

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO E ARTES

BIANCA GESUATO THOMAZ RIBEIRO

**Do corpo ao piano:  
estudos rítmicos de Gramani e Almeida Prado  
para a performance de obras compostas nos séculos XX e XXI**

São Paulo  
2022

BIANCA GESUATO THOMAZ RIBEIRO

**versão corrigida**

A versão original se encontra  
na Biblioteca da ECA-USP e  
Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP (BDTD)

**Do corpo ao piano:  
estudos rítmicos de Gramani e Almeida Prado  
para a performance de obras compostas nos séculos XX e XXI**

Tese de doutorado apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação do  
Departamento de Música da Escola de  
Comunicações e Artes da Universidade de  
São Paulo como parte das exigências para  
a obtenção do título de doutora em Música.

Área de concentração: Musicologia  
Linha de pesquisa: Teoria e Análise  
Musical  
Orientadora: profa. dra. Adriana Lopes da  
Cunha Moreira

São Paulo  
2022

---

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação  
Serviço de Biblioteca e Documentação  
Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo  
Dados inseridos pelo(a) autor(a)

---

Gesuato Thomaz Ribeiro, Bianca  
Do corpo ao piano:: estudos ritmicos de Gramani e  
Almeida Prado para a performance de obras compostas nos  
séculos XX e XXI / Bianca Gesuato Thomaz Ribeiro;  
orientadora, Adriana Lopes da Cunha Moreira. - São Paulo,  
2022.  
400 p.: il.

Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Música  
/ Escola de Comunicações e Artes / Universidade de São  
Paulo.  
Bibliografia  
Versão corrigida

1. Teoria e Análise Musical. 2. Gramani. 3. Almeida  
Prado. 4. Rítmica. 5. Cartilha Rítmica para Piano. I.  
Lopes da Cunha Moreira, Adriana. II. Título.

CDD 21.ed. - 780

---

Elaborado por Alessandra Vieira Canholi Maldonado - CRB-8/6194

Nome: RIBEIRO, Bianca Gesuato Thomaz Ribeiro

Título: Do corpo ao piano: estudos de Gramani e Almeida Prado para a performance de obras compostas nos séculos XX e XXI

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Departamento de Música da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo como parte das exigências para a obtenção do título de doutora em Música.

Aprovada em: 06 de maio de 2022.

#### Banca Examinadora

Profa. dra. Adriana Lopes da Cunha Moreira (presidente)                      Instituição: CMU/ECA/USP  
Parecer: aprovada                      Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. dr. Luiz Henrique Fiaminghi                      Instituição: Universidade do Estado de Santa  
Catarina (UDESC)  
Parecer: aprovada                      Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. dr. Fernando Crespo Corvisier                      Instituição: CMU/ECA/USP  
Parecer: aprovada                      Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. dra. Ísis Biazioli                      Instituição: Faculdade e  
Conservatório Souza Lima  
Parecer: aprovada                      Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. dra. Aline da Silva Alves                      Instituição: Centro Suzuki  
Campinas  
Parecer: aprovada                      Assinatura: \_\_\_\_\_

*Aos meus amores,  
Carlos, Beatriz e Carolina.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente à minha família, Carlos, Beatriz e Carolina, por todo apoio dedicado e incentivos constantes a mais esta etapa da minha formação.

Minha eterna gratidão à profa. dra. Adriana Lopes da Cunha Moreira por sua colaboração, dedicação e atenção disponibilizadas durante todo o período de doutorado.

Aos profs. drs. Fernando Crespo Corvisier (Universidade de São Paulo) e Marcelo Coelho (Conservatório Souza Lima) pelas valiosas críticas e sugestões por ocasião da realização de meu exame de qualificação.

Ao prof. dr. Luiz Henrique Fiaminghi pelo incentivo, disponibilidade e sábia orientação durante o período do mestrado, indispensáveis à concretização da presente tese.

Aos colegas e professores participantes do Grupo de Pesquisa TRAMA: Teoria e Análise Musical, pelas discussões e sugestões apresentadas durante o desenvolvimento do trabalho de pesquisa.

Ao amigo Rodolfo Jonasson de Conti Medeiros pelas recomendações e prontidão em ajudar.

Aos professores do Departamento de Música ECA-USP que colaboraram direta ou indiretamente com informações para o enriquecimento do presente trabalho.

À Gabriela Maloucaze pelo cuidado e competência no trabalho de revisão da tese.

Finalmente, agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de estudos para a realização do doutorado na Universidade de São Paulo USP.

## RESUMO

Esta tese de doutorado analisa e inter-relaciona aspectos das estruturas rítmicas utilizadas por José Eduardo Gramani, em suas obras *Rítmica* (1988) e *Rítmica viva: a consciência musical do ritmo* (1996), e por Almeida Prado, em sua *Cartilha rítmica para piano* (2006), como estratégias de estudo para transpor os desafios rítmicos presentes em obras musicais compostas nos séculos XX e XXI. Para tanto, propõe uma perspectiva tripartida – analítica, didática e inter-relacional – já que as abordagens do universo rítmico por esses dois autores compartilham elementos comuns como polimetrias, polirritmias, assimetrias rítmicas, métrica mista e os princípios divisivo e aditivo. O aspecto didático evidencia a diferenciada elaboração de processos de criação, movimento rítmico e concomitâncias texturais que ocorrem durante a aprendizagem e apreensão rítmica decorrente das propostas brasileiras a partir de comparações de ambas com referenciais didático-rítmicos utilizados em instituições ocidentais estrangeiras pesquisadas. O enfoque analítico, voltado especificamente a ritmo e tempo, justifica-se por colaborar para a construção de uma bibliografia que se volte tanto a processos composicionais, analíticos e interpretativos rítmicos dos séculos XX e XXI, quanto sobre a literatura atual para o ensino deles. A metodologia abrange o estudo e a aplicação de técnicas de análise rítmica, temporal e de sistemas de notação sobre passagens de obras compostas durante os séculos XX e XXI, bem como nos estudos propostos por esses autores. Nas considerações finais, a questão levantada, concernente à existência de um aspecto inovador nas propostas brasileiras, será discutida, assim como sua aplicação para processos criativos didáticos, analíticos e interpretativos.

**Palavras-chave:** Rítmica. Gramani. Almeida Prado. *Cartilha rítmica*. Polimetria.

## ABSTRACT

This doctoral thesis analyzes and establishes relationships between the rhythmic structures used by José Eduardo Gramani in his works *Rítmica* (1988) and *Rítmica viva: a consciência musical do ritmo*, and by Almeida Prado in his *Cartilha rítmica para piano* (2006) to provide study strategies to overcome the rhythmic challenges in twentieth and twenty-first century music. To this end, we propose a tripartite analytical, didactic and inter-relational perspective, since the approach to rhythm by these two composers share common elements such as rhythmic asymmetry, mixed meter and divisive and additive principles. When we compare the work of both Brazilian composers to Western didactic and rhythmic references outside of Brazil, pedagogical aspects make evident the different creative processes, rhythmic movement and textural concomitances that take place during rhythmic learning in the Brazilian works. Our analytical approach focused specifically on rhythm and timing is justified contributing to a bibliography that addresses both the compositional, analytical, and rhythmic interpretive processes of the twentieth and twenty-first centuries and to the current literature the teaching of these processes. The methodology comprehends the study and application of temporal and rhythmic, analysis and notation system, analysis techniques on excerpts of twentieth and twenty-first century musical works and on the exercises recommended by the composers. In the final considerations, we discuss the question to any innovative aspects in the Brazilian practice and their application in the pedagogical, analytical, and interpretative creative processes.

**Keywords:** Rhythm. Gramani. Almeida Prado. *Cartilha rítmica*. Polymetry.

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1 – Fanfarra: estudo rítmico de concepção stravinskiana .....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 2 – Samba 1: estudo rítmico com sobreposição de ostinatos .....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 3 – Estudo II.7: Pulsação de sete colcheias com articulação de sete semicolcheias, compassos 1 a 6 .....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 4 – Estudo II.51: Deslocamentos por síncopes, acentos e articulações .....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 1.1 – Capa do livro Rítmica (1988) de José Eduardo Gramani .....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 1.2 – Série 2-1, com uma voz apenas .....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 1.3 – Série em proporção 2-1, a duas vozes .....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 1.4 – Estruturas de pulsações.....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 1.5 – Estruturas de Pulsações 8 base 3 .....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 1.6 – Estruturas de pulsações 3-2 sobre cinco pulsos elementares .....</i>	<i>46</i>
<i>Figura 1.7 – Estruturas de pulsações 2-3 sobre cinco pulsos elementares .....</i>	<i>46</i>
<i>Figura 1.8 – Estruturas de pulsações 4-3 sobre sete pulsos elementares .....</i>	<i>46</i>
<i>Figura 1.9 – Estruturas de pulsações 3-4 sobre sete pulsos elementares .....</i>	<i>46</i>
<i>Figura 1.10 – Divertimentos em 2/4 .....</i>	<i>47</i>
<i>Figura 1.11 – Divertimentos em 3/4 .....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 1.12 – Divertimentos em 7/16 .....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 1.13 – Pavana II .....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 1.14 – Fífrilim.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 1.15 – Tambaleio .....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 1.16 – Algaravia .....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 1.17 – Fanfarra.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 1.18 – Tirolira .....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 1.19 – Pirilâmpias.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 1.20 – Alternando II.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 1.21 – Alternando IV .....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 1.22 – Alternando V .....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 1.23 – Exercícios sobre Ostinatos em Estilo Bem Brasileiro 1A. ....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 1.24 – Exercícios sobre Ostinatos em Estilo Bem Brasileiro 1B. ....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 1.25 – Exercícios sobre Ostinatos em Estilo Bem Brasileiro 1C. ....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 1.26 – Samba I.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 1.27 – Samba IV .....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 1.28 – Estudo 6 a 2 e 2 a 3.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 1.29 – Valsa .....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 1.30 – Leitura 3 .....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 1.31 – Leitura 1 em 9/16 .....</i>	<i>57</i>
<i>com divisão interna dos nove pulsos [2 + 2 + 2 + 3].....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 1.32 – Leitura 2 em 9/16 com alternâncias das divisões internas dos nove pulsos entre as três vozes .....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 1.33 – Acelerando e rallentando .....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 1.34 – Estudos com mudança de andamento .....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 1.35 – Capa do livro Rítmica viva: a consciência musical do ritmo .....</i>	<i>60</i>
<i>Figura 1.36 – Leitura a duas vozes nº1.....</i>	<i>60</i>
<i>Figura 1.37 – Leitura a duas vozes nº4: agrupamento quaternário em métrica ternária....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 1.38 – Série 3-2 nº 1: sobre base em colcheias .....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 1.39 – Série 3-2 nº 4: ostinato formado pelo desdobramento das colcheias pontuadas [2+1].....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 1.40 – Prelúdio para piano, em 5/8.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 1.41 – Divertimento nº 5 em compasso quaternário.....</i>	<i>62</i>

