam habitualmente (AUER, 1921, p. 24; JOACHIM; MOSER, 1905, p. 96a; KELLEY, 2006; LEECH-WILKINSON, 2011). Como afirma Leopold Auer:

“Violinistas... aqueles que foram convencidos de que um *vibrato* eterno é o segredo de uma performance cheia de alma estão lamentavelmente equivocados em suas crenças... Não, o *vibrato* é um efeito, um embelezamento.”

Após este momento de transição vemos “...taxa e profundidade do *vibrato* moderno operarem significativamente de forma mais variada e proeminente do que em 1950...” (FANG, 2008, p. 28) e o gosto pelo *vibrato* contínuo chegar ao ponto onde a “ausência de *vibrato* pode ser torturadora para nossos ouvidos contemporâneos” (FANG, 2008, p. 25), não somente em trechos *cantabile*, mas também em trechos de grande dificuldade técnica (FLESCHE, 2000, p. 40).

Esta predileção pelo *vibrato* contínuo coincidiu com um evitamento do *portamento*. Enquanto o *vibrato* contínuo se consolidou como prática de performance pelo século XX o *portamento* tornou-se cada vez mais raro após 1950 (KATZ, 2006, p. 211). Podemos ver em tratados modernos um claro incentivo aos saltos sem *portamento* (FANG, 2008, p. 34).

Apesar de não existirem muitos escritos sobre o *vibrato* e sua aplicação no repertório solo para contrabaixo no final do século 19 e começo do século 20 (BROWN, 2004), podemos afirmar que o uso do *vibrato* é uma das mudanças mais significantes nas práticas de performance durante a vida de Koussevitzky (KELLEY, 2006).

2 *Timing* na gravação do *Andante* do Op.3

Este capítulo se destina a expor as escolhas de Koussevitzky quanto ao *timing* na gravação histórica de 1929 do seu *Andante* do Op. 3. Os resultados da análise espectral deste recurso serão apresentados em três etapas, sendo a primeira delas mais abrangente, abordando (1) os andamentos escolhidos pelo intérprete; (2) duração das figuras rítmicas através da medição da segmentação de cada uma delas e (3) *rubati*, onde são discutidas as mudanças de andamento com fins interpretativos.

2.1 Andamentos

A gravação de Koussevitzky possui uma duração total de 06:34. Desta duração, o contrabaixo toca durante 5 minutos e 38 segundos, ou seja, 85% do tempo da gravação.

A *Seção A* tem a duração de 1 minuto e 52 segundos, a *Seção B* de 2 minutos e 11 segundos e a seção final, A', 2 minutos e 31 segundos.

Conforme a Figura 6, vemos que o andamento médio total da gravação é de 52 bpm, sendo a média da *Seção A* de 45 bpm (c.1-27 – [00:00-01:52]). Na *Seção B*, dois andamentos podem ser observados, sendo o primeiro mais acentuado (c.26-44 – [01:52-04:02]), que tem andamento médio de 68 bpm – 30% maior do que o andamento médio da obra e 51% maior do que o andamento médio da *Seção A* – enquanto o restante da seção (c.45-67 – [02:44-04:02]) tem andamento médio de 51 bpm, mais próximo das outras duas seções. Finalmente, na *Seção A'* (c.68 a 103 – [04:02-06:34]), a média é de 47 bpm, apenas 4% maior se comparada à *Seção A*.

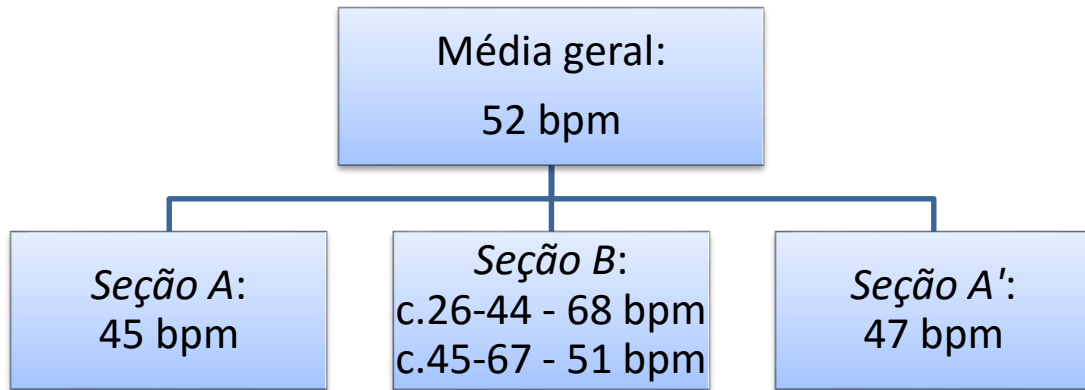


Figura 6 – Organograma que demonstra os andamentos médios adotados por Koussevitzky e Luboshutz nas três seções formais da gravação de 1929 do *Andante* do *Concerto Op.3*.

O gráfico da Figura 7 mostra as variações de andamentos (em bpm) por compasso, utilizadas por Koussevitzky em sua gravação de 1929 do *Andante* do *Op.3*. Os segmentos de cor **PRETA**, representam os bpm por compasso na gravação. Já os segmentos de reta horizontais da cor **VERMELHA**, representam os andamentos médios das seções formais ao longo da gravação (*Seção B* com duas diferentes indicações).

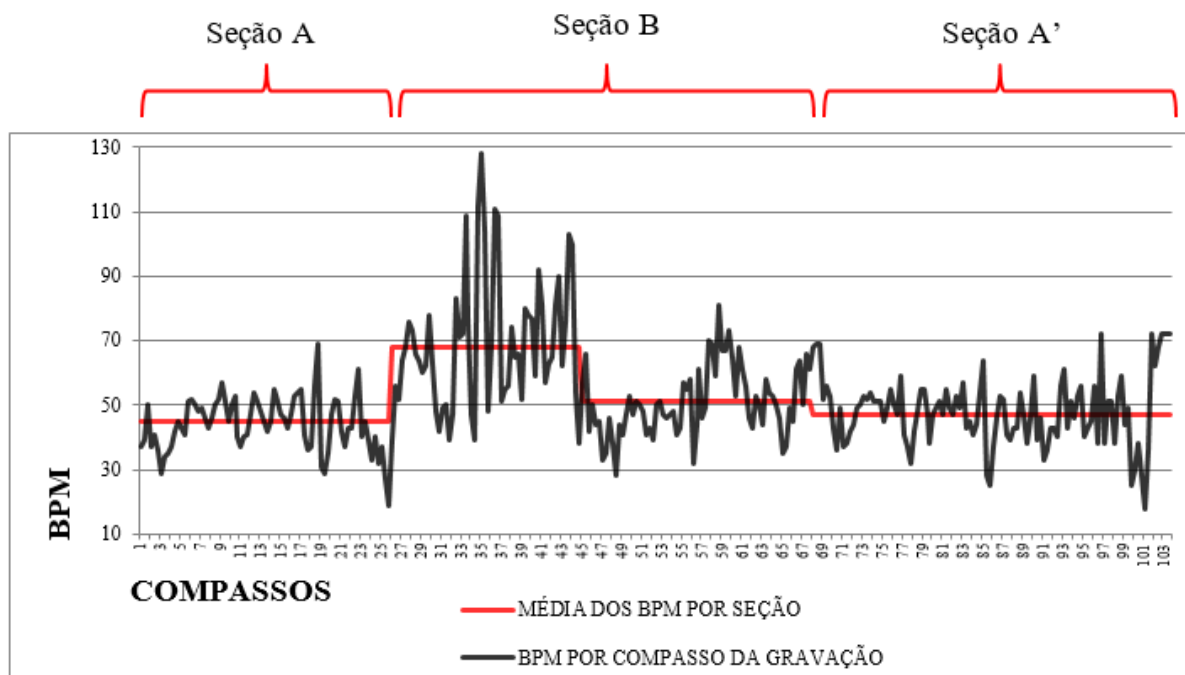


Figura 7 – Gráfico que demonstra as variações de andamento em cada um dos compassos na gravação de 1929.

Uma comparação entre trechos idênticos da *Seção A* (ver Figura 8 – c.4-23 [00:15,54-01:35,65] e *Seção A'* c.70-89 [04:13,68-05:33,45]), revela realizações rítmicas semelhantes. Esta semelhança confere grande consistência interpretativa e sugere um planejamento cuidadoso na construção do *timing*.

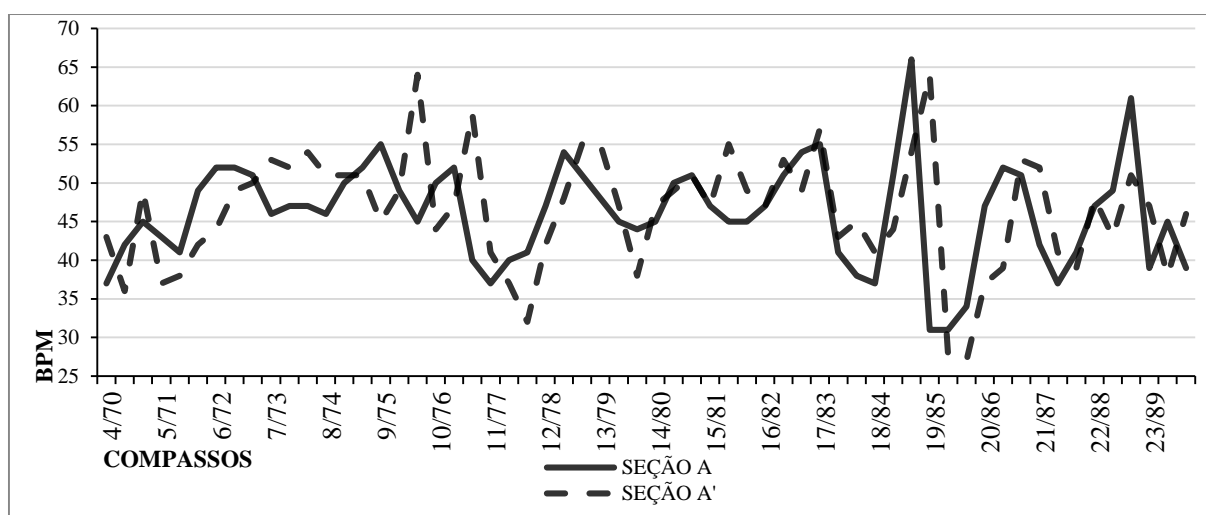


Figura 8 – Gráfico comparativo dos andamentos adotados por Koussevitzky e Luboshutz nos trechos de melodia idêntica na *Seção A* e *Seção A'* (c.4-23 e c.70-89).

Neste gráfico, é possível comparar o delineamento do *timing* nestes dois trechos melodicamente idênticos nas *Seções A* e *A'*. Observa-se a correspondência nos andamentos dos trechos: maior andamento nos c.18 da *Seção A* e c.84 da *Seção B* e menor andamento nos compassos correspondentes c.19 e c.85. No c.18, o andamento atinge 66 bpm, representando um andamento 47% maior do que o andamento médio da *Seção A*, enquanto que no compasso melodicamente correspondente na *Seção B* (c.84), o andamento chega a 64 bpm. No c.19, o andamento chega a 31 bpm, representando um andamento 31% menor que o andamento médio da *Seção A*, enquanto no compasso melodicamente correspondente na *Seção B* (compasso 85), o andamento chega a 27 bpm.

2.2 Variabilidade e regularidade na realização das figuras rítmicas

É possível observar uma grande variedade no tratamento das durações das notas por Koussevitzky. O compositor-interprete flexibiliza as notas musicais escritas, se afastando drasticamente das durações teóricas dos ritmos⁶, o que é feito com finalidades expressivas.

A Figura 9 mostra a duração média das figuras musicais de maior ocorrência na obra:

FIGURAS	DURAÇÕES MÉDIAS
Semicolcheias	00:00,21
Quiálteras de Três colcheias	00:00,27
Colcheias	00:00,77
Semínimas	00:01,31
Mínimas	00:02,30
Mínimas Pontuadas	00:03,49

Figura 9 – Durações médias das figuras musicais de maior ocorrência na gravação e 1929 do *Andante* do *Concerto Op.3*.

No decorrer da gravação, o compositor-interprete emprega durações bastante diferentes em figuras rítmicas idênticas. A colcheia Si3 (tempo 2 do c.71) tem duração de 00:00,30, enquanto a também colcheia Si3 (tempo 3 do c.100) dura 00:01,97. Uma variabilidade de 557% e uma duração 155% maior do que a média das colcheias da gravação. A semínima Sol3 (tempo 3 do c.6) tem duração de 00:03,32, enquanto a semínima Mib3 (tempo 3 do c.57) tem duração de 00:00,76. Uma variabilidade de 337% e uma duração 58% menor do que a média das semínimas da gravação. No caso das quiálteras de três colcheias, temos a maior variabilidade entre durações de um mesmo ritmo. Nos trechos entre os cs.42-44, existe uma variabilidade de 625% entre as quiálteras com menor e maior duração (quiáltera Mi3 – tempo 2 do c.42 – e quiáltera La2 – tempo 1 do c.44).

⁶ Figuras rítmicas musicais segundo a teoria elementar da música.

Por outro lado, coexistindo com essa grande variabilidade na realização rítmica, podemos observar também trechos com uma regularidade planejada na interpretação de Koussevitzky, o que reforça a hipótese de um planejamento do *timing* na sua gravação. Podemos observar esta regularidade, por exemplo, em colcheias com durações idênticas, encontradas em 10 compassos de diferentes momentos da obra. Figuras de maior duração também se correspondem, como por exemplo, semínimas pontuadas, uma localizada no c.26 e outra no c.52, sendo que a primeira dura 00:03,43 e a segunda dura 00:03,54. Isso representa uma variabilidade de apenas 3%. Podem ser observadas, ainda, duas mínimas pontuadas em momentos distintos da obra (que são as únicas mínimas pontuadas que não estão ligadas a outras figuras), no c.26 e no c.52, respectivamente, com durações de 00:03,43 e 00:03,54, o que representa uma variabilidade baixíssima, de apenas 3%. Ainda é possível, ao longo da gravação, observar diversas semínimas, colcheias e quiálteras com variabilidade abaixo de 1%, o que reforça a ideia de uma evidente regularidade sob o controle dos intérpretes.

2.3 *Rubato*

Como dito anteriormente, dois focos de análise serão referidos neste trabalho em relação às alterações no andamento: (1) ***Rubato cométrico (RC)*** (ROSENBLUM, 1994; SANDRONI, 2001), que se dá quando o solista e acompanhamento flexibilizam o andamento juntos, de maneira coordenada. Neste tipo de *rubato*, ambos instrumentistas avançam e recuam no tempo coordenadamente, originando o equivalente aos procedimentos de *rallentando* (ou *ritenuto*) e *acelerando* (ou *apressando*) não notados na partitura; (2) ***Assincronias Rítmicas Pontuais (ARP)***, que são assincronias esporádicas que ocorrem dentro de um ***RC***. Essas assincronias não podem ser categorizadas como *Rubato contramétrico*⁷ (ROSENBLUM, 1994; SANDRONI,

⁷ O ***rubato contramétrico (RCM)*** é atribuído à flexibilização rítmica feita somente pelo elemento solo, enquanto o acompanhamento mantém-se mais estável ritmicamente, ou seja, uma alteração no valor rítmico das notas sem alterar a pulsação estabelecida pelo acompanhamento. Enquanto o acompanhamento se mantém regular, o intérprete é livre para encurtar ou alongar notas, pausas ou frases musicais inteiras.

2001), pois são irregulares e não são deliberadamente planejadas. Nelas o contrabaixo se torna assíncrono ritmicamente com o acompanhamento, apressando ou atrasando o andamento enquanto o acompanhamento mantém-se estável. Neste tipo de flexibilização, o solista precisa compensar os avanços e recuos no tempo com outros recuos e avanços, especialmente em pontos de apoio, como inícios e finais de frase, cadência, pausas, cesuras, etc. Este reestabelecimento de uma coordenação dos elementos musicais da forma contribui à sensação comum em música de câmara de uma sincronia entre os músicos. O resultado auditivo desta prática favorece a construção de tensão na interpretação do *Andante*.

Através da análise espectral, podemos constatar que, embora Koussevitzky e Luboshutz tenham planejado sua interpretação temporal com base em *rubati cométricos*, este recurso interpretativo foi combinado ao *ARP*, ou seja, Koussevitzky pratica o *RC* com o pianista, mas amplia sua liberdade rítmica para, sozinho, ousar em suas próprias e independentes flexibilizações na realização rítmica. Com relação às ocorrências das flexibilizações rítmicas, pode-se afirmar que o *RC* acontece com muito mais frequência que o *ARP*, se mostrando presente em todas as frases musicais da gravação. A seguir, abordaremos com detalhes os dois tipos de flexibilização.

2.3.1 *Rubato Cométrico (RC)*

O *RC* é largamente utilizado na gravação de Koussevitzky. Aqui analisa-se 7 amostras, denominadas *Amostras-RC* de 1 a 7, onde o compositor-intérprete utiliza este recurso de forma mais acentuada.

O *RC* é utilizado por Koussevitzky na organização estrutural de sua interpretação. Contrabaixo e piano executam este recurso delineando as frases musicais de toda a obra de uma forma padronizada. O gráfico da Figura 10 demonstra as escolhas de andamento de Koussevitzky nas frases musicais da *Seção A*. Cada **SETA VERMELHA** representa o momento exato onde uma

frase musical é finalizada e tem início a próxima. Assim, pode-se observar um padrão, no qual o compositor-intérprete diminui o andamento no final de cada frase e acelera no início da frase subsequente. Além disso, ele faz coincidir o maior andamento com os pontos culminantes das frases. Outro procedimento que reforça a ideia de uma performance meticulosamente planejada é a coincidência do andamento máximo em pontos idênticos e cruciais do fraseado, ou seja, os pontos culminantes de todas as frases da *Seção A*. Nos compassos c.12, c.16 e c.18 o andamento máximo atingido (51 bpm) é praticamente o mesmo atingido anteriormente nos compassos c.14, c.20 e c.22, cuja variabilidade entre eles é de no máximo 4%. Isso, mais uma vez, reforça o estruturado planejamento rítmico de Koussevitzky.

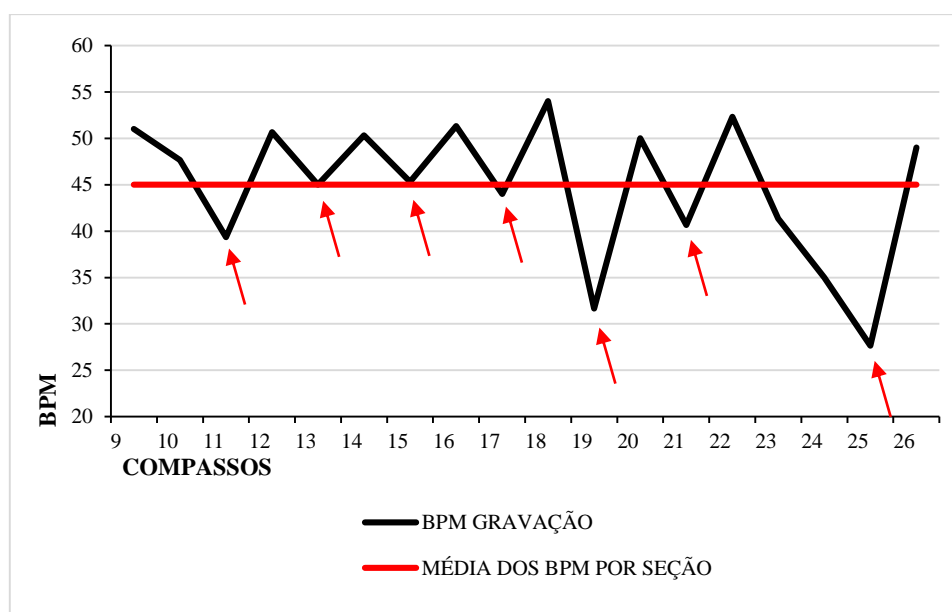


Figura 10 – Ocorrências do **RC** nas finalizações/inícios das frases musicais da *Seção A* (c.9-26).

A seguir, serão analisadas de forma mais pontual os trechos com **RC** mais significativos da gravação.

O **RC** é utilizado por Luboshutz ao piano, sozinho, já nos primeiros momentos da gravação. Na primeira amostra, *Amostra RC-1* (Figura 11 - c.1-4, [00:00,00-00:20,48]), podemos ver o pianista acompanhante fazer duas flexibilizações no andamento. Primeiro, ele sai de 37 bpm e

chega a 50 bpm (tempo 3 do c.1) o que representa uma variabilidade de 35%. Logo em seguida chega a 29 bpm (tempo 1 c.3), o que significa uma variabilidade de 72% comparado ao pico mais rápido. De forma geral neste trecho, Luboshutz toca 89% mais lentamente do que o andamento médio da *Seção A* da gravação.

Estruturalmente, esse *rubato* serve como uma preparação para a entrada do contrabaixo solista no c.4. Logo em seguida, no desenvolvimento da primeira frase musical, contrabaixo e piano aceleram cométrica e gradativamente até o final da frase, cujo andamento se torna o mais rápido da frase (tempo 1 do c.6).

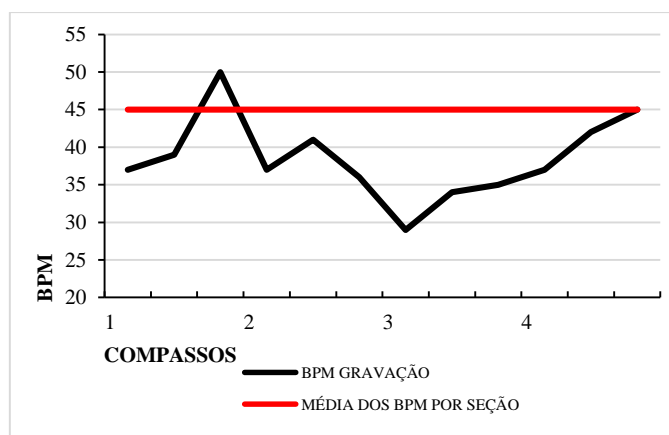


Figura 11 – Utilização planejada do **RC** por Luboshutz nos momentos iniciais da gravação de 1929 (c.1-4).

