

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**  
**JHONNY QUINSLER VELOSO**

**ASPECTOS ERGONÔMICOS E TÉCNICO-  
INTERPRETATIVOS NA BUSCA DE NUANCES E  
CONTRASTES DE DINÂMICA PARA A EXECUÇÃO DO  
PRIMEIRO MOVIMENTO DA SONATA OP. 79 DE LUDWIG  
VAN BEETHOVEN**

**CURITIBA**  
**2022**

**JHONNY QUINSLER VELOSO**

**ASPECTOS ERGONÔMICOS E TÉCNICO-  
INTERPRETATIVOS NA BUSCA DE NUANCES E  
CONTRASTES DE DINÂMICA PARA A EXECUÇÃO DO  
PRIMEIRO MOVIMENTO DA SONATA OP. 79 DE LUDWIG  
VAN BEETHOVEN**

Monografia apresentada à disciplina  
OA895-Trabalho de Conclusão de  
Curso Licenciatura como requisito  
parcial à conclusão do Curso de  
Licenciatura em Música -  
Departamento de Artes, Setor de  
Artes, Comunicação e Design na  
Universidade Federal do Paraná

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Zélia Maria  
Marques Chueke

**CURITIBA**

**2022**

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais, João e Cleuci, pelo amor, carinho e apoio incondicionais desde sempre. Por serem tão prestativos e por se importarem.

À minha companheira de vida, Lindisey, por todo o amor, paciência, incentivo e apoio, sempre. Por estar ao meu lado em todas as horas, as de luz e as obnubiladas.

À Professora Zélia Chueke, pela complacência, encorajamento, assistência e incrível orientação.

À Professora Carmen Célia Fregoneze, por revolucionar minha forma de tocar piano, pela benevolência e estímulo.

## RESUMO

Este trabalho tem como foco central a etapa inicial de preparação da execução da *Sonata Op. 79* de Ludwig van Beethoven. As sonatas para piano do referido compositor fazem parte da formação da maioria dos pianistas a partir do nível intermediário e cada uma delas representa um determinado desafio técnico-interpretativo. Aspectos técnicos específicos necessitam ser tratados de forma consciente levando-se em conta também aspectos ergonômicos. O objetivo deste trabalho, desenvolvido dentro do modelo de memorial descritivo, é resolver demandas técnico-interpretativas, aliadas à uma abordagem ergonômica, da sonata especificada, de modo a apresentar uma interpretação musical consistente. A pesquisa realizada se justifica pela carência de publicações que aliam os aspectos técnico-interpretativos à abordagem ergonômica na execução de uma sonata, pelo fato de que eu aprecio a referida obra e pela futura contribuição que ele trará aos jovens pianistas que aspiram à alcançar a excelência na execução de peças desse tipo de repertório. A pesquisa foi dividida em cinco passos: a análise do primeiro movimento; uma síntese da abordagem ergonômica dos autores referenciados no texto; recorte dos trechos relacionando-os aos movimentos descritos; gravação em vídeo desses trechos; gravação em vídeo da interpretação resultante.

Palavras-chave: interpretação; técnica pianística; ergonomia.

## **ABSTRACT**

*This work focuses on the initial phase of preparation for the performance of Ludwig van Beethoven's Sonata Op. 79. The piano sonatas of this composer are part of the training of most pianists from the intermediate level onwards and each of them represents a certain technical-interpretative challenge. The author of this research paper agrees that the specific technical aspects must be consciously dealt with, taking into account also the ergonomic aspects. The aim of this work, developed in the model of a descriptive memorial, is to solve the technical-interpretative requirements of the specified sonata, combined with an ergonomic approach envisaging a coherent musical interpretation. The research conducted is justified by the lack of publications that combine technical-interpretative requirements with the ergonomic ones in the performance of this sonata. By the pleasure provided by the performance of this sonata and the prospects of future contributions for young pianists who aspire to achieve excellence in the performance of this type of repertoire. The research was divided into five stages: the analysis of the first movement; a synthesis of the ergonomic approach of the cited authors; cut excerpts relating them to the movements described; video recording of these excerpts; video recording of the resulting performance.*

*Key words: interpretation; piano technique; ergonomics.*

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, plano formal/tonal, seção de exposição.....	06
FIGURA 2 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, plano formal/tonal, seção de desenvolvimento.....	07
FIGURA 3 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, plano formal/tonal, seção de reexposição.....	08
FIGURA 4 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, primeiro tema, compassos um ao oito.....	09
FIGURA 5 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, ponte, compassos oito ao 12.....	09
FIGURA 6 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, segundo tema, compassos 12 ao 23.....	10
FIGURA 7 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, terceiro tema, compassos 24 ao 46.....	11
FIGURA 8 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, coda da exposição, compassos 46 ao 49.....	11
FIGURA 9 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, primeiro tema na seção de desenvolvimento, compassos 52 ao 59.....	12
FIGURA 10 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, primeiro sujeito da seção de desenvolvimento, compassos 59 ao 75.....	13
FIGURA 11 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, ponte na seção de desenvolvimento, compassos 75 ao 83.....	13
FIGURA 12 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, desenvolvimento do primeiro sujeito, compassos 83 ao 99.....	14
FIGURA 13 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, ponte na seção desenvolvimento, compassos 99 ao 110.....	15
FIGURA 14 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, desenvolvimento do primeiro sujeito, compassos 110 ao 122.....	15
FIGURA 15 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, primeiro tema na seção de reexposição, compassos 123 ao 130.....	16
FIGURA 16 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, ponte na seção de reexposição, compassos 130 ao 134.....	16
FIGURA 17 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, segundo tema na seção de reexposição, compassos 134 ao 146.....	17

FIGURA 18 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, terceiro tema na seção de reexposição, compassos 146 ao 168.....	18
FIGURA 19 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, coda da reexposição, compassos 168 ao 173.....	19
FIGURA 20 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, coda final, compassos 174 ao 195.....	19
FIGURA 21 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, desenvolvimento terminal, compassos 195 a 205.....	20
FIGURA 22 - Descrição das posições do rádio e da ulna nos movimentos de pronação e supinação.....	23
FIGURA 23 - Exemplos das notas de um trêmolo de acordes.....	24
FIGURA 24 - Sentando-se ao piano.....	26
FIGURA 25 - Posição natural da mão à esquerda. Posição da mão com os dedos esticados à direita.....	27
FIGURA 26 - Dedos enrolados.....	28
FIGURA 27 - Isolamento dos dedos.....	28
FIGURA 28 - Torcer da mão em direção ao rádio.....	29
FIGURA 29 - Torcer da mão em direção à ulna.....	29
FIGURA 30 - Esticar demasiado dos dedos.....	30
FIGURA 31 - Pulso baixo.....	30
FIGURA 32 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, primeiro excerto, compassos dois ao seis.....	34
FIGURA 33 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, segundo excerto, compassos 12 ao 16.....	35
FIGURA 34 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, terceiro excerto, compassos 58 ao 70.....	37
FIGURA 35 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, terceiro excerto, dedilhados, compassos 58 ao 70.....	38
FIGURA 36 - Sonata <i>opus 79</i> , primeiro movimento, quarto excerto, compassos 58 ao 70.....	40

# SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	01
CAPÍTULO 1 - BEETHOVEN E A SONATA <i>OP. 79</i> .....	04
1.1. Beethoven como pianista e compositor.....	04
1.2. Análise do primeiro movimento.....	06
CAPÍTULO 2 - A ABORDAGEM ERGONÔMICA E A PREPARAÇÃO DA INTERPRETAÇÃO.....	21
2.1. Ethelbert Warren Grabill.....	21
2.2. Otto Ortmann.....	22
2.3. Dorothy Taubmann.....	25
2.4. Elie Robert Schmitz.....	30
CAPÍTULO 3 - DECISÕES TÉCNICO-INTERPRETATIVAS.....	34
3.1. Primeiro excerto.....	34
3.2. Segundo excerto.....	35
3.3. Terceiro excerto.....	37
3.4. Quarto excerto.....	39
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
REFERÊNCIAS.....	43

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objeto de pesquisa o primeiro movimento da *sonata Op. 79 em sol maior*, nº 25, denominada *sonata facile* ou *sonatina*, de Ludwig van Beethoven. Essa sonata teve sua composição iniciada em 1809 e sua publicação em novembro de 1810. Como grande parte das sonatas dedicadas ao piano, a *Op. 79* está dividida em três movimentos: *presto alla tedesca*, *andante* e *vivace*.

Desde os primeiros passos da construção de uma interpretação que se pretende consistente, considera-se a técnica necessária para a execução da obra em geral, com especial atenção às nuances de dinâmica, timbre, ritmo, entre outras. A abordagem ergonômica está naturalmente implícita no tratamento de todos aspectos técnico-interpretativos. Especificar e analisar cada um desses elementos prova-se essencial para que se adquira a fluência natural na execução de qualquer obra pianística. Isto se aplica na verdade a qualquer tipo de formação.

Sendo assim, esta pesquisa tem como objetivo, dentro do modelo de memorial descritivo, a resolução das demandas técnico-interpretativas utilizando a abordagem ergonômica como principal fator de resolução, do primeiro movimento da *Sonata Op. 79*, a partir da análise musical direcionada à interpretação, enriquecida por informações sobre o contexto socio-cultural onde foi composta e a influência exercida sobre o compositor, antes de tudo, como fonte de inspiração. Segundo Alfred Cortot<sup>1</sup>, Beethoven se referia a esta obra utilizando o termo *sonatina*, revelando a pouca importância que lhe conferia considerando-se o todo de sua obra. No entanto, por ter sido inspirada em ritmos e timbres folclóricos, danças rústicas e hábitos das pequenas cidades na Áustria, estes aspectos exigem uma atenção especial a nuances técnico-interpretativas para que seja valorizada sua essência. Andrés Schiff<sup>2</sup>, em seus recitais didáticos sobre as sonatas de Beethoven, assim como Cortot, menciona o termo *sonatina*, comparando essa composição de Ludwig van Beethoven às demais sonatas. Schiff diz que a *Opus 79* é como Shakespeare escrevendo algo um pouco mais leve entre Hamlet e Lear. Andrés também enfatiza a importância da *Opus 79*, juntamente com as sonatas *Opus 49*, dizendo que elas são uma ótima introdução nesse universo de música “boa” (*a good introduction into great music*). Além disso, Schiff fala sobre o caráter de dança da peça e diz que as instruções deixadas por Beethoven, *presto alla tedesca*, tem como intenção marcar o

---

<sup>1</sup> (1113) Beethoven, Piano Sonata No.25 in G Major, Op.79 / Alfred Cortot ( masterclass ) - YouTube Consultado el 20 de abril de 2022.