Figura 1.42 – Divertimentos nº 1 em 2/4 – 10/16.....	63
Figura 1.43 – Exercícios a Duas Vozes nº 5, relação 3-2.....	63
Figura 1.44 – Exercícios a Duas Vozes nº 13, relação 4-3.....	63
Figura 1.45 – Leitura em 2/4 sobre ostinato em 5/16 .....	64
Figura 1.46 – Leitura em 2/4 sobre ostinato em 7/16 .....	64
Figura 1.47 – Leitura em 2/4 sobre ostinato alternando entre 2/4 e 7/16.....	64
Figura 1.48 – Leitura em 4/8 sobre ostinato formado por cinco semicolcheias.....	65
Figura 1.49 – Estruturas de pulsações 8 (3-3-2).....	65
Figura 1.50 – Estruturas de pulsações 8 (2-3-3).....	65
Figura 1.51 – Alternando 9/16 e 2/4 nº 1 .....	66
Figura 1.52 – Alternando 5/16 e 2/4 nº 1 .....	66
Figura 1.53 – Leitura nº 1, em 4 sobre colcheia pontuada, compassos 17 a 20, com quiálteras.....	66
Figura 1.54 – Reggae, métrica mista em oposição a ostinato regular.....	67
Figura 1.55 – Pirlâmpias, métrica mista em oposição a ostinato regular.....	67
Figura 1.56 – Congada I, leitura rítmica em oposição a ostinato regular .....	67
Figura 1.57 – Pavana III, leitura rítmica oposta a ostinato formado por sete colcheias ...	68
Figura 1.58 – Samba VI, leitura rítmica com métrica mista, oposta a ostinato regular .....	68
Figura 1.59 – Exercício em 9/16 .....	69
Figura 1.60 – Leitura nº2 em 9/16. Ostinato agrupado em [3+3+3] e [3+2+2+2] .....	69
Figura 1.61 – Estudo com mudanças de andamento nº 3.....	70
Figura 1.62 – Capa da Cartilha rítmica para piano de Almeida Prado .....	73
Figura 1.63 – 60 pequenos estudos v.1: variações melódicas sobre um pentacorde.....	74
Figura 1.64 – Estudo I.1, compassos 16 a 21: métrica mista indicada por fórmulas de compasso .....	74
Figura 1.65 – Estudo I.6, compassos 4 a 9: Chorinho em 2/4.....	75
Figura 1.66 – Estudo I.4, compassos 55 a 63:.....	75
Figura 1.67 – Estudo I.5, compassos 5 a 8:.....	76
Figura 1.68 – Ritmos africanos: Estudo preparatório para o exercício I-8.....	77
Figura 1.69 – Estudo I.8, compassos 1 a 5: articulações e acentos diversos em 12/8.....	77
Figura 1.70 – Estudo I.9, parte D, sem compasso: figuras e acentos .....	78
Figura 1.71 – Estudo I.10, compassos 9 a 12:.....	79
Figura 1.72 – Estudo II.1, compassos 10 a 13: pulsação fixa com acentos variados sobre o pedal de tríade maior .....	79
Figura 1.73 – Estudo II.6, compassos 11 a 15: pulsação fixa de cinco colcheias.....	80
Figura 1.74 – Estudo II.7, compassos 7 a 9: pulsação fixa de sete colcheias com articulações de sete semicolcheias.....	80
Figura 1.75 – Estudo II.7, compassos 13 a 18: pulsação fixa de sete colcheias .....	81
Figura 1.76 – Estudo II.9, compassos 1 a 6:.....	82
Figura 1.77 – Estudo II.10, compassos 1 a 8: a colcheia .....	82
Figura 1.78 – Estudo II-11, compassos 15 a 25: a semicolcheia como denominador comum.....	83
Figura 1.79 – Estudo II.13, compassos 1 a 8: escalas em cânone .....	84
Figura 1.80 – Estudo II.14, compassos 1 a 5:.....	85
Figura 1.81 – Estudo II.18, compassos 1 a 3:.....	85
Figura 1.82 – Estudo II.25, compassos 5 a 14: variações de acentos em 6/8 .....	86
Figura 1.83 – Estudo II.27, compassos 9 a 15:.....	87
Figura 1.84 – Estudo II.29, compassos 1 a 10: dois tempos diferentes .....	88
Figura 1.85 – Estudo II.30, compassos 1 a 6:.....	88
Figura 1.86 – Estudo II.32, compassos 1 a 8: diálogo entre um tempo fixo ou medido e um tempo livre (recitativo) a quatro vozes .....	89
Figura 1.87 – Estudo II.33, compassos 1 a 6:.....	90
Figura 1.88 – Estudo II.36, compassos 5 a 10:.....	90

Figura 1.89 – Estudo II.39, compassos 1 a 7:.....	91
Figura 1.90 – Estudo II.41, compassos 1 a 6:.....	92
Figura 1.91 – Estudo II.43, compassos 3 a 6:.....	92
Figura 1.92 – Estudo II.47, compassos 1 a 4:.....	93
Figura 1.93 – Estudo II.50, compassos 12 a 16:.....	94
Figura 1.94 – Estudo II.51, compassos 51 a 54:.....	95
Figura 1.95 – Estudo III.1, compassos 1 a 7:.....	95
Figura 1.96 – Estudo III.5, compassos 7 a 10: variedade de velocidades.....	96
Figura 1.97 – Estudo III.7, compassos 1 a 6: síncofes e quiáleras .....	97
Figura 1.98 – Estudo III.10, compassos 62 a 65: diminuições e aumentações de figuras em torno de uma nota pivô (Mi) .....	98
Figura 1.99 – Estudo III.2, compassos 1 a 6: espacialização intervalar e rítmica .....	98
Figura 1.100 – Estudo III.6, compassos 1 a 4: utilização de contratempos.....	99
Figura 1.101 – Estudo III.12, compassos 1 a 9: faixa contínua de quiáltera de 5.....	99
Figura 1.102 – Estudo III.13, compassos 2 a 4: quiáleras simultâneas.....	100
Figura 1.103 – Estudo III.14, compasso 2: variedade de quiáleras.....	100
Figura 1.104 – Estudo III.15, compassos 1 a 7: quiáleras com pausas em 2/4 .....	101
Figura 1.105 – Estudo III.11, compasso 1: minimalismo interrompido .....	101
Figura 1.106 – Estudo III.17, compassos 3 e 4: ritmos hindus .....	102
Figura 1.107 – Estudo III.22: ritmos hindus .....	102
Figura 1.108 – Estudo III.28, compassos 1 e 2: ritmos hindus .....	103
Figura 1.109 – Estudo IV.1, compassos 35 a 40: múltiplas articulações I.....	104
Figura 1.110 – Estudo IV.2, compassos 9 a 12: múltiplas articulações II.....	104
Figura 1.111 – Estudo IV.3, compassos 16 a 21: múltiplas articulações III.....	105
Figura 1.112 – Estudo IV.6, compasso 2: jogo rítmico entre articulações regulares e irregulares em 7/4.....	106
Figura 1.113 – Estudo IV.8, variação 2, compassos 32 a 35: passacalha-chacona rítmica .....	106
Figura 1.114 – Estudo IV.10, compassos 4 a 11: alternância de compassos – coral rítmico diatonizado .....	107
Figura 2.1 – Instituições pesquisadas nos Estados Unidos e Europa .....	109
Figura 2.2 – Exercício 3.D, métrica simples, divisão binária com indicações de dinâmica .....	114
Figura 2.3 – Exercício 1.M, métrica simples, divisão binária com indicações de dinâmica e associação com o texto.....	115
Figura 2.4 – Exercício 4.3, métrica simples, divisão binária, síncofes e contratempos... ..	115
Figura 2.5 – Exercício 5.2, métrica composta, divisão ternária a duas vezes.....	116
Figura 2.6 – Exercício 10.K, métrica composta 6/8, divisão binária e ternária, compassos 9 a 12.....	116
Figura 2.7 – Exercício 12.D, métrica simples com tercinas .....	117
Figura 2.8 – Exercício 12.J, métrica simples com tercinas, a duas vezes.....	117
Figura 2.9 – Exercício 13.1, métrica composta, polidivisão do tempo em 2:3 a duas vezes .....	118
Figura 2.10 – Exercício 13.G, métrica composta e polimetria .....	118
Figura 2.11 – Exercício 16.C, colcheia como unidade de tempo.....	118
Figura 2.12 – Exercício 18.4, compassos 1 a 5, subdivisões com variações.....	119
Figura 2.13 – Exercício 19.F, compassos 1 a 10, métrica mista com manutenção da unidade de tempo, em compassos simples .....	119
Figura 2.14 – Exercício 20.F, compassos 1 a 7, métrica mista com manutenção da unidade de tempo, em compassos compostos.....	120
Figura 2.15 – Exercício 21.1, métrica mista sem manutenção da unidade de tempo, com divisões constantes .....	120

Figura 2.16 – Exercício 22.2, compassos 1 a 10, métrica mista, sem manutenção da unidade de tempo, sem divisões constantes .....	122
Figura 2.17 – Exercício 23.1, compassos 1 a 12, métrica mista e quiálteras, tanto no interior do tempo quanto perpassando tempos.....	122
Figura 2.18 – Exercício 23.J, compassos 1 a 9, métrica mista e quiálteras, tanto no interior do tempo quanto perpassando tempos, a duas vezes .....	123
Figura 2.19 – Exemplo 24.1, métrica simples e polidivisão do tempo em 3:4 a duas vezes .....	123
Figura 2.20 – Exercício 24.C, métrica simples e polidivisão do tempo em 3:4 a duas vezes .....	124
Figura 2.21 – Exercício 24.G, métrica composta e polidivisão do tempo em 3:4 e duas vezes, compassos 1 a 8.....	124
Figura 2.22 – Exercício 25.3, métrica simples e polidivisão perpassando tempos em 3:4 e duas vezes .....	125
Figura 2.23 – Denominador comum entre 2 e 5: contagem de 1 a 10 .....	125
Figura 2.24 – Exercício 26.H, métrica simples e quiáltera 3:5, compassos 1 a 8 .....	126
Figura 2.25 – Exercício 27.B, métrica complexa em 5/8 (3+2/8), rítmica aditiva e agrupamentos irregulares .....	126
Figura 2.26 – Exercício 27.H, métrica complexa em 5/8 (3+2/8 e 2+3/8), rítmica aditiva, agrupamentos irregulares, polimetria implícita a duas vezes, compassos 1 a 8.....	127
Figura 2.27 – Exercício 28.A, métrica complexa em 7/8 (2+2+3/8), rítmica aditiva e agrupamentos irregulares .....	127
Figura 2.28 – Exercício 28.C, métrica complexa em 8/8, rítmica aditiva e agrupamentos irregulares, compassos 1 a 11 .....	127
Figura 2.29 – Exercício 28.D, métrica complexa em 9/8, rítmica aditiva e agrupamentos irregulares, compassos 1 a 10 .....	128
Figura 2.30 – Exercício 28.5, métrica complexa em 8/8, rítmica aditiva, agrupamentos irregulares, duas vezes .....	128
Figura 2.31 – Exercício 28.6, métrica complexa em 9/8, rítmica aditiva, agrupamentos irregulares, duas vezes .....	128
Figura 2.32 – Exercício 29.A, métrica mista com mudanças na unidade de tempo e envolvendo compassos com métrica assimétrica, com pulso mínimo em colcheias .....	129
Figura 2.33 – Exercício 30.A, métrica complexa em 6/8, variações nos agrupamentos irregulares, a duas vezes, compassos 1 a 8.....	130
Figura 2.34 – Exercício 30.C, métrica complexa, rítmica aditiva, polimetria, .....	130
variações nos agrupamentos irregulares, a duas vezes.....	130
Figura 2.35 – Exercício 30.4, métrica complexa implícita, polimetria implícita,.....	130
variações nos agrupamentos irregulares, a duas vezes, compassos 1 a 8 .....	130
Figura 2.36 – Exercício 31.1b, modulações de andamento com igualdades entre diferentes durações, compassos 1 a 4 .....	131
Figura 2.37 – Exercício 31.C, modulações de andamento com igualdades entre diferentes durações.....	131
Figura 2.38 – Ternário e quaternário, compassos 1 a 5, leitura n.1 .....	134
Figura 2.39 – Ternário e quaternário, compassos 6 a 11, leitura n.2 .....	134
Figura 2.40 – Leitura a duas vezes n.12, compassos 7 a 12, em 6/8 .....	135
Figura 2.41 – Estudo I.10, compassos 1 a 4, quiálteras de 5 e 7 em 2/4.....	135
Figura 2.42 – Exemplo 1 do livro, execução a duas vezes.....	137
Figura 2.43 – Seção 1, contagem a duas vezes.....	138
Figura 2.44 – Exemplos I e II, polidivisão em proporção 2:3 .....	138
Figura 2.45– Exemplo II, polidivisão em proporção 2:3 com semicolcheias .....	139
Figura 2.46 – Solo final da seção I, sem barras de compasso .....	139
Figura 2.47 – Exemplo 1 da seção II, polidivisão em proporção 3:4 .....	140
Figura 2.48 – Exercício 1 da seção II, polidivisão em proporção 3:4 .....	140