Nas *Amostra RC-2* e *RC-3* (Figura 12 – c.10-12 e 18-20 [00:39,03-00:50,82 e 01:10,54-01:23,27]), temos trechos paralelos de duas frases musicais. Observa-se que contrabaixo e piano flexibilizam o ritmo em momentos semelhantes, porém, em diferentes proporções. Na amostra *RC-2*, os picos de andamento atingidos são de 52 bpm (segundo tempo do c.10) caindo para 37 bpm (primeiro tempo do c.11). Isso significa uma variabilidade de 40,5%. Na *Amostra RC-3*, temos uma variabilidade mais acentuada, com picos de andamento de 54 bpm (segundo tempo do c.18) e 31 bpm (segundo tempo do c.19), uma variabilidade de 74%. Como já mencionado, o compositor-intérprete utiliza o **RC** de forma a elucidar a estrutura musical, neste caso,

evidenciando o final de cada uma das frases musicais (c.10 e 17) e o início das frases subsequentes (c.18 e 19).

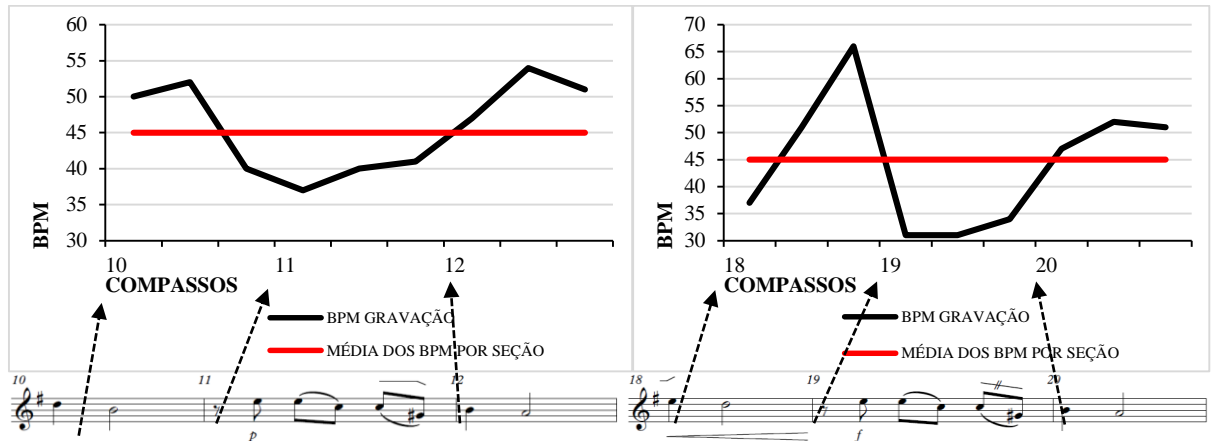


Figura 12 – Utilização semelhante do **RC** por Koussevitzky e Luboshutz em trechos paralelos de duas frases musicais (c.10-12 e c.19-20).

Uma comparação com os trechos das amostras *RC-2* e *RC-3* e os trechos de melodia idêntica na *Seção A'* (Figura 13 - c.76-78 e c.84-86) revela que, mais uma vez, Koussevitzky demonstra planejamento na execução rítmica, já que, em ambos, os momentos paralelos de finalização de frase e início das frases subsequentes são similares.

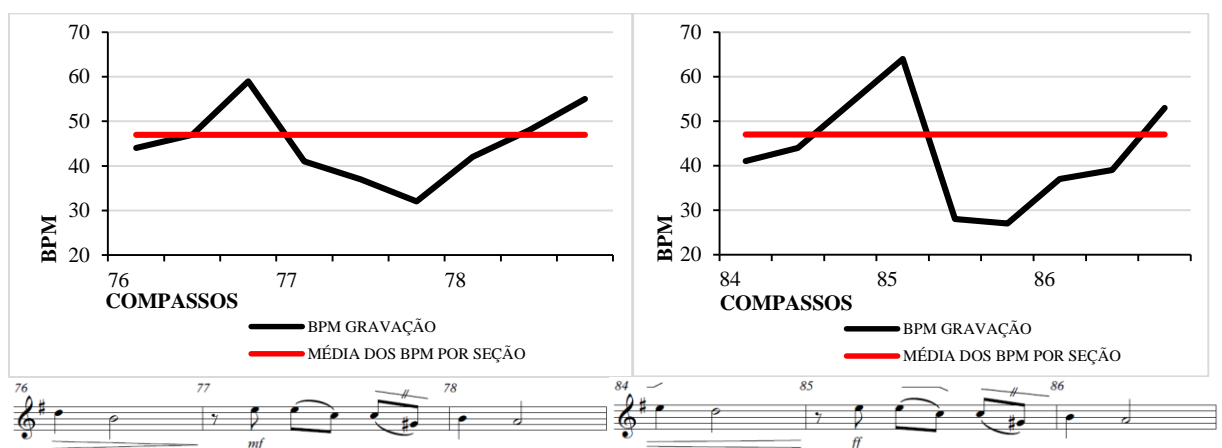


Figura 13 – Utilização semelhante do **RC** por Koussevitzky e Luboshutz em trechos paralelos de duas frases musicais da *Seção A'* (c.76-78 e c.84-86).

Na *Amostra RC-4* (Figura 14 – c.22-26, [01:27,59-01:51,01]), temos a cadência final da *Seção A*, onde contrabaixo e piano flexibilizam o ritmo de forma mais acentuada, se comparado aos finais de frases musicais demonstrados nas *Amostra RC-2* e *Amostra RC-3* anteriores. Isto sugere a intenção de Koussevitzky em evidenciar, de forma incisiva, este momento cadencial. Os picos máximo e mínimo de andamento do trecho vão de 61 bpm (terceiro tempo do c.22) até 19 bpm (terceiro tempo do c.25), representando uma variabilidade de 221%.

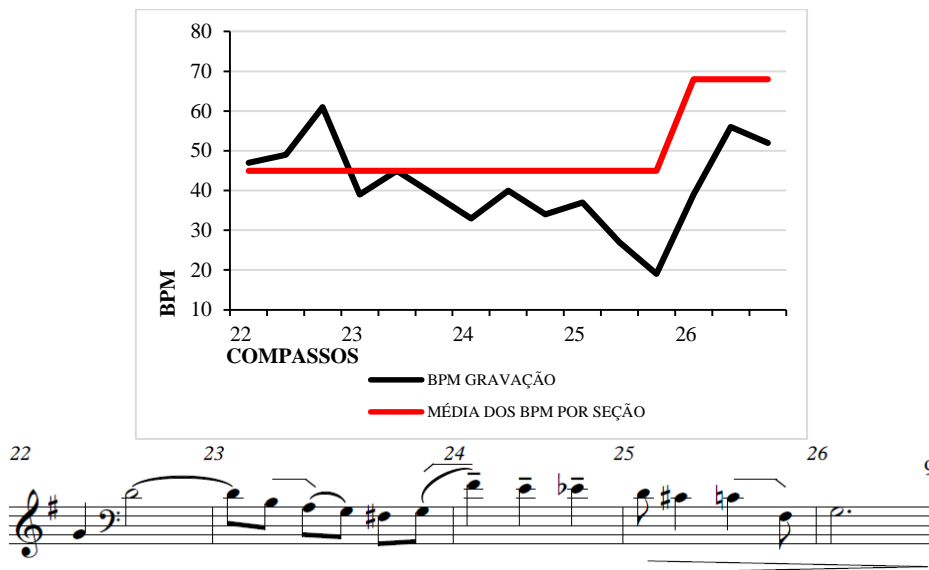


Figura 14 – Acentuada flexibilização rítmica realizada na cadência final da *Seção A* da gravação de 1929.

Mais uma vez, podemos ver, na *Amostra RC-5* (Figura 15 – c.32-34, [02:07,31-02:15,50]), que o contrabaixo e piano fazem uma grande flexibilização em prol da estrutura da composição. Os andamentos vão dos picos de 39 bpm (segundo tempo do c.34) até 112 bpm (terceiro tempo do c.34). Isso representa uma variabilidade de 187%.

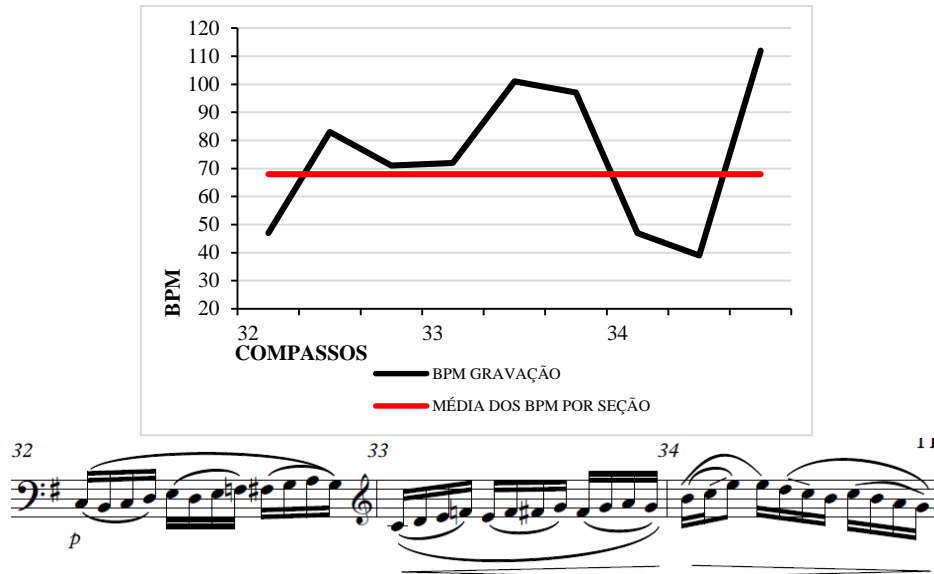


Figura 15 – Acentuada flexibilização realizada em momento de fluxo rítmico mais intenso da *Seção B* (c.32-34).

Na amostra *Amostra RC-6* (Figura 16 – c.42-48, [02:33,01-03:00,05]), temos a segunda maior variabilidade no andamento encontrada na gravação. É perceptível uma mudança no fluxo rítmico na *Seção B*, onde, até então, a figura base da seção era a semicolcheia. No c.42, as quiálteras de três colcheias são utilizadas como contraste.

Os picos de andamento neste trecho são 103 bpm (terceiro tempo do c.43) até 28 bpm (segundo tempo do c.48). Uma variabilidade considerável de 267%.

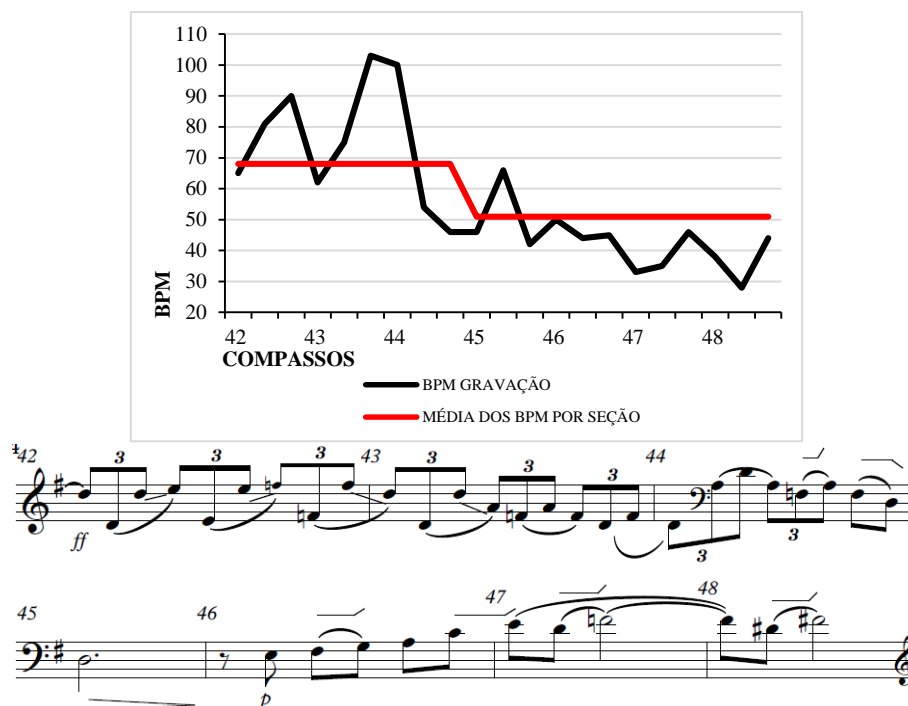


Figura 16 – Trecho com a segunda maior variabilidade de andamento (267%) na gravação do *Andante* do *Concerto Op.3* de Serge Koussevitzky (c.42-48).

Mas é na última amostra coletada, a *Amostra RC-7* (Figura 17 – c.100-103, [06:14,25-06:34,00]), que se encontra a flexibilização rítmica mais acentuada da gravação, onde o andamento vai de 18 bpm (primeiro tempo do c.101) até 72 bpm (último tempo do c.101 até o fim da obra), uma variabilidade de 300%. O apressamento do andamento realizado por ambos, contrabaixo e piano, pode ser resultante de uma restrição técnica comum a todos os instrumentos de cordas friccionadas, que é a limitação da extensão do arco (e, assim, da crina que fricciona a corda), de forma que uma nota muito longa só pode ser feita com uma mudança de direção do arco (direita e esquerda no plano horizontal). De fato, caso o andamento não fosse mais rápido, seria impossível para Koussevitzky sustentar três mínimas pontuadas ligadas em um arco apenas. Estes três últimos compassos, caso o andamento fosse mantido, teriam uma duração aproximada de 30 segundos. Com a alteração no andamento pelo pianista, as três notas longas ligadas foram executadas em apenas 8,10 segundos, possibilitando a Koussevitzky utilizar apenas uma “arcada”, o que é perceptível na gravação.

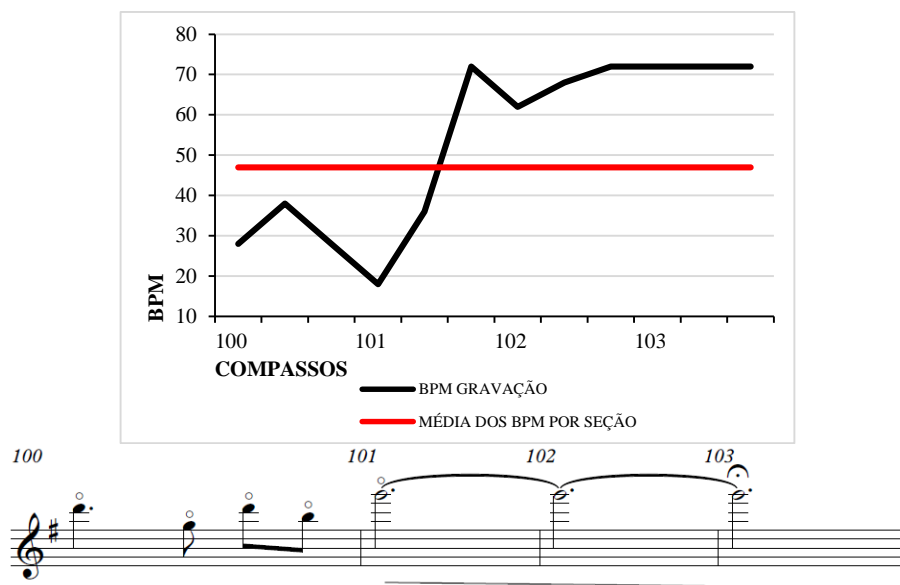


Figura 17 – Trecho com a maior variabilidade de andamento (300%) da gravação, em função da escolha interpretativa de Koussevitzky em realizar o trecho em uma única arcada (c.100-103).

2.3.2 Assincronias rítmicas pontuais (ARP)

O *ARP* (sempre usado internamente ao *RC*) é realizado 13 vezes no decorrer da gravação. Aqui são apresentadas 11 amostras, referidas neste trabalho como *Amostras-ARP* de 1 a 11.

Para uma melhor visualização deste tipo de flexibilização rítmica, gráficos de andamento com três cores serão utilizados. Nesses gráficos, (1) a linha **AZUL** representa a variação de andamento do contrabaixo; (2) a linha **VERDE** representa o andamento do piano e (3) a linha **VERMELHA** representa a média de andamento da sessão à qual o trecho pertence.

Koussevitzky realiza o *ARP* já nos primeiros momentos da gravação. Na *Amostra-ARP-1* (Figura 18 – c.5-8, [00:20,48-00:35,50]), a sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano é rompida, mas, ao final, recuperada. Primeiro, o piano no tempo 3 do c.5 torna-se ligeiramente mais rápido, com velocidade de 51 bpm, enquanto o contrabaixo se mantém em 48 bpm, o que se inverte em quase todo o c.6, quando o contrabaixo é que torna-se mais rápido, como forma de compensação temporal. Pouco antes do c.7, o piano passa novamente à frente do contrabaixo, relação que volta a se inverter no meio do c.7. Nesse ponto observa-se a maior

assincronia desta amostra, quando o piano está a 42 bpm e contrabaixo está a 47 bpm, uma variabilidade de 12%. Logo em seguida, contrabaixo e piano tornam-se sincronizados novamente.

Outro aspecto que chama a atenção nesse gráfico é a interação e familiaridade entre Koussevitzky e Luboshutz, pois esses músicos conseguem sincronizar com perfeição seus *retardando*, criando grande unidade interpretativa na realização deste *ARP*. Este dado, quase sempre resultado de um cuidadoso trabalho de música de câmara, reflete o perfil criativo e flexível de musicistas. O nível de refinamento e coordenação entre os músicos reflete a maturidade musical que SWANWICK e TILLMAN (1986) chamam de *sistemático* da performance musical, que corresponde ao nível mais elevado em sua tabela de avaliação de musicalidade.

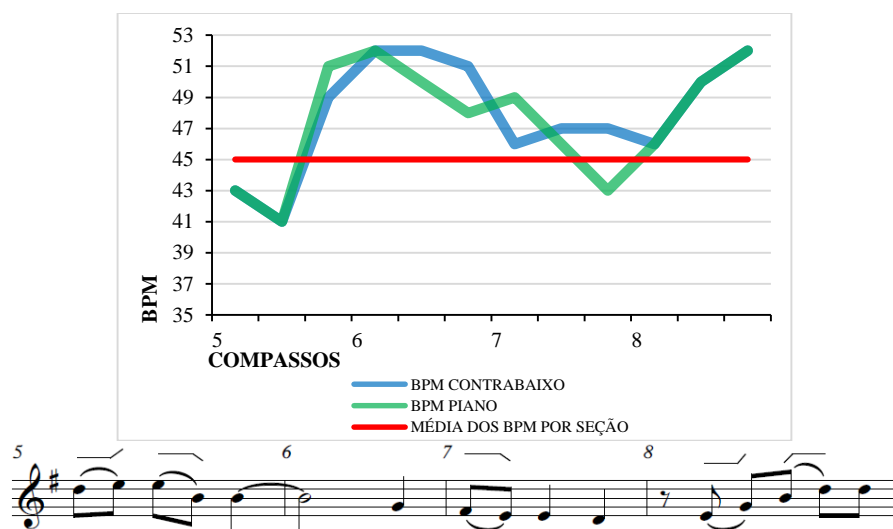


Figura 18 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o *RC* realizado nos c.5-8, com o contrabaixo assumindo um andamento maior que o do piano em quase todo o trecho.

Na *Amostra-ARP-2* (Figura 19 – c.13-16, [00:51,37-01:10,00]), a sincronia temporal também é rompida e recuperada, através de uma flexibilização positiva seguida de uma negativa, ambas feitas pelo contrabaixo. O piano se torna levemente mais lento que o contrabaixo no tempo 3 do compasso 13, chegando a 42 bpm. Isto se inverte de forma mais acentuada no tempo 2 do

c.14, onde contrabaixo toca sua parte 5 bpm abaixo do piano, que executa o trecho em 55 bpm. O sincronismo entre contrabaixo e acompanhamento é retomado no compasso 15. Uma análise puramente numérica pode sugerir um desencontro rítmico não programado dos dois instrumentistas. Porém, uma audição atenta revela fluidez e naturalidade sendo trazidas à performance através destes desencontros. Não se pode afirmar se tratarem de flexibilizações minuciosamente planejadas e ensaiadas pelos intérpretes. Podem ser interações intuitivas, mas que contribuem para o resultado expressivo da performance.

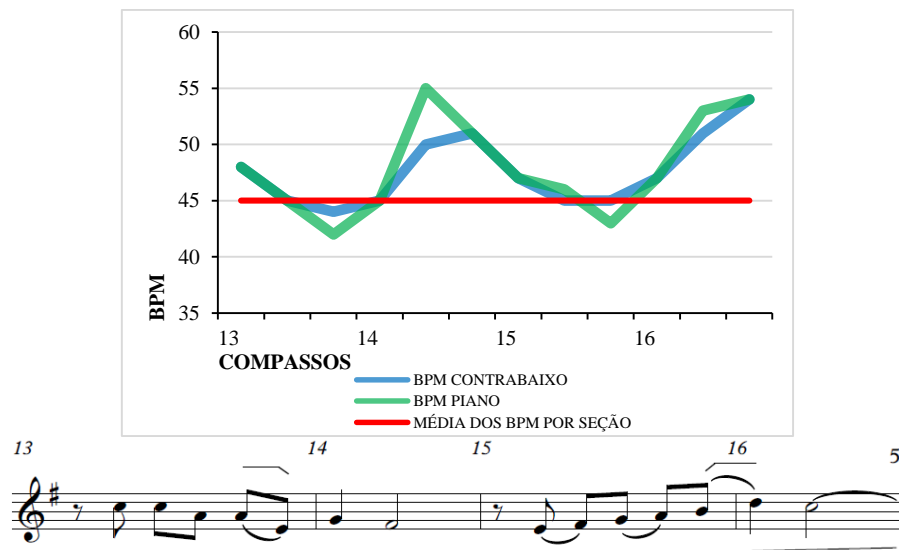


Figura 19 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o *RC* realizado nos c.13-16, com o piano assumindo um andamento maior que o do contrabaixo em pontos específicos do trecho.

Na *Amostra-ARP-3* (Figura 20 – c.33-34, [02:10,22-02:15,45]), existe uma assincronia acentuada entre piano e contrabaixo. No tempo 2 do c.33, o piano torna-se 8 bpm mais rápido que o contrabaixo, atingindo 109 bpm. No tempo 3 do c.33, o contrabaixo mantém seu andamento estável enquanto piano inicia um acentuado *rallentando*, posteriormente acompanhado pelo contrabaixo. Ambos os elementos, contrabaixo e piano, tem seus andamentos novamente sincronizados no primeiro tempo do compasso 34.