<sup>2</sup> Andrés Schiff - Sonata No.25 in G, Op. 79 “Sonatina” - Beethoven Lecture-Recitals - Youtube Consultado el 14 de maio de 2022.

caráter de todo o movimento, que é para ser muito rápido e, no que se refere ao *alla tedesca*, uma dança alemã, é para ser como uma valsa bem veloz. Andrés Schiff menciona que essa sonata também é chamada de Cuco (*Cuckoo*), como o relógio em que o pássaro canta para marcar as horas. Essa característica fica particularmente evidente na seção de desenvolvimento, onde Beethoven coloca um *sforzando* no segundo tempo do compasso, esta passagem será abordada no primeiro capítulo deste trabalho.

Ao nível prático, o estudo desta sonata me proporcionou a busca do aprimoramento das questões técnicas ao piano no tocante ao controle de dinâmica, intenções de fraseado, criação de contrastes de dinâmica e de timbre entre temas e os movimentos de pulso, de braço e antebraço, na busca do conforto necessário para uma execução fluente. Propiciou assim a sistematização da prática diária a partir da objetivação dos aspectos a serem trabalhados.

Em relação à preparação da interpretação, o livro de Elie Robert Schmitz, *The capture of inspiration*, serviu como base para melhor entender como funcionam os estudos necessários para se conseguir o resultado esperado em uma interpretação. Além disso, o tempo gasto com cada tipo de estudo e a divisão desse tempo para conseguir-se o máximo aproveitamento.

Para a abordagem técnica e ergonômica, foi estabelecida uma síntese cronológica das fontes consultadas, utilizando-se os conceitos apresentados por Ethelbert Warren Grabill (1909), Otto Ortmann (1929) e Dorothy Taubman (1986). Esses conceitos foram aplicados à análise prévia e durante o estudo diário da obra, com o intuito de criar uma interpretação consciente e fluente.

Os recortes de trechos que exigiram atenção específica no que diz respeito à execução ao piano da obra estudada durante a primeira etapa da construção da interpretação são investigados à luz da técnica e dos aspectos ergonômicos implicados, explorados nas obras de referência supra citadas. No capítulo dedicado à análise da peça, estão incluídas referências aos vídeos gravados pelo autor deste trabalho que ilustram objetivamente tais recortes.

A metodologia utilizada foi sistematizada da seguinte forma: análise do primeiro movimento da sonata, especificando os aspectos formais, harmônicos, motivicos e de dinâmica, para criar pleno entendimento de todos esses pontos e poder guiar, de forma consciente, a construção da interpretação; uma síntese cronológica da abordagem ergonômica proposta pelos referidos autores, com o intuito de descrever e sistematizar os movimentos que serão utilizados nos trechos selecionados; recorte dos trechos que requerem de imediato um trabalho cuidadoso em torno da técnica direcionada à interpretação a partir da experiência do autor deste TCC e associação deste material com a bibliografia especializada em função dos movimentos

corporais e da ergonomia; gravação em vídeo desses trechos para ilustrar, de forma mais clara, os movimentos descritos no trabalho; gravação do 1º movimento da sonata.

## CAPÍTULO 1: BEETHOVEN E A SONATA OP. 79

A análise musical enriquecida por dados específicos do contexto histórico-social onde foi composta a obra analisada, possibilita um melhor entendimento da peça e auxilia na construção de uma interpretação mais consistente e coesa. O entrelaçamento de todos esses elementos, a saber, questões formais, harmônicas, temáticas, motivicas, o período em que a obra foi composta, o contexto do compositor na mesma época, dá ao intérprete uma melhor visão da peça. Como Robert Schmitz elucida em seu livro intitulado *The capture of inspiration*, levar em consideração o caráter geral do período em que o compositor viveu; as peculiaridades melódicas, harmônicas e as convenções formais daquele período, assim como a vida pessoal do compositor, os acontecimentos de sua vida que ocorreram na época em que ele compôs a obra, ou seja, levar em consideração tudo o que o conhecimento histórico daquela época pode oferecer para assistir à leitura e ajudar a decifrar não apenas a música como escrita, mas a música como intencionada (Schmitz, 1939, p. 1). Este amálgama de informações traz um embasamento sólido para o recorte de trechos que apresentam desafios técnico-interpretativos e a busca dos movimentos necessários para realizá-las.

### 1.1 Beethoven como pianista e compositor

Ludwig van Beethoven nasceu em dezembro de 1770, em Bonn, na Alemanha, e faleceu, com 56 anos, em 26 de março de 1827, em Viena, na Áustria. Foi um compositor e pianista “à frente de seu tempo, assim como seu estilo pianístico. Ele tinha um toque poderoso sem precedentes, personalidade e apelo emotivo” (Schonberg, 1987, p. 78). Beethoven iniciou seus estudos ao piano bem jovem e foi, no geral, autodidata. “Seus instrutores, quando criança, não eram pianistas profissionais” (Ibid. 1987, p. 78). Seu único professor foi Christian Gottlob Neefe, um organista da corte em Bonn. Neefe, ao invés de começar a ensinar pelos métodos convencionais de técnica pura, “colocou Beethoven para estudar o *Cravo bem temperado* de Johann Sebastian Bach” (Ibid. 1987, p. 79). Ele foi um pianista excepcional que “produziu novos efeitos, quebrou todas as regras, usou uma extraordinária paleta de dinâmicas e era muito expressivo em seu toque. Ele foi o elo direto entre os pianistas românticos” (Ibid. 1987, p. 82). Dentre todo o repertório composto por Beethoven, suas sonatas para piano “não eram necessariamente concebidas em termos de toque pianístico, mas em termos de ideias expressadas em forma” (Schonberg, 1987, p. 78).

Beethoven compôs 32 sonatas para piano e, entre elas, o presente trabalho destaca a *Sonata Op. 79, em sol maior*. Beethoven, no final de 1809, após uma ausência de quatro anos, voltou a compor e produziu, em um curto espaço de tempo, três sonatas para piano (Solomon, 1987, p. 282). Essas três sonatas (*Op. 78, Op. 79 e Op. 81*) não tinham “a menor indicação de que suas predecessoras imediatas desse gênero tinham sido obras como as sonatas *Waldstein (Op. 53)* e *Appassionata (Op. 57)* (Solomon, 1987, p. 282). Maynard Solomon acredita que as três sonatas, ao contrário das predecessoras já citadas, são caracterizadas por uma ampliação das tendências presentes nas sonatas do período pré-Eroica (*Op. 55*) como a *Op. 81 e Op. 31, nº1*. A *Sonata Op. 79, em sol maior*, também chamada *Sonata facile* ou *Sonatina*, a qual é o objeto de pesquisa do presente trabalho, só foi publicada em novembro de 1810 e pode ter se originado como um presente para There Malfatti (Solomon, 1987, p. 282). Os elementos presentes nessa composição são caracterizados pelo bucólico *Ritterballett WoO 1* de Beethoven de 1790-91 (1987, p. 282). A sonata especificada está dividida em três movimentos: *presto alla tedesca, andante e vivace*. O primeiro movimento, objeto de pesquisa deste trabalho, se apresenta na tonalidade da peça (sol maior) e foi composto em forma sonata. Charles Rosen, ao definir a forma sonata diz que:

A forma sonata, como o termo é geralmente encontrado, refere-se à forma de um único movimento e não dos três ou quatro movimentos de uma sonata, sinfonia ou música de câmara. É, às vezes, chamada de forma do primeiro movimento, ou forma *allegro de sonata*. Em seu sentido estrito, é uma forma em três sessões, na qual a segunda e terceira sessões se encontram muito próximas, para dar a impressão de uma forma em apenas duas sessões. As três partes são chamadas de exposição, desenvolvimento e recapitulação: a organização em duas partes se faz mais clara quando, como geralmente acontece, a exposição é tocada duas vezes (a seção do desenvolvimento e recapitulação é também, raramente, repetida). (1988, p. 1).

O entendimento da forma sonata presente no primeiro movimento da obra foi essencial para a análise formal, harmônica e estrutural da peça. Com essa análise, o recorte dos trechos que demandaram maior atenção quanto sua execução consistente, se fez mais claro e orgânico.

## 1.2 Análise do primeiro movimento

Começo esta seção do capítulo com o plano formal/tonal do primeiro movimento da sonata, o qual teve como base o plano proposto por John Rink (2013, p. 34).

<b>Compassos</b>	<b>1 - 49</b>				
<b>Seções</b>	<b>Exposição</b>				
<b>Subseções</b>	<b>Primeiro Tema</b>	<b>Ponte</b>	<b>Segundo Tema</b>	<b>Terceiro Tema</b>	<b>Conclusão da Exposição</b>
<b>Compassos</b>	<b>1 - 8.1</b>	<b>8 - 12.1</b>	<b>12 - 24.1</b>	<b>24 - 46.1</b>	<b>46 - 49</b>
<b>Tonalidades</b>	<b>Sol Maior</b>		<b>Ré Maior</b>	<b>Lá Maior</b>	<b>Ré Maior</b>

Figura 1 – Sonata *opus* 79, primeiro movimento, plano formal/tonal, seção de exposição.

<b>50 - 122</b>					
<b>Desenvolvimento</b>					
<b>Primeiro Tema</b>	<b>Primeiro Sujeito "Cuckoo"</b>	<b>Ponte</b>	<b>Primeiro Sujeito "Cuckoo"</b>	<b>Ponte</b>	<b>Primeiro Sujeito "Cuckoo"</b>
<b>52 - 59.1</b>	<b>59 - 75.1</b>	<b>75 - 83.1</b>	<b>83 - 99.1</b>	<b>99 - 110.1</b>	<b>110 - 122</b>
<b>Mi Maior</b>		<b>Dó Menor</b>	<b>Dó Menor</b>	<b>Mi bemol Maior</b>	<b>Ré Maior</b>

Figura 2 – Sonata *opus 79*, primeiro movimento, plano formal/tonal, seção de desenvolvimento.

<b>123 - 173</b>						
<b>Reexposição</b>					<b>Coda</b>	
<b>Primeiro Tema</b>	<b>Ponte</b>	<b>Segundo Tema</b>	<b>Terceiro Tema</b>	<b>Conclusão da Reexposição</b>		<b>Desenvolvimento Terminal</b>
<b>123 - 130.1</b>	<b>130 - 134.1</b>	<b>134 - 146.1</b>	<b>146 - 168.1</b>	<b>168 - 173</b>	<b>174 - 195</b>	<b>195 - 205</b>
<b>Sol Maior</b>		<b>Sol Maior</b>	<b>Ré Maior</b>	<b>Sol Maior</b>		<b>Sol Maior</b>

Figura 3 – Sonata *opus 79*, primeiro movimento, plano formal/tonal, seção de reexposição.