<i>Figura 2.49 – No exemplo 3 da seção II, polidivisão em proporção 3:4.....</i>	<i>140</i>
<i>Figura 2.50 – Exemplo 4 da seção II, polidivisão em proporção 3:4, com semicolcheias</i>	<i>141</i>
<i>Figura 2.51 – Exercícios 1 e 2 da seção II, polidivisão em proporção 3:4.....</i>	<i>141</i>
<i>Figura 2.52 – Solo final da seção II, compassos 1 a 15, com barras de compasso.....</i>	<i>141</i>
<i>Figura 2.53 – Exemplo 1 da seção III, polidivisão em proporção 5:4, .....</i>	<i>142</i>
<i>Figura 2.54 – Exemplo 2 da seção III, polidivisão em proporção 5:4 com colcheias .....</i>	<i>142</i>
<i>Figura 2.55 – Exercício 1 da seção III, compassos 1 a 8, polidivisão em proporção 5:4.</i>	<i>142</i>
<i>Figura 2.56 – Exemplo 5 da seção III, compassos 1 a 12 combinações curtas com polidivisão em proporção 5:4 .....</i>	<i>143</i>
<i>Figura 2.57 – Solo 2 da seção IV.....</i>	<i>143</i>
<i>Figura 2.58 – Solo 7 da seção IV.....</i>	<i>143</i>
<i>Figura 2.59 – Estudo II.37 Modulação rítmica II, compassos 1 a 7, aceleração progressiva por meio de polidivisões em proporção 5:4 .....</i>	<i>145</i>
<i>Figura 2.60 – Estruturas de Pulsações 8 (base 3), n.1, com proporção 3:4 .....</i>	<i>145</i>
<i>Figura 2.61 – Estruturas de Pulsações 8 (base 3), n.1, com a proporção 3:4 .....</i>	<i>146</i>
<i>Figura 2.62 – Estruturas de Pulsações 5 (base 4), n.3, com proporção 4:5 .....</i>	<i>146</i>
<i>Figura 2.63 – Estruturas de Pulsações 5 (base 3), n.3, com proporção 5:3 .....</i>	<i>146</i>
<i>Figura 2.64 – Estruturas de Pulsações 7 (base 4), n.1, com proporção 7:4 .....</i>	<i>146</i>
<i>Figura 2.65 – Estruturas de Pulsações 7 (base 3), n.1, com proporção 7:3 .....</i>	<i>146</i>
<i>Figura 2.66 – Divertimentos em 3/4, n.5, compassos 1 a 4, com proporção 4:3 .....</i>	<i>147</i>
<i>Figura 2.67 – Divertimentos em 3/4, n.5, com a proporção 4:3.....</i>	<i>147</i>
<i>Figura 2.68 – Série 3-1, com proporção 4:3 .....</i>	<i>147</i>
<i>Figura 2.69 – Estudo III-15, compassos 4 a 7: polidivisão nas proporções 7:4 e 6:4 .....</i>	<i>148</i>
<i>Figura 2.70 – Estudo 13.53, compassos 1 a 6, com unidade de tempo diferente de semínima .....</i>	<i>149</i>
<i>Figura 2.71 – Estudo 13.63, compassos 1 a 9, com unidade de tempo diferente de semínima .....</i>	<i>149</i>
<i>Figura 2.72 – Estudo 13.85, exercício de improvisação utilizando notas de passagem ..</i>	<i>150</i>
<i>Figura 2.73 – Estudo 13.86, exercício de improvisação com base harmônica e rítmica..</i>	<i>150</i>
<i>Figura 2.74 – Estudo 14.69, exercício de improvisação sobre cadências harmônicas ....</i>	<i>150</i>
<i>Figura 2.75 – Estudo 14.60, compassos 1 a 8, exercício em dueto escrito .....</i>	<i>151</i>
<i>Figura 2.76 – Estudo 15.67, exercício rítmico utilizando síncofes, a duas vezes .....</i>	<i>151</i>
<i>Figura 2.77 – Estudo 16.16, exercício rítmico com quiáleras, a uma voz .....</i>	<i>151</i>
<i>Figura 2.78 – Estudo 16.36, exercício rítmico com quiáleras, a duas vezes.....</i>	<i>152</i>
<i>Figura 2.79 – Estudo 16.77, compassos 1 a 4, solfejo com quiáleras, a duas vezes, em compasso composto .....</i>	<i>152</i>
<i>Figura 2.80 – Estudo 17.4, exercício rítmico com métrica mista .....</i>	<i>152</i>
<i>Figura 2.81 – Estudo 17.8, exercício rítmico com métrica mista a uma voz, mantendo a pulsação constante.....</i>	<i>153</i>
<i>Figura 2.82 – Estudo 17.18, compassos 1 a 6, exercício rítmico com métrica mista.....</i>	<i>153</i>
<i>Figura 2.83 – Estudo 17.41, compassos 1 a 6, solfejo com hemiólias, escritas com métrica mista. ....</i>	<i>153</i>
<i>Figura 2.84 – Estudo 17.62, solfejo em 7/4, com agrupamentos de 4 e 3 tempos, .....</i>	<i>154</i>
<i>Figura 2.85 – Estudo 17.70, compassos 1 a 4, solfejo a uma voz, com agrupamentos delimitados por barras pontilhadas .....</i>	<i>154</i>
<i>Figura 2.86 – Estudo 17.71, solfejo a uma voz, em 11/4.....</i>	<i>154</i>
<i>Figura 2.87 – Estudo 21.1, exercício rítmico a uma voz, com acentuações distorcendo a métrica estabelecida pelo compositor.....</i>	<i>155</i>
<i>Figura 2.88 – Estudo 21.5, exercício rítmico a uma voz em 9/8, com métrica complexa.</i>	<i>155</i>
<i>Figura 2.89 – Estudo 21.7, exercício rítmico a uma voz sem fórmula de compasso, rítmica aditiva .....</i>	<i>156</i>
<i>Figura 2.90 – Estudo 21.8, exercício rítmico a uma voz com métrica mista e diferentes unidades de tempo.....</i>	<i>156</i>

Figura 2.91 – Estudo 21.12, solfejo a uma voz com métrica mista e diferentes unidades de tempo.....	157
Figura 2.92 – Estudo 21.74, compassos 1 a 6, solfejo a duas vezes em forma de cânone rítmico.....	157
Figura 2.93 – Estudo I.1, compassos 1 a 8: sugestão para solfejo da linha superior em Dó maior, com harmonia caminhando progressivamente em semitons.....	158
Figura 2.94 – Canção em 9/16 para piano ou cravo, compassos 1 a 8: sugestão para solfejo a duas vezes.....	158
Figura 2.95 – Lição 5, estudo 8, em 4/4, compassos 1 a 4, com combinações de semicolcheias.....	160
Figura 2.96 – Lição 7, estudo 16, em 4/4, compassos 5 a 8, com combinações de tercinas de colcheias.....	160
Figura 2.97 – Lição 12, estudo 25, em 4/4, compassos 1 a 8, com contratempos.....	160
Figura 2.98 – Grupo II, estudo 2, compassos 5 a 8, com síncopes.....	160
Figura 2.99 – Grupo II, estudo 9, compassos 1 a 8, com acentuações destacando as síncopes.....	161
Figura 2.100 – Lição V, estudos 48 e 49, com deslocamento das acentuações.....	161
Figura 2.101 – Estruturas de Pulsações 7: agrupamentos de 4 e 3 semicolcheias, com deslocamento das acentuações na voz superior.....	162
Figura 2.102 – Estruturas de Pulsações 8: ostinato em semicolcheias agrupadas em 3+3+2, com deslocamento das acentuações na voz superior.....	162
Figura 2.103 – Estudo III.9, compassos 2 a 8: mudanças de compassos em torno de uma nota pivô (fa#, solb, sol, láb, lá e la#).....	162
Figura 2.104 – Exemplo 1, simplificação da escrita em tercinas.....	163
Figura 2.105 – Estudo de contratempos, compassos 1 a 8, a uma voz.....	163
Figura 2.106 – Estudo de contratempos, compassos 1 a 7, a uma voz.....	163
Figura 2.107 – Estudo de contratempos, compassos 1 a 6, a uma voz.....	164
Figura 2.108 – Estudo de tercinas e colcheias, compassos 1 a 8, a uma voz com pausas.....	164
Figura 2.109 – Estudo 12, compassos 1 a 12: ligaduras em 5/4, a uma voz semínimas e mínimas em 7/4, a uma voz.....	165
Figura 2.110 – Estudo 52, compassos 1 a 5: tercinas de colcheias, semínimas e mínimas em 7/4, a uma voz.....	165
Figura 2.111 – Estudo 76, compassos 1 a 6: métrica mista com unidade de tempo constante, a uma voz.....	165
Figura 2.112 – Estudo 109, compassos 1 a 6: síncopes e contratempos em 7/8, a uma voz.....	166
Figura 2.113 – Estudo 148, compassos 1 a 7: métrica mista e unidade de tempo constante, a uma voz.....	166
Figura 2.114 – Estudo 189, compassos 1 a 5: métrica mista e unidade de tempo constante indicada no início, a uma voz.....	166
Figura 2.115 – Estudo com tercinas, compasso 1, evidenciando a terceira colcheia.....	168
Figura 2.116 – Estudo com tercinas, compassos 1 e 2, evidenciando a terceira colcheia.....	168
Figura 2.117 – Estudo de deslocamentos em mínimas, compassos 1 a 4, com ataques sobre a segunda colcheia, escrita para contrabaixo.....	169
Figura 2.118 – Estudo de deslocamentos (síncopes) em semínimas, compassos 1 e 2, com ataques sobre a segunda colcheia, escrita para contrabaixo.....	169
Figura 2.119 – Princípio de polidivisão, compasso 1: tercinas de semínimas opostas a tercinas de colcheias.....	170
Figura 2.120 – Linha de baixo escrita com tercinas de semínimas, compassos 1 e 2,....	170
Figura 2.121 – Linha de baixo escrita com tercinas de semínimas, compassos 1 e 2, antecipadas em uma colcheia, com base harmônica de blues em Fá.....	170

Figura 2.122 – Tercinas de semínimas opostas a tercinas de colcheias, compasso 1: introdução à polidivisão 3:4 e modulação métrica .....	171
Figura 2.123 – Estudo de modulações métricas, compasso 1, notação para bateria em métrica simples 4/4.....	171
Figura 2.124 – Leitura 3, em 12/16, compassos 1 a 4: oposição entre a leitura e um ostinato formado por seis colcheias agrupadas em 3 e 2 partes.....	172
Figura 2.125 – Princípio de polidivisão, compassos 1 e 2, na proporção 2:3 .....	173
Figura 2.126 – Princípio de polidivisão, compassos 1 e 2, na proporção 2:3, iniciando na segunda colcheia (retardo).....	174
Figura 2.127 – Ritmo harmônico com atraso de uma semínima, compassos 1 a 4, polidivisão na proporção 2:3 .....	174
Figura 2.128 – Blues maior em Fá, 4/4, compassos 1 a 12, com ritmo harmônico deslocado em função de antecipações e retardos rítmicos .....	175
Figura 2.129 – Estudo II.37, Modulação rítmica II, compassos 1 a 7, aceleração progressiva por meio de quiálteras em proporção 5:4.....	176
Figura 2.130 – Estudo II.38, Modulação rítmica III, compassos 1 a 7: desaceleração progressiva por meio de quiálteras em proporção 3:4.....	176
Figura 2.131 – Estudo II.41, compassos 1 a 6: pedal rítmico de cinco tempos e progressão harmônica em tercinas de semínimas, articuladas a cada cinco.....	177
Figura 2.132 – Estudo com mudanças de andamento em 2/4, compassos 1 a 8: combinação de cinco semínimas dentro de dois compassos com métrica binária .....	178
Figura 2.133 – Estudo com mudanças de andamento n.2, compassos 1 a 6: combinação de quatro semínimas dentro de um compasso de cinco tempos .....	178
Figura 2.134 – Estudo com mudanças de andamento n.1, compassos 1 a 6: combinação de quatro semínimas dentro de um compasso de três tempos.....	179
Figura 2.135 – Modulação métrica, compassos 1 a 3 .....	180
Figura 2.136 – Estudo de tercinas, compassos 1 a 3, organizadas em agrupamentos de quatro notas.....	181
Figura 2.137 – Estruturas de Pulsações 8 (base3), compasso 1 .....	181
Figura 2.138 – Leitura rítmica, compassos 1 e 2, baseada no tema <i>Perhaps</i> , de Charlie Parker .....	182
Figura 2.139 – Exercícios introdutórios aos conceitos básicos de mão direita ( <i>right</i> ) e mão esquerda ( <i>left</i> ) .....	183
Figura 2.140 – Excerto de <i>Dança Slava</i> , Dvořák. n.7, compassos 1 a 7, para marimba .	183
Figura 2.141 – Estudo para tímpanos, compasso 28, conceitos de articulação .....	184
Figura 2.142 – Excerto de <i>Twinkle, twinkle little star</i> , com pulso escrito em dois níveis, .	185
Figura 2.143 – Solfejo com notas da escala pentatônica, compassos 10 a 19.....	186
Figura 2.144 – Escala pentatônica utilizada em <i>Septem sacramenta</i> , Franz Liszt (1884)	186
Figura 2.145 – Hemiólia: excerto de <i>Giulio Cesare</i> , HWV 17, compassos 1 a 6, George F. Händel .....	187
Figura 2.146 – Padrão de regência da métrica 7/4.....	187
Figura 2.147 – Excerto de <i>44 Duos</i> , nº 19, B. Bartók, compassos 1 a 5, métrica complexa .....	188
Figura 2.148 – Princípio de polidivisão .....	188
Figura 2.149 – Sistema Takadimi de sílabas para divisões regulares em métrica simples .....	190
Figura 2.150 – Sistema Takadimi de sílabas para divisões regulares em métrica composta .....	191
Figura 2.151 – Sistema Takadimi de sílabas para divisões irregulares em métrica simples .....	191
Figura 2.152 – Sistema Takadimi de sílabas para divisões irregulares em métrica composta .....	191
Figura 2.153 – Sistema Takadimi de sílabas aplicado a padrões irregulares .....	192