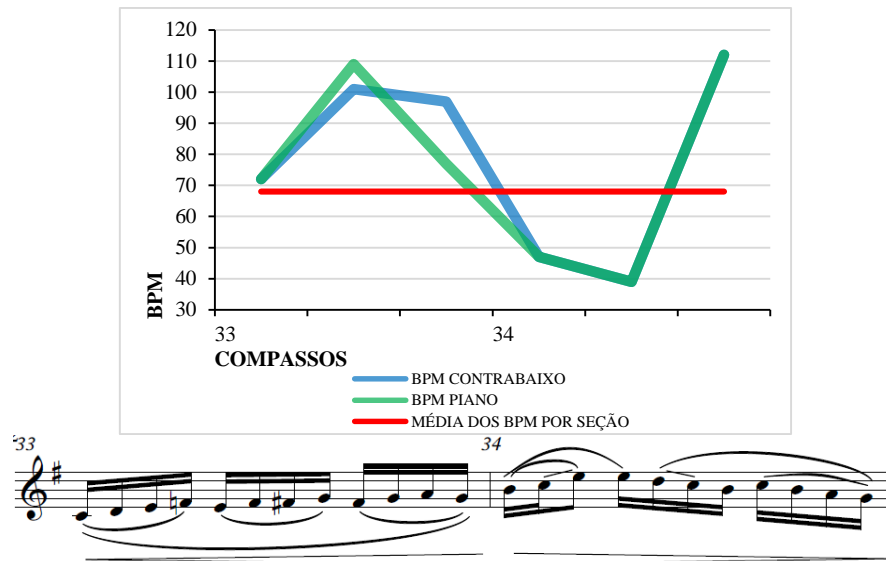


Figura 20 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o **RC** realizado nos c.33-34, com piano e contrabaixo se revezando como elemento com maior andamento no trecho.

Na *Amostra-ARP-4* (Figura 21 – c.34-37, [02:12,25-02:23,30]), o piano assume, em dois momentos, um andamento mais acelerado que o contrabaixo. No tempo 1 do c.35, o piano tem velocidade de 128 bpm, enquanto contrabaixo se mantém em 104 bpm. O sincronismo rítmico se reestabelece no primeiro tempo do c.36, porém, é novamente rompido nos tempos 2 e 3 deste mesmo compasso, onde o piano assume um andamento 10 bpm superior ao do contrabaixo. O sincronismo rítmico é retomado definitivamente nesta frase no c.37.

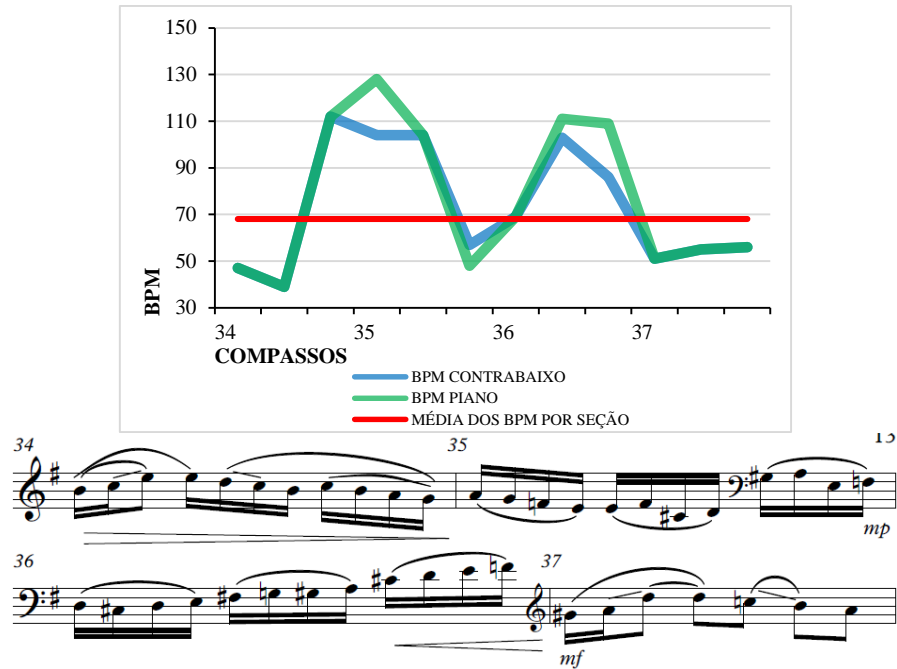


Figura 21 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o **RC** realizado nos c.34-37, com o piano assumindo um andamento até 28 bpm maior que o do contrabaixo.

Na *Amostra-ARP-5* (Figura 22 – c.39-41, [02:25,99-02:32,97]), o contrabaixo e o acompanhamento do piano se revezam entre as flexibilizações positivas e negativas. O contrabaixo assume um andamento 9 bpm mais rápido que o do piano no c.39. Esse cenário se inverte no c.40, onde o contrabaixo assume um andamento 23% inferior ao do acompanhamento. O sincronismo rítmico é reestabelecido no c.41.

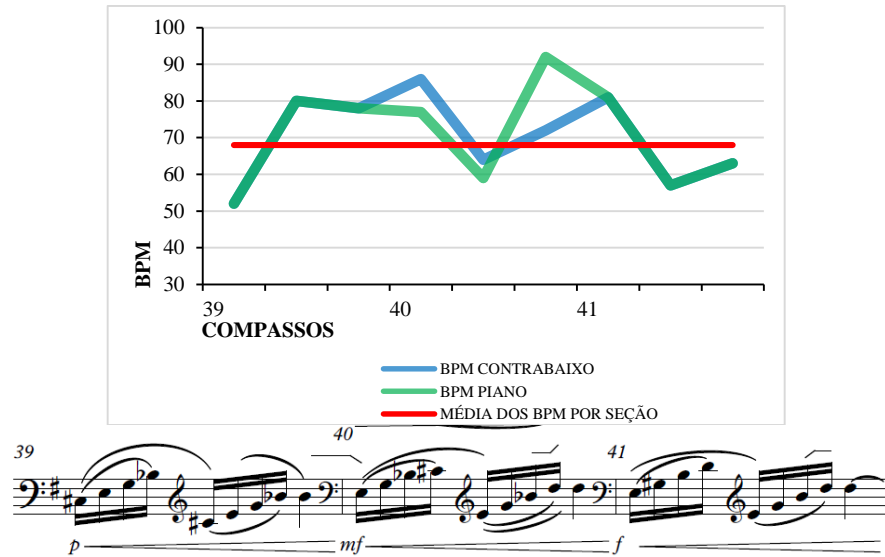


Figura 22 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o **RC** realizado nos c.39-41, com contrabaixo e piano se revezando como elemento com maior andamento no trecho.

Na *Amostra-ARP-6* (Figura 23 – c.44-45, [02:38,43-02:44,56]), o contrabaixo e o acompanhamento se revezam nos andamentos mais rápidos e mais lentos. Após uma grande flexibilização negativa feita simultaneamente por Koussevitzky e Luboshutz, o piano continua a diminuir seu andamento enquanto o contrabaixo mantém seu andamento estável durante os três tempos do c.44, permanecendo com andamento 21% mais rápido que o piano. Como forma de retomar o sincronismo rítmico, o piano faz uma flexibilização positiva acentuada de 8 bpm em dois tempos de compasso e, assim, retoma o sincronismo rítmico com o contrabaixo.

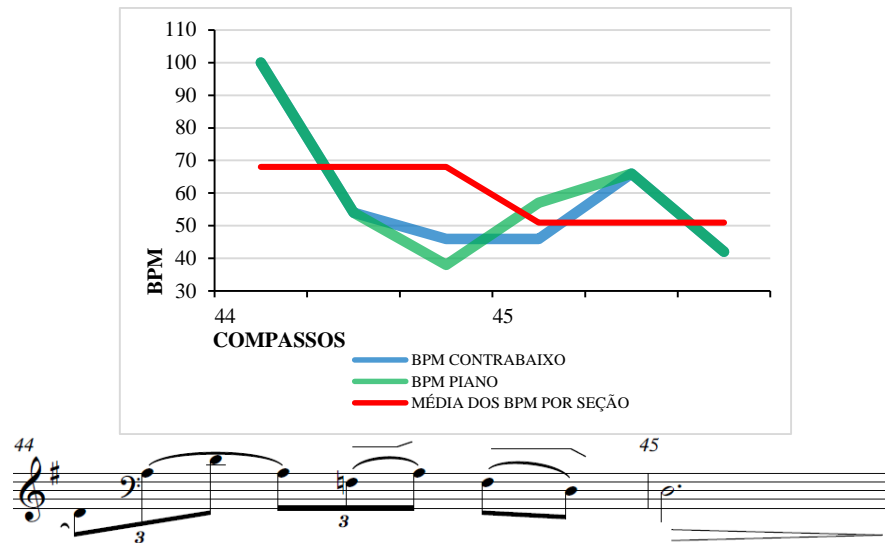


Figura 23 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o *RC* realizado nos c.44-45, com o piano diminuindo seu andamento em um momento em que o contrabaixo permanece estável.

Na *Amostra-ARP-7* (Figura 24 – c.48-51, [02:53,95-03:12,10]), podemos observar uma acentuada variabilidade no andamento. Entre os pontos de maior e menor andamento no contrabaixo, existe uma variabilidade de 72%, ou seja, o contrabaixo vai de 37 bpm a 64 bpm no mesmo compasso (c.49). No último trecho do c.49, existe uma diferença entre os andamentos do contrabaixo e acompanhamento de 11 bpm. A sincronia rítmica é reestabelecida no primeiro tempo do compasso 51.

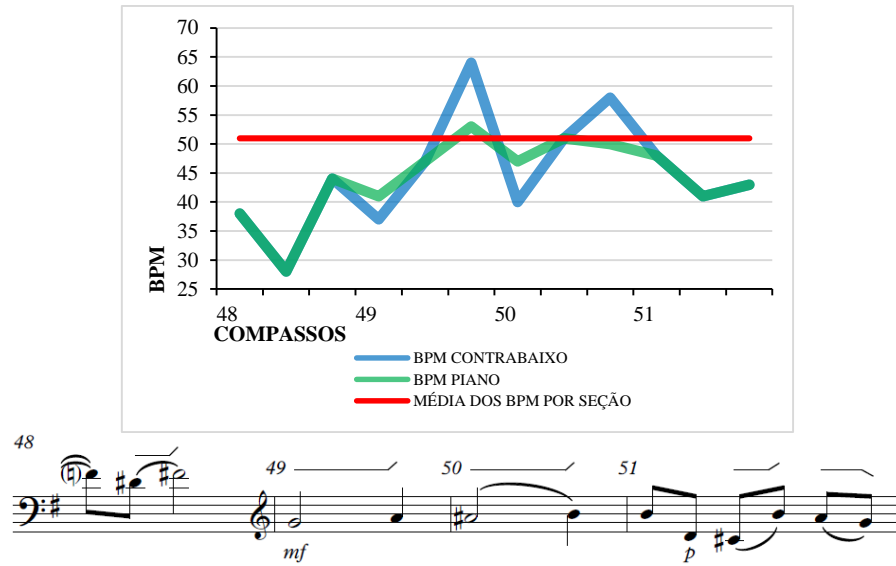


Figura 24 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o **RC** realizado nos c.48-51, com o contrabaixo assumindo em dois pontos um andamento consideravelmente superior ao do piano.

Na *Amostra-ARP-8* (Figura 25 – c.54-56, [03:19,31-03:30,92]), podemos ver contrabaixo e piano se desconectando ritmicamente no terceiro tempo do c.54, onde o contrabaixo assume um andamento 33% mais rápido que o piano, permanecendo à frente por mais dois tempos. Nos tempos 2 e 3 do c.55, contrabaixo faz uma acentuada flexibilização negativa e assume um andamento mais lento que o do piano. Neste momento, o piano tem andamento 28% mais rápido do que o contrabaixo. Após uma flexibilização negativa feita por ambos, o sincronismo rítmico é reestabelecido no primeiro tempo do c.56.

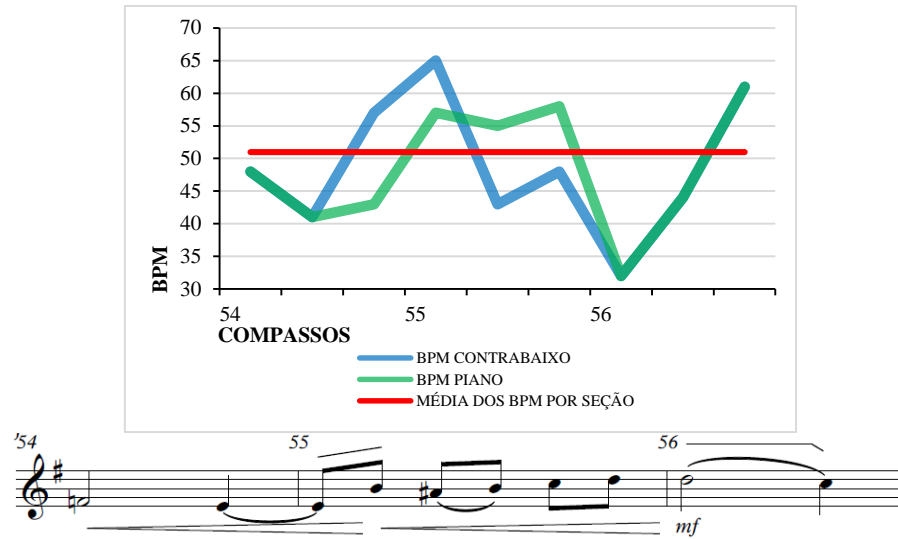


Figura 25 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o **RC** realizado nos c.54-56, com acentuada assincronia entre contrabaixo e piano durante todo o trecho.

Na *Amostra-ARP-9* (Figura 26 – c.57-58, [03:30,99-03:36,70]), o sincronismo rítmico é rompido no último tempo do c.57, onde o piano tem um andamento 11 bpm mais rápido que o contrabaixo. Após uma acentuada flexibilização positiva no contrabaixo, onde este vai de 49 a 87 bpm, assumindo no primeiro tempo do c.58 um andamento 18 bpm superior ao do piano, o que é compensado por uma flexibilização negativa, o sincronismo rítmico se reestabelece no segundo tempo deste mesmo compasso.

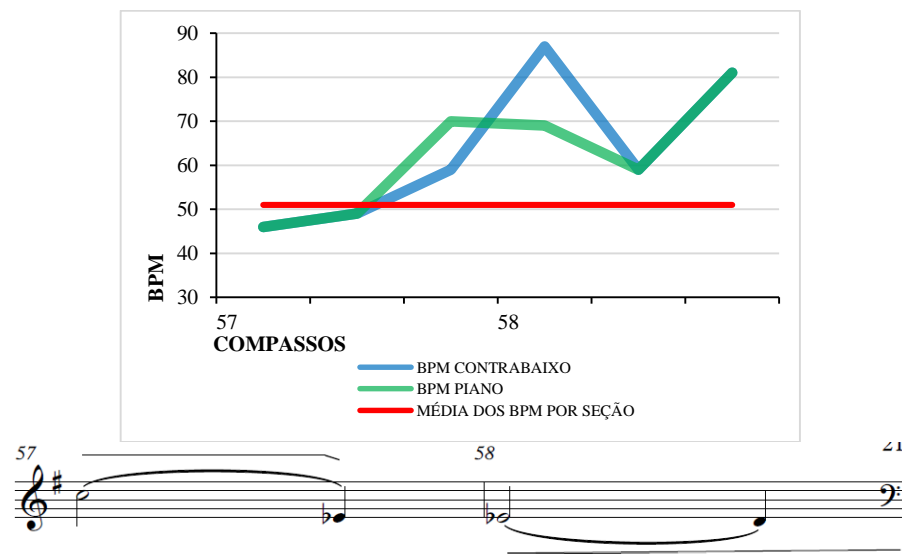


Figura 26 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o **RC** realizado nos c.57-58, com o contrabaixo assumindo um andamento até 18 bpm maior que o do piano.

Na *Amostra-ARP-10* (Figura 27 – c.75-76, [04:33,37-04:41,05]), observamos o sincronismo rítmico ser rompido no último tempo do c.75, onde o contrabaixo, através de uma flexibilização positiva, assume um andamento 9 bpm mais rápido que o piano. Em seguida, o contrabaixo faz uma acentuada flexibilização negativa, chegando a ficar ligeiramente mais lento que o piano (6 bpm) e restabelecendo o sincronismo rítmico no segundo tempo do c.76.

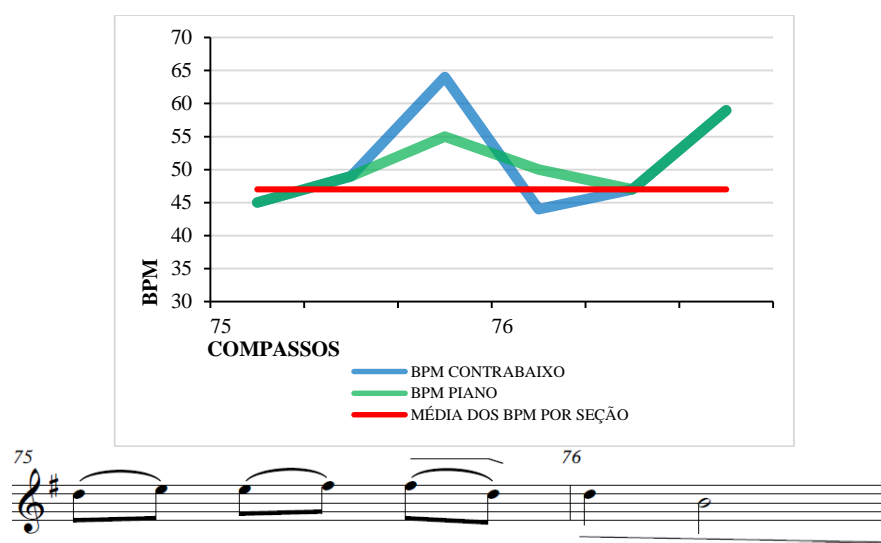


Figura 27 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o **RC** realizado nos c.75-76, onde o contrabaixo faz uma acentuada flexibilização negativa para reestabelecer o sincronismo rítmico com o piano no segundo tempo do c.76.

Na última amostra, *Amostra-ARP-11* (Figura 28 – c.96-97, [05:57,13-06:05,02]), podemos observar o oposto do ocorrido na *Amostra-ARP-10*, onde o piano assume um andamento superior ao do contrabaixo após uma acentuada flexibilização rítmica, indo de 38 a 72 bpm, enquanto o contrabaixo permanece em 55 bpm. Após uma flexibilização negativa, também acentuada, do piano – enquanto o contrabaixo se mantém estável quanto ao seu andamento – o sincronismo rítmico é reestabelecido no segundo tempo do c.97.

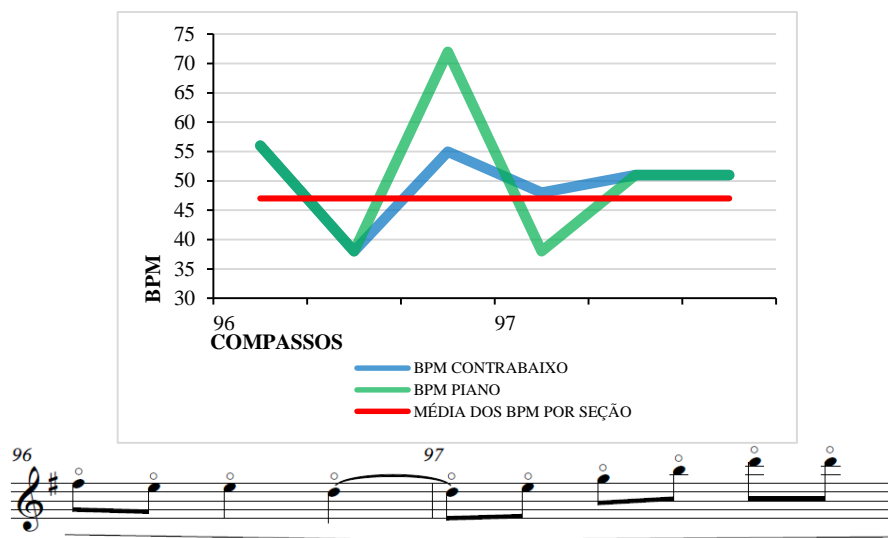


Figura 28 – Sincronia rítmica entre o contrabaixo e o piano sendo rompida e recuperada durante o **RC** realizado nos c.96-97, com o piano assumindo um andamento até 17 bpm maior que o do contrabaixo e fazendo acentuada flexibilização negativa em seguida.

2.4 Considerações finais sobre *Timing* na gravação do *Andante* do Op.3

Neste Capítulo 2, as análises de andamento, realização rítmica e *rubato* da gravação do *Andante* do *Concerto Op.3* mostram um rigoroso planejamento do *timing*. A hipótese deste planejamento se sustenta sob três evidências: (1) Os andamentos das seções da peça na gravação variam proporcionalmente ao seu caráter. Assim, as Seções A e A', mais reflexivas e líricas, são realizadas com andamento mais lento do que a *Seção B*, mais alegre e enérgica. (2) Trechos melodicamente idênticos entre as Seções A e A' apresentam andamentos muito semelhantes (apenas 4% de diferença entre seus andamentos médios). (3) Embora haja grande variabilidade nas realizações das figuras rítmicas (algumas chegando a 625% de variação), esta variabilidade é planejada pelos intérpretes em função da expressividade musical. Por outro lado, muitas notas de mesma duração são realizadas com um mínimo de variabilidade (menos que 1%).

Em relação ao *rubato*, constata-se uma larga utilização do ***Rubato Cométrico*** na gravação do *Andante* do *Op.3*, que é motivada, essencialmente, pela expressividade musical. Entretanto, pode-se observar 11 ocorrências de ***Assincronias Rítmicas Pontuais*** dentro destes *rubati*

cométricos, por vezes geradas por uma antecipação do contrabaixo, outras por antecipação do piano. Musicalmente, os pequenos desencontros rítmicos pontuais ocorrem dentro de uma mudança de andamento coordenada entre os músicos e não chegam a comunicar uma falta de entrosamento ou erros de realização. Ao contrário, essas assincronias esporádicas tornam mais fluído o discurso de Koussevitzky no contrabaixo.

3 *Portamento*

Os resultados da análise espectral da gravação do *Andante* do *Op.3* por Koussevitzky revelam as seguintes informações em relação ao *portamento*: (1) sua tipologia, (2) a quantificação do segmento da nota musical ocupada por ele, (3) a existência ou não de notas intermediárias articuladas em seu trajeto e (4) o número de ocorrências deste recurso na gravação. A coadunação destes resultados com a análise formal do *Andante* do *Op.3*, permitem um paralelo entre o *portamento* e sua utilização em função dos elementos formais (seções, frases, motivos, cadências, etc.).