O movimento aqui estudado é introduzido pelo primeiro tema, na tonalidade de sol maior, que consiste em um motivo com um arpejo de sol maior em oitavas, que é acompanhado por um tremolo do acorde de sol maior. Esse arpejo se mescla com a primeira ideia básica do tema, a qual consiste em um movimento descendente da escala de sol maior, passando pelo quarto grau da tonalidade (dó maior) e pelo quinto grau (ré maior). O tema inteiro está marcado com uma dinâmica *forte*. Esse tema começa no compasso 1 (comp. 1) e vai até o primeiro tempo do compasso 8 (comp. 8.1), como mostra a figura quatro:

(1) 1

**S O N A T I N E**  
für das Pianoforte  
von  
**L. VAN BEETHOVEN.**  
Serie 16. N<sup>o</sup> 148.

Beethovens Werke. **Op. 79.** **Motivos (a) e (b)**

**Primeiro tema**

**Sonate N<sup>o</sup> 25.**

**Presto alla tedesca.**

**Tremolo**

*p leggiermente*

Figura 4 – Sonata *opus* 79, primeiro movimento, primeiro tema, compassos um ao oito.

Logo em seguida, a peça apresenta uma ponte, do comp. 8 até o comp. 12.1, que liga o primeiro tema ao segundo tema. Essa ponte, com o objetivo claro de fazer contraste ao segundo tema, está marcada com uma dinâmica *forte*. Como demonstra a figura cinco:

*p leggiermente*

Figura 5 - Sonata *opus* 79, primeiro movimento, ponte, compassos oito ao 12.

Após a ponte, a peça introduz o seu segundo tema, que vai do comp. 12 ao comp. 24.1. Esse tema, em contraste com o primeiro, consiste em uma série de arpejos ascendentes. Esses arpejos passam pelas tonalidades de, inicialmente, ré maior [dominante (V)], si menor [sexto grau da dominante (vi/V)] e mi maior [quinto grau da dominante (V7/V)]. Outro contraste notado com o primeiro tema é a dinâmica e a articulação que, agora, estão notadas como *piano* e *legato*. O segundo tema está exemplificado na figura seis:

The image displays a musical score for the second theme of the first movement of Sonata Opus 79. The score is written in G major and 3/4 time. It consists of two systems of music. The first system, labeled 'Segundo tema', covers measures 12 to 23. A red box highlights measures 17 to 23, with a red 'V' above measure 17 and a red 'vi/V' above measure 23. The second system covers measures 24 to 30, with a red box highlighting measures 24 to 30 and a red 'V7/V' above measure 24. The score includes dynamic markings such as 'p leggiermente' and 'cresc.'.

Figura 6 - Sonata *opus* 79, primeiro movimento, segundo tema, compassos 12 ao 23.

Com a conclusão do segundo tema, a peça introduz o terceiro tema, que tem como característica um caráter conclusivo. Esse tema se estende do comp. 24 ao comp. 46.1 e consiste em uma série de escalas passando pelas tonalidades de lá maior (V/V) e ré maior (V). Essas escalas são, primeiramente, executadas pela mão esquerda em um movimento ascendente e descendente e, em seguida, pela mão direita com a mesma estrutura executada pela mão esquerda. A característica da dinâmica marcada do comp. 23 ao comp. 30 é sempre *crescendo* em direção ao *sforzando* e sendo interrompida pelo *piano subito*. Do comp. 31 ao comp. 46.1, Beethoven marca uma dinâmica semelhante, mas agora sem mais a interrupção pelo *piano subito*, e sim um *diminuendo* que leva ao *piano*. Como mostra a figura figura sete:

Terceiro tema

V/V

V V/V

V/V

V I V V/V

Figura 7 - Sonata *opus* 79, primeiro movimento, terceiro tema, compassos 24 ao 46.

Logo antes do *ritornello*, existe uma pequena conclusão da exposição, que vai do comp. 46 ao comp. 49. Essa pequena coda possui os elementos do primeiro tema, onde o compositor se apropria e, já aqui, desenvolve um pouco do primeiro motivo (a) exposto no primeiro tema da obra. Exemplificado na figura oito:

Coda da exposição

1. 2.

Figura 8 - Sonata *opus* 79, primeiro movimento, coda da exposição, compassos 46 ao 49.

Com o fim da exposição no comp. 49, dá-se início ao desenvolvimento. O desenvolvimento começa com o primeiro tema apresentado da mesma forma como na

exposição da sonata, mas, agora, na tonalidade de mi maior. Esse trecho vai do comp. 52 ao comp 59.1. Como mostra a figura nove:

Figura 9 - Sonata *opus* 79, primeiro movimento, primeiro tema na seção de desenvolvimento, compassos 52 ao 59.

Com a conclusão desse primeiro tema apresentado na tonalidade de mi maior, Beethoven inicia o desenvolvimento do primeiro motivo da peça, estando aqui como primeiro (e único) sujeito da seção de desenvolvimento. Aqui ele explora os timbres graves e médios do piano, separando esse arpejo por intervalos maiores dos vistos na exposição. Além dos intervalos, as notas em oitavas também foram deixadas de lado e, agora, o acompanhamento se encontra na mão direita, não mais caracterizado pelo tremolo, mas sim pelo baixo de Alberti. Junto a todos esses elementos, soma-se o cruzamento das mãos, onde a mão esquerda está realizando o motivo desenvolvido e a mão direita apenas o acompanhamento. Esse trecho da peça vai do comp. 59 ao comp. 75.1 e passa pelas tonalidades de mi maior (como nova tônica), si maior (como nova dominante), dó maior e sol maior. Elucidado na figura dez:

The image shows three systems of musical notation for the first movement of Sonata Opus 79, measures 59 to 75. The key signature is one sharp (F#), indicating G major. The first system (measures 59-63) is labeled with 'Mi maior' (I) and 'V'. The second system (measures 64-70) is labeled with 'VI' and 'V/VI'. The third system (measures 71-75) shows the continuation of the sequence. Dynamics include *p*, *dolce*, and *\* Red.* (ritardando). The notation includes treble and bass clefs, a key signature of one sharp, and various rhythmic values.

Figura 10 - Sonata *opus* 79, primeiro movimento, primeiro sujeito da seção de desenvolvimento, compassos 59 ao 75.

Após essa seção aparece, novamente, mas de forma estendida e desenvolvida, a ponte que ligou o primeiro e segundo temas da peça na seção de exposição. A direcionalidade dessa ponte é de chegar na tonalidade de dó menor, que é, em relação a tonalidade de mi maior do início da seção de desenvolvimento, o sexto grau menor. Ela está aqui para ligar e dar continuidade no primeiro sujeito da seção de desenvolvimento. A ponte vai do comp. 75 ao comp. 83.1. Demonstrado na figura 11:

The image shows two systems of musical notation for the bridge section of the first movement of Sonata Opus 79, measures 75 to 83. The key signature changes from one sharp (F#) to no sharps or flats, indicating D minor. The first system (measures 75-79) is labeled with 'Dó maior' (I), 'V', and 'I'. The second system (measures 80-83) is labeled with 'V', 'V', and 'Dó menor'. Dynamics include *p*, *cresc.*, and *f*. The notation includes treble and bass clefs, a key signature change, and various rhythmic values.

Figura 11 - Sonata *opus* 79, primeiro movimento, ponte na seção de desenvolvimento, compassos 75 ao 83.

Após a ponte, segue o desenvolvimento do primeiro sujeito. Nessa segunda parte, o sujeito se apresenta na tonalidade de dó menor, passando para sol maior (V), mi bemol maior e (VI) si maior (V/VI). Essa parte começa no comp. 83 e se estende até o comp. 99.1 e está exemplificada na figura 12:

Figura 12 - Sonata *opus* 79, primeiro movimento, desenvolvimento do primeiro sujeito, compassos 83 ao 99.

Com a conclusão da segunda parte do primeiro sujeito, Beethoven, mais uma vez, coloca a ponte (estendida e desenvolvida) para ligar a segunda com a terceira parte do primeiro sujeito da seção de desenvolvimento. Essa ponte parte da tonalidade de mi bemol maior, passa por sol menor (tônica menor da obra) e se direciona para a tonalidade de ré maior, dominante da tonalidade da sonata, para fazer a preparação para a reexposição. Essa ponte vai do comp. 99 ao comp. 110.1. Como mostra a figura 13:

Figura 13 - Sonata *opus* 79, primeiro movimento, ponte na seção desenvolvimento, compassos 99 ao 110.

Após a ponte, segue a terceira parte do primeiro sujeito da seção de desenvolvimento. Agora, preparando para a reexposição, a tonalidade é de ré maior, dominante da tonalidade da sonata e tem como direcionalidade a tonalidade de sol maior. Essa terceira parte do sujeito vai do comp. 110 ao comp. 122 e finaliza a seção de desenvolvimento do primeiro movimento da sonata. Elucidado pela figura 14:

Figura 14 - Sonata *opus* 79, primeiro movimento, desenvolvimento do primeiro sujeito, compassos 110 ao 122.

Após a seção de desenvolvimento, a reexposição dá início com o primeiro tema da sonata em sua tonalidade original (sol maior). O tema reexposto vai do comp. 123 ao comp. 130.1. Como mostra a figura 15:

Figura 15 - Sonata *opus 79*, primeiro movimento, primeiro tema na seção de reexposição, compassos 123 ao 130.

Como na seção de exposição, aqui, após o primeiro tema, também se apresenta a ponte que faz ligamento com o segundo tema da obra. Porém, como diz respeito à última seção da sonata, a ponte se apresenta de forma diferenciada, sendo direcionada, diferentemente da seção de exposição (ré maior), para a tonalidade de sol maior. Essa ponte vai do comp. 130 ao comp. 134.1. Exemplificado na figura 16:

Figura 16 - Sonata *opus 79*, primeiro movimento, ponte na seção de reexposição, compassos 130 ao 134.

Em seguida, temos a reexposição do segundo tema da sonata, agora na tonalidade de sol maior. Esse tema vai do comp. 134 ao comp. 146.1 e tem a direcionalidade para a tonalidade de ré maior. Como mostrado na figura 17:

Figura 17 - Sonata *opus 79*, primeiro movimento, segundo tema na seção de reexposição, compassos 134 ao 146.