Figura 2.154 – Sistema Takadimi de sílabas aplicado à polidivisão na proporção 3:2 ....	193
Figura 2.155 – Sistema Takadimi de sílabas aplicado à polidivisão na proporção 2:3 ....	193
Figura 2.156 – Sistema Takadimi de sílabas aplicado à polidivisão na proporção 4:3 ....	194
Figura 2.157 – Sistema Takadimi de sílabas aplicado à polidivisão na proporção 3:4 ....	194
Figura 2.158 – Sistema Takadimi de sílabas aplicado à polidivisão na proporção 5:2 ....	194
sobre um pulso comum .....	194
Figura 2.159 – Sugestão de textos para estudo de divisões regulares em métrica simples .....	196
FIGURA 2.160 – ESTUDO 2.16: LEITURA RÍTMICA A UMA VOZ EM COMPASSO SIMPLES 4/8 .....	196
Figura 2.161 – Estudo 3.2, compassos 1 a 4: leitura rítmica a uma voz em compasso simples 2/2, com sinais de articulação e dinâmica .....	197
Figura 2.162 – Estudo 2.17, compassos 1 a 4: leitura rítmica a duas vozes .....	197
Figura 2.163 – Estudo 2.25, compassos 1 a 8: leitura rítmica a duas vozes, em compasso simples .....	197
Figura 2.164 – Leitura rítmica oposta a um dos ostinatos sugeridos .....	198
Figura 2.165 – Leitura rítmica com improvisação preenchendo os espaços .....	198
Figura 2.166 – Leitura rítmica a uma voz, com base no acompanhamento para piano de uma canção do século XIX, de Hugo Wolf .....	198
Figura 2.167 – Aplicando o sistema Takadimi de contagem silábica .....	199
Figura 2.168 – Leituras rítmicas com polidivisão em proporção 3:2 .....	199
Figura 2.169 – Leitura rítmica com métrica mista e pulso constante .....	200
Figura 2.170 – Leitura rítmica com métrica mista e pulso mínimo constante .....	200
Figura 2.171 – Leitura rítmica, compassos 1 a 8, com divisões irregulares do tempo .....	201
Figura 2.172 – Relações de proporção 4:3 introduzindo o sistema Takadimi .....	201
Figura 2.173 – Métrica 5/8 com diferentes formas de agrupamento usando o sistema Takadimi .....	202
Figura 2.174 – Métrica 8/8 com diferentes formas de agrupamento usando o sistema Takadimi .....	202
Figura 2.175 – Métrica 9/8, compassos 1 a 3, com agrupamentos 3+2+2+2 .....	202
Figura 2.176 – Estudo com simultaneidade de duas métricas diferentes (polimetria) .....	202
Figura 2.177 – Métrica 12/8, compassos 1 a 6, com polimetria implícita como resultado das acentuações propostas .....	203
Figura 2.178 – Leitura rítmica a duas vozes com acentuação nas primeiras notas de cada agrupamento .....	203
Figura 2.179 – Estudo rítmico a duas vozes, compassos 1 a 6, com base em excerto do século XVI: combinações rítmicas de agrupamentos binários e ternários .....	204
Figura 2.180 – Estudo rítmico, compassos 1 a 10, com modulações de andamento .....	204
Figura 2.181 – Estudo rítmico-melódico a duas vozes com polimetrias associadas a Igor Stravinsky .....	205
Figura 2.182 – Estudo rítmico a três vozes, sobrepondo camadas formadas por ostinatos de comprimentos diferentes, minimalismo .....	205
Figura 2.183 – Estudo rítmico a três vozes, compassos 1 a 7, em camadas polirrítmicas, .....	206
Figura 2.184 – Estudo II.30: três tempos diferentes simultâneos a 3 vozes .....	206
Figura 2.185 – Estudo III.5, compassos 1 a 6: variedade de velocidades com métrica mista e pulso mínimo constante .....	207
Figura 2.186 – Estudo I.8, compassos 7 a 12: articulações e acentos diversos em 12/8 .....	207
Figura 2.187 – Estudo II.43, compassos 1 a 4: esquema rítmico do maracatu .....	208
Figura 2.188 – Estudo III.2, compassos 1 a 6: espacialização intervalar e rítmica .....	208
Figura 2.189 – Estudo III.10, compassos 41 a 51: diminuições e aumentações rítmicas em torno de uma nota pivô (Mi) .....	209
Figura 2.190 – Estudo III.13, compasso 2: quiálteras simultâneas .....	209

<i>Figura 2.191 – Fírilim, leitura sobre ostinato rítmico, compassos 1 a 8: métrica mista em uma das vozes .....</i>	<i>210</i>
<i>Figura 2.192 – Reggae, leitura sobre ostinato rítmico, compassos 1 a 8: métrica mista em uma das vozes .....</i>	<i>211</i>
<i>Figura 2.193 – No estudo de mão direita (right) e esquerda (left): compasso quaternário e divisões binárias (sticking workout).....</i>	<i>212</i>
<i>Figura 2.194 – No estudo de divisões irregulares 3, 5 e 7: uso de palavras para memorização .....</i>	<i>213</i>
<i>Figura 2.195 – Estruturas de pulsações 8, compassos 7 a 12 acentuações em agrupamentos 3+3+2 .....</i>	<i>214</i>
<i>Figura 2.196 – Esquema visual de alturas num círculo cromático e a referência visual de uma tríade maior .....</i>	<i>215</i>
<i>Figura 2.197 – Esquema visual de uma combinação de duas camadas rítmicas em proporção 2:3 ou 3:2. ....</i>	<i>215</i>
<i>Figura 2.198 – Esquema visual de uma combinação de duas camadas rítmicas em proporção 4:5 ou 5:4 .....</i>	<i>216</i>
<i>Figura 2.199 – Notação tradicional de uma combinação de duas camadas rítmicas em proporção 4:7 .....</i>	<i>216</i>
<i>Figura 2.200 – Esquema visual com linhas e arcos, representando quatro tempos organizados em agrupamentos 3+3+2, 3+2+3 e 2+3+3, respectivamente .....</i>	<i>217</i>
<i>Figura 2.201 – Table of Rhythmic Elements: esquema visual de três pulsos preenchidos por dois sons e uma pausa e sua notação tradicional.....</i>	<i>217</i>
<i>Figura 2.202 – Table of rhythmic elements: esquema visual de três pulsos preenchidos ..... por dois sons e uma pausa e sua notação tradicional em diferentes possibilidades de combinação .....</i>	<i>218</i>
<i>Figura 2.203 – Esquema visual de ritmos com três eventos sobre 4, 5, 6, 7 e 8 pulsos..</i>	<i>219</i>
<i>Figura 2.204 – Pulsos fortes e fracos dentro de uma organização ternária e quaternária</i>	<i>220</i>
<i>Figura 2.205 – Leituras rítmicas introdutórias n.1: leitura a duas vozes sem barra de compasso .....</i>	<i>220</i>
<i>Figura 2.206 – Estudo 13, Compassos 1 a 4: regência em sete tempos com barras pontilhadas delimitando os agrupamentos 2+3+2 .....</i>	<i>221</i>
<i>Figura 2.207 – Estudo 26, compassos 1 a 11: métrica mista com denominador comum</i>	<i>221</i>
<i>Figura 2.208 – Estudo 31: tercinas de colcheias .....</i>	<i>222</i>
<i>Figura 2.209 – Estudo 44, compassos 1 a 6: semicolcheias em métrica quinária .....</i>	<i>222</i>
<i>Figura 2.210 – Estudo 51, compassos 1 a 6: agrupamentos binários e ternários com métrica composta .....</i>	<i>223</i>
<i>Figura 2.211 – Estudo 64, compassos 1 a 6: quiálteras de 5 e 7.....</i>	<i>224</i>
<i>Figura 2.212 – Estudo 80, compassos 1 a 10: métrica mista mantendo-se um pulso mínimo comum.....</i>	<i>224</i>
<i>Figura 2.213 – Estudo 85, compassos 1 a 6: métrica mista mantendo-se um pulso mínimo comum.....</i>	<i>225</i>
<i>Figura 2.214 – Estudo 86, compassos 1 a 6: revisão a uma voz, com métrica mista.....</i>	<i>225</i>
<i>Figura 2.215 – Estudo 93, compassos 1 a 10: revisão, com métrica mista e unidades de tempo distintas .....</i>	<i>226</i>
<i>Figura 2.216 – Estudo 98, compassos 1 a 10: revisão a duas vozes, com polidivisão em proporções variadas.....</i>	<i>227</i>
<i>Figura 2.217 – Estudos preliminares de polidivisão.....</i>	<i>227</i>
<i>Figura 2.218 – Estudo 99: revisão, com polidivisão.....</i>	<i>228</i>
<i>Figura 2.219 – V.3: base rítmica da bossa nova.....</i>	<i>230</i>
<i>Figura 2.220 – V.3: base rítmica da bossa nova em notação para bateria, compassos 1 e 2 .....</i>	<i>230</i>
<i>Figura 2.221 – V.3: Transcrição rítmica de uma linha tocada pelo guitarrista Oscar Castro Neves em So Nice, com as notas da ponta de seus acordes .....</i>	<i>230</i>

Figura 2.222 – V.3: seção rítmica do baião em <i>Asa Branca</i> , de Luiz Gonzaga, compassos 1 a 2.....	231
Figura 2.223 – V.3: escrita rítmica de um solo vocal em <i>La Polémica</i> , do grupo cubano Los Muñequitos de Matanzas, compassos 1 a 32.....	231
Figura 2.224 – V.3: motivo 1 e deslocamento rítmico ( <i>displacement</i> ).....	232
Figura 2.225 – V.3: motivo 2 e deslocamento rítmico ( <i>displacement</i> ).....	232
Figura 2.226 – Séries 2-1: sons longos determinam os apoios sobre uma base binária.....	233
Figura 2.227 – Séries 2-1: sons longos determinam os apoios sobre uma base ternária.....	233
Figura 2.228 – Séries 2-1: apoios criados pela métrica ternária.....	234
Figura 2.229 – Estruturas de Pulsações 8: acentuações rítmicas sobre oito pulsos opostas a acentuações regulares.....	234
Figura 2.230 – Leituras: leitura rítmica em 2/4 oposta a ostinato em 5/16, compassos 1 a 4.....	234
Figura 2.231 – Estudo II.6, compassos 1 a 5: pulsação fixa de cinco colcheias com articulações de cinco semicolcheias.....	235
Figura 2.232 – V.4: polimetria implícita (3/4) na forma blues.....	235
Figura 2.233 – V.4: polimetria implícita (3/4) na forma blues, com harmonia.....	236
Figura 2.234 – V.4: movimento harmônico e polimetria implícita $\frac{3}{4}$ , exemplo 1, compassos 1 a 8.....	237
Figura 2.235 – V.4: movimento harmônico e polimetria implícita $\frac{3}{4}$ , exemplo 2, compassos 1 a 8.....	237
Figura 2.236 – V.4: ostinato 2 2 3, sobre sete pulsos mínimos.....	238
Figura 2.237 – V.4: ostinato 2 2 3, sobre sete pulsos mínimos, em métrica quaternária.....	238
Figura 2.238 – V.4: ostinato 2 2 3, sobre sete pulsos mínimos, em métrica quaternária, com desdobramento da primeira semínima em duas colcheias, compassos 1 a 8.....	238
Figura 2.239 – V.4: sete pulsos mínimos, com sistema de contagem Takadimi.....	238
Figura 2.240 – V.4: sete pulsos mínimos, com sistema de contagem Takadimi, em métrica quaternária com sílabas acentuando o início de cada ciclo.....	239
Figura 2.241 – V.4: à esquerda, ostinato 2 2 3 2, sobre nove pulsos mínimos, com desdobramento do terceiro ataque em 1 2.....	239
Figura 2.242 – V.4: ostinato 3 4 2, sobre nove pulsos mínimos, com sistema de contagem por sílabas Takadimi.....	240
Figura 2.243 – V.4: ostinato em 5/4, em métrica quaternária, em <i>Blue Monk</i> (Thelonious Monk).....	240
Figura 2.244 – V.4: ostinato em 13/8, representado por C C L L L, onde C representa som curto e L, som longo, com desdobramento do último som.....	240
Figura 2.245 – V.4: ostinato em 13/8, representado por C C L L L, onde o último som longo se desdobra em três ataques, oito primeiros compassos da forma blues, compassos 1 a 8.....	241
Figura 2.246 – V.4: ostinato formado sobre cinco semínimas de tercinas,.....	241
Figura 2.247 – V.4: sobreposição de dois ostinatos: 5/8 e 7/8, compassos 1 a 10.....	241
Figura 2.248 – Estudo II.25, compassos 25 a 34: acentuações variadas em 6/8.....	242
Figura 2.249 – V.4: sobreposição de um ostinato em 5/8 contra uma linha melódica em 4/4, para piano, compassos 1 a 8.....	242
Figura 2.250 – Estruturas de sete pulsações, agrupadas em 2+2+3 opostas a um ostinato regular.....	243
Figura 2.251 – Samba II: ostinato formado sobre 13 pulsos mínimos oposto a um ostinato formado por duas linhas rítmicas em 2/4, compassos 1 a 4.....	243
Figura 2.252 – V.5: ostinato em 7/4: linha superior realizada com palmas opostas a pés, na linha inferior.....	244
Figura 2.253 – V.5: ostinato em 7/4: bater palmas para a linha superior enquanto caminha, realizando um ostinato regular com os pés, compassos 1 e 2.....	244