Koussevitzky utiliza 67 *portamenti* no decorrer de sua gravação. Isso representa uma utilização do recurso em 17% das notas tocadas pelo contrabaixo. Essa alta incidência de *portamenti* torna seu estilo de performance muito característico, bem distante da estética de neutralidade que marcou o estilo do pós-guerras na performance erudita vocal (LEECH-WILKINSON, 2007), que influenciou diretamente os solistas das cordas orquestrais. Isso explica por que o estilo de Koussevitzky é percebido entre a maioria dos músicos de hoje como exagerado, de mau gosto ou fora de moda (GREEN, 2005). Dos 67 *portamenti*, 36 são ascendentes e 31 descendentes, o que mostra um equilíbrio na sua utilização e sugere uma familiaridade com essa prática e suas intenções. Possivelmente, uma referência das direções dos *portamenti* possa ser feita com as direções dos *vibrati*, onde o sentido expressivo do *vibrato* ascendente é um signo de otimismo, alegria, enquanto o do *vibrato* descendente remete a desânimo, tristeza (FARIA, 2011).

A somatória das durações das notas que contém *portamenti* ao longo da gravação (que dura 06:34) é de 1:05 (um minuto e cinco segundos). Dessa duração, 20 segundos são *portamenti*, ou seja, os *portamenti* ocupam 31% do total das notas onde ocorrem.

Na gravação, Koussevitzky não se limita a um tipo de *portamento* somente, mas utiliza esse recurso de forma variada, recorrendo a três diferentes tipos. Estes tipos foram categorizados de

acordo com dois aspectos: seu ponto de início em relação à nota de origem e a presença de uma nota musical audível entre as notas inicial e final do *portamento*. Essa tipologia é aqui denominada como (1) **portamento inicial (PI)**, que ocorre imediatamente ou na primeira metade da nota de origem e se estabiliza ao atingir a nota de chegada, (2) **portamento conclusivo (PC)**, que tem seu início nos momentos finais da nota de origem e se estabiliza ao atingir a nota de chegada e (3) **portamento com nota intermediária (PNI)**, que pode acontecer em qualquer momento da nota de origem, porém com uma clara articulação entre os pontos de origem e de chegada, normalmente decorrente da troca de dedilhado e envolvendo intervalos maiores.

O organograma da Figura 29 expõe visualmente a utilização de cada um dos três tipos de *portamenti* por Koussevitzky na gravação do *Op.3*. Nele, podemos observar a distribuição do recurso interpretativo e suas direções em cada uma das três seções formais do *Andante*. As informações inerentes a esta distribuição serão expostas nas próximas seções.

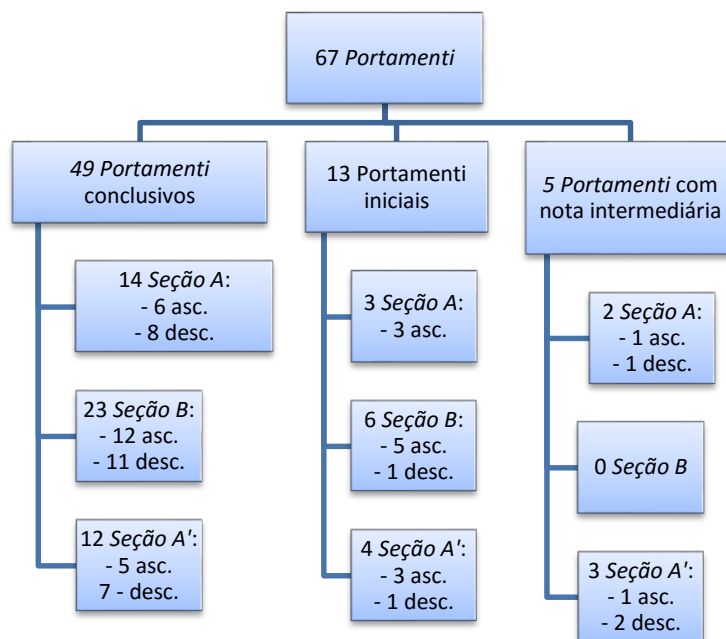


Figura 29 – Organograma com cotejamento e incidência dos três tipos de *portamento* utilizados por Koussevitzky na gravação de 1929.

3.1 Tipos de *portamento* na gravação do *Op.3*

3.1.1 *Portamento Inicial (PI)*

Os diferentes tipos de *portamento* produzem diferentes resultados e efeitos sonoros na gravação de 1929. É possível afirmar que o *portamento* mais audível (menos discreto) seja o **PI**. Este tipo de *portamento* ocupa toda ou a maior parte da nota de origem, conseqüentemente, tendo o trajeto mais longo. Isso resulta em uma transição sonora mais evidente entre as notas, já que o ouvinte é exposto ao efeito do *portamento* por mais tempo.

O dedilhado utilizado por Koussevitzky nos **PI** provavelmente se consiste no uso de apenas um dedo. Possivelmente, o compositor-intérprete realiza o *portamento* e a nota subsequente sem que ocorra uma troca de dedilhado. Esta hipótese se sustenta no fato de que a troca de dedos durante o *portamento* poderia gerar uma interrupção no som, fazendo com que o *portamento* se tornasse menos fluido.

Na *Seção A*, Koussevitzky utiliza 3 **PIs**⁸. O recurso é utilizado nos registros médio e agudo do contrabaixo. Nos c.8 e c.15, o *portamento* é aplicado para cobrir um intervalo de terça menor (Si₃ a Ré₄) e, no c.23, para cobrir uma sétima menor (Sol₂ a Fá₃).

Apesar de todos os três **PI** da *Seção A* incidirem sobre colcheias, existe uma progressão em suas durações. O *portamento* do c.8 tem duração de 260 milissegundos, o do c.15 de 350 milissegundos e o do c.23 ocupa 490 milissegundos. Essa progressão das durações dos *portamenti* no decorrer da construção da frase musical evidencia uma ênfase auditiva e levanta a hipótese de que Koussevitzky utiliza este recurso de forma consciente, como meio para aumentar a tensão na *Seção A*.

⁸ Nos c.8 [em 00:33,96], c.15 [em 01:02,36] e c.23 [em 01:35,36].

Na *Seção B*, foram realizados 6 *PIs*⁹, sendo apenas o do c.43 descendente. Nos c.34 e c.37 (ver Figura 27), Koussevitzky utiliza o recurso em momentos semelhantes de frases subsequentes. É possível observar, unindo as análises espectrográfica e auditiva, que o uso do recurso interpretativo contribui na construção do clímax destas duas frases musicais, uma vez que os *portamenti* iniciais são aplicados, justamente, nos pontos culminantes destas. O mesmo acontece no c.41. Uma possível explicação para o fato de o *PI* contribuir para aumentar a tensão na melodia é o aumento de energia causado pelo deslocamento e fricção do dedo ao longo da corda durante o *portamento*.



Figura 30 – Utilização planejada do *portamento* por Koussevitzky em trechos equivalentes (c.34 e c.37) da linha melódica na gravação de 1929.

Nos c.42 e c.43, o *PI* é utilizado três vezes de forma mais enérgica e perceptível. Neste ponto, somente o trecho mediano do *portamento* pode ser ouvido, pois o ataque da nota de origem não é perceptível auditivamente. Podemos hipotetizar uma explicação técnica para este resultado. Neste trecho, os 6 grupos de 3 colcheias em quiálteras (c.42-44) são executados com a duração de 6 segundos, sendo que os 3 primeiros grupos correspondem à técnica avançada no contrabaixo de realizar oitavas paralelas sequenciadas em graus conjuntos (Ré₃-Ré₄, Mi₃-Mi₄, Fá₃-Fá₄, mostradas na Figura 28). Como o tempo para realização do trecho é muito curto, Koussevitzky provavelmente tirou a ênfase do ataque de cada nota mais grave das oitavas

⁹ Nos c.34 [em 02:12,58], c.37 [em 02:20,45], c.41 [em 02:32,33], c.42 [em 02:34,51 e 02:34,99] e c.43 [em 02:36,61].

paralelas (Ré₃, Mi₃ e Fá₃) para valorizar a condução melódica da frase (Ré₄-Mi₄, Mi₄-Fá₄, Fá₄-Mi₄, Mi₄-Lá₃), tornando o *portamento* mais perceptível.

Além da questão do tempo hábil para a realização do trecho, o dedilhado pode ter exercido uma influência nessa realização. A forma de mão esquerda de Koussevitzky provavelmente ficou em uma posição fixa na execução das oitavas, com o polegar articulando as notas mais graves e um outro dedo (provavelmente o dedo 3 ou, menos provavelmente, o dedo 2), à escolha do compositor-intérprete, articulando as notas agudas.

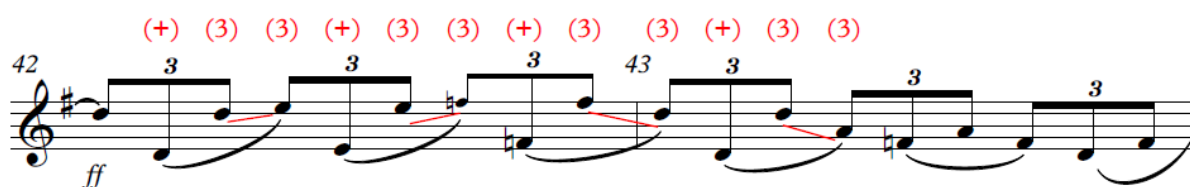


Figura 31 – Trecho da gravação de 1929 do Andante (c.42-43) contendo indicações de dedilhado e *portamento*, no qual Koussevitzky suaviza o ataque das oitavas paralelas (Ré₃-Ré₄, Mi₃-Mi₄, Fá₃-Fá₄) para dar ênfase na condução melódica (Ré₄-Mi₄, Mi₄-Fá₄, Fá₄-Mi₄, Mi₄-Lá₃) com a utilização de *portamenti*.

Na *Seção A'*, que é, em sua maioria, uma recapitulação da *Seção A*, encontramos 4 *PIs*¹⁰. Uma comparação entre estes trechos de melodia idêntica nas duas seções, nos mostra escolhas similares de Koussevitzky na utilização dos *PI*. Três ocorrências coincidem, porém, a única divergência, e um dado interessante, é que Koussevitzky substitui o *PI* no c.8 da *Seção A* por um *Portamento com nota intermediária (PNI)* na sua recapitulação (c.74 da *Seção A'*). Uma hipótese para esta substituição será mostrada quando tratarmos, mais a frente, o *portamento* com nota intermediária.

¹⁰ Nos c.70 [em 04:16,61], c.81 [em 05:00,09], c.87 [em 05:24,51] e c.89 [em 05:33,04].

3.1.2 *Portamento Conclusivo (PC)*

O tipo de *portamento* mais utilizado por Koussevitzky no *Andante* do *Op.3* é o **PC**, tendo 49 ocorrências, sendo 23 ascendentes e 25 descendentes. Diferentemente do **PI**, o **PC** é mais discreto, o que justificaria sua maior utilização na gravação. O que torna o **PC** mais discreto é o fato de que Koussevitzky o inicia somente nos momentos finais da nota de origem, fazendo com que este soe como uma tímida ligação entre as duas notas. Como este dura menos tempo, é menos audível. Apesar dos resultados auditivos do **PC** serem muito semelhantes entre si, não é possível hipotetizar o padrão de dedilhado utilizado por Koussevitzky nestes. Já que este só tem início nos momentos finais da nota de origem, ele poderia ser executado por qualquer dedo escolhido pelo compositor-intérprete. Quanto ao seu uso em função da forma musical, Koussevitzky o utiliza em diferentes momentos. Apesar de uma incidência um pouco maior destes *portamenti* no meio das frases, não é possível identificar um padrão quanto a se ocorrem mais no início, meio ou final de frases.

Na *Seção A*, Koussevitzky utiliza 14 **PCs**¹¹. A direção destes *portamenti*, como exposto anteriormente, mostra variedade, sendo 6 ascendentes e 8 descendentes. Estes *portamenti* são tocados sobre intervalos que variam de uma 2ª menor a uma 4ª justa, não sugerindo uma relação entre uso do recurso interpretativo e um problema técnico de Koussevitzky em um registro específico do contrabaixo.

Na *Seção B*, os **PCs** são muito mais utilizados¹². Mais uma vez, o **PC** é usado em diferentes intervalos, porém, na *Seção B*, estes variam mais, indo de uma 2ª menor a uma 7ª menor. Tendo em vista a localização desses *portamenti*, constata-se que apenas 7 deles ocorrem na parte

¹¹ Nos c.5 [em 00:20,85 e 00:22,47], c.7 [em 00:28,36], c.8 [em 00:32,88], c.9 [em 00:36,00 e em 00:38,30], c.11 [em 00:46,71], c.13 [em 00:54,19], c.17 [em 01:07,38, 01:08,78 e 01:10,34], c.21 [em 01:26,77], c.23 [em 01:32,85] e c.25 [em 01:46,00].

¹² Nos c.34 [em 02:14,47], c.37 [em 02:22,06], c.39 [em 02:28,24], c.40 [em 02:29,76], c.42 [em 02:35,96], c.44 [em 02:39,46 e 02:40,66], c.46 [em 02:46,78 e 02:48,83], c.47 [em 02:50,66], c.48 [em 02:55,44], c.49 [em 03:02,64], c.50 [em 03:06,29], c.51 [em 03:09,61 e 03:11,47], c.54 [em 03:23,46], c.56 [em 03:29,66], c.57 [em 03:32,89], c.59 [em 03:38,29], c.60 [em 03:43,36], c.61 [em 03:45,85], c.63 [em 03:51,71] e c.64 [em 03:55,47].

ritmicamente mais movimentada da *Seção B* (c.34-45). Todos os outros 16 *portamenti* ocorrem no trecho ritmicamente mais relaxado (c.46-65). Isso deixa claro a relação dos *portamenti* com a expressividade e fluência melódica, além de reforçar a afirmação da viúva do compositor-intérprete sobre a grande influência da música vocal em sua interpretação e estilo composicional.

Na *Seção A'*, Koussevitzky realiza 12 *PCs*¹³. A influência e função auditivas dos *portamenti* conclusivos na *Seção A'* são semelhantes aos da *Seção A*.

Uma comparação dos *PC* da *Seção A* e *Seção A'*, revela similaridade e coerência nas escolhas de Koussevitzky, porém, 4 divergências puderam ser encontradas. No terceiro tempo do c.11, na *Seção A*, um *PC* é utilizado na nota Dó₄, já no seu compasso correspondente da *Seção A'* (c.77) um *CNI* é utilizado. O mesmo acontece no terceiro tempo do c.21, onde um *PC* é executado sobre a nota Lá₃ e, em seu compasso correspondente da *Seção A'* (c.87), um *PI* é utilizado em substituição. No segundo tempo do c.85, na *Seção A'*, um *PC* é utilizado na nota Mi₄, já no seu compasso correspondente da *Seção A* (c.19), Koussevitzky não utiliza *portamento* algum. Nos c.22 e c.98 existe uma diferença no lugar onde o compositor-intérprete utiliza os *portamenti*. No c.22, o *PC* é utilizado na segunda metade do primeiro tempo, já no c.89, na segunda metade do segundo tempo. Apesar de 4 divergências entre as seções, é possível perceber através da análise auditiva uma forte similaridade na interpretação dos dois trechos de melodia idêntica. As divergências não se mostram suficientes a ponto de tornarem as seções A e A' contrastantes entre si. Também não é possível afirmar que se trata de um problema técnico, já que, se atentarmos para o fator humano da performance, as similaridades são muito mais salientes que as divergências.

¹³ Nos c.71 [em 04:18,90 e 04:20,43], c.73 [em 04:26,63], c.74 [em 04:30,73], c.75 [em 04:33,79 e 04:36,22], c.79 [em 04:52,27], c.83 [em 05:04,30, 05:06,45 e 05:07,81], c.85 [em 05:14,81] e c.89 [em 05:31,98]

3.1.3 *Portamento* com nota intermediária (*PNI*)

O tipo de portamento mais controverso da gravação de 1929 é o *PNI*. Ele se encontra em um meio termo entre a descrição do *portamento* conclusivo e do menos discreto *portamento* inicial. Isso se deve, essencialmente, ao fato deste *portamento* não obedecer a padrões de uso em função da forma musical na gravação do *Andante* do *Op.3*. Isso pode sugerir que sejam, na verdade, *portamenti* iniciais ou conclusivos malsucedidos. Isso poderia ocorrer por uma deficiência técnica do compositor-intérprete, que já havia abandonado o contrabaixo como principal atividade artística/profissional há muitos anos, ou por escolha de dedilhados – possibilidade esta que não representa necessariamente uma deficiência técnica. Uma troca de dedos no percurso dos *portamenti* poderia resultar em uma nota intermediária

Na *Seção A*, os *PNI* acontecem apenas nos c.4 [em 00:18,48] e c.19 [em 01:18,81]. Na Figura 29, referente ao c.4, podemos observar uma nota intermediária (aproximadamente um Dó₄), que foi articulada por Koussevitzky durante o *portamento* entre as notas Si₃ e Ré₄. Esta nota intermediária é, provavelmente, fruto da troca de dedilhado durante o *portamento*. Tipicamente, um dedo inicia o *portamento* e, no trajeto, ocorre a troca de dedos, antes de se atingir a nota Dó₄. Conseqüentemente, uma nota é articulada pelo segundo dedo, que termina o *portamento*.

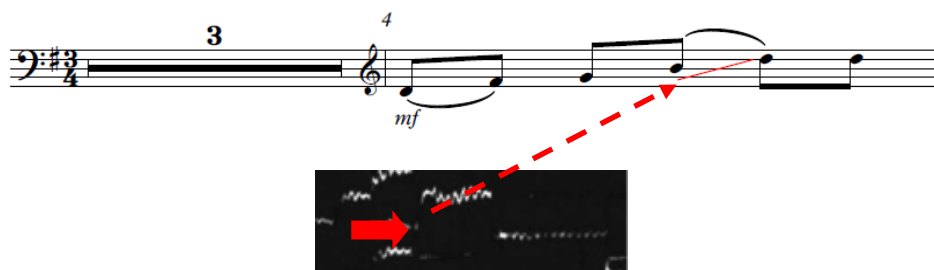


Figura 32 – Um *portamento* com nota intermediária realizado por Koussevitzky na frase inicial (c.4) na gravação de 1929 de seu *Andante*. Na *Seção B* não foi encontrada nenhuma ocorrência deste tipo de *portamenti*.

Na *Seção B*, não foi encontrada nenhuma ocorrência deste tipo de *portamenti*. Na *Seção A'*, eles voltam a ser encontrados nos c.74 [em 04:31,52], c.77 [em 04:44,76] e c.85 [em 05:16,81].

Reforçando a hipótese de que o *PNI* é resultante de problemas técnicos no trajeto de outro tipo de *portamento*, e por isso não segue um padrão, uma análise comparativa entre os trechos de melodia idêntica da *Seção A* e *A'* revela que Koussevitzky utiliza o *PNI* no c.4, porém, no trecho correspondente melodicamente na *Seção A'* (c.70), o compositor-intérprete utiliza um *portamento* inicial. No c.74 da *Seção A'*, o compositor utiliza também um *PNI*, porém, no trecho de melodia correspondente na *Seção A* (c.8), Koussevitzky utiliza um *PI*. O único trecho de coincidência no uso do *PNI* entre as seções *A* e *A'*, acontece entre os c.19 (terceiro tempo, nota Dó₄) e c.85.

Analisando auditivamente estes quatro compassos em duas diferentes seções, é possível perceber resultados sonoros semelhantes. Os resultados interpretativos dos dois tipos de *portamento*, neste caso, se aproximam, reforçando uma possível tentativa de Koussevitzky de realizar em todos os quatro compassos, o *PI*, mas resultando em *PNI*.

3.1.4 Considerações finais sobre *portamento* na gravação do *Andante* do *Op.3*

Neste Capítulo 3, a análise dos *portamenti* realizados por Koussevitzky revela uma utilização massiva e diversificada desta prática de performance. A hipótese de um planejamento na utilização do *portamenti* é sustentada por três evidências: (1) Os três diferentes tipos de *portamento* são distribuídos por Koussevitzky de acordo com seus efeitos auditivos: o *PC*, mais discreto, é o mais utilizado; o *PI*, o mais evidente, ocorre consideravelmente menos que o *PC*; o *PNI* ocorre apenas 5 vezes e levanta dúvidas quanto a sua aplicação. Não é possível afirmar que os *PNI* foram realizados intencionalmente ou se são, na verdade, tentativas frustradas de realizar um dos dois outros tipos de *portamenti* (*PI* e *PC*) em consequências de deficiências

técnicas do compositor-intérprete. (3) Em trechos melodicamente idênticos entre as *Seções A* e *A'*, o mesmo tipo de *portamento* é utilizado.

Comparativamente, a *Seção B* tem quase o dobro do número de *portamenti* da *Seção A* ou da *Seção A'*, fato que pode ser relacionado com a necessidade de imprimir tensão à natureza mais enérgica desta seção ou, talvez, às dificuldades técnicas nas mudanças de posição, devido ao andamento mais rápido.

4 *Vibrato*

Este capítulo contém os resultados da análise espectrográfica quanto à utilização do recurso interpretativo *vibrato* na gravação do *Andante* do *Op.3* de Serge Koussevitzky. Os resultados desta análise serão apresentados sob duas diferentes óticas. A primeira delas é mais abrangente, contendo a distribuição dos *vibrati* no decorrer da obra e um panorama geral quanto as suas características (taxa e profundidade). Na segunda, serão apresentados os dados pontuais, referentes aos *vibrati* aplicados em notas específicas nos diferentes registros do contrabaixo. Informações quanto à profundidade, taxa e fluidez deste recurso serão comparadas nos diferentes registros, de forma a estabelecer paralelos entre a escolha na utilização dos *vibrati* e a técnica de Koussevitzky no instrumento.

O organograma da Figura 33 expõe visualmente a ocorrência pontual dos *vibrati* em cada uma das três seções formais na gravação do *Andante* do *Op.3*. Nele, podemos observar a distribuição do recurso interpretativo em cada uma das três seções formais do *Andante*:

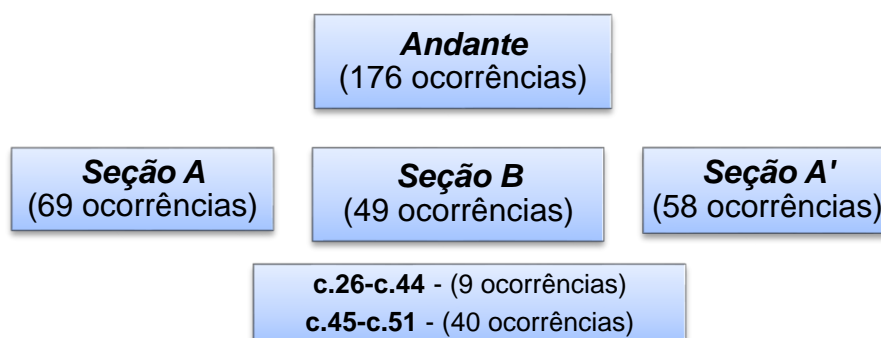


Figura 33 - Organograma com incidência dos *vibrati* utilizados por Koussevitzky na gravação de 1929.