Com o final do segundo tema, é reexposto o terceiro tema da sonata. O tema se apresenta, diferentemente da exposição (lá maior), na tonalidade de ré maior, dominante da tonalidade da sonata. A reexposição do terceiro tema vai do comp. 146 ao comp. 168.1. Exemplificado na figura 18:

Figura 18 - Sonata *opus* 79, primeiro movimento, terceiro tema na seção de reexposição, compassos 146 ao 168.

Com o término do terceiro tema, assim como na exposição, temos uma pequena parte conclusiva: a coda da reexposição. Essa pequena coda vai do comp. 168 ao comp. 173, terminando no *ritornello* para a repetição da seção de desenvolvimento. Elucidado na figura 19:

Figura 19 - Sonata *opus* 79, primeiro movimento, coda da reexposição, compassos 168 ao 173.

Feita a repetição do desenvolvimento, a sonata se direciona para o seu término. Após a seção de desenvolvimento, inicia-se a coda final do primeiro movimento da peça. Aqui, Beethoven, mais uma vez, utiliza o primeiro tema da sonata de forma estendida e desenvolvida, explorando o registro grave como pergunta e o registro agudo como resposta. Esse trecho vai do comp. 174 ao comp. 195.1. Como mostra a figura 20:

Figura 20 - Sonata *opus* 79, primeiro movimento, coda final, compassos 174 ao 195.

Com o término da coda, existe um pequeno trecho antes do final do primeiro movimento da sonata: o desenvolvimento terminal. Aqui, Beethoven faz uma liquidação motívica e direciona para o final do movimento. Essa seção vai do comp. 195 ao comp. 205. Elucidado na figura 21:

Desenvolvimento  
terminal

The image displays a musical score for the terminal development of the first movement of Sonata Opus 79, measures 195 to 205. The score is written for piano and is in the key of D major. It consists of two systems of music. The first system shows measures 195 to 200, with a dynamic marking of *p* and the instruction *dolce e leggiermente*. The second system shows measures 201 to 205, ending with a double bar line. The music features a steady eighth-note accompaniment in the bass and a more active melody in the treble, with some chromaticism and a final cadence.

Figura 21 - Sonata *opus* 79, primeiro movimento, desenvolvimento terminal, compassos 195 a 205.

## CAPÍTULO 2 : A ABORDAGEM ERGONÔMICA E A PREPARAÇÃO DA INTERPRETAÇÃO

“Há uma falta de consciência do desconforto. Assume-se que deve ser desconfortável e, ainda hoje, nos principais conservatórios, os alunos dizem: Ah, pratico muito até as minhas mãos doerem. Sem perceber que a dor é um sinal de que estão tocando mal” (Taubman, 1986).

A proposta desse capítulo é uma síntese cronológica dos conceitos apresentados pelos autores consultados para a realização dessa pesquisa, começando no início do século XX, com a obra de Ethelbert Warren Grabill, *The mechanics of piano technic*, de 1909, cuja as ideias são continuadas por Otto Ortmann em seu livro *The physiological mechanics of piano technique*, de 1929 e consolidadas com a abordagem de Dorothy Taubman, desenvolvida no *Taubmann Institute*.

### 2.1 Ethelbert Warren Grabill

Grabill nos traz as primeiras definições de uma abordagem ergonômica, elucidando e separando os elementos produtores de som. Este autor aponta dois tipos de processos mecânicos presentes na execução ao piano. O primeiro é realizado pela mecânica do piano, objeto de estudo dos inventores e fabricantes desse instrumento e o segundo é realizado pelo “mecanismo físico” (ou seja, o corpo) do instrumentista. (Grabill, 1909, p. 13). Com a evolução constante do piano desde sua invenção por Bartolomeo Christophori em 1711 (Schonberg, 1987, p. 35), estreitamente ligada às exigências do repertório composto para esse instrumento, os instrumentistas tinham que estar sempre se reinventando para poder dar conta das exigências propostas pelas obras que enfrentavam (como no caso da música de Beethoven, que estava sempre evoluindo e exigindo cada vez mais dos pianos da época) (Grabill, 1909, p. 14). A técnica era transmitida empiricamente, sendo derivada da experiência, como nos casos de Beethoven e Liszt, que forçados pela necessidade, enquanto gênios que eram, não esperavam pela evolução da teoria técnica; enxergavam as dificuldades e as resolviam. (Grabill, 1909, p. 14). Com toda essa informação e com a música para piano já totalmente estabelecida e madura (tendo em vista as composições dos séculos XVII, XVIII, XIX e início do século XX), Grabill, então, desenvolve seu trabalho. Ele divide a técnica pianística em distribuição tonal e produção de som, sendo, respectivamente, “ajustável” e “dinâmica”. (1909, p. 19). Na “dinâmica” temos as atividades que utilizam certas “alavancas” ou “combinação de alavancas”, com seus respectivos músculos, para pressionar as teclas do piano, gerando a produção de som. A técnica

de produção de som pode ser chamada de “dinâmica”, assim como os movimentos e os mecanismos tendo parte na produção de som (Grabill, 1909, p. 19). O esclarecimento dos termos “produções de som” e “alavancas” pode se dar quando entendemos que as “alavancas” são os nossos braços, a “combinação de alavancas” é a combinação dos movimentos dos braços utilizados na produção de som e essa produção pode ser entendida como o som que tiramos do piano ao apertar as teclas. Ele subdivide a técnica de “ajuste” em duas categorias: aquelas que distribuem o mecanismo “produtor de som” sobre as teclas do piano no tempo apropriado, como, por exemplo, os movimentos do braço ao longo do teclado, a passagem do dedão sob os demais dedos, a abertura dos dedos para tocar determinado acorde etc; a segunda subdivisão diz respeito à preparação para produzir som de determinadas “alavancas”, como os movimentos dos dedos, das mãos, ou a elevação do braço para fora do teclado. O propósito desses dois tipos de “ajustamentos” é bem distinguível, mas, algumas vezes, eles podem ser fundidos ou simultâneos. Esses movimentos podem ser designados como “laterais”, que são aqueles realizados horizontalmente em relação ao teclado, e “dinâmico-preparatórios”, que são aqueles realizados verticalmente em relação ao teclado (Grabill, 1909, p. 19). Grabill também diz que esses movimentos podem interferir entre eles, e, quando utilizamos dois movimentos com força contrária, o resultado é a fadiga e o desperdício de esforço (Grabill, 1909, p. 20).

## 2.2 Otto Ortmann

Otto Ortmann em seu livro *The physiological mechanics of piano technique* resume os problemas mecânicos fisiológicos do pianista em uma única questão básica: as variações da força produzida pelo pianista na superfície do teclado (Ortmann, 1929, p. 3). Para responder esse problema, ele estrutura seu livro em três partes: I - A fisiologia do organismo; II - Os aspectos gerais do movimento fisiológico e III - As formas de toque da técnica pianística. Ele inicia seu livro expondo todas as bases e fundamentos da física, as bases da anatomia humana (músculos, ossos, estados e propriedades dos músculos, o sistema neural e circulatório), as leis mais importantes da física que dizem respeito ao movimento (inércia, ação e reação, transferência de peso, coordenação) para criar uma base sólida para a descrição fisiológica dos movimentos das formas de toque pianístico. Tendo em vista o objeto deste trabalho, não cabe aqui expor todos os conceitos, leis e fundamentos da física e anatomia humana. Ortmann, no terceiro capítulo de seu livro, nomeia e descreve os diversos toques pianísticos que são: *arm-legato* (o legato produzido pelo movimento do braço), tremolo, *staccato*, *finger-stroke* (o toque produzido pela utilização de, apenas, os dedos), *arpeggio*, movimentos diversos, as diferenças individuais gerais e das mãos, as qualidades sonoras e os estilos.

O “*legato* de braço” (*arm-legato*) é um movimento que caracteriza o toque das partes lentas e das passagens *cantabile*, que requerem um moderado grau de intensidade sonora (Ortmann, 1929, p. 177). Ortmann diz que esse movimento é “quando o braço é alternadamente levantado e abaixado enquanto as pontas dos dedos continuam em contato com o teclado” (1929, p. 178). O *arm-legato* tem como umas das funções, além de sua função de produzir o som *legato*, a de diminuir os ruídos produzidos pelo contato dos dedos com as teclas, o que Ortmann chama de sons percussivos. Otto fala que os fracos músculos dos dedos não são, normalmente, adaptados para esse tipo de trabalho. Portanto, o peso do braço e a contração dos músculos utilizados na distância em que o braço se move dão um melhor controle sobre as dinâmicas e diminuem os sons percussivos gerados entre o dedo e a tecla (1929, p. 178).

O tremolo é um movimento que consiste na rotação do antebraço. Os movimentos de supinação e pronação fazem parte dele, assim como a rotação. Otto diz que, quando lidamos com o tremolo, estamos lidando com um movimento de rotação com um eixo, aproximadamente, paralelo ao longo eixo do braço (1929, p. 186). A figura 22 exemplifica os movimentos de pronação (a) e supinação (b):

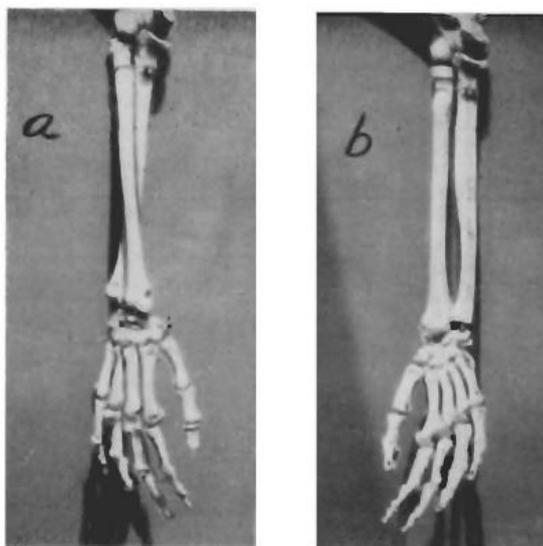


Figura 22 - Descrição das posições do rádio e da ulna nos movimentos de pronação e supinação (ORTMANN, 1929, p. 16).

Ortmann diz que os os músculos flexores e extensores do pulso são contraídos apenas com a força suficiente para dar ao pulso a rigidez suficiente para transmitir a rotação do antebraço para as pontas dos dedos, sem perder movimento das articulações do pulso (1929, p. 182). Esse movimento envolve a contração e ajuste muscular de todo o braço e ombro. O

movimento do tremolo, quando aplicado ao piano, pode ser obtido pela alternância do relaxamento do primeiro dedo e do quinto dedo. (1929, p. 184).