Figura 2.254 – V.4: versão com alturas de <i>There will never be another you</i> (H. Warren),	245
Figura 2.255 – V.5: métrica 9/8 agrupada em 2 3 2 2.....	245
Figura 2.256 – V.5: métrica 9/8 agrupada em 2 2 2 3, ou C C C L.....	245
Figura 2.257 – V.5: ostinato em 12/8 com agrupamentos 2 3 2 2 3 e desdobramentos ..	246
Figura 2.258 – V.5: métrica complexa em <i>Contrasts</i> , de Béla Bartók: 13/8 agrupado 8/8 + 5/8.....	246
Figura 2.259 – V.5: métrica complexa em <i>Here comes the sun</i> , de George Harrison .....	247
Figura 2.260 – V.5: métrica complexa em <i>Scherzo</i> , do Quarteto de cordas 5, de Béla Bartók: compassos 8 e 9.....	247
Figura 2.261 – V.5: estudo com métrica mista a duas vozes, compassos 1 a 8.....	247
Figura 2.262 – V.5: transcrição das <i>Séries 2-1</i> , de Gramani (1988, p.19), por Stuart .....	248
Figura 2.263 – V.5: métrica mista na transcrição das <i>Séries 2-1</i> , .....	248
Figura 2.264 – Leituras em 9/16, nº 6, compassos 10 a 12: sobreposição de dois ostinatos com agrupamentos 2 3 2 2, compassos 13-5.....	249
Figura 2.265 – Estudo I.8: 12 pulsos mínimos organizados em duas combinações rítmicas assimétricas.....	249
Figura 2.266 – V.6: polidivisão em proporção 4:5: escrita pelo princípio de sobreposição rítmica .....	250
Figura 2.267 – V.6: polidivisão em proporção 4:5: escrita pelo princípio de subdivisão ..	250
Figura 2.268 – V.6: quiálteras de cinco, com dois sistemas de contagem diferentes .....	250
Figura 2.269 – Polidivisão 5:4: escrita para bateria .....	251
Figura 2.270 – V.6: polidivisão 4:3: escrita divisiva em métrica ternária .....	251
Figura 2.271 – V.6: polidivisão 4:3: escritas com alturas.....	251
Figura 2.272 – V.6: ostinato em 3/16 dentro de polidivisão 4:3: percepção de modulação métrica em função da melodia .....	252
Figura 2.273 – Divertimentos em 4/4: polidivisão 4:3, compassos 1 e 2.....	252
Figura 2.274 – Polidivisão 4:3: estudo de polidivisão no contexto da forma canção, .....	252
Figura 2.275 – V.6: ostinato formado sobre 12 pulsos mínimos, com rotações, representado por esquema visual e números.....	253
Figura 2.276 – Diferentes construções rítmicas de um agrupamento de sete semicolcheias .....	253
Figura 2.277 – Divertimentos em 7/16 .....	254
Figura 2.278 – Deslocamentos rítmicos em <i>Batucada</i> : .....	254
Figura 2.279 – Modulação métrica envolvendo compasso simples e composto: a relação entre os andamentos é proporcional ao dobro .....	255
Figura 2.280 – Estudo preparatório à modulação métrica usando a forma blues: palmas em 3/8 representadas na linha inferior.....	255
Figura 2.281 – Modulação de andamento com desaceleração por meio da equivalência de semínimas pontuadas .....	256
Figura 2.282 – Estudo de modulação de andamento: da métrica composta para a métrica simples, desaceleração do andamento.....	256
Figura 2.283 – Estudo de modulação de andamento com aceleração.....	256
Figura 2.284 – <i>By fire</i> , do grupo australiano <i>Hiatus Kaiyote</i> : modulação de andamento. 257	257
Figura 2.285 – Modulação de andamento em <i>Lyrische Suite</i> , de A. Berg.....	258
Figura 2.286 – Modulações de andamento em <i>Variable current</i> , de D. Douglas .....	258
Figura 2.287 – Modulações de andamento transcritas de <i>Moose the Mooche</i> , de C. Parker .....	259
Figura 2.288 – Modulações de andamento: tempo inicial = 50; novo tempo = 400 .....	259
Figura 2.289 – Modulação de andamento em que a nota pivô se aproxima muito de sua nota equivalente no novo andamento .....	260
Figura 2.290 – Estudo rítmico de um motivo por redução dos valores de duração .....	260
FIGURA 3.1 A MARCHA DO SOLDADO, IGOR STRAVINSKY (1918).....	261

Figura 3.1 – Quinta estrutural em <i>Marche du Soldat</i> , compassos 1 a 5.....	263
Figura 3.2 – Sobreposição das quintas estruturais G-D e A-E em <i>Marche du Soldat</i> , compassos 6 a 18 .....	263
Figura 3.3 – Bordadura entre as tríades maiores A-B-A na <i>Marche du Soldat</i> , .....	265
Figura 3.4 – Primeira variação nas notas do baixo em <i>Marche du Soldat</i> (1918), .....	266
Figura 3.5 – A estrutura por quintas G-D é reforçada (compassos 64-70), sendo logo vencida pela sobreposição de A-E, compassos 64 a 70 .....	266
Figura 3.6 – Anacruses em <i>Marche du Soldat</i> , compassos 22 a 28 .....	267
Figura 3.7 – Polimetria pela sobreposição da métrica mista sobre a .....	268
Figura 3.8 – Adaptação rítmica feita por Gramani, retirada de seu arquivo pessoal.....	269
Figura 3.9 – Fanfarra: estudo rítmico a três vezes .....	269
Figura 3.10 – Pirilâmpias: estudo rítmico a duas vezes.....	270
Figura 3.11 – Tambaleio: estudo rítmico a três vezes .....	270
Figura 3.12 – Manutenção de duas atmosferas em paralelo em Fanfarra: .....	271
Figura 3.13 – Combinações rítmicas no final de <i>Marche du Soldat</i> , compassos 64 a 85	272
Figura 3.14 – Combinações rítmicas de <i>Marche du Soldat</i> , a partir do compasso 64 .....	273
Figura 3.15 – Série 2-1, a duas vezes: duas unidades de duração se combinam para formar uma métrica mista que se estende de 3/8 a 10/8 em 12 compassos .....	274
Figura 3.16 – Princípio de defasagem entre os ostinatos de <i>Samba 1</i> .....	274
Figura 3.17 – Distribuição assimétrica irregular das oito colcheias: 3+2+3. <i>El Salón México</i> , de Aaron Copland, compassos 102 a 104.....	277
Figura 3.18 – Distribuição assimétrica irregular das colcheias: 2+3, <i>El Salón México</i> , de Aaron Copland, compassos 119 a 124 .....	278
Figura 3.19 – Distribuição assimétrica irregular das colcheias dentro da métrica 7/8: 3+4, <i>Tristes Trópicos</i> , de Rodolfo Coelho de Souza, compassos 1 a 6 .....	278
Figura 3.20 – Diferentes articulações entre as mãos,.....	279
Figura 3.21 – Distribuição assimétrica irregular das colcheias dentro da métrica 5/4: 3+3+3+1, <i>Ponteio n.2</i> , de Mozart Camargo Guarnieri, compassos 1 a 6.....	280
Figura 3.22 – Métrica assimétrica, com agrupamentos definidos pelo uso de ligaduras, 280	
Figura 3.23 – Métrica mista com equivalência de semicolcheias, .....	282
Figura 3.24 – Métrica mista com unidades de tempo diferentes. <i>Momentos nº 31</i> , para piano, .....	283
Figura 3.25 – Métrica mista com agrupamentos assimétricos no interior dos compassos. <i>Noturno nº 3</i> , para piano, de Almeida Prado, compassos 21 a 24 .....	284
Figura 3.26 – Métrica mista com diferentes unidades de tempo, e agrupamentos .....	285
Figura 3.27 – Métrica mista, com unidade de tempo comum, .....	285
Figura 3.28 – Métrica mista e aspectos assimétricos com diferentes padrões de acentuação, <i>Toccata</i> , para piano, de Camargo Guarnieri, compassos 27 a 31.....	286
Figura 3.29 – Métrica mista com mudança de unidade de tempo <i>Ponteio nº 42</i> , para piano, de Camargo Guarnieri, compassos 1-4 .....	287
Figura 3.30 – Métrica mista. <i>L'histoire du Soldat: IV, Tango-Valse-Rag</i> , .....	288
Figura 3.31 – Métrica mista. <i>L'histoire du Soldat, Danse du Diable</i> , .....	288
Figura 3.32 – Alternâncias métricas no interior de compassos com métrica assimétrica, combinadas à ocorrência de métrica mista. <i>L'histoire du Soldat, Danse du Diable</i> , .....	289
Figura 3.33 – Quatro formas de notação de um mesmo compasso, .....	290
Figura 3.34 – Métrica mista e compassos com métrica complexa, .....	291
Figura 3.35 – Métrica complexa resultante da combinação de duas fórmulas de compasso, .....	292
Figura 3.36 – Métrica complexa resultante da combinação de duas fórmulas de compasso, <i>Momentos nº 26</i> , para piano, de Almeida Prado, compassos 8 a 11 .....	292
Figura 3.37 – Quatro fórmulas métricas e sequências de durações associadas .....	294
Figura 3.38 – Métrica complexa organizada em 4+2+3, associada à dança em ritmo búlgaro ( <i>Daichovo Horo</i> ). <i>Mikrokosmos</i> , v.6, nº 148, de Béla Bartók, compassos 1 a 5 .	294

Figura 3.39 – Métrica complexa organizada em 2+2+3, associada à dança em ritmo búlgaro (Rüchenitsa). Mikrokosmos, v.6, nº 149, de Béla Bartók, compassos 1 a 9 .....	295
Figura 3.40 – Métrica complexa organizada em 2+2+2+3, associada à dança em ritmo búlgaro (Daichovo Horo). Mikrokosmos, v.6, nº 152, de Béla Bartók, compassos 1 a 7 .	296
Figura 3.41 – Métrica complexa em 3+2+3, associada à dança em ritmo búlgaro .....	296
(Macedonian Horo). Mikrokosmos, v.6, nº 151, de Béla Bartók, compassos 1-9.....	296
Figura 3.42 – Métrica complexa organizada em 4+2+3, associada à dança em ritmo búlgaro (Daichovo Horo). Quarteto de cordas nº 5, III, de Béla Bartók, compassos 5 a 7 .....	297
Figura 3.43 – Métrica complexa organizada em 4+2+3, associada à dança em ritmo búlgaro (Daichovo Horo). Quarteto de cordas nº 5, III, de Béla Bartók, compassos 32 a 37 .....	298
Figura 3.44 – Métrica mista combinada a métrica complexa com uso de barras pontilhadas, .....	299
Figura 3.45 – Métrica complexa com mesma unidade de tempo; polimetria implícita, ....	300
Figura 3.46 – Métrica complexa resultante da combinação de duas métricas notadas no início da peça: 6 ½ Prelúdios, nº 6, de Francisco Mignone, compassos 1 a 6.....	301
Figura 3.47 – Métrica mista alternando 3/8 e 6/16. Concertino para piano e orquestra de cordas I, redução para dois pianos, de Ronaldo Miranda, compassos 60 a 64 .....	302
Figura 3.48 – Métrica complexa estabelecida pelo uso de ligaduras e sinais de acentuação, Ponteio nº 47 para piano, de Camargo Guarnieri, compassos 3 a 11 .....	303
Figura 3.49 – Métrica mista com uso de barras pontilhadas, .....	304
Figura 3.50 – Métrica mista com unidades de tempo diferentes e uso de barras pontilhadas, Cartilha rítmica para piano, exercício I.2, de Almeida Prado, compassos 4 a 7 .....	305
Figura 3.51 – Métrica mista delimitada pelas barras pontilhadas, agrupamentos internos formados pela união das hastes. ....	305
Figura 3.52 – Métrica mista delimitada por barras. Cartilha rítmica para piano, exercício I.6, de Almeida Prado, compassos 23 a 27 .....	306
Figura 3.53 – Métrica mista com unidade de tempo comum. ....	307
Figura 3.54 – Relação entre longas e curtas na proporção 2:1, .....	308
Figura 3.55 – Métrica mista na transcrição das Séries 2-1, .....	308
Figura 3.56 – Relação entre colcheia pontuada e colcheia, Série 3-2, a duas vozes .....	309
Figura 3.57 – Relação entre colcheia pontuada e colcheia, .....	309
Figura 3.58 – Métrica complexa. Alternando, nº 6, compassos 1 a 6.....	310
Figura 3.59 – Métrica mista na voz inferior, dentro de uma única fórmula de compasso	310
Figura 3.60 – Métrica mista na voz inferior, dentro de uma única fórmula de compasso	311
Figura 3.61 – Métrica mista na voz superior sobre um ostinato regular. ....	311
Figura 3.62 – Métrica assimétrica: compasso 9/16 com agrupamentos [2+2+2+3] e [3+2+2+2]. Leitura em 9/16, compassos 10 a 15.....	312
Figura 3.63 – Métrica assimétrica: compasso 2/4 com agrupamentos na linha inferior [3+3+2], [3+2+3] e [2+3+3]. Estruturas de Pulsações 8, compassos 17 a 19 .....	312
Figura 3.64 – Métrica assimétrica: compasso com cinco semicolcheias agrupadas em [3+2] na linha inferior. Estruturas de Pulsações 5 (3-2), compassos 9 a 11 .....	313
Figura 3.65 – Deslocamento de dois ostinatos iguais, em uma colcheia (princípio de defasagem), Clapping music, de Steve Reich, compassos 1 a 3.....	315
Figura 3.66 – Ostinatos escritos em 12/8, deslocados em uma colcheia (defasagem), ..	315
Figura 3.67 – Polidivisão (inicialmente em 3/1) divisões quinárias e proporção 4:3, .....	316
Figura 3.68 – Polidivisão com sobreposição dos agrupamentos irregulares nas proporções 3:4 e 5:4, Noturno 5, para piano, de Almeida Prado, compassos 7 a 9 .....	317
Figura 3.69 – Polidivisão nas proporções 3:2 .....	317
Figura 3.70 – Polidivisão com sobreposição de camadas na proporção 7:6,.....	317
Figura 3.71 – Polidivisão com sobreposição de camadas na proporção 5:4,.....	318