Assim, Koussevitzky realiza *portamenti* em 176 notas da gravação, o que significa 44% das notas tocadas pelo contrabaixo. Estes números substanciam a afirmação de KELLEY (2006, p. 63) de que o *vibrato* de Koussevitzky está em um momento de transição histórica entre o *vibrato*

como um ornamento (utilizado esporadicamente em notas específicas da frase musical) e o *vibrato* contínuo (utilizado continuamente em todas as notas da frase musical). Também é possível observar na gravação os quatro tipos de *vibrato* tidos como possíveis por JOACHIM e MOSER (1905, p. 163): (1) o *vibrato* rápido, para notas acentuadas, (2) o *vibrato* lento, para notas longas em passagens *cantabile*, (3) o *vibrato* lento, o qual gradativamente acelera, para notas longas com uma dinâmica *crescendo*, e (4) o *vibrato* que já se inicia rápido e gradativamente desacelera nas notas longas tocadas com *diminuendo*.

Constatamos que há uma relação entre o fluxo rítmico (ou andamento) e a utilização dos *vibrati*. Esta relação é sustentada pelo fato de Koussevitzky utilizar o recurso interpretativo de forma mais abundante em trechos de fluxo rítmico mais lento. 95% dos *vibrati* são distribuídos nas Seções A e A' e nos c.45 a c.51 (trecho de menor andamento da Seção B). Apenas 5% (9 *vibrati*) foram realizados pelo compositor-intérprete nos 18 compassos mais movimentados da Seção B (c.26 a c.44). Provavelmente, a menor utilização do recurso em trechos mais rápidos da gravação se deve a fatores técnicos e acústicos, uma vez que, devido a menor duração das notas, Koussevitzky não encontra tempo hábil para a realização dos *vibrati*. Também, o resultado auditivo trazido pelo *vibrato* passa a ser mais discreto e, conseqüentemente, dispensável em notas de curta duração.

Utilizando como denominação os registros do espelho do contrabaixo sugeridos por Borém (2011), percebe-se que Koussevitzky distribui o *vibrato* de forma semelhante nos diferentes registros. No registro agudo, onde incide um número maior de *vibrati*, ele vibra 116 notas de um total de 228 notas, ou seja, o *vibrato* está presente em 51% das notas tocadas neste registro. No registro médio, Koussevitzky realiza 37 *vibrati* em 93 notas (40% das notas) e no registro grave o recurso é aplicado 23 vezes em 82 notas, ou seja, 45%. Quanto às características dos *vibrati*, o *vibrato* de Koussevitzky se assemelha ao *vibrato* utilizado no *Bel Canto* italiano, que, a grosso modo, é descrito por ISHERWOOD (2009) como um *vibrato* de amplitude entre

0,25ST e 1ST e com taxa entre 5hz e 7,5hz. Observamos semelhanças significativas nas taxas nos três diferentes registros (registro grave com 6,69hz, médio com 6,46hz e agudo com 6,61hz). A profundidade dos *vibrati* nos registros grave e médio se assemelham (grave com 0,28ST e médio com 0,23ST), porém, no registro agudo, a profundidade é mais elevada (0,36t). Esta maior profundidade no registro agudo pode ser atribuída a menor distância entre as notas no espelho do instrumento neste registro, possibilitando, com movimentos menores ou equivalentes, uma maior profundidade.

Uma análise comparativa entre as *seções A e A'* revela similaridades no uso dos *vibrati*. Nos trechos melodicamente correspondentes nas duas seções, o compositor-intérprete utiliza o recurso interpretativo de forma semelhante (63 *vibrati* na *Seção A* e 58 na *Seção A'*), existindo apenas 6 distinções entre as seções (variabilidade de 8%). Na *Seção A* o compositor realiza 5 *vibrati* que não são encontrados na *Seção A'* (c.15, c.17, c.21 [2 *vibrati*] e c.23) e na *Seção A'*, apenas o *vibrato* realizado no c.79 não ocorre em seu compasso correspondente na *Seção A* (c.14). A variabilidade, de apenas 8%, no uso dos *vibrati* nos trechos de melodia e ritmo idênticos da *Seção A* e *Seção A'* permite afirmar que Koussevitzky realiza o recurso de forma precisa e planejada. Foi constatado que Koussevitzky utiliza, de forma geral, *vibrati* mais profundos e mais rápidos na *Seção A'*. 86% dos *vibrati* da *Seção A'* tem maior profundidade que os correspondentes da *Seção A*. Quanto a velocidade, 80% dos *vibrati* da *Seção A'* são mais rápidos que os da *Seção A*. Provavelmente o fato de Koussevitzky adotar maior profundidade e taxa na *Seção A'* em relação a *Seção A*, traduz a intenção de trazer maior tensão e dramaticidade a última seção do *Andante (Seção A')*.

4.1 *Vibrato* de Koussevitzky nos diversos registros do contrabaixo

4.1.1 Registro grave

Nos *vibrati* realizados por Koussevitzky no registro grave, a profundidade mínima é de 0,23ST e a máxima de 0,35ST, uma variabilidade de 52%. A taxa mínima neste registro é de 6,17hz e a máxima de 7,35hz, uma variabilidade de 19%. Na Figura 34, observamos a análise das notas Sol2 do c.26 [01:47] e Sol1 do c.65 [04:01], que representam, respectivamente, menor e maior taxa dentro do registro grave (Sol2 com taxa de 6,17hz e Sol1 de 7,35hz). Apesar de possuírem, respectivamente, menor e maior taxa, ambas possuem a mesma profundidade (0,23t). Tais características nos permitem especular se existe uma relação entre *vibrato* e dinâmica. Neste caso, a nota Sol2 é realizada na dinâmica *forte* seguida por um *diminuendo*, enquanto a nota Sol1 é realizada na dinâmica *fortíssimo*. Observa-se, com relação a fluidez dos *vibrati* das duas notas, que o *vibrato* da nota sol2 é mais estável, enquanto o da nota Sol1 possui um discreto aumento na profundidade no decorrer da realização da nota. A nota Sol2 possui variabilidade máxima na profundidade de 23% e na taxa de 14%. A nota Sol1 possui variabilidade máxima na profundidade de 35% e na taxa também de 14%.

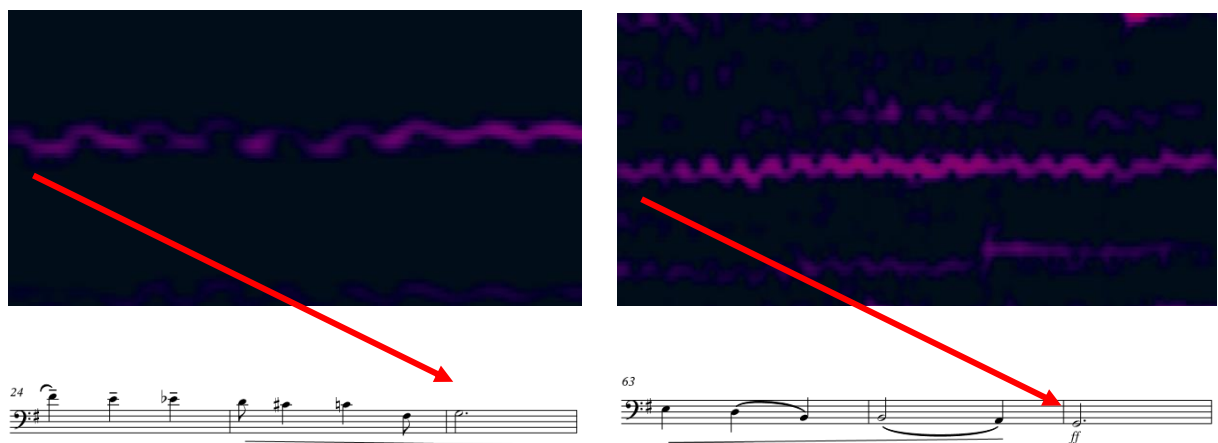


Figura 34 - Excerto e respectivo espectrograma dos *vibrati* das notas Sol2 no c.26 e Sol1 no c.65, *vibrati* respectivamente com a menor e maior taxas dentro do registro grave, porém de mesma amplitude.

4.1.2 Registro médio

Nos *vibrati* do registro médio, a profundidade mínima é de 0,15ST e a máxima de 0,35ST, uma variabilidade de 133%. A taxa mínima neste registro é de 5,83hz e a máxima de 7,28hz, uma variabilidade de 25%. Na Figura 35, foram analisadas as notas Fá#3 do c.14 [00:56] e também Fá#3 do c.52 [03:12], que possuem os *vibrati* de maior amplitude no registro médio (Fá#3 do c.14 com profundidade de 0,35ST e Fá#3 do c.52 de 0,30ST). Ambas são as últimas notas de frases musicais e são realizadas na gravação na dinâmica *piano*. Com relação a fluidez dos *vibrati* das duas notas, observa-se um *crescendo* e *decrescendo* em relação a profundidade (aumento na profundidade no início do *vibrato* e diminuição nos momentos finais). A nota Fá#3 do c.14 possui variabilidade máxima na profundidade de 42% e na taxa de 20%. A nota Fá#3 do c.52 possui variabilidade máxima na profundidade de 38% e quanto a taxa, é mais estável em comparação a outra nota (10%).

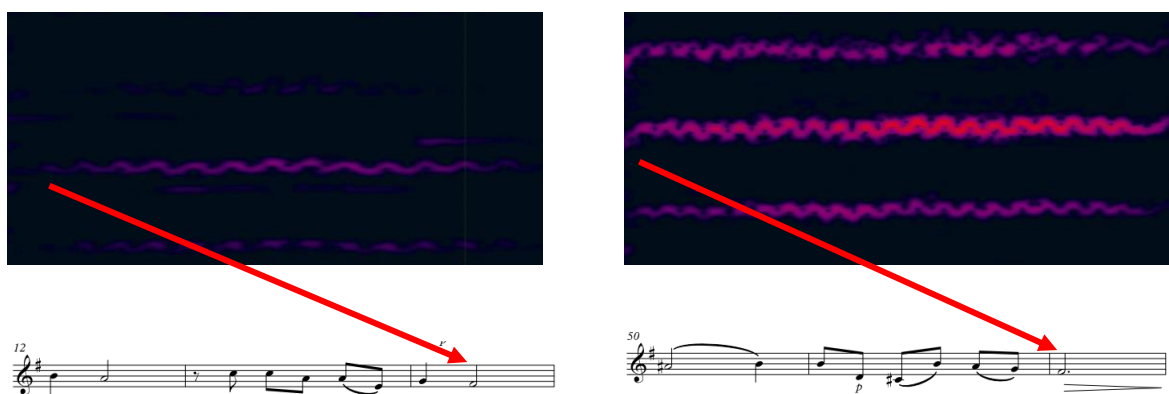


Figura 35 – Excerto e respectivo espectrograma dos *vibrati* das notas Fá#3 no c.14 e também Fá#3 no c.52, *vibrati* com a maior amplitude no registro médio e profundidade e fluidez semelhantes.

Na Figura 36, foram analisadas as notas Ré3 no c.4 (primeira nota do contrabaixo na gravação [00:15]) e o Fá#3 no c.24 [01:35], que possuem, respectivamente, menor e maior taxa dentro do registro médio (Ré3 com taxa de 5,83hz e Fá#3 de 7,28hz) e profundidades muito semelhantes (apenas 3% de variabilidade entre elas). A nota Ré3 é realizada na dinâmica *mezzo-forte*, enquanto a nota Fá#3 é realizada na dinâmica *forte* e mais uma vez observamos

os *vibrati* de maior taxa incidirem sobre as notas com dinâmicas mais fortes. Com relação a fluidez dos *vibrati* das duas notas, observa-se que a nota Ré3 tem um *vibrato* mais estável em comparação com a nota Fá#3. Apesar de um significativo crescendo de dinâmica nesta nota, o Ré3 possui variabilidade máxima na profundidade de 19% e na taxa de 18%. O *vibrato* da nota Fá#3 possui um grande crescendo e decrescendo em sua profundidade, variando em 88%. A taxa também sofre variação, porém, mais discreta (variabilidade de 20%).

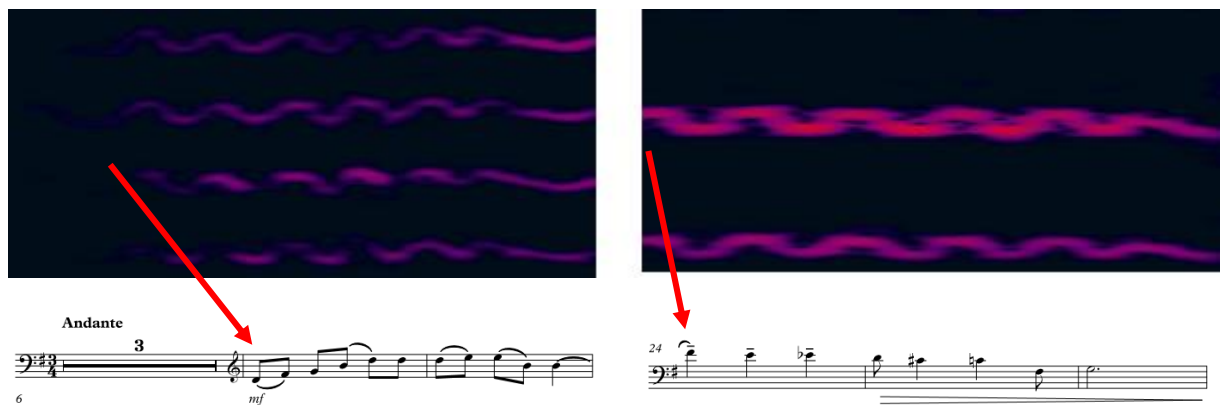


Figura 36 - Excerto e respectivo espectrograma dos *vibrati* das notas Re3 no c.4 e o Fá#3 no c.24, *vibrati* respectivamente com a menor e maior taxa dentro do registro médio e profundidades semelhantes.

4.1.3 Registro agudo

No registro agudo encontramos a maior variedade nos *vibrati* e nele estão os *vibrati* de maior taxa e menor e maior profundidade. A profundidade mínima encontrada é de 0,15ST e a máxima de 0,76ST, uma variabilidade de 406%. A taxa mínima neste registro é de 6,07hz e a máxima de 7,42hz, uma variabilidade de 22%. Na Figura 37 referente a nota Sol3 no c.80 [04:53], observa-se o *vibrato* com menor profundidade da gravação (0,15ST). Uma hipótese para esta baixa profundidade é a posição da nota no espelho do contrabaixo. O compositor pode ter tido dificuldade de produzir ou manter o vibrato nesta região de transição para o *capotasto*, pois envolve mudanças na conformação da mão esquerda que se torna mais oblíqua em relação ao espelho, além do fato de que o polegar sai da posição detrás do braço para se posicionar em

cima do espelho, fatores que podem comprometer a liberdade de movimento. A mão esquerda. Com relação a fluidez, observa-se que a nota inicia sem *vibrato*, que é gradativamente aplicado até sua estabilização. A variabilidade máxima da profundidade é de 38% e a da taxa de 9%.

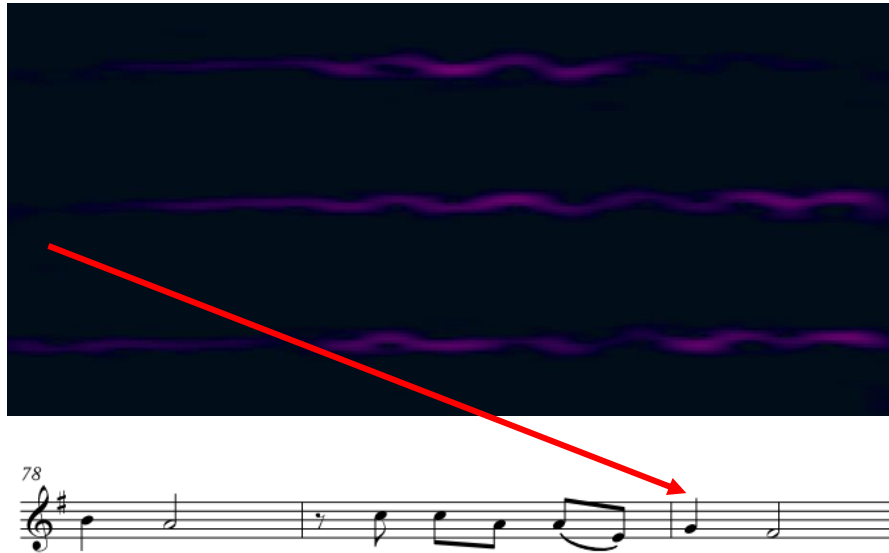


Figura 37 - Excerto e respectivo espectrograma do *vibrato* da nota Sol3 no c.80, *vibrato* com a menor profundidade da gravação.

Como mencionado, os *vibrati* de maior profundidade (acima de 0,36ST) da gravação foram realizados no registro agudo do contrabaixo. Na Figura 38 observamos as notas com *vibrati* acima de 0,5ST (Si3 do c.71 [04:21], Fá#4 do c.75 [04:35], Mi4 do c.84 [05:08], Mi4 do c.85 [05:12]). Além do menor espaço físico entre as notas no registro agudo facilitar *vibrati* mais profundos, existe a possibilidade de Koussevitzky ter utilizado a técnica de *vibrato* de dois dedos (HARPER, 1996) para atingir maior profundidade. Nesta técnica, um segundo dedo é acoplado ao dedo que toca a nota, servindo como um extensor do alcance do *vibrato*. Quanto a regularidade é possível afirmar que os *vibrati* de maior profundidade no registro agudo são mais estáveis, tendo variabilidades máximas de até 16%.

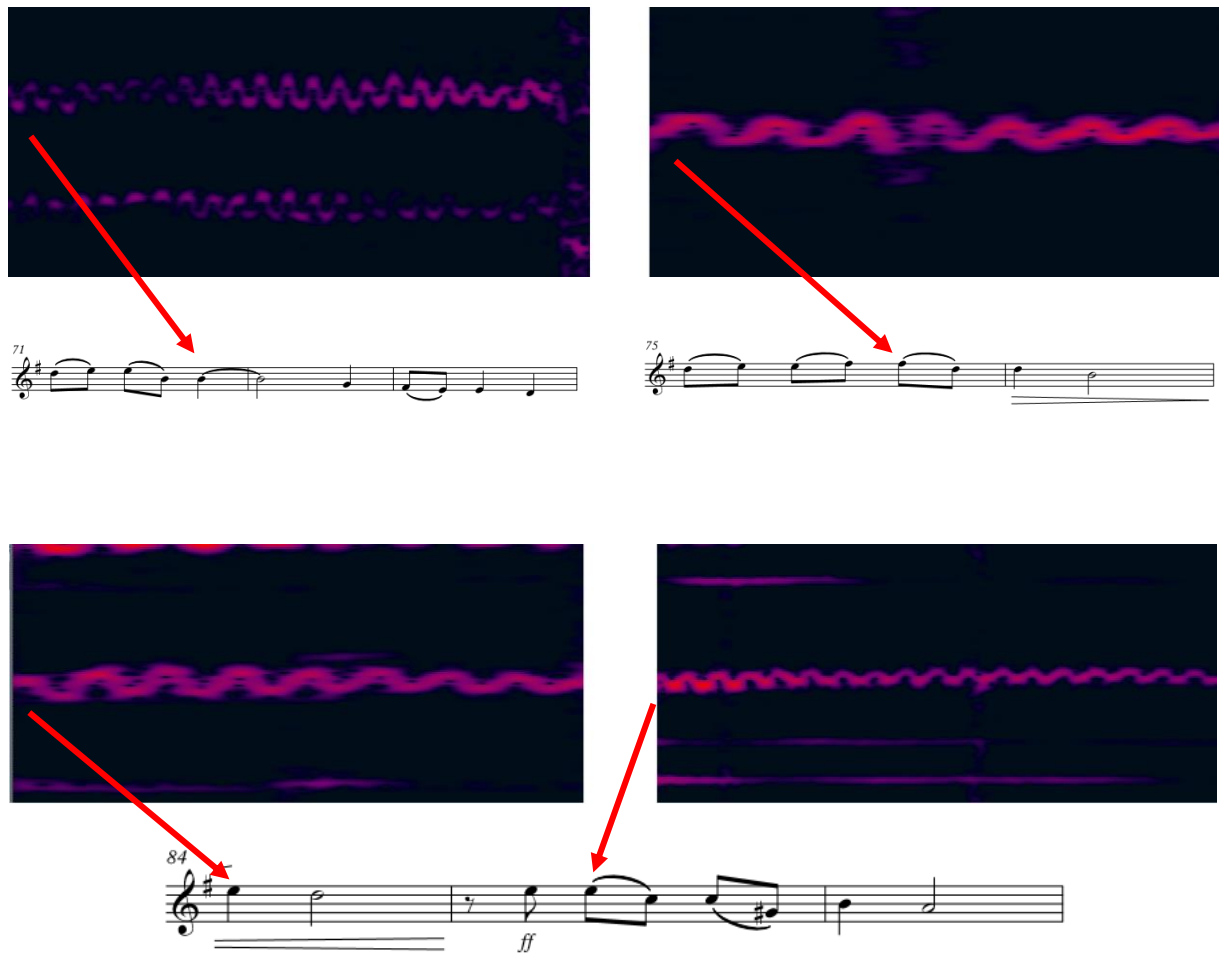


Figura 38 - Excerto e respectivo espectrograma dos vibrati das notas Si3 no c.71, Fá#4 no c.75, Mi4 no c.84 e Mi4 no c.85 com os *vibrati* de maior profundidade da gravação.

4.2 Considerações finais sobre *vibrato* na gravação do *Andante* do *Op.3*

Neste capítulo observa-se que a gravação de Koussevitzky foi realizada em um momento histórico de transição entre o *vibrato* esporádico (considerado um ornamento) e o *vibrato* contínuo (KELLEY, 2006). Utilizando o *vibrato* em 46% das notas que tocou, Koussevitzky, de forma variada, imprimiu cores e nuances emocionais à sua gravação do *Andante*. Foram encontrados indícios de que Koussevitzky usava os *vibrati* de forma planejada. Esta hipótese

se sustenta principalmente pela similaridade na utilização do recurso nos trechos de melodia e ritmo idênticos da *Seção A* e *A'*, variando apenas 8% entre elas.