O “tremolo de acordes” (*chord-tremolo*) “é um tipo de tremolo muito frequentemente encontrado na literatura pianística: uma rápida alternância das notas de um acorde” (Ortmann, 1929, p. 190). Esse tremolo pode aparecer com três, quatro ou cinco notas e, dependendo da disposição delas, a execução dele difere, pois dependerá de um movimento de rotação com um eixo fixo e dependerá também do centro de massa das notas do acorde utilizado. As diferentes disposições das notas estão elucidadas na figura 23:



Figura 23 - Exemplos das notas de um tremolo de acordes (Ortmann, 1929, p.190).

No que diz respeito às escalas, podemos entendê-las como sendo descendentes ou ascendentes. Ortmann diz que “no teclado, uma escala descendente é, espacialmente, o completo oposto de uma escala ascendente. Isso infere que, fisiologicamente, os movimentos são, também, opostos” (1929, p. 253). Também é importante levar em consideração as passagens do terceiro e quarto dedos por cima do polegar. “Em uma escala ascendente, mão direita, a elevação do terceiro dedo, quando o polegar toca, é necessária para permitir que o segundo dedo toque imediatamente após o polegar” (Ortmann, 1929, p. 251). Nessa passagem do terceiro dedo por cima do polegar, a elevação do terceiro dedo, assim como a rotação com o eixo no polegar é necessária para que o movimento realizado seja preciso e possa dar fluidez para o restante da escala, o mesmo ocorrendo na passagem do quarto dedo por cima do polegar. Em uma escala descendente todos os movimentos são contrários e as passagens do polegar sob o terceiro e quarto dedos se modificam. O eixo de passagem em uma escala descendente está fixado no terceiro dedo e, como Ortmann diz, o ponto mais alto do movimento está no início dele, ou seja, o início da passagem do polegar por baixo do terceiro (ou quarto) dedo marca a maior curva deste movimento. Ao mesmo tempo que esse movimento está sendo realizado, a mão se desloca lateralmente para o próximo ponto central, dando continuidade para a escala (1929, p. 252).

### 2.3 Dorothy Taubman

Ao se tratar de um trabalho que tem como foco a ergonomia ao tocar, o trabalho de Dorothy Taubman é indispensável. Para tanto, o artigo de Therese Milanovic chamado *Healthy virtuosity with the Taubman approach* dá uma visão ampla do que essa abordagem trata e quais seus benefícios. Milanovic começa citando Strauss, que diz que “os princípios da Abordagem Taubman não são novos. A inovação de Taubman estava em codificar explicitamente os movimentos quase invisíveis subjacentes a uma técnica fluente e livre, que muitos virtuosos adotam intuitivamente” (Milanovic, 2011, p. 3). Milanovic cita sua professora, Edna Golandsky, que foi aluna de Dorothy Taubman, e aponta que o princípio fundamental da Abordagem Taubman sustenta que os “dedos, mãos e braços operam sempre como uma unidade sincronizada, com cada parte fazendo o que faz de melhor” (Milanovic, 2011, p. 3). Therese enfatiza que o conceito da abordagem é descompactado para incorporar o conforto, mas também poder, brilho, facilidade, liberdade, controle e velocidade (2011, p. 8). Ela elucida, também, que a abordagem ergonômica, que permite um pianismo saudável, não seria satisfatória se os resultados fossem decepcionantes (2011, p. 8). Com isso em mente, os princípios básicos de Dorothy Taubman podem ser aplicados, sendo eles: sentar-se ao piano, alinhar-se ao piano, posicionamento da mão. Além dos princípios básicos a serem adotados, existem as fontes de tensão que devem ser evitadas, sendo elas: dedos enrolados, dedos isolados, torcer das mãos, separação demasiada dos dedos (esticamento) e pulso baixo.

Ao sentar-se ao piano o conceito de que seus dedos, mãos e braços devem operar como uma unidade precisa ser levado em conta. Para permitir que seu *apparatus*, para utilizar um termo de Ortmann, esteja livre para agir como uma unidade, “o antebraço precisa estar, basicamente, em uma posição horizontal com o chão e o cotovelo, aproximadamente, no nível da superfície das teclas brancas do teclado” (Milanovic, 2011, p. 9). A figura 24 mostra a posição correta ao sentar-se ao piano, nota-se que a estudante senta-se na metade frontal do banco.



Figura 24 - Sentando-se ao piano  
(Milanovic, 2011, p. 9).

A figura acima mostra os três pontos principais ao sentar-se de forma balanceada ao piano: contato com o banco do piano, as pontas dos dedos descansando levemente nas teclas e os pés apoiados no chão (como a estudante é jovem, seus pés estão apoiados em um suporte) (Milanovic, 2011, p. 10). Essa forma de posicionar-se ao piano traz o torso mais à frente para dar suporte às mãos, assistida pelos pés próximos aos pedais. Therese diz que, conforme a estudante for tocando, a posição do torso se ajustará continuamente (2011, p. 10). Além disso, o benefício de sentar-se ao piano de forma correta evita problemas como: perder o apoio das mãos e dos dedos, no caso de sentar-se muito muito abaixo do nível das teclas; no caso de sentar-se muito acima do nível das teclas, a sensação de “pairar” sobre o teclado, o que desencadeia em um descontrole do tônus e da velocidade (Milanovic, 2011, p. 10).

Mais um fator determinante de uma técnica com uma consciência ergonômica é a posição das mãos no teclado. Taubman enfatiza que a posição das mãos deve “seguir a posição natural ou neutra” (Milanovic, 2011, p. 12) da mesma. A figura 25 elucida a posição das mãos ao teclado:



Figura 25 - Posição natural da mão à esquerda. Posição da mão com os dedos esticados à direita (Milanovic, 2011, p. 12).

Taubman acredita que a posição natural das mãos proporciona aos dedos uma forma mais adequada de tocar as teclas. Pois os dedos movem-se da melhor maneira ao cair da articulação metacarpofalangeana (Milanovic, 2011, p. 12). Somado a isso, os dedos “mantêm suas curvas naturais” (2011, p. 12). A posição das mãos pode variar dependendo do contexto, com a mão mais fechada, para uma passagem com escalas, e uma mão mais aberta, para uma passagem com intervalos maiores (2011, p. 13).

Dentre os possíveis movimentos que as mãos podem realizar, alguns são fonte de tensão desnecessária, o que pode levar à ocorrência de lesões. São eles: dedos enrolados, dedos isolados, torcer das mãos, separação demasiada dos dedos, pulso baixo (Milanovic, 2011, p. 13).

Os dedos enrolados são uma fonte de tensão desnecessária, pois eles “ativam um longo músculo flexor que se estende da ponta dos dedos ao cotovelo, o qual puxa o pulso e restringe o movimento das mãos e dos dedos” (Milanovic, 2011, p. 13). Uma forma de evitar essa fonte de tensão é “mover o braço, mão e dedos como uma unidade para dentro e para fora das teclas” (2011, p. 13). Como, por exemplo, em um contexto onde diversas teclas pretas necessitam ser tocadas pelo polegar e pelo quinto dedo, a unidade formada pelo braço, mão e dedos se desloca mais internamente no teclado, evitando o enrolar dos dedos. O enrolar dos dedos está elucidado na figura 26:



Figura 26 - Dedos enrolados (Milanovic, 2011, p. 13).

Outra fonte de tensão a ser evitada é aquela produzida pelo isolamento dos dedos, que ocorre pelo toque dos dedos sem o suporte da mão e do antebraço. Os dedos são movidos, principalmente, pelos músculos do antebraço, conseqüentemente, o excesso do levantamento do dedo acaba criando um antebraço com os músculos contraídos e um pulso tensionado. (Milanovic, 2011, p. 14). Taubman defende que o quarto dedo, ou qualquer um deles, pode atacar a tecla com o suporte da mão e do antebraço com grande controle e velocidade (2011, p. 15). O isolamento dos dedos está exemplificado na figura 27:



Figura 27 - Isolamento dos dedos (Milanovic, 2011, p. 14).

O torcer das mãos é caracterizado pelo mover da mesma em direção ao rádio (primeiro dedo) ou em direção à ulna (quinto dedo). Essa fonte de tensão é uma das mais comuns entre os pianistas e pode gerar lesões como a tendinite e, também, o aparecimento de nódulos sinoviais (gânglions) (Milanovic, 2011, p. 15). Outro problema, agora ligado à produção de som, é que, quando torcida, a mão desestabiliza o eixo que a liga ao antebraço e acaba tirando o suporte por ele gerado, fazendo com que esse não caia livremente sobre as teclas (2011, p. 15). O torcer das mãos está ligado à uma falta de consciência do instrumentista sobre como

posicionar sua mão ao teclado e, como elucidado por Milanovic, pode estar ligado ao fato de o instrumentista usar o primeiro e quinto dedos para tocar uma tecla preta (2011, p. 16); ao se tocar um intervalo de oitava com o primeiro e quarto dedos; e ao tentar alinhar o dedo que está tocando à linha do antebraço. A solução para esse tipo de óbice, como enfatizado por Taubman, é evitar tocar o intervalo de oitavas com o primeiro e quarto/terceiro dedos (Milanovic, 2011, p. 17), sendo assim, é preferível tocar esse intervalo com o primeiro e quinto dedos. O torcer das mãos está elucidado nas figuras 28 e 29:



Figura 28 - Torcer da mão em direção à ulna (Milanovic, 2011, p. 16).



Figura 29 - Torcer da mão em direção ao rádio (Milanovic, 2011, p. 16).

Mais uma fonte de tensão é o esticar exagerado dos dedos, que pode limitar o movimento, a velocidade (Milanovic, 2011, p. 18). Esse tipo de tensão, frequentemente utilizado na literatura pianística, principalmente para aumentar o alcance entre o terceiro e quarto dedos, pode causar lesões como a tendinite e pode ser a fonte de um dano, potencialmente, permanente aos tendões (2011, p. 19). Os mais prejudicados por esse tipo de tensão são aqueles pianistas que possuem mãos menores e necessitam desse esticamento para

tocar os mais variados acordes. Apesar disso, Taubman nos diz que “o tamanho da mão não tem nada a ver com poder (*power*), um som mais cheio (*large sound*) ou a capacidade de executar grandes saltos, é tudo uma questão de saber como (*know-how*)” (Milanovic, 2011, p. 19). Taubman vai além e diz que nunca se deparou com uma peça onde esse esticar dos dedos não pudesse ser eliminado (2011, p. 19). É uma “coreografia aliada ao corpo e não contra ele” (2011, p. 19). A figura 30 mostra o esticar demasiado dos dedos:



Figura 30 - Esticar demasiado dos dedos (Milanovic, 2011, p. 18).