Figura 3.72 – Polimetria: contraposição de agrupamentos rítmicos na proporção 10:8, .	318
Figura 3.73 – Polidivisão no compasso 12 e métrica mista entre os compassos 13 e 17, .....	319
Figura 3.74 – Hemiólías na passagem polimétrica, VIII Variações para piano (sobre um tema do R. G. do Norte), de Almeida Prado, compassos 16 a 21 .....	320
Figura 3.75 – Polimetria no compasso 5 e polidivisão nos compassos 6 e 7, .....	321
Figura 3.76 – Polimetria e aceleração progressiva, .....	321
Figura 3.77 – Combinações de acentuações a 3 e a 2. Concertino para piano e orquestra de cordas I, redução para dois pianos, de Ronaldo Miranda, compassos 17 a 20 .....	322
Figura 3.78 – Polimetria com barras de compasso não coincidentes e fórmulas métricas distintas. Second String Quartet, I, de Béla Bartók, compassos 53 a 59 .....	323
Figura 3.79 – Polimetria com barras não coincidentes sem indicação de fórmula de compasso. Two Pieces for Piano, I, de John Cage .....	324
Figura 3.80 – Polimetria com agrupamentos das hastes que perpassam compassos, ...	325
Figura 3.81 – Polimetria implícita: cinco semicolcheias opostas à métrica binária, .....	326
Figura 3.82 – Polimetria com métrica mista e ostinato na pauta inferior formado por 7 colcheias, .....	327
Figura 3.83 – Polimetria com ostinato na pauta inferior formado por cinco colcheias .....	327
Figura 3.84 – Polimetria implícita com métrica 7/8 oposta a 4/4, seção J das cordas, ....	328
Figura 3.85 – Politempo com barras não coincidentes a partir do compasso 69, .....	329
Figura 3.86 – Politempo com barras não coincidentes, .....	330
Figura 3.87 – Politempo a partir do compasso 22, .....	331
Figura 3.88 – Politempo. Cartilha rítmica para piano, exercício II.39, .....	332
Figura 3.89 – Polimetria resultante da sobreposição de ostinatos regulares, com ciclos díspares entre si, nas partes da viola, violoncelo e contrabaixo, Renard, Allegro, de Igor Stravinsky, compassos 1 a 10.....	333
Figura 3.90 – Polimetria com métrica mista e ostinato em 2/4 delimitado pela união das hastes, .....	334
Figura 3.91 – Polimetria com uso de ostinato, agrupamentos por união das hastes, .....	334
Figura 3.92 – Ostinato formado por três colcheias em oposição à métrica binária, .....	336
Figura 3.93 – Polimetria implícita resultante da sobreposição de linhas rítmicas a ostinatos regulares. Mikrokosmos VI, nº 146, de Béla Bartók, compassos 28 a 38 .....	337
Figura 3.94 – Polimetria e ostinatos de sete semicolcheias. Sonata nº 2 para piano I, ...	337
Figura 3.95 – Hiperpolimetria com sobreposição de combinações na proporção 4:5, .....	338
Figura 3.96 – Hiperpolimetria com ostinato formado por cinco semínimas, de John Cage, compassos 29 a 36 .....	339
Figura 3.97 – Hiperpolimetrias implícitas, com uso de ostinatos, .....	340
Figura 3.98 – Hiperpolimetria por sobreposição de dois ostinatos de comprimentos diferentes, Sketch on Cantos VII para sexteto (sax alto, sax tenor, guitarra, baixo, bateria e percussão)de Marcelo Coelho, compassos 1 a 4.....	342
Figura 3.99 – Ambiguidade métrica por deslocamento das acentuações convencionais dentro do compasso. String Quartet nº 2 Op17, II, Allegro 34, de Béla Bartók, compassos 392-405 .....	345
Figura 3.100 – Ambiguidade métrica: sobreposições de diferentes agrupamentos rítmicos, .....	346
Figura 3.101 – Polirritmia: camadas rítmicas contrastantes em métrica quaternária, .....	347
Figura 3.102 – Séries 7: oposição entre dois ostinatos, com diferentes acentuações.....	348
Figura 3.103 – Samba 2: oposição entre uma linha rítmica regular .....	349
formada por diferentes timbres a outra com soma igual a dez semicolcheias, compassos 9 a 16.....	349
Figura 3.104 – Leitura 2: oposição entre uma linha rítmica formada por três colcheias a uma linha rítmica que agrupa quatro colcheias, compassos 3 a 5 .....	349
Figura 3.105 – 6 a 3 e a 2 (A) 1: oposição entre uma ideia ternária e uma binária.....	350

Figura 3.106 – Leitura em 2/4 - Ostinato em 5/16: oposição entre uma ideia binária e uma quinária.....	350
Figura 3.107 – II.51 Batucada – a festa de todos os ritmos: sinais de articulação delimitando os agrupamentos binários e ternários na linha superior.....	351
Figura 3.108 – III.12 Faixa contínua de quálibra de cinco: polirritmia com métrica binária obscurecida .....	352
Figura 3.109 – III.5 Pulsação fixa de quatro colcheias com articulação de quatro e três semicolcheias.....	352
Figura 3.110 – II.29 Dois tempos diferentes simultâneos a três vezes .....	353
Figura 3.111 – Modulação de andamento por meio de equivalência de semicolcheias ..	354
Figura 3.112 – Modulação de andamento por meio de nota pivô.....	355
Figura 3.113 – Modulação de andamento: Sonata for Violoncello and Piano III, de Elliott Carter, compassos 8 e 9 .....	356
Figura 3.114 – Modulação de andamento: Sonata for Violoncello and Piano III, .....	356
Figura 3.115 – Modulação de andamento: Eight Pieces for Four Timpani VI, .....	358
Figura 3.116 – Modulação de andamento: Sequenza IV, de Luciano Berio, compassos 1 a 9.....	359
Figura 3.117 – Modulação de andamento: Paná-paná, para piano, flauta e oboé,.....	359
Figura 3.118 – Aceleração progressiva por meio de quálibra de 3 sobre 2, .....	361
Figura 3.119 – Rallentando progressivo por meio de quálibra de 3 sobre 4: .....	362
Figura 3.120 – Valsa em quatro andamentos, mudanças de andamento controladas ....	363
Figura 3.121 – Ametria resultante da ausência de pulsos contínuos entre os eventos musicais, Quartet Op.22, de Anton Webern, compassos 1 a 10 .....	364
Figura 3.122 – Ametria: sem fórmula de compasso, barras delimitando as ideias musicais. ....	365
Figura 3.123 – Ametria: sem fórmula de compasso, barras delimitando as ideias musicais separadas em dois planos. Iri, piano solo, de Rogério Vasconcelos, compassos 7 e 8 ..	366
Figura 3.124 – Ametria. Composition for Four Instruments para clarinete, flauta, viola e violoncelo, de Milton Babbitt, compassos 42 a 53 .....	367
Figura 3.125 – Ametria com métrica mista. Fluxo e declinação II, piano solo e meios eletroacústicos, de Rogério Vasconcelos Barbosa, compassos 1 a 3 .....	367
Figura 3.126 – Ametria com uso de símbolos rítmicos auxiliares,.....	368
Figura 3.127 – Ametria com uso de síncofes em contraste à métrica inicial 3/16. Variationen I, de Anton Webern, compassos 1 a 10.....	369
Figura 3.128 – Ametria. 6 Momentos (impressões de Cubatão) VI, para piano,.....	369
Figura 3.129 – Ametria com barras de compasso e fórmula métrica descrita no início da obra. Cortázar ou quarto com caixa vazia for piano and live-electronics, de Silvio Ferraz, compassos 6 a 10 .....	370
Figura 3.130 – Ametria com métrica mista e variações de andamento,.....	370
Figura 3.131 – Ametria dentro da métrica mista, .....	371
Figura 3.132 – Ametria, Cartilha rítmica para piano, de Almeida Prado, exercício IV.3, compassos 1 a 5 .....	372
Figura 3.133 – Ametria, Cartilha rítmica para piano, de Almeida Prado,.....	373
Figura 3.134 – Ametria nos trechos em tempo livre, Almeida Prado, Cartilha rítmica para piano, exercício II.32: compassos 1 a 8.....	374
Figura 3.135 – Série 3-1-2-4: estudo rítmico com proporções relacionadas à semicolcheia .....	375
Figura 3.136 – Série 2-1 com pausas: estudo rítmico com proporções relacionadas à semicolcheia.....	375
Figura 3.137 – Notação proporcional com a duração representada por uma linha contínua. ....	376
Figura 3.138 – Notação proporcional com a duração de 3 segundos entre cada barra pontilhada. Estudo n. 1, para piano, de Jorge Antunes, agrupamentos 22 a 27.....	377

<i>Figura 3.139 – Notação proporcional: métrica inicial 4/4 alternada com marcação de tempo em segundos. Mosaic, para piano, piano de brinquedo e eletrônicos, .....</i>	<i>377</i>
<i>Figura 3.140 – Notação proporcional sem fórmula de compasso. Cartas celestes, Via Láctea, para piano, de Almeida Prado, compassos 1 a 5 .....</i>	<i>378</i>
<i>Figura 3.141 – Isorritmia com quatro notas na voz do tenor. Trecho transcrito de La Messe de Nostre-Dame, Kyrie, de Guillaume de Machaut (1300-1377), compassos 1 a 9 .....</i>	<i>379</i>
<i>Figura 3.142 – Isorritmia a partir do compasso 188, se estendendo por 14 tempos, .....</i>	<i>380</i>
<i>Figura 3.143 – Isorritmia ou pedal rítmico com 17 notas, parte do piano, .....</i>	<i>380</i>
<i>Figura 3.144 – Isorritmia ou pedal rítmico com acordes, a partir do terceiro tempo .....</i>	<i>381</i>
<i>Figura 3.145 – Isorritmia na parte da mão esquerda, entre os compassos 14 e 20 Cartilha rítmica para piano, exercício I.10, de Almeida Prado, compassos 13 a 20 .....</i>	<i>382</i>
<i>Figura 3.146 – Estudo para Violão: ostinato formado por três colcheias pontuadas na linha inferior, com repetição melódica a cada seis notas .....</i>	<i>383</i>

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Adequação à <i>Marche du Soldat</i> do Modelo 2 das estruturas bi-quintais de Straus.....	267
--	-----