Os *vibrati* na gravação de Koussevitzky se relacionam com outros elementos musicais, como por exemplo (a) o fluxo rítmico, (b) as dinâmicas e (c) a tensão que o compositor-intérprete desejava imprimir ao trecho. Assim:

- (a) 95% dos *vibrati* da gravação são encontrados em trechos lentos e ritmicamente fluidos, sendo que apenas 5% foram realizados em trechos de andamentos mais rápidos e todos estes aconteceram em pontos culminantes das frases musicais.
- (b) Koussevitzky utiliza *vibrati* mais profundos e mais rápidos em dinâmicas mais fortes, ao passo que, em dinâmicas mais relaxadas, ele utiliza *vibrati* mais lentos e menos profundos.
- (c) Koussevitzky manipula a profundidade e velocidade dos *vibrati* de acordo com a tensão que ele quer imprimir ao trecho. Podemos observar isso se compararmos os dois trechos melódica e ritmicamente idênticos das Seções *A* e *A'*, onde na *Seção A'* o compositor-intérprete utiliza *vibrati* de maior profundidade e taxas mais altas para criar contraste entre as seções e caracterizar a última seção como mais tensa.

CONCLUSÃO

Esta pesquisa sobre as práticas interpretativas de Serge Koussevitzky, um dos principais contrabaixistas do século XX e da história do instrumento, foi motivada inicialmente pela busca de um referencial na interpretação dos repertórios romântico ou do romantismo tardio do contrabaixo. Partiu-se de um questionamento sobre o porquê de muitas gravações do repertório dos períodos barroco e clássico serem fundamentadas em pesquisa científica, enquanto que as gravações modernas de obras do repertório romântico não levam em consideração as práticas interpretativas deste período. De fato, a maioria das gravações do *Andante* do *Concerto Op.3* de Serge Koussevitzky não fazem nenhuma referência à gravação histórica de 1929. Creio que a falta de referências e fundamentação histórica na interpretação do *Andante* agrava-se se pressupormos que a gravação realizada pelo próprio compositor tem sido ignorada pelos contrabaixistas e musicólogos, quando se trata de uma fonte primária e ferramenta de consulta fundamental para a compreensão da obra e sua realização.

No presente estudo, foram analisadas três práticas interpretativas na gravação de 1929: (1) *timing*, (2) *portamento* e (3) *vibrato*. Através da análise espectrográfica, da análise auditiva e da análise formal, foi possível extrair informações quantitativas (por meio de medição manual em espectrogramas) e qualitativas (por meio de repetidas escutas atentas e percepção musical dos parâmetros estudados) sobre estas três práticas, e relacioná-las entre si.

(1) Em relação ao *timing*, observou-se um rigoroso planejamento na construção e flexibilização dos andamentos por parte de Koussevitzky e Luboshutz. Verificou-se que o *timing* é moldado em função do caráter do trecho interpretado e da estrutura formal da obra. Koussevitzky adota andamentos mais lentos em trechos mais líricos e reflexivos. Por outro lado, e de forma bem acentuada, utiliza andamentos consideravelmente mais rápidos e constrói contrastes com os trechos de fluxo rítmico mais agitado. Os andamentos e os pontos de flexibilização rítmica

adotados pelo compositor-intérprete nos trechos melodicamente e ritmicamente idênticos da primeira e última seções (*Seção A* e *Seção A'*) da gravação possuem grande similaridade. Quanto às durações das notas (segmentação), a contrastes e similaridades são observadas em toda a extensão da gravação, variando de acordo com a intenção de Koussevitzky. Como principais ferramentas na flexibilização rítmica, Koussevitzky utiliza o *rubato cométrico* e as *assincronias rítmicas pontuais*. Os *rubati* estão presentes em todas as frases musicais da gravação, essencialmente nos finais e nos inícios destas frases, sendo utilizados como uma forma de organizar o discurso musical da obra, delimitando e anunciando o início de uma nova frase ou seção. O uso dos *rubati* varia de acordo com o caráter e a função formal do trecho. Observa-se *rubati* de maior variabilidade de andamento em trechos de dinâmicas mais intensas e em cadências finais das três seções formais (*Seção A*, *Seção B* e *Seção A'*). As *assincronias rítmicas pontuais* são realizadas internamente aos *rubati* e seu resultado auditivo contribui na construção de tensão nos trechos onde são realizados. Koussevitzky se desvencilha da sincronia com o piano (ou vice-versa) resultando em discretas antecipações ou atrasos que rapidamente são “compensados” através de diminuição e aumento do andamento.

(2) Em relação ao *portamento*, esta foi a prática de performance abordada neste trabalho que, historicamente, sofreu maior modificação. Durante o século XX, foi uma prática interpretativa que perdeu o status de obrigatória e de bom gosto para se tornar uma prática interpretativa considerada de mau gosto e inadequada. Na interpretação de Koussevitzky do *Andante*, nota-se o uso planejado deste recurso em toda a gravação. Porém, a maior concentração dos *portamenti* está localizada na seção ritmicamente mais movimentada da gravação (*Seção B*). Este fato provavelmente se justifica pela intenção de Koussevitzky de imprimir uma maior tensão na *Seção B*. Koussevitzky realiza três diferentes tipos de *portamento* na gravação: *portamento inicial*, *portamento com nota intermediária* e *portamento conclusivo*, cujos padrões podem ser claramente observados. O tipo de *portamento* mais utilizado na gravação é

o *portamento conclusivo*, que devido à sua natureza de ocupar uma pequena parcela da nota, tem um resultado auditivo mais discreto (e esteticamente mais aceito), o que justifica sua maior utilização. O *portamento inicial*, mais audível, é responsável por trazer maior tensão às frases musicais, essencialmente em seus pontos culminantes. Pelo fato de ser muito audível, é utilizado com mais parcimônia. O *portamento com nota intermediária* é muito provavelmente fruto de um deslize técnico de Koussevitzky (uma mudança de dedo durante seu percurso) na realização de um *portamento inicial* ou de um *portamento conclusivo*. Esta hipótese se sustenta na falta de padronização na aplicação deste *portamento* no decorrer da gravação e do seu resultado auditivo contrastante com os demais tipos de *portamento*.

(3) Em relação aos *vibrati*, percebe-se que existe na gravação uma alternância entre o *vibrato* pontual e o *vibrato* contínuo. Isto reflete o fato de Koussevitzky ter atuado artisticamente em um período de transição onde tanto o *vibrato* pontual quanto os *portamenti* cederam lugar ao *vibrato* contínuo. Pela similaridade na utilização dos *vibrati* entre os trechos melodicamente e ritmicamente idênticos nas *Seção A* e *Seção A'*, observa-se o uso planejado deste recurso. Os *vibrati* se relacionam com outros elementos musicais no decorrer da gravação, por exemplo, o fluxo rítmico, as dinâmicas e a tensão. Através da análise, observou-se que a maior concentração dos *vibrati* se encontra nos trechos de fluxo rítmico mais lento. Apenas 5% dos *vibrati* foram realizados nos trechos mais rápidos, provavelmente devido à falta de tempo hábil para a realização do recurso em notas de duração muito pequena. Os *vibrati* tem seus parâmetros alterados de acordo com seu emparelhamento com as dinâmicas das notas, ou seja, em notas de maior intensidade e de maior tensão ocorrem *vibrati* mais rápidos e mais profundos.

Relacionando agora as três práticas interpretativas entre si, observa-se uma relação inversamente proporcional entre o uso do *vibrato* e o *portamento*. De forma geral, as taxas e as profundidades dos *vibrati* que antecedem os *portamenti* sofrem gradativa queda, provavelmente em função da preparação do braço e mão esquerdos de Koussevitzky para a execução do

portamento. Os *vibrati* subsequentes aos *portamenti*, apresentam um considerável aumento gradativo de suas taxas e profundidades, ou seja, Koussevitzky realiza o início do *vibrato* imediatamente após um *portamento* de forma mais tímida, reestruturando-o no decorrer da nota. Em muitos momentos da gravação, Koussevitzky se abstém do uso dos *vibrati* na nota subsequente à ocorrência dos *portamenti*.

Esta proporcionalidade inversa é também observada no fluxo rítmico. O trecho onde encontramos a maior quantidade de *portamenti* (*Seção B*) é o trecho com a menor quantidade de *vibrati* de toda a gravação, ou seja, a realização de um número muito maior de notas afeta drasticamente o uso de ambas as práticas interpretativas. Esta proporcionalidade inversa se justifica pelas diferenças técnicas e pelo resultado interpretativo destas duas práticas. O *portamento*, usado pelo compositor-intérprete como uma ferramenta mais radical na construção de tensão interpretativa do que o *vibrato*, está presente em toda a seção, mesmo em notas curtíssimas. Já o *vibrato*, além da dificuldade técnica de sua execução em trechos mais rápidos, só foi aplicado em notas longas dos pontos culminantes das frases musicais, mostrando um esforço que une as duas práticas interpretativas na construção dos pontos de maior tensão. Outra evidência deste esforço na construção da tensão é que os *vibrati* utilizados nos pontos culminantes das frases das Seções B são *vibrati* muito profundos e rápidos. Ademais, nesta segunda seção é encontrada a maior quantidade de *portamenti iniciais*. Como mencionado anteriormente, é o *portamento* mais audível, conseqüentemente trazendo maior tensão quando aplicado. Se observarmos uma sincronia entre eventos importantes de *timing*, *portamento* e *vibrato*, vemos que quanto maiores os *acelerandi* do andamento, mais Koussevitzky abre mão dos *vibrati* em favor dos *portamenti*. Por outro lado, quanto maior os *rallentandi*, mais os *vibrati* dão lugar aos *portamenti*.

Em relação à aplicabilidade dos resultados obtidos neste trabalho em outras obras do repertório contrabaixístico romântico e pós-romântico, acredito que esta possibilidade abre uma vertente

de incentivo de performances mais bem fundamentadas no instrumento. Através dos resultados aqui obtidos, observou-se a importância, utilização e interação entre estas três práticas interpretativas em estudos de caso, com destaque para o *portamento*, que era um elemento orgânico da interpretação musical neste período. Em alguns congressos, no Brasil e no exterior, nos quais apresentei trabalhos sobre a performance histórica de Koussevitzky e em experiências informais de colocar colegas e alunos em contato com a gravação histórica do *Andante*, percebi um estranhamento imediato e automático às práticas de performance de Koussevitzky. Este estranhamento reflete a influências de uma série de mudanças sociais e culturais que moldaram a música e a nossa percepção da mesma. Estas mudanças, essenciais ao desenvolvimento criativo e renovação das tendências musicais, são importantes. Porém, é preciso conhecê-las e não ignorar evidências historicamente informadas, fartamente disponíveis em gravações ~~que~~. Lançando mão dos resultados das análises, foi possível criar as edições (*EdiPA* e edição de performance tradicional) contidas neste trabalho. Finalmente, espero que esta pesquisa inspire outros trabalhos e pesquisadores do contrabaixo e de outros instrumentos para que gravações históricas deste e de outros períodos se tornem fontes primárias e revelem práticas de performance relevantes para a construção de performances bem fundamentadas.

Referências

- AUER, L. **Violin Playing as I Teach it**. [s.l.] Frederick A. Stokes Company, 1931.
- BORÉM, F. **Um sistema sensório-motor de controle da afinação no contrabaixo: contribuições interdisciplinares do tato e da visão na performance musical**. [s.l.] UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.
- BOWEN, J. A. **Koussevitzky, Sergey in Oxford Music Online**. Disponível em: <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/15431?q=serge+koussevitzky&search=quick&pos=4&_start=1#firsthit>. Acesso em: 18 set. 2014.
- BROWN, C. **Classical and Romantic Performing Practice 1750-1900**. [s.l.] Oxford University Press, 2004.
- BURGHAUSEN, I. Serge Koussevitzky An Historical Portrait for the Occasion of the Fortieth Anniversary of his Death. **International Society of BASSISTS**, v. 18, n. 2, p. 16–28, 1992.
- FLESH, C. (2000). *The art of violin playing* (Vol. 1). (E. Rosenblith, Trans.). New York: Carl Fischer, LLC. (Publicação Original 1924)
- COOK, N. **Beyond the Score: Music as Performance**. [s.l.] Oxford University Press, 2014.
- CORPORATION, M. **Microsoft Office Excel 2013**, 2013. Disponível em: <<http://office.microsoft.com/pt-br/excel/>>
- EWEN, D. **Leonard Bernstein A Biography For Young People**. Disponível em: <<http://www.amazon.com/Leonard-Bernstein-Biography-Young-People/dp/1179645669>>. Acesso em: 8 out. 2014.
- FANG, H.-C. **The Twentieth-Century Revolution in String Playing as Reflected in the Changing Performing Practices of Viola Players from Joseph Joachim to the Present Day: A Practice-Based Study**. [s.l.] The University of Leeds, 2008.
- FARIA, P. O. ANÁLISE DAS VARIAÇÕES DO VIBRATO DE. 2011.
- FIGUEIREDO, Carlos Alberto. **Tipos de edição**. Debates. n.7. Rio de Janeiro: Centro de Artes e Letras – Unirio: 2004. p.39-55
- FLESCHE, C. **The Art of Violin Playing, Volume 1**. [s.l.] Charles Dumont & Son Incorporated, 2000.
- FORBERG, R. **Serge Koussevitzky - Concerto for Double Bass and Orchestra op.3** Leipzig C. F. PETERS CORPORATION, , 1910.
- GISHFORD, A. Serge Koussevitzky. **Tempo, New Series**, v. 16, n. 16, p. 3–4, 1950.
- GREEN, B. ABE LUBOFF: A Tribute To Abe Luboff. **The Bass Line**, p. 1–16, 2005.
- GUETTLER, K. Outside America with Rodney Slatford Knut Guettler in Norway. **The International Society of Bassists**, v. III, n. 2, 1977.
- HARPER, K. Two-finger vibrato. **ASTA (American Society of String Teachers) Magazine**, v. summer, p. 65–68, 1996.
- HARRIS, E. T. **Cercar della nota in Oxford Music Online**. Disponível em: <<http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/05292>>. Acesso em: 8 out. 2014.
- HUDSON, R. **Stolen time: the history of tempo rubato**. [s.l.] Clarendon Press, 1994.
- ISHERWOOD, N. Vocal Vibrato : New Directions. **Journal of Singing**, v. 65, n. 3, p. 271–

283, 2009.

JOACHIM, J.; MOSER, A. **Violinschule, Volume 1**. [s.l.] N. Simrock, 1905.

JURGENSON, P. I. **Serge Koussevitzky - Concerto for Double Bass and Orchestra op.3** Moscou P. Jurgenson, , 1906.

KALMUS. **Serge Koussevitzky - Concerto for Double Bass and Orchestra op.3** Alfred Publishing, , 1985.

KARR, G. June 1967. **The Bass Sound Post**, v. 1, n. June, p. 69, 1967.

KARR, G. **American Symphony Orchestra — Double Bass Concerto (1999)**. Disponível em: <<http://americansymphony.org/double-bass-concerto-1905/>>. Acesso em: 8 out. 2014.

KATZ, M. Portamento and the Phonograph Effect. **Journal of Musicological Research**, v. 25, n. 3, p. 211–232, 2006.

KELLEY, M. **Performance Practice Issues in the Short Solo Works of Serge Koussevitzky Performance Practice Issues in the Short Solo Works of**. [s.l.] University of Nebraska, 2006.

KOUSSEVITZKY, S.; LUBOSHUTZ, P. **The Complete Double Bass Recordings, Early Recordings with the Boston Symphony** RCA Victor; Biddulph Recordings, , 1929. Disponível em: <<http://www.amazon.com/Koussevitzky-Complete-Double-Recordings-Symphony/dp/B0000071FK>>. Acesso em: 23 out. 2014

LATHAM, A. **rubato in Oxford Music Online**. Disponível em: <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/opr/t114/e5796?q=rubato&search=quick&pos=2&_start=1#firsthit>. Acesso em: 8 out. 2014.

LAWSON, C. **The Historical Performance of Music: An Introduction**. [s.l.] Cambridge University Press, 1999. v. 11

LEECH-WILKINSON, D. Portamento e significado musical. **Per Musi**, n. 15, p. 7–25, 2007.

LEECH-WILKINSON, D. **Listening and Responding to the Evidence of Early Twentieth-Century Performance**, 2010.

LEECH-WILKINSON, D. Early recorded violin playing: evidence for what? **Spielpraxis der Saiteninstrumente in der Romantik, Musikforschung der Hochschule der Künste**, v. 3, p. 19, 2011.

LOURIE, A. **Sergei Koussevitzky and His Epoch**. [s.l.: s.n.].

MILSOM, D. **vibrato in Oxford Music Online**. Disponível em: <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/opr/t114/e7129?q=vibrato&search=quick&pos=2&_start=1#firsthit>. Acesso em: 8 out. 2014.

MODI, S. **Carvalho, Eleazar in Oxford Music Online**. Disponível em: <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/44899?q=Eleazar+de+Carvalho&search=quick&source=omo_gmo&pos=3&_start=1#firsthit>. Acesso em: 8 out. 2014.

OLGA, K. THE BASS Sound Post. **The Bass Sound Post**, v. 2, n. 5, p. 29, 1969.

PHILIP, R. **Early recordings and musical style**. [s.l.: s.n.].

PHILIP, R. **Studying Recordings: The Evolution of a Discipline** RMA/CHARM Conference. **Anais...** University of London, 2007

POTTER, J. Beggar at the Door: The Rise and Fall of Portamento in Singing. **Music and Letters**, v. 87, n. 4, p. 523–550, 1 nov. 2006.

ROLF, M. **Adler, Samuel in Oxford Music Online**. Disponível em: <<http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/00206?q=Samuel+Adler>>

- &search=quick&pos=1&_start=1#firsthit>. Acesso em: 8 out. 2014.
- ROSENBLUM, S. P. The uses of rubato in music, eighteenth to twentieth centuries. **Performance practice review**, v. 7, n. 1, p. 33–53, 1994.
- SANDRONI, C. **Feitiço Decente. Transformações do samba no Rio de Janeiro (1917-1933)**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2001.
- SANKEY, S. The Concerto of Koussevitzky. **International Society of Bassists**, p. 16, 1993.
- SOLOMON, T. Theory and Method in Popular Music Analysis: Text and Meaning. **Studia Musicologica Norvegica**, v. 37, n. 01, p. 86–108, 12 nov. 2012.
- SPITZER, J.; ZASLAW, N. **Orchestra in Oxford Music Online**. Disponível em: <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/20402?q=continuous+vi+brato&search=quick&pos=12&_start=1#firsthit>. Acesso em: 8 out. 2014.
- STILES, R. D. **Serge Koussevitzky : Recently Discovered Compositions for Double Bass and for Large Ensembles within the Context of His Life and Career**. [s.l.] The University of Texas at Austin, 2003.
- STOWELL, R. **Portamento (ii) in Oxford Music Online**. Disponível em: <<http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/53856>>. Acesso em: 8 out. 2014.
- SWANWICK, K.; TILLMAN, J. The sequence of musical development: a study of children's composition. **British Journal of Music Education**, v. 3, n. 3, p. 305–339, 1986.
- SYSTEMS, A. **Adobe Audition CC 6.0**, 2013. Disponível em: <<https://creative.adobe.com/pt/products/audition>>
- TECHNOLOGY, A. **Sibelius 7.5**, 2014. Disponível em: <http://www.sibelius.com/home/index_flash.html>
- TIMMERS, R. Perception of music performance on historical and modern commercial recordings. **The Journal of the Acoustical Society of America**, v. 122, n. 5, p. 2872–80, nov. 2007.
- WALTER, D. **Serge Koussevitzky - Concerto for Double Bass and Orchestra op.3**Nova YorkLiben Music Publishers, , 2000.
- YOUNG, E. D. Serge Koussevitzky - A Complete Discography, Part I. **ARSC Journal**, v. 21, n. 1, p. 45–129, 1990a.
- YOUNG, E. D. Serge Koussevitzky - A Complete Discography, Part II. **ARSC Journal**, v. 21, n. 2, p. 241–265, 1990b.
- ZIMMERMAN, F. **Serge Koussevitzky - Concerto for Double Bass and Orchestra op.3**International Music CompanyNova YorkInternational Music Company, , 1949. Disponível em: <<http://www.lemurmusic.com/Koussevitzky-Zimmermann-F-CONCERTO-Op-3/productinfo/INT462/>>. Acesso em: 22 dez. 2014

Serge Koussevitzky

Concerto Op.3 (1903)

EdiPa

(Edição de Performance Audiovisual)

Ed. por Alfredo Ribeiro

Bula de símbolos e indicações na *EdiPa*

- 1 – Sistema com espectrograma 1a, régua de *timing* 1b e pauta com notação proporcional 1c
- 2 – Amostra de *vibrato* no espectrograma
- 3 – Amostras de *vibrato* ampliadas, com análise de amplitude (em semitons) e taxa (em Hertz)
- 4 – Símbolo de *portamento conclusivo* (PC)
- 5 – Símbolo de *portamento com nota intermediária* (PNI)
- 6 – Símbolo de *portamento inicial* (PI)
- 7 – Linha de *timing* do início dos *portamenti*
- 8 – Linha de *timing* do ataque das notas da gravação
- 9 – Seta indicando a duração de compasso

The diagram illustrates the EdiPa notation system across three systems of music, each with a corresponding spectrogram above it. The systems are numbered 1, 6, and 9.

- System 1:** The spectrogram (1a) shows a vibrato (V1) highlighted in red. The musical notation (1c) is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. It starts with a *mf* dynamic. A red box (2) highlights a vibrato sample in the spectrogram. A red arrow (9) indicates the duration of the measure from 00:04 to 00:09. Various portamento symbols (4, 5) and timing lines (7, 8) are present.
- System 6:** The spectrogram shows a vibrato (V2) highlighted in red. The musical notation (6) is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 6/8 time signature. A red arrow (9) indicates the duration of the measure from 00:03 to 00:03. A portamento symbol (6) is present.
- System 9:** The spectrogram shows a vibrato (V2) highlighted in red. The musical notation (9) is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 9/8 time signature. It ends with a *p* dynamic. A portamento symbol (6) is present.