Outra fonte de tensão é a produzida pelo pulso baixo (*low wrist*), que consiste em se tocar com os pulsos abaixo da linha do teclado, o que faz com que o peso do antebraço caia diretamente em cima do pulso, tendo como resultado a tensão e a dor (Milanovic, 2011, p. 19). Para se evitar esse tipo de problema, o ideal é seguir a ideia proposta pelo posicionamento ao sentar-se ao piano, como descrito na figura 24, mantendo a linha do antebraço no mesmo plano horizontal do teclado. O pulso baixo está exemplificado na figura 31:



Figura 31 - Pulso baixo (Milanovic, 2011, p. 12).

## 2.4 Elie Robert Schmitz

Elie Robert Schmitz nos mostra em seu livro, *The capture of inspiration* os diversos problemas encontrados em cada fase de estudo de uma obra que tem como objetivo uma interpretação consciente. Ele separa esses problemas em seis fases: a concepção do compositor; a leitura da partitura pelo intérprete, a transformação da concepção musical do intérprete em uma lógica do complexo mecânico ou dinâmico, relacionando corpo e instrumento; a aplicação do conceito dinâmico ao teclado; a eficiência dos músculos na realização dessas operações; a escuta do resultado sonoro. Ele propõe resoluções para cada uma dessas dificuldades, elucidando os principais problemas encontrados pelos intérpretes na preparação de uma interpretação. Além disso, propõe diversas maneiras de como utilizar o tempo para as sessões de estudos diárias.

Sobre a importância de ser racional e consciente no que diz respeito ao estudo de uma obra, é importante levar em consideração tudo que a permeia, Schmitz nos diz que:

Um método racional de piano deve incluir todo o conhecimento disponível aplicável na realização de seu objetivo. O propósito da pedagogia do piano é a de treinar o corpo humano a manipular os mecanismos do piano adequadamente para expressar arte com seu componente de ideias, sentimentos e estéticas. É evidente que um método racional de piano deve incluir o estudo do corpo humano, o instrumento mecânico e sua interrelação, de acordo com o foco definido pela visão artística, o que pode ser despertado, desenvolvido e refinado através do treino musical lógico (1935, p. 1).

Sendo assim, podemos entender que diversos fatores fazem parte do estudo consciente de uma obra, como: o estudo anatômico do corpo humano, levando em consideração à aplicação ao piano; o estudo dos mecanismos do instrumento; o estudo da dinâmica envolvida em cada frase musical, podendo, também, ser entendido como os estudos dos movimentos e forças necessárias para se obter o resultado esperado.

A primeira fase é a concepção do compositor da obra e “possui, em sua própria natureza, um direito absoluto e é aceito como uma lei em si” (Schmitz, 1935, p. 3). Para essa fase, Schmitz propõe as seguintes resoluções: levar em consideração o caráter geral do período em que o compositor viveu; as peculiaridades da notação musical daquela época; as peculiaridades melódicas, harmônicas, contrapontísticas e convenções formais daquele período; a vida pessoal do compositor; a particularidade dos acontecimentos de sua vida que ocorreram na época em que ele compôs a peça (1935, p. 5). Ou seja, “levar em consideração tudo o que o conhecimento histórico daquela época pode oferecer para assistir a leitura e ajudar

a decifrar não apenas a música como escrita, mas a música como intencionada” (Schmitz, 1935, p. 5).

Na segunda fase, que é a leitura da partitura feita pelo intérprete, começam a aparecer os problemas, pois aqui o intérprete tem que traduzir a concepção do compositor e imaginar o resultado sonoro esperado. Elie diz que “ como a partitura expressa a concepção de uma outra pessoa, o intérprete deve focar em projetar aquilo que está escrito ao invés de algo pensado por si próprio” (1935, p. 5). É importante aqui o intérprete, como um indivíduo egóico, mediar as influências que exercerá sobre a obra e levar em consideração as resoluções dos problemas encontrados na primeira fase. Outra grande dificuldade desta fase está em imaginar o resultado sonoro antes de tocá-lo. Robert propõe que, com o treino de leitura à primeira vista e com a prática de solfejo, o intérprete terá mais facilidade para a resolução deste problema (1935, p. 6). “Por meio dos estudos de leitura à primeira vista e solfejo, o intérprete estará apto para escutar mentalmente a partitura antes de tocá-la. Ele deve conceber o que a música é, antes de colocar os dedos para tocá-la” (Schmitz, 1935, p. 6).

A terceira fase é a concepção musical do intérprete em uma lógica do complexo mecânico ou dinâmico, relacionando corpo e instrumento, necessário para a interpretação. Os problemas apontados por Schmitz são “a diminuição da eficiência, em parte pela ignorância da fisiologia anatômica do *apparatus* (mãos, braços, pernas e pés do intérprete) e das leis elementares da física que regem o corpo e o instrumento, o que causa o uso incorreto da aplicação das forças envolvidas” (1935, p. 4). Essa fase é aquela em que “coordena o conhecimento descrito nas fases um e dois e também os das fases quatro e cinco” (Schmitz, 1935, p. 6).

Na quarta fase ocorre a aplicação do conceito dinâmico, que pode ser entendido como a aplicação dos movimentos ao teclado. Robert nos diz que os problemas nessa fase são o conflito entre o instrumento e o intérprete, que “é resultado da ignorância da verdadeira natureza do teclado, causando a formulação preconcebida dos conceitos de movimentos impróprios para esse instrumento” (Schmitz, 1935, p. 4). Para a resolução desses problemas, Elie diz que é necessário estudar todo o mecanismo do instrumento para que o intérprete possa alcançar o som que deseja, tomando conhecimento da quantidade de energia, de força e a forma como deve atacar a tecla para produzi-lo (1935, p. 6).

A quinta fase é aquela em que a eficiência dos músculos deve ser levada em consideração para realizar as operações anteriores. Robert elucida os problemas dessa fase e aponta que o principal deles é a “interferência da má coordenação entre a mente e o corpo, na maioria das vezes pela falta de habilidade em direcionar as ações musculares apropriadas e dar

a elas o treino apropriado para melhor lidar com a produção dos efeitos desejados” (Schmitz, 1935, p. 4). Schmitz enfatiza a importância de o pianista conhecer a real natureza do piano para melhor aplicar a quantidade de energia necessária para se obter o som desejado. Ele diz que “a compreensão intelectual completa do mecanismo que rege uma ação orientada muscular é equivalente ao desempenho real da mesma ação” (Schmitz, 1935, p. 6), ou seja, é de extrema importância conhecer a relação que o *apparatus* do instrumentista tem com o instrumento para que esse possa aplicar os movimentos com eficiência e com economia de esforço.

A sexta fase é aquela onde o pianista precisa da habilidade de escutar o resultado sonoro a fim de modificá-lo, criticá-lo e compará-lo. Elie coloca como principais problemas a carência do treino auditivo do instrumentista, a falta de imaginação na concepção da coloração sonora e a das variações dinâmicas (1935, p. 4). Para a solução desses problemas, Robert considera os nossos sentidos (como visão, tato e audição) e diz que ao se escutar música em um quarto escuro, sem a visão e o tato, a audição ficará mais aguçada e permitirá ao instrumentista ter uma melhor concepção do resultado sonoro (1935, p. 7). “Com a alternância desse treino, o pianista se tornará apto para escutar isoladamente o som, apreciá-lo e depois correlacionar a audição, o toque e a visão, atingindo o ponto máximo das funções sensitivas” (Schmitz, 1935, p. 7).

Apresentados todos os problemas e resoluções das seis fases de preparação para uma interpretação, Robert propõe uma forma de como aprimorar o tempo na hora de estudar uma obra. Ele enfatiza a importância da divisão do tempo disposto e diz que essa divisão “deve ser determinada pelo nosso objetivo principal” (Schmitz, 1935, p. 9). A forma de estudos diários alternados que Elie propõe é: o estudo da história da música e dos musicistas; estudo de leitura à primeira vista; a análise técnica; a interpretação consciente das formas, harmonias e estéticas; a interpretação aperfeiçoada para um repertório permanente e o estudo da música em conjunto (Schmitz, 1935, p. 9). Em relação ao tempo para cada parte desse conjunto de estudos, Robert diz que:

O total de tempo disponível para cada um desses estudos diários não precisa necessariamente ser dividido em partes iguais. Se o estudante demonstra facilidade em um dos tipos de estudos, esse mesmo pode requerer menos tempo gasto, mas nenhum desses tipos de estudos deve ser completamente excluído (1935, p. 12).

Para o estudo sistemático de uma obra considera-se todos os aspectos citados para poder se obter uma interpretação consciente e fluente. Nesse estudo sistemático também é considerado o tempo disposto para as práticas diárias e, cabendo ao instrumentista, esse tempo

é dividido conforme suas necessidades e carências, podendo ser disponibilizado em maior quantidade para um aspecto ou outro, mas nunca qualquer um desses pontos deve ser deixado completamente de lado.

## CAPÍTULO 3: DECISÕES TÉCNICO-INTERPRETATIVAS

Este capítulo tem como objetivo elucidar os quatro excertos que apresentaram maiores dificuldades no que diz respeito às decisões técnico-interpretativas, procurando resolvê-las com base na bagagem musical do autor deste trabalho, juntamente com o auxílio da abordagem ergonômica proposta pelos autores referidos nos capítulos anteriores e de conversas, utilizando ilustrações ao piano, pesquisando na prática a relação tripartite coreografia-ergonomia-produção de som explorada por Chueke (2022b) durante as sessões de orientação para este TCC. Todos estes aspectos são evocados neste capítulo na medida em que o autor pode adotá-los segundo suas decisões interpretativas e a relação pertinente entre estas e as estratégias de execução que se provaram eficazes para cada situação. A resolução dos problemas encontrados nesses trechos resultaram na interpretação final, a qual está disponível no link a seguir: <https://youtu.be/uSI-nj0uFi4>.

Em relação às decisões técnico-interpretativas, a busca pelas características da *Opus 79* elucidadas por Alfred Cortot e Andrés Schiff estão intrínsecas a quaisquer decisões tomadas. Além disso, os trechos recortados e descritos ao longo deste capítulo são relacionados com as gravações realizadas pelo autor deste TCC, para exemplificar os movimentos, dedilhados e decisões tomadas com base no conforto ao tocar.