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>27</b>
<b>1 ESTUDOS RÍTMICOS DE GRAMANI E ALMEIDA PRADO</b> .....	<b>41</b>
1.1 <i>RÍTMICA E RÍTMICA VIVA: A CONSCIÊNCIA MUSICAL DO RITMO</i> , DE JOSÉ EDUARDO GRAMANI (1988/1996) .....	41
1.1.1 <i>Rítmica</i> (1988) .....	42
1.1.2 <i>Rítmica Viva: a consciência musical do ritmo</i> (1996) .....	58
1.2 <i>CARTILHA RÍTMICA PARA PIANO DE ALMEIDA PRADO</i> (2006) .....	70
<b>2 O ENSINO DA RÍTMICA TONAL E PÓS TONAL EM INSTITUIÇÕES ESTRANGEIRAS: LEVANTAMENTO DE PROPOSTAS EM INTERLOCUÇÃO COM OS ESTUDOS DE GRAMANI E ALMEIDA PRADO</b> .....	<b>107</b>
2.1 <i>STUDYING RHYTHM</i> , DE ANNE CAROTHERS HALL (2005 [1989]) .....	109
2.2 <i>MUSICIAN'S GUIDE TO POLYRHYTHMS</i> , DE PETE MAGADINI (2001 [1967]) .....	135
2.3 <i>MUSIC FOR SIGHT SINGING</i> , DE ROBERT OTTMAN E NANCY ROGERS (2011 [2004]) .....	147
2.4 <i>PROGRESSIVE STEPS TO SYNCOPATION FOR THE MODERN DRUMMER</i> , DE TED REED (1996 [1958]) .....	158
2.5 <i>MODERN READING TEXT ON 4/4</i> , DE LOUIS BELLSON E GIL BREINES (1963) .....	162
2.6 <i>ODD TIME READING TEXT</i> , DE LOUIS BELLSON E GIL BREINES (1968) .....	163
2.7 <i>INTRO TO POLYRHYTHMS: CONTRACTING AND EXPANDING TIME WITHIN FORM</i> , DE ARI HOENIG E JOHANNES WEIDENMUELLER (2015 [2009]) .....	166
2.8 <i>BEYOND BOP DRUMMING</i> , DE JOHN RILEY (1997) .....	178
2.9 <i>THE EARS HAVE WALLS</i> , DE BRIAN DICKINSON (2015 [2004]) .....	180
2.10 <i>TEACHING PERCUSSION</i> , DE GARY COOK (2018 [1997]) .....	181
2.11 <i>MANUAL FOR EAR TRAINING AND SIGHT SINGING</i> , DE GARY S. KARPINSKI (2017) E <i>ANTHOLOGY FOR SIGHT SINGING</i> , DE GARY S. KARPINSKI E RICHARD KRAM (2007) .....	183
2.12 <i>SISTEMA TAKADIMI</i> , DE RICHARD HOFFMAN, WILLIAM PELTO E JOHN WHITE (1996) .....	188
2.13 <i>THE RHYTHM BOOK</i> , DE RICHARD HOFFMAN (2009) .....	195
2.14 <i>THE LANGUAGE OF DRUMMING BOOK: A SYSTEM FOR MUSICAL EXPRESSION</i> , DE BENNY GREB (2012 [2009]) .....	210
2.15 <i>VISUAL REFERENCE FOR MUSICIANS</i> , DE MILES OKAZAKI (2014) .....	213
2.16 <i>RHYTHMIC TRAINING</i> , DE ROBERT STARER (1985 [1969]) .....	218
2.17 <i>THE RHYTHM BOOK</i> , DE RORY STUART (2019) .....	228
<b>3 ANÁLISE E CONSIDERAÇÕES SOBRE PASSAGENS DE OBRAS COMPOSTAS DURANTE OS SÉCULOS XX E XXI</b> .....	<b>260</b>
3.1 <i>A MARCHA DO SOLDADO</i> , IGOR STRAVINSKY (1918) .....	260
3.2 Terminologia adequada à análise musical rítmica: definições e exemplos .....	274
3.2.1 Métrica assimétrica, métrica mista e métrica complexa .....	275
3.2.2 Polimetria e Polirritmia .....	313
3.2.3 Ambiguidade métrica .....	343
3.2.4 Modulação Métrica (ou modulação de andamento) .....	352
3.2.5 Ametria .....	362
3.2.6 Notação Proporcional .....	374
3.2.7 Isorritmia .....	377
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>383</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>38</b>

## **Introdução: HÁ OPOSIÇÃO ENTRE MÉTRICA E RITMO?**

Com o desenvolvimento de abordagens mais efetivas de estudo da organização das alturas, o estudo do ritmo na música não tonal não ficou para trás, e trabalhos intrigantes como os dos autores Hasty (1997), Berry (1987) e Lester (1989) nessa área de pesquisa se destacaram dentro do cenário. Uma dicotomia comumente reconhecida reflete-se historicamente nos conceitos de métrica e ritmo. Do grego *rhythmos*, a palavra ritmo caracteriza aquilo que flui, que se move. Mammi (1995, p.46) o descreve como um evento que avança no tempo, tempo esse que somente pode ser medido quando assume uma configuração espacial.

De acordo com Hasty (1997, p. VIII), é comum atribuímos características qualitativas à rítmica, enquanto a métrica é vista como o oposto, austera e mecânica, como deve ser uma representação esquemática quantitativa dos eventos musicais. Entretanto, a métrica presente na partitura mensurada,<sup>1</sup> por estar estreitamente ligada à retenção do fluxo musical no tempo, faz-se necessária à obtenção de medidas para análise e comparação de padrões. Hasty (1997, p.3) coloca a música experimentada longe de um significado reduzido a uma “expressão de quantidades numéricas”, em que os símbolos quantitativos dos eventos musicais se prestam para “tirar medidas”, confrontar e analisar padrões dentro de uma representação inerte. O ritmo musical possui qualidades que ultrapassam unidades de medida, como continuidade, articulação, espontaneidade, proporção, regularidade, repetição, gestos expressivos e movimento, que tornam a experiência estética particular pela forma como ocorrem, em processo, acontecendo de maneira aberta. Os próprios adjetivos concedem ao decurso rítmico um significado ambíguo: o sentido de regularidade confere um caráter concreto, enquanto a espontaneidade dos movimentos e gestos expressivos se relaciona à abstração (HASTY, 1997, p.4).

---

1 A necessidade de criar grafismos para o estilo polifônico, por exemplo, resultou no desenvolvimento da escrita rítmica a partir do século XIII, representando o estágio de estancamento do sistema de medida do tempo musical. O ritmo modal, muitas décadas antes, condicionou a música a uma pulsação constante, gerando a condição primordial para sua estruturação. O *tactus* como medida de tempo foi um “prenúncio da temporalidade moderna abstrata, não mais regida pelos fenômenos naturais [...], mas regrada pela imaginação humana” (FIAMINGHI, 2012, p.107-8).

Apesar de a partitura mensurada ser organizada por meio de quantidades numericamente representadas espacialmente por meio de símbolos e conceitos que formam categorias – como regularidade, proporção e simetria –, ela é aberta quando em processo, enquanto está acontecendo ou está sendo percebida. O autor argumenta que o tempo da experiência estética se define por “um dinâmico devir”, em função do futuro indeterminado em oposição a um “imóvel ser”, como um ordenamento fixo (HASTY, 1997, p.3-13).

Duas décadas antes, Wallace Berry (1976) desenvolveu sua contextualização da dicotomia, considerando que os eventos musicais em primeiro plano definem os processos e as características métricas e rítmicas. O ritmo é tido como o recurso que organiza e é organizado por todos os elementos que criam e modelam os processos musicais e seu conceito de movimento inclui as funções métricas. Posteriormente, Berry (1987, p.318) volta-se ao *sentido* e ao *notado* em relação à métrica musical. Ele define métrica como “o aspecto da estrutura articulado como agrupamentos delimitados por acentos dentro de uma sequência de eventos”. Tais agrupamentos se relacionam proporcionalmente em todos os níveis, podendo a métrica ser ordenada de modo simétrico ou assimétrico, em um ou mais níveis, nem sempre coincidentes com as barras de compasso.

Juntamente com o aspecto rítmico, a métrica faz referência a tempo, dentro de um contexto no qual a exposição de uma ideia musical se faz por meio da organização em partes, como uma unidade de medida numérica, sujeita a abstrações, mas que perde suas características expressivas dentro de tal simplificação (HASTY, 1997, p.VIII). Uma indicação métrica colocada no início de uma peça, da forma como geralmente fomos ensinados a ler, indica a organização cíclica dos pulsos e suas subdivisões, conferindo ao metro a característica de homogeneidade, ainda que diferenças ocorram em subníveis dentro dessa repetição regular, como por exemplo, as distinções entre acentos. Hasty (1997, p.6) argumenta que tal homogeneidade dentro do sistema de notação confere uma distinção entre métrica e ritmo. O metro pode ser vinculado a conceitos de periodicidade se concebido como recorrência regular de um intervalo de tempo: é essa homogeneidade que o torna cíclico, e para isso as distinções qualitativas entre as repetições devem ser desconsideradas (HASTY,

1997, p.8), assim como esse mesmo princípio de uniformidade acaba por ser um obstáculo na concepção de metro como ritmo (HASTY, 1997, p.13).

Berry (1987) e Hasty (1997) compartilham a associação de métrica com movimento. Ambos os autores propõem combinações distintas de símbolos, como barras e setas direcionais, para que possam apresentar aos seus leitores representações gráficas de suas análises. A análise da métrica é considerada por Berry (1987, p.301) essencial para a construção e interpretação do fraseado e articulação na performance.

No final da década de 1980, Lester (1989, p.15-6) publicou uma série de considerações a respeito da métrica na música tonal. Observou que a recorrência dos pulsos de modo regular reflete a passagem do tempo mensurado pelo relógio, e que estes mesmos pulsos incidem sobre padrões recorrentes de forte e fraco. Essas propriedades de acentuação estruturadoras dos padrões de duração são decorrentes não apenas dos acentos métricos, mas também dos acentos originados por sons agudos, graves ou longos, dos acentos relacionados à dinâmica ou ainda por mudanças no caminho harmônico (LESTER, 1986, p.160-8). O tamanho da unidade métrica pode ser definido pelo tamanho do padrão, que pode ser um motivo, uma semifrase ou uma frase. A função da unidade métrica se relaciona à determinação do fluxo musical e se estende no tempo. E a percepção da unidade métrica pode ser decorrente do reconhecimento de um conjunto de pulsos, apresentado tanto em pequenas unidades como em níveis maiores de agrupamento.

O compasso, como guia de acentuação, não pode determinar modelos de acentuação de frases. Quando um agrupamento delimitado por um acento é precisamente definido, acentos localizados em posições opostas podem ser percebidos como síncofes, acarretando uma flutuação na estrutura métrica (BERRY, 1987, p.303). Ainda de acordo com Berry (1987, p.318-9), a verdadeira estrutura métrica não é regular nem coincidente com as barras de compasso. Para o entendimento daquela música que diverge das proporções regulares, é fundamental entender a ideia de flutuação do metro em oposição à métrica regular, já que ele (o metro) não está ausente, mas expressa essa característica oscilante.

Para os autores Lester (1989, p.4) e Cohen e Gandelman (2006, p.24), a sistematização do tempo na música ocidental vai além de sua função relacionada ao fenômeno rítmico. A regularidade se estabelece por meio das funções de harmonia e condução de vozes, fortalecendo o objetivo da direção harmônica e melódica: a presença de motivos rítmicos (combinações de intensidades e durações com significado em seu contexto) pode ser determinante no movimento da obra. Grande parte das obras próprias do período tonal apresenta uma regularidade métrica que se preserva por meio de uma cadeia contínua de tempos fortes e fracos.

Simms (1996, p.82) ordena três níveis de estruturação: um nível central exposto por ataques de notas de maneira constante e regular, um nível inferior em que um pulso se dividiria em grupos de dois ou três valores e seus múltiplos, e um nível superior no qual a organização se daria agrupando esses pulsos em unidades maiores. Mesmo estando sujeito a variações (novas subdivisões, por exemplo), sempre haverá um esforço em manter a regularidade métrica, reforçando os propósitos harmônico-melódicos que geram pontos de apoio particulares no tempo e contribuem para a percepção do metro (LESTER, 1989, p.16).

Tais níveis estruturais são descritos por Lerdahl e Jackendoff (1983, p.19) como hierarquia métrica, em que o primeiro pulso do nível superior representa o início de um ciclo completo. Os autores ainda especificam a organização dessa hierarquia por meio de uma série de regras de boa formação, em que pontos equidistantes representados geometricamente ocorrem sobre o tempo. O comprimento dos intervalos de tempo entre esses pontos determina o tempo de espera entre os eventos sonoros. De acordo com os autores, o processo de agrupar (comum a muitas áreas da cognição humana) permite que uma série de eventos musicais possa formar agrupamentos de forma que o “todo” passa a fazer sentido. A percepção rítmica envolve, primeiramente, o reconhecimento das camadas rítmicas individuais, seguida da identificação dos tempos fortes e fracos que organiza um padrão regular (a métrica), capaz de delinear a fluidez musical e implicando medida de intervalos de tempo iguais (LERDAHL; JACKENDOFF, 1983, p.13-9).