At the bottom, two enlarged spectrogram samples (3) are shown:

- V1 - 0,23ST - 5,83Hz
- V2 - 0,33ST - 6,67Hz

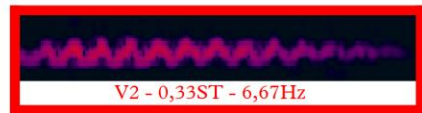
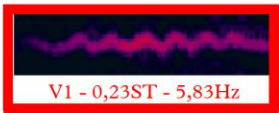
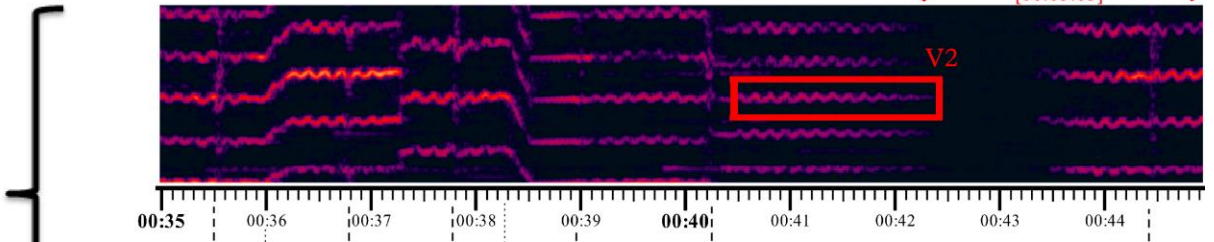
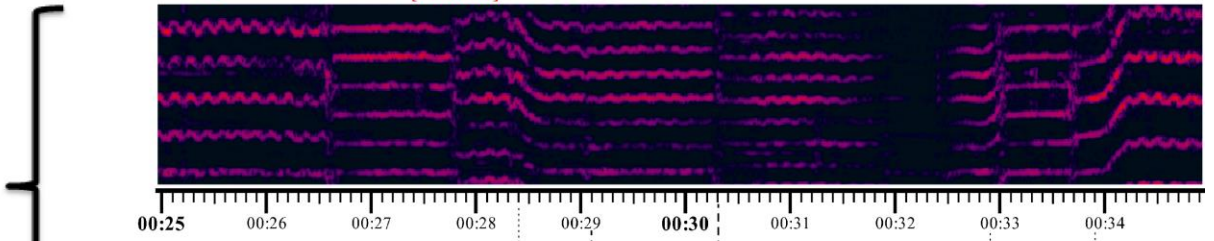
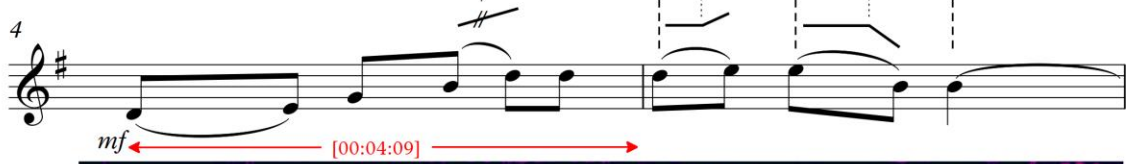
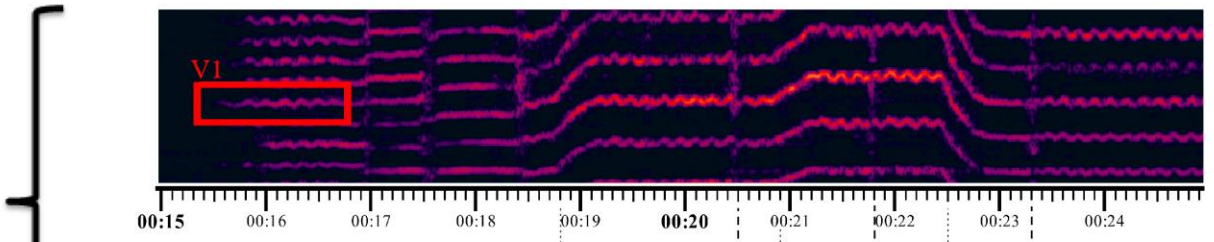
Concerto Op.3 (1903)

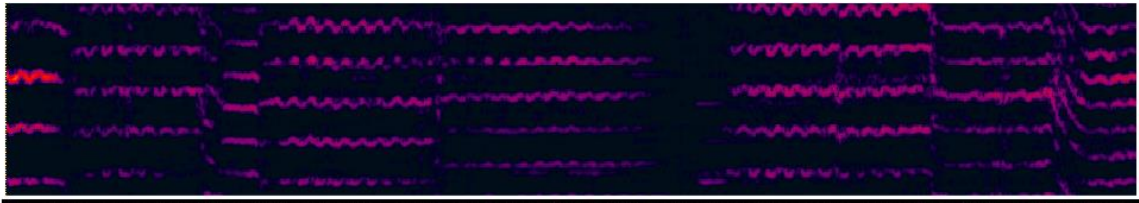
Mov. II - Andante

Serge Koussevitzky (1874-1951)

Andante

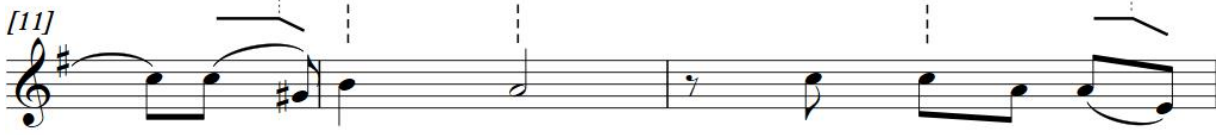
2



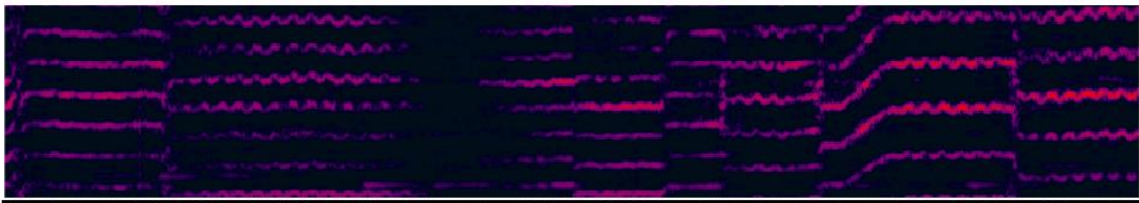


00:45 00:46 00:47 00:48 00:49 00:50 00:51 00:52 00:53 00:54

[11]




Measures 11-14 of a musical score in G major. Measure 11 contains a half note G4, a quarter note A4, and a quarter note B4. Measure 12 contains a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4. Measure 13 contains a quarter rest, a quarter note G4, and a quarter note F4. Measure 14 contains a quarter note E4, a quarter note D4, and a half note C4. A slur covers measures 11-14.

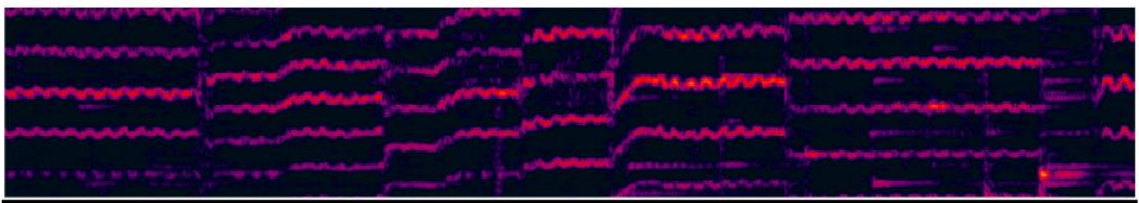


00:55 00:56 00:57 00:58 00:59 01:00 01:01 01:02 01:03 01:04

14




Measures 15-18 of a musical score in G major. Measure 15 contains a quarter note G4, a quarter note A4, and a quarter note B4. Measure 16 contains a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4. Measure 17 contains a quarter note G4, a quarter note F4, and a quarter note E4. Measure 18 contains a quarter note D4, a quarter note C4, and a half note B3. A slur covers measures 15-18.

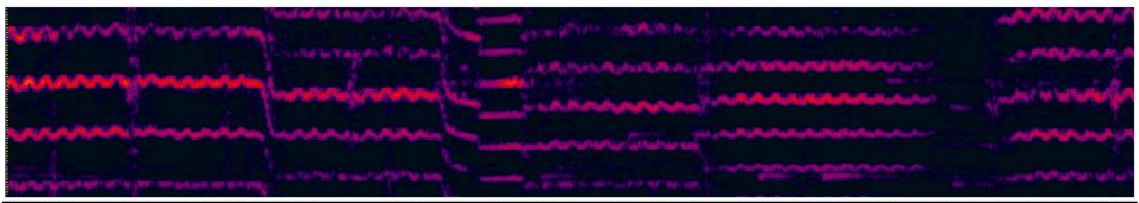


01:05 01:06 01:07 01:08 01:09 01:10 01:11 01:12 01:13 01:14

17




Measures 19-24 of a musical score in G major. Measure 19 contains a quarter note G4, a quarter note A4, and a quarter note B4. Measure 20 contains a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4. Measure 21 contains a quarter note G4, a quarter note F4, and a quarter note E4. Measure 22 contains a quarter note D4, a quarter note C4, and a half note B3. Measure 23 contains a quarter note G4, a quarter note A4, and a quarter note B4. Measure 24 contains a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4. A slur covers measures 19-24. Dynamics *mf* and *f* are indicated below measures 20 and 24 respectively.

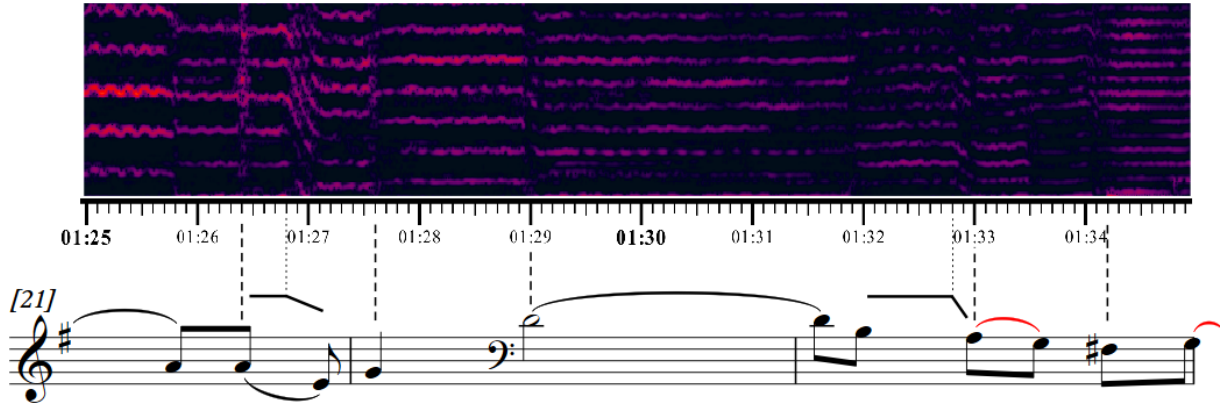


01:15 01:16 01:17 01:18 01:19 01:20 01:21 01:22 01:23 01:24

[19]



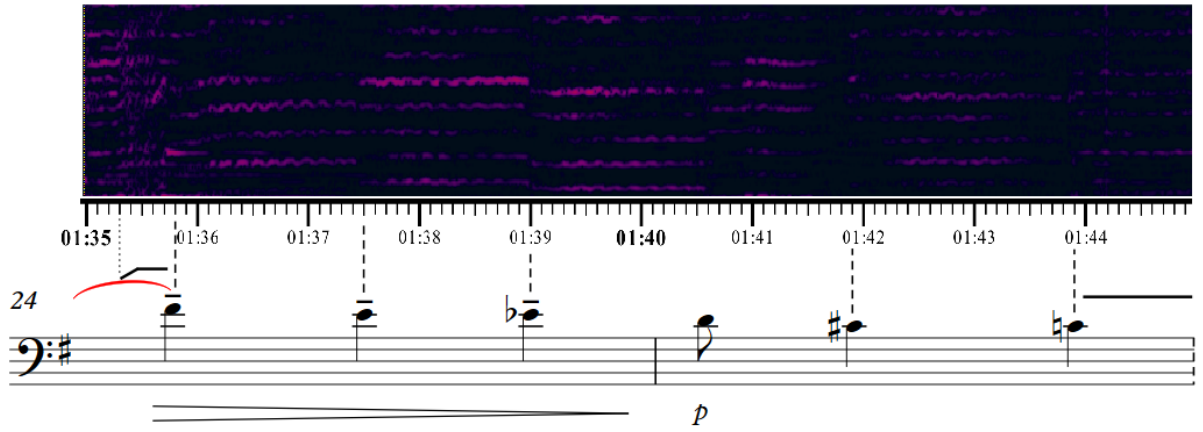
Measures 25-28 of a musical score in G major. Measure 25 contains a quarter note G4, a quarter note A4, and a quarter note B4. Measure 26 contains a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4. Measure 27 contains a quarter note G4, a quarter note F4, and a quarter note E4. Measure 28 contains a quarter note D4, a quarter note C4, and a half note B3. A slur covers measures 25-28.



01:25 01:26 01:27 01:28 01:29 01:30 01:31 01:32 01:33 01:34

[21]

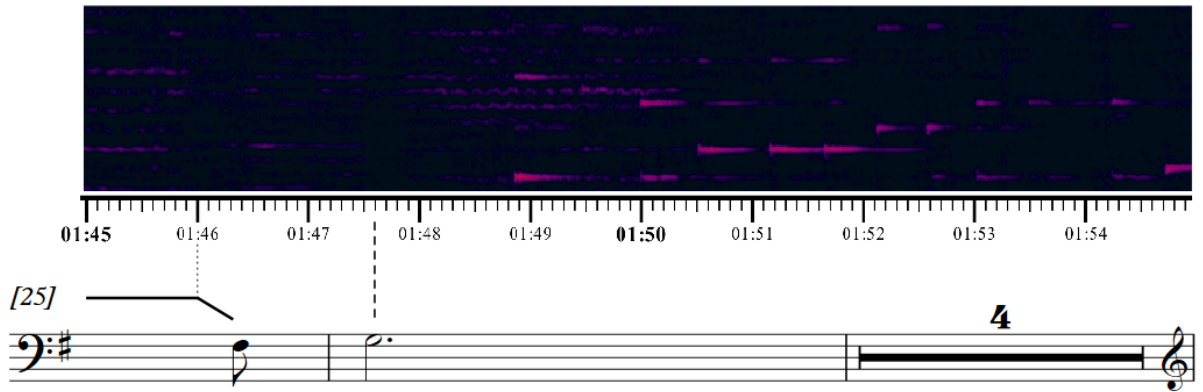
Musical notation for measures 21-24. Measure 21 is in treble clef with a key signature of one sharp (F#). Measures 22-24 are in bass clef. A dynamic marking of *p* is present at the start of measure 24. A red slur is placed over the notes in measure 24.



01:35 01:36 01:37 01:38 01:39 01:40 01:41 01:42 01:43 01:44

24

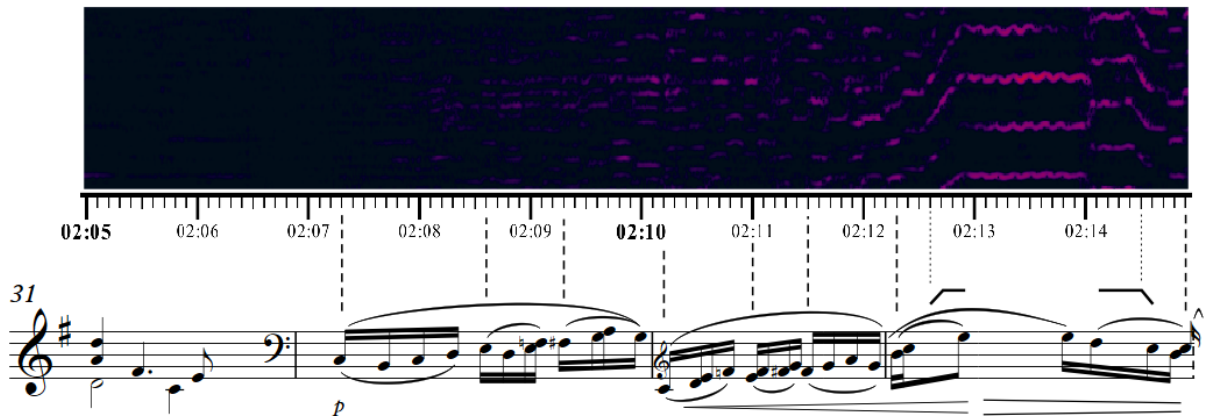
Musical notation for measures 25-28 in bass clef. A dynamic marking of *p* is present at the start of measure 25. A red slur is placed over the notes in measure 25.



01:45 01:46 01:47 01:48 01:49 01:50 01:51 01:52 01:53 01:54

[25]

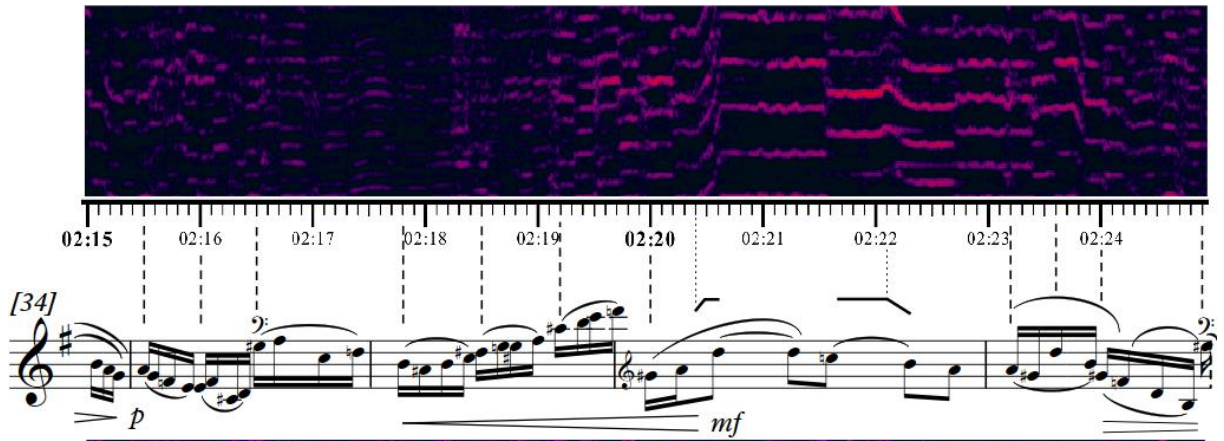
Musical notation for measures 29-30 in bass clef. A dynamic marking of *p* is present at the start of measure 29. A fermata is placed over measure 30, with a '4' written above it.



02:05 02:06 02:07 02:08 02:09 02:10 02:11 02:12 02:13 02:14

31

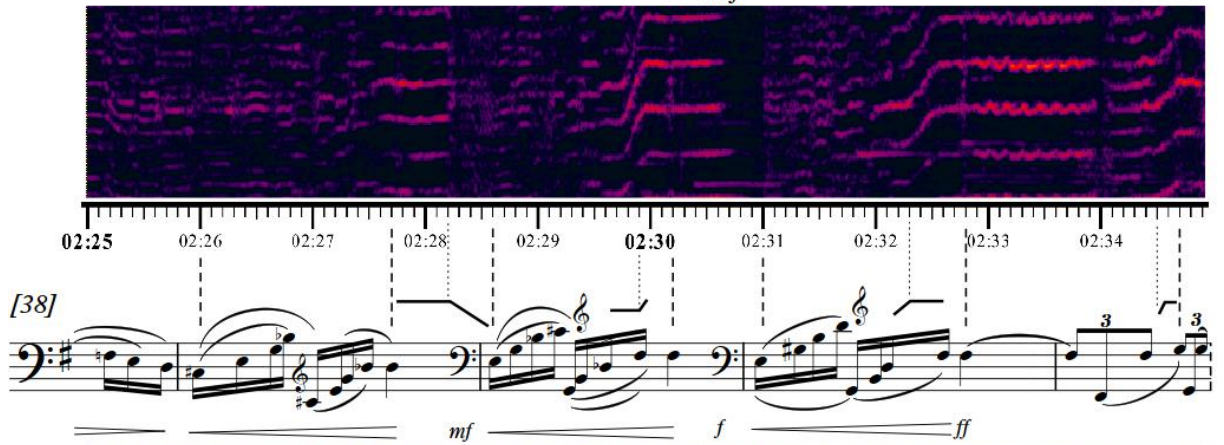
Musical notation for measures 31-34. Measure 31 is in treble clef with a key signature of one sharp (F#). Measures 32-34 are in bass clef. A dynamic marking of *p* is present at the start of measure 31. A red slur is placed over the notes in measure 31.



02:15 02:16 02:17 02:18 02:19 02:20 02:21 02:22 02:23 02:24

[34] *p* *mf*

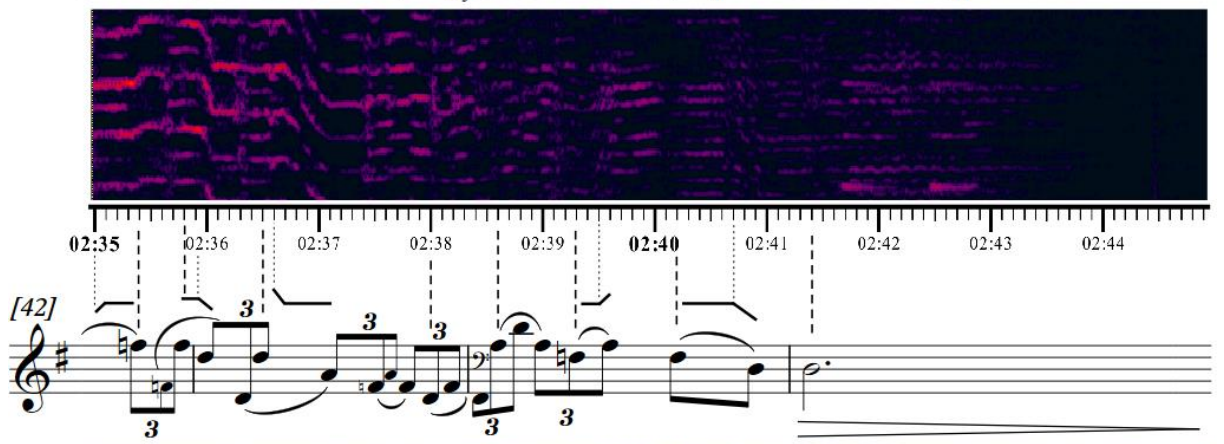
This block contains a spectrogram and musical notation for measures 34 through 37. The spectrogram at the top shows frequency content in shades of purple and red. Below it is a musical staff in treble clef with a key signature of one sharp (F#). Measure 34 starts with a piano (*p*) dynamic and includes a triplet. The dynamic changes to mezzo-forte (*mf*) for measures 35 and 36. Measure 37 ends with a fermata. Vertical dashed lines connect the spectrogram to the musical notes.