### 3.1 Primeiro excerto

O primeiro trecho selecionado, exemplificado na figura 32, com os dedilhados utilizados, está contido entre os compassos dois e cinco e faz parte do primeiro tema do primeiro movimento da *Opus 79* (0:10 a 0:16)<sup>2</sup>.

The image shows a musical score for the first movement of Opus 79. The score is in 3/4 time and G major. A red box highlights measures 2 to 5. Above the box, the fingering sequence is written in red: 5, 1, 4 3 2 1 2 3 5 3 2 1, 4 3 2 1 2 3 5 3 2.

Figura 32 - Sonata *opus 79*, primeiro movimento, primeiro excerto, compassos 2 ao 6.

<sup>2</sup> <https://youtu.be/uSI-nj0uFi4> (performance final)

Este trecho, que marca o início do movimento, é caracterizado por dois fragmentos de escalas, sendo a primeira, nos comp. 2.3 e 3, e a segunda, nos comp. 4.3 e 5 (excerto um)<sup>3</sup>. Nesses dois fragmentos de escala existem topografias de teclado semelhantes, tendo em vista, na primeira, o fá sustenido (tocado pelo segundo dedo da mão direita) e, na segunda, o sol sustenido (tocada pelo mesmo dedo). Essas duas notas são importantes para a direcionalidade do movimento exigido neste trecho, uma vez que as notas em sustenido se encontram nas teclas pretas do piano e estão mais internas ao teclado do que as teclas brancas. Tomando a primeira escala como exemplo, tendo em vista a similaridade com a segunda, a direção do movimento da mão e do braço, partindo da nota dó (tocada pelo quarto dedo) do comp. 2.3, é em sentido à nota fá sustenido, do comp. 3.2. No momento em que se chega a nota sol (tocada pelo primeiro dedo) do comp. 3.1.2, o movimento de rotação, com o eixo no polegar, se faz necessário para direcionar a mão à tecla preta e posicioná-la mais internamente no teclado. Após esse movimento de rotação, a mão direita volta a sua posição anatômica natural (como visto na figura 25) e o movimento muda de direção, indo agora em sentido à nota si (tocada pelo quinto dedo). No momento da mudança de direção do movimento, ocorre a rotação, mais sutil e, agora, com o eixo de rotação na nota sol (tocada pelo terceiro dedo) em direção à nota si (tocada pelo quinto dedo). Quando se chega na nota si, outra rotação ocorre, mais uma vez com movimento contrário. O eixo dessa rotação está na nota si e tem como direção a nota fá sustenido (tocada pelo segundo dedo), que está mais interna ao teclado. Somado a esses movimentos está o pequeno corte no toque *legato* entre a nota fá sustenido do comp. 4.1 e a nota mi, do comp 4.2, logo no final da primeira escala.

### 3.2 Segundo excerto



Figura 33 - Sonata *opus* 79, primeiro movimento, segundo excerto, compassos 12 ao 16.

<sup>3</sup> <https://youtube.com/shorts/kyBFiIdphjY?feature=share> (estudo preparatório)

O segundo trecho em que encontrei dificuldades técnico-interpretativas foi no segundo tema da Sonata (0:20 a 0:30)<sup>4</sup>. Esse tema vai do comp. 12 ao 24.1 e tem como característica uma série de arpejos ascendentes (excerto dois)<sup>5</sup>. Mais uma vez, a resolução para esse trecho partiu da base da topografia do teclado e, como esse trecho se repete em diversas tonalidades, exemplifico aqui a primeira delas: ré maior, para elucidar os movimentos utilizados na resolução das dificuldades técnicas, os quais podem ser entendidos para os arpejos das outras tonalidades que estão presentes neste tema. O dedilhado desse trecho foi escolhido com base na forma e tamanho da minha mão, visando a atingir maior conforto ao tocar.

A sequência dos movimentos inicia-se com o primeiro dedo na nota ré três do comp 12.2.1, que tem como direção a nota ré quatro do primeiro tempo do compasso 13. Observando a topografia desse arpejo, percebe-se a nota fá sustenido, que está em uma tecla preta do teclado. Portanto, entre as notas ré e fá sustenido do comp 12.2.1 o movimento de rotação com o eixo no polegar acontece para direcionar o segundo dedo mais internamente ao teclado. Feito isso, o fá sustenido agora segue para a nota lá natural, tecla branca do teclado. Então, agora com o eixo em fá sustenido, tocado pelo segundo dedo, outra rotação ocorre em direção à nota lá. Finalizando o arpejo, existe, mais uma vez, uma rotação, agora com o eixo na nota lá (tocada pelo terceiro dedo) em direção a nota ré, que será tocada pelo quinto dedo. Chegando no compasso 13, ocorre um salto do ré quatro para o fá sustenido três. Entre essas notas, acontece outro movimento de rotação, mas agora com o movimento contrário e com eixo de rotação no quinto dedo. Em seguida, da nota fá sustenido para a nota lá, ocorre a passagem do polegar por baixo do segundo dedo. Para a resolução deste trecho, levei em consideração o intervalo de semitom e utilizei o mesmo movimento desse intervalo para executar a terça menor que ocorre entre o fá sustenido e o lá natural. Então, rapidamente o polegar passa por baixo do segundo dedo ao mesmo tempo que este dedo se direciona para tocar o ré quatro do comp. 13.2. Todo esse movimento, que se iniciou no fá sustenido três sendo tocado pelo segundo dedo, tem como direção o fá sustenido quatro do último tempo do comp. 13. Após isso, acontece, mais uma vez, o movimento de rotação entre duas notas bem distantes: fá sustenido quatro e lá três. Esse movimento tem uma pequena diferença do movimento entre o ré quatro e o fá sustenido que ocorreu há pouco. Agora não acontece de uma tecla branca se direcionar para uma tecla preta e sim o contrário. Na rotação anterior o quinto dedo foi em direção a um ponto mais interno do teclado, agora, o *apparatus* sai de uma posição mais interna para uma mais externa. Chegando

---

<sup>4</sup> <https://youtu.be/uSI-nj0uFi4> (performance final)

<sup>5</sup> <https://youtube.com/shorts/JSLXZc-bpS8?feature=share> (estudo preparatório)

no comp. 14, partindo da nota lá três do compasso anterior, ocorre o mesmo movimento realizado no compasso 12, mas agora são dos dedos dois e quatro a executar, assim como no movimento da nota fá suspenso quatro para nota lá quatro, tendo, também, como diferença, apenas o dedilhado. Da nota lá quatro do compasso 14.2 para a nota ré quatro desse mesmo compasso, existe o movimento de rotação com eixo no quinto dedo indo em direção à nota ré quatro e, assim como ocorreu no comp. 13 (entre as notas ré quatro e fá suspenso três), aqui também ocorre um movimento de rotação com direção contrária. Quando o ré quatro é tocado pelo polegar, outra rotação acontece em direção oposta à ocorrida há pouco tempo. Entre o ré quatro e o fá quatro do comp. 14, existe, novamente, o movimento de rotação e, dessa vez, com o mesmo dedilhado do início do tema no comp. 12.2.1. No comp. 15, finaliza-se a primeira série de arpejos ascendentes. Nesse compasso, parte-se da nota ré cinco em direção ao ré cinco do compasso 16 e os movimentos necessários para executá-lo são como os do comp. 13, tirando apenas a finalização.

Os movimentos de rotação que ocorrem entre as notas e as mudanças nas posições da mão levam em conta a posição natural dessa. Assim que o movimento de abertura dos dedos não for mais necessário, esses relaxam fazendo com que a mão volte para sua posição natural (como visto na figura 25).

### 3.3 Terceiro excerto

O terceiro trecho em que encontrei dificuldades técnico-interpretativas foi o contido na seção de desenvolvimento, trata-se do primeiro sujeito “*Cuckoo*” (1:43 a 1:57)<sup>6</sup>. Esse trecho tem início no compasso 59 e reaparece durante toda a seção de desenvolvimento, com sua aparição nos compassos: 59 ao 75.1, 83 ao 99.1 e 110 ao 122. A agrura deste excerto está no cruzamento das mãos e na dinâmica implícita, a qual exige que o acompanhamento, executado pela mão direita, soe mais *piano* em relação às notas executadas pela mão esquerda, que devem soar mais fortes, juntamente com o *sforzando* anotado, por Beethoven, no segundo tempo de cada compasso. Esse trecho está elucidado na figura 34:

---

<sup>6</sup> <https://youtu.be/uSI-nj0uFi4> (performance final)

The image shows two systems of musical notation for piano accompaniment. The first system has a purple box around the first few notes of the right hand and a red box around the first few notes of the left hand. The second system includes dynamic markings like *p*, *dolce*, and *sfz*, along with performance instructions like *Ad.* and *\* Ad.*

Figura 34 - Sonata *opus 79*, primeiro movimento, terceiro excerto, compassos 58 a 70.

Para a resolução dessas dificuldades, optei pelo dedilhado que melhor se encaixou nas minhas mãos, levando em consideração a topografia do teclado, a posição natural das mãos e a forma mais ergonômica de se executar essa passagem (excerto três)<sup>7</sup>. A figura 35 mostra o dedilhado do acompanhamento, executado pela mão direita, e do tema executado pela mão esquerda:

The image shows two systems of musical notation with fingerings indicated above the notes. The first system has fingerings for 'Mi Maior' (3 1 5 1 3 1) and 'Si Maior' (3 1 5 1 3 1). The second system has fingerings for 'Dó Maior' (5 2 5 2 5 2 3 1 5 1 3 1) and 'Sol Maior' (3 1 5 1 3 1). The notation includes dynamics like *p*, *dolce*, and *sfz*, and performance instructions like *Ad.* and *\* Ad.*

Figura 35 - Sonata *opus 79*, primeiro movimento, terceiro excerto, dedilhados, compassos 58 a 70.