02:25 02:26 02:27 02:28 02:29 02:30 02:31 02:32 02:33 02:34

[38] *mf* *f* *ff*

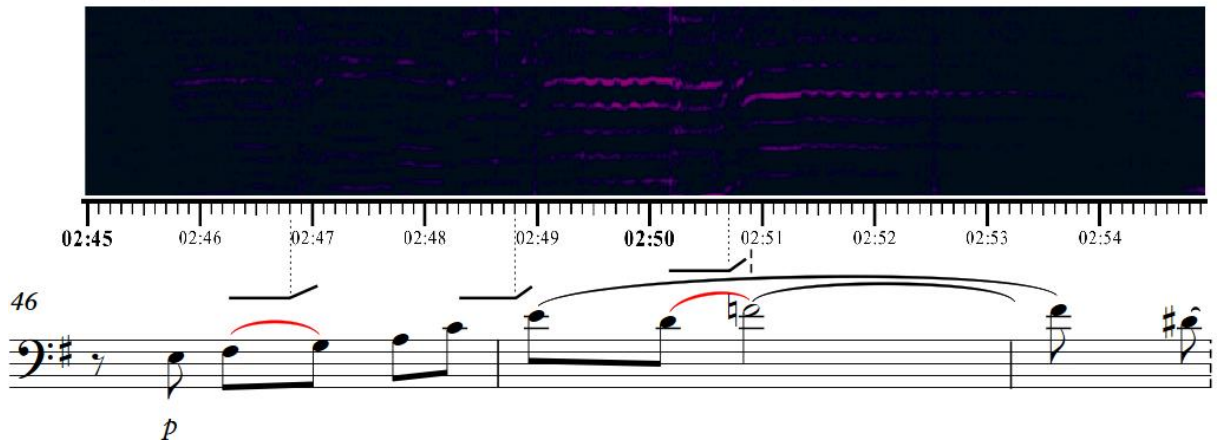
This block contains a spectrogram and musical notation for measures 38 through 41. The spectrogram shows frequency content in shades of purple and red. The musical staff is in bass clef with a key signature of one sharp (F#). Measure 38 starts with mezzo-forte (*mf*). Measure 39 has a dynamic of forte (*f*). Measure 40 has a dynamic of fortissimo (*ff*) and includes a triplet. Measure 41 ends with a fermata. Vertical dashed lines connect the spectrogram to the musical notes.



02:35 02:36 02:37 02:38 02:39 02:40 02:41 02:42 02:43 02:44

[42] 3 3 3 3

This block contains a spectrogram and musical notation for measures 42 through 45. The spectrogram shows frequency content in shades of purple and red. The musical staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#). Measures 42, 43, 44, and 45 all feature triplet markings (indicated by the number '3'). Measure 45 ends with a fermata. Vertical dashed lines connect the spectrogram to the musical notes.



02:45 02:46 02:47 02:48 02:49 02:50 02:51 02:52 02:53 02:54

46 *p*

This block contains a spectrogram and musical notation for measures 46 through 49. The spectrogram shows frequency content in shades of purple and red. The musical staff is in bass clef with a key signature of one sharp (F#). Measure 46 starts with a piano (*p*) dynamic and includes a fermata. Measures 47, 48, and 49 continue the melodic line with a long phrase that ends with a fermata. Vertical dashed lines connect the spectrogram to the musical notes.

02:55 02:56 02:57 02:58 02:59 03:00 03:01 03:02 03:03 03:04

[48] *mf*

This block shows a spectrogram and musical notation for measures 48 and 49. The spectrogram at the top displays frequency content from 02:55 to 03:04. The musical notation below is in bass clef with a key signature of one sharp (F#). Measure 48 starts with a fermata over a half note F#2. Measure 49 contains a half note G#2, a half note A2, and a half note B2. The dynamic marking *mf* is present.

03:05 03:06 03:07 03:08 03:09 03:10 03:11 03:12 03:13 03:14

[50] *p*

This block shows a spectrogram and musical notation for measures 50, 51, and 52. The spectrogram at the top displays frequency content from 03:05 to 03:14. The musical notation is in treble clef with a key signature of one sharp (F#). Measure 50 begins with a fermata over a half note G#4. Measure 51 contains a half note A4, a half note B4, and a half note C#5. Measure 52 contains a half note D5, a half note E5, and a half note F#5. The dynamic marking *p* is present.

03:15 03:16 03:17 03:18 03:19 03:20 03:21 03:22 03:23 03:24

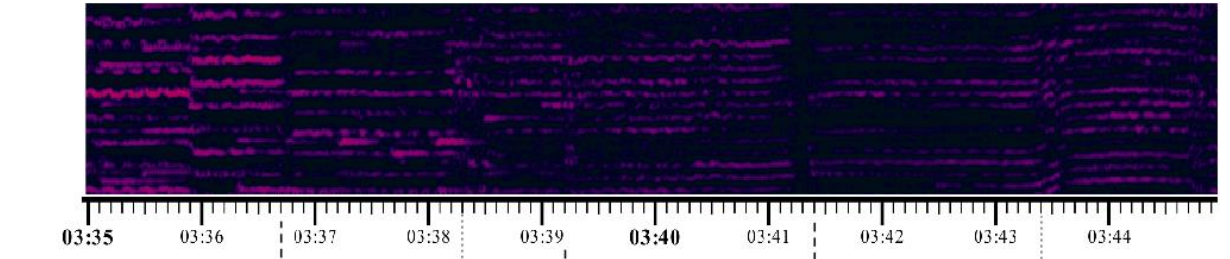
53 *pp*

This block shows a spectrogram and musical notation for measures 53 and 54. The spectrogram at the top displays frequency content from 03:15 to 03:24. The musical notation is in treble clef with a key signature of one sharp (F#). Measure 53 starts with a fermata over a half note G#4. Measure 54 contains a half note A4, a half note B4, and a half note C#5. The dynamic marking *pp* is present.

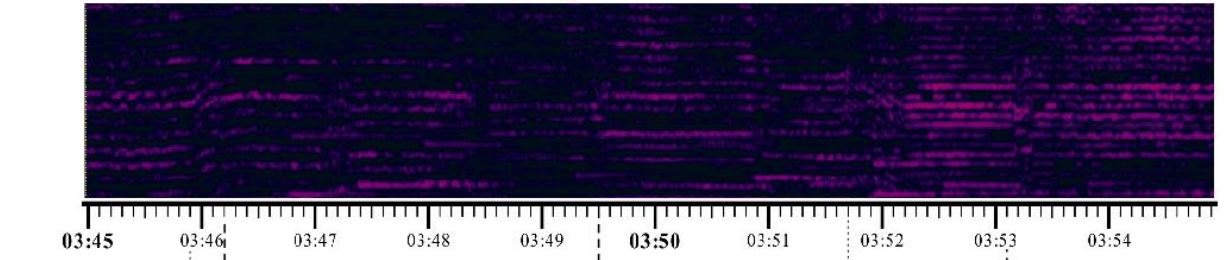
03:25 03:26 03:27 03:28 03:29 03:30 03:31 03:32 03:33 03:34

[55] *mf* *piu vivo*

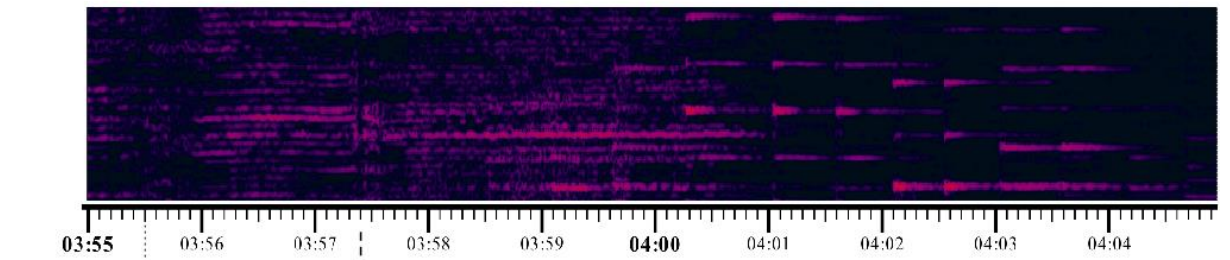
This block shows a spectrogram and musical notation for measures 55 and 56. The spectrogram at the top displays frequency content from 03:25 to 03:34. The musical notation is in treble clef with a key signature of one sharp (F#). Measure 55 contains a half note G#4, a half note A4, and a half note B4. Measure 56 contains a half note C#5, a half note D5, and a half note E5. The dynamic marking *mf* and the tempo marking *piu vivo* are present.



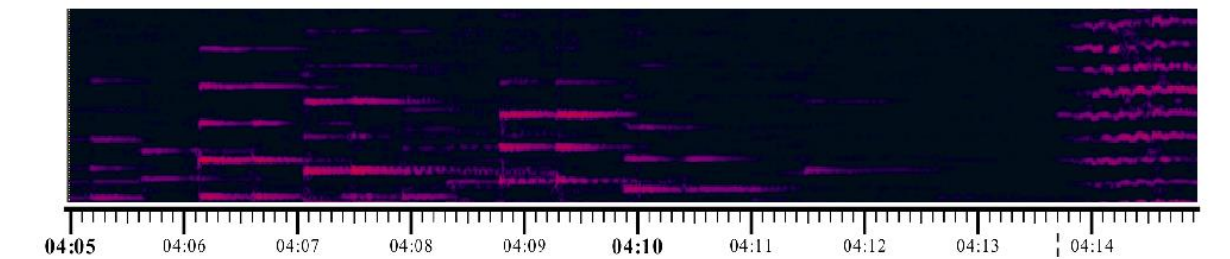
[58] *ff* *a tempo*



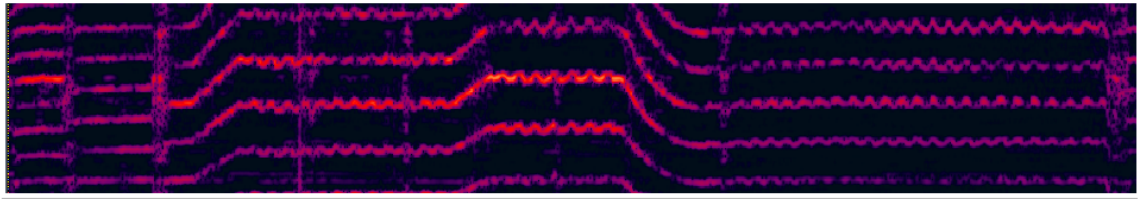
62



[64]




67 **2** *f*

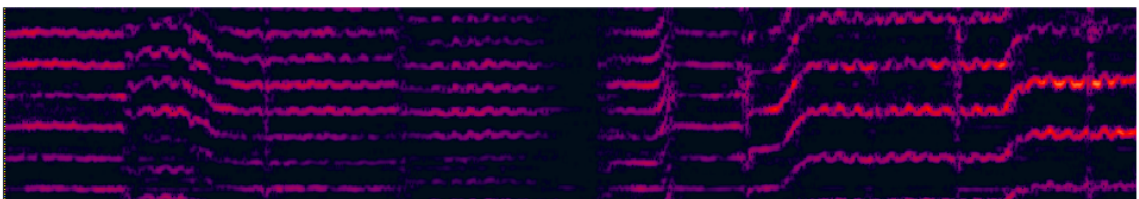


04:15 04:16 04:17 04:18 04:19 04:20 04:21 04:22 04:23 04:24

[70]




Musical notation for measures 70 and 71. Measure 70 contains a half note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, and a quarter note C5. Measure 71 contains a half note D5, a quarter note E5, a quarter note F5, and a quarter note G5. A slur covers the first two notes of measure 70, and another slur covers the first two notes of measure 71. A fermata is placed over the final note of measure 71.

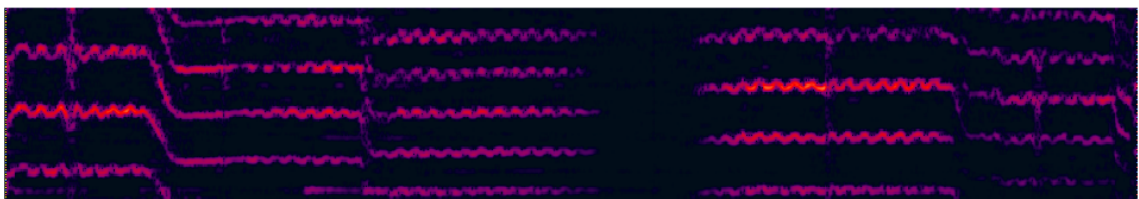


04:25 04:26 04:27 04:28 04:29 04:30 04:31 04:32 04:33 04:34

73




Musical notation for measures 72 and 73. Measure 72 contains a half note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, and a quarter note C5. Measure 73 contains a half note D5, a quarter note E5, a quarter note F5, and a quarter note G5. A slur covers the first two notes of measure 72, and another slur covers the first two notes of measure 73. A fermata is placed over the final note of measure 73.

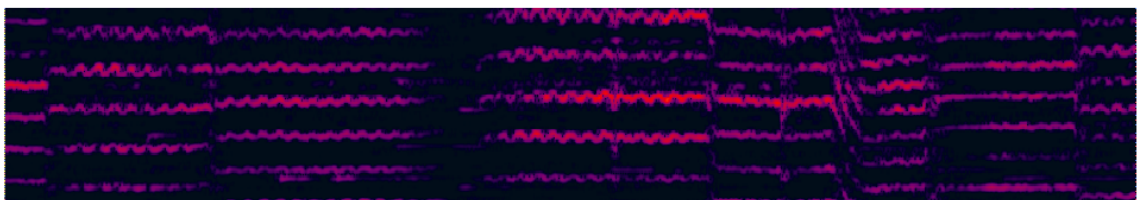


04:35 04:36 04:37 04:38 04:39 04:40 04:41 04:42 04:43 04:44

[75]




Musical notation for measures 74 and 75. Measure 74 contains a half note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, and a quarter note C5. Measure 75 contains a half note D5, a quarter note E5, a quarter note F5, and a quarter note G5. A slur covers the first two notes of measure 74, and another slur covers the first two notes of measure 75. A fermata is placed over the final note of measure 75. The dynamic marking *mf* is present below measure 75.



04:45 04:46 04:47 04:48 04:49 04:50 04:51 04:52 04:53 04:54

78

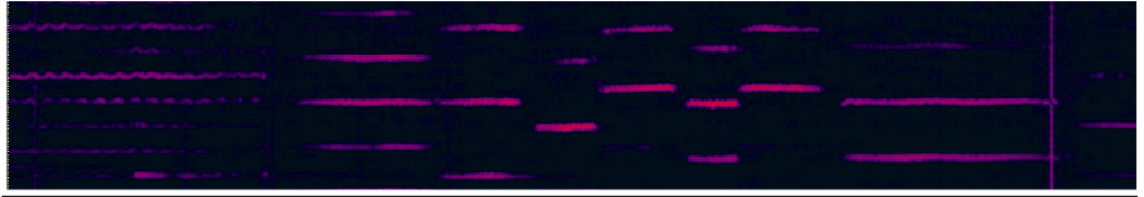


Musical notation for measures 76, 77, and 78. Measure 76 contains a half note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, and a quarter note C5. Measure 77 contains a half note D5, a quarter note E5, a quarter note F5, and a quarter note G5. Measure 78 contains a half note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, and a quarter note C5. A slur covers the first two notes of measure 76, and another slur covers the first two notes of measure 77. A fermata is placed over the final note of measure 77.

This image displays a musical score with four systems, each consisting of a spectrogram and a corresponding musical staff. The spectrograms are rendered in purple and red, showing the frequency spectrum of the audio. The musical staves are in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The time markers on the x-axis are as follows:

- System 1: 04:55 to 05:04. The staff begins at measure 81 with a dynamic marking of *f*.
- System 2: 05:05 to 05:14. The staff begins at measure [83] with a dynamic marking of *ff*.
- System 3: 05:15 to 05:24. The staff begins at measure [85].
- System 4: 05:25 to 05:34. The staff begins at measure 88.

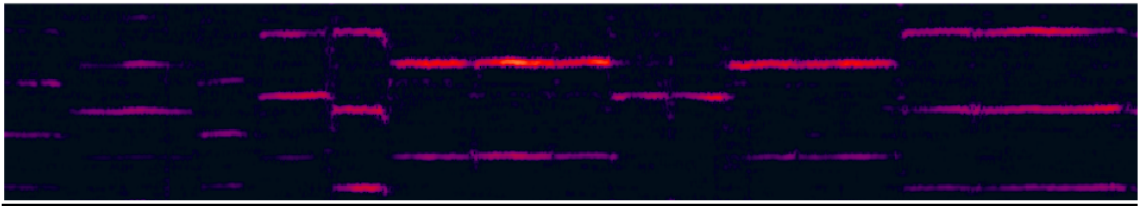
The spectrograms show a complex texture with multiple overlapping lines, indicating a multi-instrument or multi-voice setting. The musical notation includes various note values, rests, and dynamic markings.



05:35 05:36 05:37 05:38 05:39 05:40 05:41 05:42 05:43 05:44

91

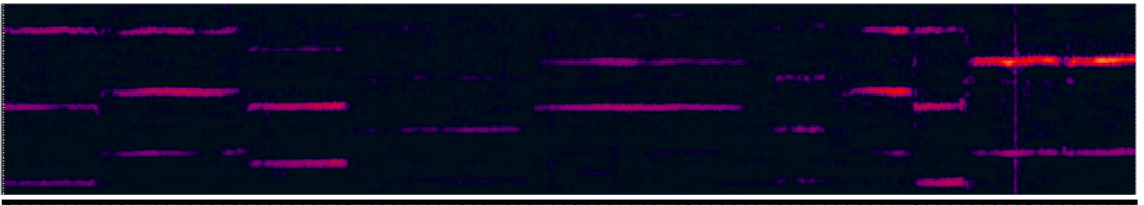
Musical notation for measure 91 in bass clef with a key signature of one sharp (F#). The notation includes a *pp* dynamic marking. The notes are: G2 (half note), A2 (quarter note), B2 (quarter note), C3 (quarter note), D3 (quarter note), E3 (quarter note), F#3 (quarter note), G3 (half note).



05:45 05:46 05:47 05:48 05:49 05:50 05:51 05:52 05:53 05:54

93

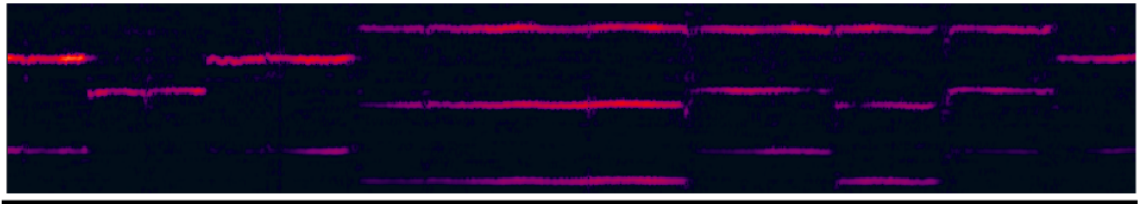
Musical notation for measure 93 in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The notation includes a *pp* dynamic marking. The notes are: G4 (quarter note), A4 (quarter note), B4 (quarter note), C5 (quarter note), D5 (quarter note), E5 (quarter note), F#5 (quarter note), G5 (half note).



05:55 05:56 05:57 05:58 05:59 06:00 06:01 06:02 06:03 06:04

[95]

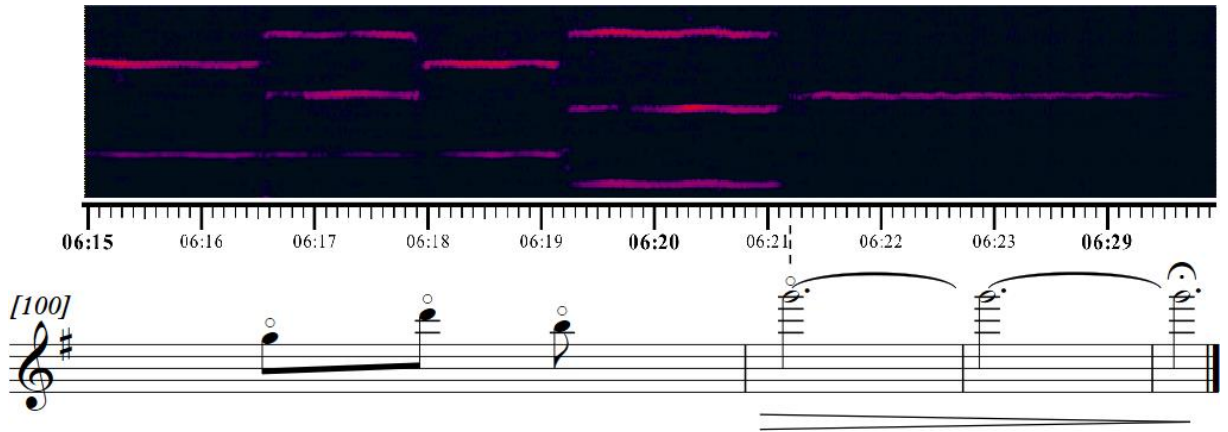
Musical notation for measure 95 in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The notation includes a *pp* dynamic marking. The notes are: G4 (quarter note), A4 (quarter note), B4 (quarter note), C5 (quarter note), D5 (quarter note), E5 (quarter note), F#5 (quarter note), G5 (half note).



06:05 06:06 06:07 06:08 06:09 06:10 06:11 06:12 06:13 06:14

98

Musical notation for measure 98 in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The notation includes a *pp* dynamic marking. The notes are: G4 (quarter note), A4 (quarter note), B4 (quarter note), C5 (quarter note), D5 (quarter note), E5 (quarter note), F#5 (quarter note), G5 (half note).



The image displays a spectrogram and a corresponding musical score. The spectrogram at the top shows frequency content over time, with a time axis from 06:15 to 06:29. The musical score below is in treble clef with a key signature of one sharp (F#). It begins with a bracketed rehearsal mark [100]. The notation includes quarter notes, eighth notes, and a final half note, with some notes marked with a fermata. The spectrogram shows a clear progression of notes corresponding to the musical score, with a significant change in frequency around 06:21.

Serge Koussevitzky

Concerto Op.3 (1903)

Ed. por Alfredo Ribeiro

Concerto Op.3

(1903)

Mov. II - Andante

Serge Koussevitzky (1874-1951)

Andante

3

mf

8

p

13

mf

19

f

25

p

4

p

33

p

36

mf

39

mf *f*

2 42 *ff* 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3

46 *p* *mf* *p*

53 *pp* *mf*

57 *piu vivo* *a tempo* *ff*

66 *f* 4

74 *mf*

79 *f*

85 *ff*

91 *pp*

96 *pp*