O primeiro elemento deste excerto é o acompanhamento, caracterizado pelo baixo de Alberti. O primeiro desses baixos é o de mi maior e teve o dedilhado escolhido com base na topografia do mesmo, levando em consideração a posição que a mão precisou adotar para evitar o desvio ulnar ou radial (exemplificado nas figuras 28 e 29) em sua execução. A execução deste trecho inicia-se com o posicionamento da mão mais internamente no teclado para que o quinto dedo toque a nota sol sustenido três sem provocar tensão desnecessária. Somado a isso está o

<sup>7</sup> [https://www.youtube.com/shorts/2PF\\_ufSm6iA](https://www.youtube.com/shorts/2PF_ufSm6iA) (estudo preparatório)

movimento de rotação entre cada uma das notas. O primeiro desses movimentos ocorre entre as notas mi três, a qual tem o eixo de rotação (tocada pelo terceiro dedo) e si dois, a nota direcionada (tocada pelo primeiro dedo). O segundo movimento de rotação ocorre entre as notas si dois, agora com o eixo de rotação, e a nota sol suspenso três. O terceiro ocorre entre as notas sol suspenso três (eixo de rotação) e a nota si dois. Logo após isso, o primeiro movimento (entre as notas mi três e si dois) é repetido. Juntamente está o apoio na primeira nota de cada compasso, que serve como impulso para a execução do movimento completo. A lógica contida na execução desse primeiro baixo de Alberti, que leva em consideração a posição da mão no teclado, e utiliza os movimentos de rotação (juntamente com o apoio da primeira nota de cada compasso) serve como base para todos os baixos de Alberti contidos no primeiro sujeito do desenvolvimento (“*Cuckoo*”).

O segundo elemento deste trecho é o tema executado pela mão esquerda, caracterizado pelo cruzamento das mãos. Para a resolução dos problemas encontrados neste excerto, foi levado em consideração os apoios de cada uma das notas e a distância entre elas. Utilizando o compasso 59 como exemplo para a descrição dos movimentos, nota-se um grande intervalo (12ª) entre a primeira e a segunda notas de cada tempo. Para a execução deste salto, entre as notas mi dois e si três, utilizei o apoio ulnar no toque do quinto dedo, sendo este executado com o peso do braço, sem o isolamento do dedo (exemplificado na figura 27). Com a utilização do tônus muscular criado pelo apoio ulnar na nota mi dois, o braço salta, por cima da mão direita, para a nota si três, formando um arco (imaginário) em cima do teclado. Chegando na nota si três, utiliza-se o apoio radial no toque do primeiro dedo, criando, assim, o *sforzando* notado pelo compositor. Mais uma vez, utiliza-se o tônus muscular (gerado pelo toque da nota mi dois) para a execução da nota sol suspenso três, com apoio no terceiro dedo. Todo o tônus muscular produzido até então é usado para o salto entre a nota sol suspenso três e mi dois, tocado, mais uma vez, com o apoio ulnar. Esse movimento se repetiu em todos os trechos que apresentaram esse tipo de dificuldade, sempre levando em consideração a topografia, a posição das mãos e a ergonomia.

### 3.4 Quarto excerto

O quarto excerto selecionado, exemplificado na figura 36, está contido na coda final do primeiro movimento da *Opus 79*, entre os compassos 174 ao 195 (5:09 a 5:33)<sup>8</sup>. A dificuldade técnica-interpretativa desse trecho diz respeito à alternância do tema entre as mãos direita e

---

<sup>8</sup> <https://youtu.be/uSI-nj0uFi4> (performance final)

esquerda. Em um primeiro momento, como “pergunta”, a mão esquerda precisa mostrar o tema, seguido pela resposta, que é tocada pela mão direita. Somado a isso, está o acompanhamento em tremolos (novamente), que, implicitamente, deve soar mais *piano* para que o tema se sobressaia (excerto quatro)<sup>9</sup>. Este trecho está elucidado na figura 36:

Figura 36 - Sonata *opus 79*, primeiro movimento, quarto excerto, dedilhados, compassos 174 ao 195.

Esse trecho segue a mesma ideia do primeiro excerto, porém os movimentos necessários para se tocar as escalas são alternados entre as mãos. Na primeira “pergunta”, executada pela mão esquerda, a nota sol um serve como o primeiro apoio para o *apparatus*, que rotaciona com o eixo nessa mesma nota para a próxima nota, si um. Mais uma vez, agora com o eixo na nota si um, ocorre a rotação para retornar à nota sol um, que rotaciona para ré dois, tocada pelo primeiro dedo, o qual foi escolhido para tocar essa nota em *sforzando* justamente pelo apoio radial proporcionar essa dinâmica de forma natural. O tônus muscular produzido pelos movimentos até chegar na nota ré dois, impulsiona o primeiro dedo em direção à primeira nota da escala, dó natural dois, tocada pelo segundo dedo. O dó tocado por esse dedo

<sup>9</sup> <https://www.youtube.com/shorts/IyRSzfaLeTg> (estudo preparatório)

se direciona à nota si um, tocada pelo terceiro dedo, que serve como eixo de rotação para a passagem do primeiro dedo. Quando o primeiro dedo toca a nota lá um, passa para a nota sol um, tocada pelo segundo dedo, e se direciona mais internamente no teclado para tocar a nota fá sustenido um com o terceiro dedo, que segue para a nota mi um, tocada pelo quarto dedo. Os mesmos movimentos foram utilizados para se tocar os próximos trechos escalares. Juntamente a essas escalas, está o acompanhamento em tremolos (ver figura 23), que se alterna entre as mãos direita e esquerda. Com a finalidade de se obter uma dinâmica mais fraca, visando a enfatizar o tema tocado pela mão correspondente, utilizei o movimento de rotação em todo o acompanhamento, com o eixo de rotação alternando-se entre o primeiro dedo, tocando a nota mais grave do acompanhamento e o quinto dedo, tocando a nota mais aguda. Os movimentos de supinação e pronação, alternância entre o apoio radial e o apoio ulnar (ver figura 22), proporcionaram a agilidade e a sutileza necessárias para chegar em um acompanhamento com a dinâmica em *piano*.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção desta pesquisa partiu de um anseio do autor deste trabalho para, cada vez mais, alcançar a excelência na prática pianística, seja ela em obras de qualquer nível de demanda técnico-interpretativa. Além disso, adquirir consciência sobre todos os aspectos que permeiam a construção de uma interpretação. Neste âmbito, a colocação de Elie Robert Schmitz, de que o propósito da pedagogia do piano é a de treinar o corpo humano para manipular os mecanismos do piano adequadamente visando a expressão artística e seu componente de ideias, sentimentos e estética (1935, p. 1), foi esclarecedora e inspiradora para que este trabalho fosse concluído. Aliada a esta concepção, o estudo analítico do primeiro movimento da *Opus 79* - que levou em consideração todos os aspectos contidos nesta obra, assim como o estudo sobre a vida de Ludwig van Beethoven, juntamente com o contexto da época em que a sonata foi escrita - assegurou fundamental entendimento para criar, de forma consciente, a interpretação resultante. Para a resolução do óbice encontrado nas partes que se provaram mais desafiadoras no que diz respeito à técnica-interpretativa, o estudo dos conceitos apresentados pelos autores que adotam a abordagem ergonômica, sobretudo o de Dorothy Taubman, foi essencial para encontrar os movimentos utilizados para a resolução dos excertos selecionados. Com essas ideias, o estudo consciente da *Op. 79* permitiu ao autor desta pesquisa uma evolução técnico-interpretativa, somada à uma consciência sobre o *apparatus* humano de como utilizá-lo de forma mais efetiva ao iniciar o estudo de uma obra. Todas essas particularidades resultaram na gravação de uma interpretação consciente, de acordo com o trabalho realizado e com o nível de formação pianística do autor deste TCC, criando uma situação de concerto, como sugerido por Chueke (2022a, p. 11)<sup>10</sup>, que ilustrando efetivamente os aspectos ergonômicos e técnico-interpretativos implicados na busca da execução de nuances e contrastes da dinâmica da *Sonata Op. 79*<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> Interpretação realizada no auditório do Instituto Dante Alighieri em Curitiba (rua Desembargador Westphalen, 15) no dia 06 de setembro de 2022 contando com a presença da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Zélia Chueke e do Prof. Dr. Isaac Felix Chueke (EMBAP/UNESPAR).

<sup>11</sup> <https://youtu.be/uSI-nj0uFi4> (performance final)

## REFERÊNCIAS

- APPEL, Willi; Ralph T. DANIEL. *The Harvard Brief Dictionary of Music*. New York: Washington Square Press, 1968.
- BEETHOVEN, Ludwig van, *Piano sonata n° 25: op. 79*. Piano. Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1862-90. Disponível em: [http://vmirror.imslp.org/files/imglnks/usimg/a/a8/IMSLP51797-PMLP01482-Beethoven\\_Werke\\_Breitkopf\\_Serie\\_16\\_No\\_148\\_Op\\_79.pdf](http://vmirror.imslp.org/files/imglnks/usimg/a/a8/IMSLP51797-PMLP01482-Beethoven_Werke_Breitkopf_Serie_16_No_148_Op_79.pdf)
- CASELLA, Alfredo. *El Piano*. Buenos Aires: Ricordi Americana S.A. E.C., 1936.
- CHUEKE, Zélia. *Leitura, escuta e interpretação*. Curitiba: editora UFPR, 2013.
- CHUEKE, Zélia. *Música num contexto de globalização. Prática, pesquisa e ensino*. 2022a. Disponível em : 46.pdf (zeliachueke.com.br).
- CHUEKE, Zélia. Editorial: *Connecting music and body movement: choreographic approach of performance*. *Front. Psychol.* 13:875214. doi: 10.3389/fpsyg.2022.875214, 2022b.
- GRABILL, Ethelbert W. *The mechanics of piano technic*. Chicago: R. R. Donnelley & Sons, 1909.
- ORTMANN, Otto. *The physiological mechanics of piano technique: an experimental study of the nature of muscular action as used in piano playing and of the effects thereof upon the piano key and the piano tone*, New York: Dutton, 1929/1962.
- ROSEN, Charles. *Sonata forms*. New York: W. W. Norton Company, 1988.
- SCHMITZ, Robert. *The Capture officielle inspiration*. New York: E. Weyhe, 1935.
- SANDOR, Gyorgy. *On piano playing: motion, sound and expression*. New York: Schirmer Books, 1995.
- SCHOLLES, Percy A. *The Oxford companion to music*. London: Oxford University Press, 1943.
- SCHONBERG, Harold C. *The great pianists: from Mozart to the present*. New York: Simon & Schuster, 1987.
- SOLOMON, Maynard. *Beethoven*. New York: Schirmer Books, 1977.
- TAUBMAN INSTITUTE. *Choreography of the hands: the work of Dorothy Taubman*. Amherst: Sawmill River Productions, 1986.
- MILANOVIC, Therese. *Healthy virtuosity with the Taubman approach*. In: AUSTRALASIAN PIANO PEDAGOGY CONFERENCE PROCEEDINGS, 10., Australia, 2011.
- VENTURA, Fábio S. *Qualidades declamatórias nas sonatas para piano de Ludwig van Beethoven*. 179 f. Tese (Doutorado em Música) - Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2021.