Conceitos contrastantes, como a diferenciação entre acento métrico (fixo) e acento rítmico (livre) parecem separar métrica de ritmo, de acordo com Hasty (1997, p.13). Tal argumento desconsidera a liberdade da interpretação, o que, de acordo com o autor, acaba por afastar o ritmo dos “limites do padrão duracional”, identificando-o com movimento, dinamismo, tensão e relaxamento (HASTY, 1997, p.16).

Johann Matheson (apud Hasty, 1997, p.23), autor do tratado *Der Vollkommene Capellmeister (O mestre-de-capela perfeito, 1739)*, desenvolve o conceito de rítmica em torno de um duplo significado que relaciona as medidas referentes ao tempo, em que o mensuramento do tempo, ou seja, a parte matemática do ritmo, e o dinamismo, ou movimento expressivo que esse mensuramento conquista na melodia, assumem papéis de igual importância. Hasty (1997, p.XII), relaciona a métrica a todos os domínios musicais, incluindo o ritmo, considerando-a um processo criativo que pode ser moldado por aspectos qualitativos variados assim como por distinções quantitativas, não havendo motivos para tratá-la como oposta.

Hasty (1997, p.129) faz considerações sobre o pulso como uma unidade de medida e o entende como uma unidade orgânica de medida intrínseca. Cooper e Meyer (1960, p.3) compartilham o conceito: estímulos de mesma intensidade e duração são capazes de criar impressões rítmicas no cérebro, e a percepção da métrica ocorre apenas se surgem distinções entre tais estímulos. A formação de agrupamentos delimitados por acentos é descrita por Berry (1987, p.313) como métrica, ao passo que ritmo se caracteriza como o agrupamento de eventos rítmicos combinados em duração e intensidade a ponto de formar um significado motivico.

Do ponto de vista da etnomusicologia africana, Simha Arom (1989, p.91) define o pulso como uma unidade de referência isócrona para a medida do tempo musical dentro das culturas da África Central. É ele quem fornece pontos de referência regulares sobre os quais os eventos rítmicos se organizam e pode ser subdividido em partes ainda menores chamadas “valores operacionais”. Além de sua repetição ocorrer em intervalos regulares, o pulso deve ser neutro (sem distinções entre um e outro), constante, deve definir o fluxo interno do ritmo e é a unidade de referência que estabelece a uniformidade temporal (Arom, 1991,

p.184). Para que esses pulsos caracterizem o ritmo, deve haver aspectos contrastantes criados por sinais de acentuação (regulares ou irregulares), alternância entre diferentes timbres e/ou sucessão de durações distintas, que se diferenciam por sucessão de valores desiguais.

De maneira geral, o tempo se organiza de acordo com os princípios (Arom, 1991, p.211) em que a repetição de um material musical (nem sempre idêntico) cria uma estrutura periódica que tem como elemento estrutural básico a pulsação isócrona. Uma volta temporal baseada na recorrência de eventos ou intervalos similares constitui um período, e ele fornece uma estrutura temporal simétrica para os eventos rítmicos. Não há matrizes acentuadas de modo regular, o que torna inexistente um nível intermediário entre o período e o pulso (que não precisa necessariamente ser materializado), como apresentam Simms e Lerdahl e Jackendoff, tornando a ideia de compasso inválida.

Arom deixa claro que, se houver possibilidade de recorrência de durações iguais com acentuações regulares, existe um padrão métrico. Neste caso, o ritmo pode operar por meio da distribuição das batidas (*beats*) dentro de certo número de quadros referenciais similares (ou compassos) que se definem pela repetição regular de um acento ou definido pelas durações de sons e silêncio. As polirritmias dos conjuntos africanos se formam pela junção desses dois níveis, e sua complexidade rítmica está diretamente relacionada à dimensão da ambiguidade presente entre esses dois níveis (Arom, 1991, p.202-4).

Arom (1991, p.179) descreve o compasso como um arranjo de determinado número de valores básicos separados por barras verticais e em uso na música ocidental. Com a entrada do século XX, alguns compositores se esforçaram em tentar escapar desse molde, mas a total liberdade nunca foi completamente alcançada. O sistema de organização das durações em compassos é ensinado nas instituições de ensino até os dias atuais, tornando a música moderna mais complexa dependente dessa regra, dessa ideia de medida.

No Brasil, José Eduardo Gramani (1944-1998) e José Antônio Resende de Almeida Prado (1943-2010) desenvolveram obras originais voltadas à prática rítmica, explorando com criatividade os desafios da música dos dois últimos séculos – nomeadamente, *Rítmica* (1988) e *Rítmica viva: a consciência musical*

*do ritmo* (1996) de Gramani, e *Cartilha rítmica para piano* (2006), de Almeida Prado. O primeiro dedicou seu trabalho a instrumentistas em geral, evidenciando o movimento corporal (pés, mãos e regência) enquanto o segundo tratou, sobretudo, da prática pianística.

Dessa forma, o objetivo é revelar as relações que engendram ambos os discursos rítmicos, apontando suas semelhanças e divergências. Uma visão ontológica é explorada pelos autores, com personalidade e propriedade, permeada pela experiência prática de ambos e o desenvolvimento de uma consciência musical mediada por uma escrita musical ampliada, que extrapola a escritura métrica da prática comum.

A partir da comparação que efetuaremos junto a publicações e práticas voltadas ao estudo da rítmica pelas outras abordagens de outros países, buscaremos apontar como realmente inovadoras as obras dos compositores brasileiros.

O músico e compositor José Eduardo Gramani desenvolveu sua proposta no campo de estudos práticos voltados à rítmica musical, ampliando a esfera da independência de movimentos e autonomia das diversas camadas simultâneas que compõem a textura de obras com ampla densidade, boa parte delas polimétricas. Ele acrescenta um caminho singular para a percepção da ideia musical: a rítmica como um aspecto da música que vai além da regra pelo fato de existir um “pulsar musical”, por atravessar compassos e explorar a criatividade.

Segundo os pesquisadores Rodrigues (2001) e Coelho (2008, 2011), Gramani teve como principais influências a obra *A história do Soldado*, de Stravinsky (1918), o pensamento rítmico de Rolf Gelewski e a expressão musical por movimentos corporais de Émile Jaques-Dalcroze.<sup>2</sup> O processo de amadurecimento de suas ideias resultou na publicação dos volumes *Rítmica* e *Rítmica viva*, suas maiores contribuições para o universo artístico (COELHO, 2008, 2011).

---

<sup>2</sup> Entre 1969 e 1973, José Eduardo Gramani foi aluno da professora Maria Amália Martins, que desenvolvia um trabalho fundamentado na metodologia dalcroziana. Dalcroze foi um pioneiro ao estudar caminhos para experimentar o fenômeno musical em contextos diferentes pela experiência física, considerando a união do gesto, do movimento e da música como uma experiência corporal que aperfeiçoa a consciência rítmica.

Os estudos rítmicos de Gramani (1996, p.13) buscam o despertar da sensibilidade em contrapartida à racionalização, “são sugestões para que o músico conte menos e sinta mais”, construindo alternativas à parcialidade e insuficiência dos padrões tradicionais de ensino rítmico (RODRIGUES, 2001). O foco de atenção deve ser a transformação do sujeito, de maneira que o ritmo deve ser utilizado como um meio para o afloramento e o desenvolvimento da musicalidade do indivíduo. Grande parte dos estudos se apresenta em notação que foge da métrica usual, traduzindo a ideia musical em agrupamentos rítmicos que deixam de lado o compasso como guia de acentuação e exigem a concentração para a realização de frases independentes, combinando serializações, métricas assimétricas (podendo ser quialteradas), padrões inusitados de acentuação, polimetrias, permutações ou inversões, entre outras técnicas de variação motívica (Fig. 1 e 2).

Cada estudo é elaborado com rigor e uma lógica de desenvolvimento em que uma única célula rítmica pode engendrar toda uma estrutura, e cada estrutura pode ser amplamente variada, admitir outras partes e até misturar-se a outras estruturas, explorando proporções rítmicas obtidas por adições progressivas, sempre restritas aos valores que formam uma célula geradora. Gramani entende ser preciso desarticular a frase rítmica de sua subordinação ao tempo, uma vez que ela “acontece sobre ele”. O ritmo aqui não é aquele relacionado às divisões rítmicas, ao compasso, à aritmética, e sim ao ritmo com balanço, expressividade e fraseado.

Figura 1 – *Fanfarra*: estudo rítmico de concepção stravinskiana

Fonte: Gramani (1988, p.155).

Figura 2 – Samba 1: estudo rítmico com sobreposição de *ostinatos*

Fonte: Gramani (1988, p.164).

Nas palavras do próprio Gramani (1988, p.11): “O ritmo em nosso ensino tradicional é considerado um elemento eminentemente matemático”. E continua: “Esta ideia, além de representar uma realidade parcial do fenômeno rítmico, colabora para que o mesmo se distancie muito do discurso musical, ocupando um lugar de pouca importância no estudo da música”. Enxergar os símbolos musicais apenas como medidas de duração de som é deixar de compreender o que há de música por trás deles. Nesse sentido, a obra de Gramani antecipa em alguns aspectos obras congêneres e, por isso, deve ser estudada profundamente para um melhor entendimento do panorama da rítmica na atualidade.

Compositor, professor e pianista, José Antônio Resende de Almeida Prado organizou em forma de cartilha um valioso material para piano com enfoque nas questões rítmicas complexas da música do século XX. Com finalidade didática, o compositor não apenas apresenta as principais configurações rítmicas desse século, mas também demonstra seu processo composicional em que a ideia rítmico-musical é um fator determinante.

Compositor de mais de quinhentas obras entre peças para piano e demais instrumentos solistas, obras vocais, obras de câmara, concertos e peças sinfônicas, Almeida Prado é considerado um dos expoentes do cenário musical brasileiro da segunda metade do século XX. A importância de sua obra é determinada pela qualidade, originalidade e elaborado domínio técnico. Em sua primeira fase (1960-1965) foi aluno de Camargo Guarnieri e manteve, em suas obras, características nacionalistas com grande utilização de elementos do folclore brasileiro. Sua segunda fase teve como característica uma intensa aproximação da composição europeia da primeira metade do século XX, sobretudo do serialismo pós-tonal, por meio da amizade e convivência mais estreita com o compositor Gilberto Mendes. Essa descoberta de novas maneiras de estruturar o universo sonoro resultou aos poucos em uma mudança em seu estilo composicional. Em 1970 Almeida Prado mudou-se para Paris e lá estudou com Nadia Boulanger (1887-1979), Anette Dieudonné (1896-1991) e Olivier Messiaen (1908-1992), ampliando em sua obra o uso de recursos como a produção de grandes ressonâncias, texturas densas, grande variedade de timbres e intensidades. De volta ao Brasil, um estilo múltiplo tomou um caminho pós-moderno por uma linha tonal livre, em que as temáticas folclórica e religiosa absorveram novas influências, em sua busca constante por uma linguagem renovada e pessoal (MOREIRA, 2002).

Desde sua estada na França, suas obras apresentam características como indeterminação, métrica constantemente variada, ausência de fórmulas de compasso, polimetrias (simultaneidade de duas ou mais métricas), defasagem entre os fraseados de duas ou mais camadas texturais, valores curtos agrupados de maneira independente em cada camada da textura, divisões quialtélicas irregulares e polirritmias (simultaneidade de ritmos conflitantes em função de

diferentes articulações, por exemplo) em três planos diferentes, deslocamentos de acentos, síncopes e ritmos aditivos (Fig. 3 e 4).

Alguns de seus princípios composicionais estão reunidos na *Cartilha rítmica para piano*, que cataloga configurações rítmicas que Almeida Prado considera como as mais representativas dentre as ocorridas no século XX. Em forma de exercícios progressivos contidos em pequenas peças para piano, ele inclui rítmicas chamadas brasileiras, aliando os aspectos rítmicos citados a estudos de agilidade, escalas e arpejos, acordes, ressonâncias, articulação, modos gregos e hindus, com a preocupação de estimular o desenvolvimento da técnica pianística juntamente com o conhecimento dos recursos composicionais utilizados por compositores desde o início do século XX.

Figura 3 – Estudo II.7: Pulsação de sete colcheias com articulação de sete semicolcheias, compassos 1 a 6

The image displays a musical score for a piano exercise. It consists of two systems of music, each with a grand staff (treble and bass clefs). The first system covers measures 1 through 3. The time signature is 7/8. The key signature has one sharp (F#). The dynamic marking is 'dinâmica ad libitum'. The right hand plays chords, and the left hand plays a rhythmic pattern of eighth notes. The second system covers measures 4 through 6, continuing the piece with similar textures and articulation.

Fonte: Almeida Prado (2006, p.96).

Figura 4 – Estudo II.51: Deslocamentos por síncopes, acentos e articulações sobre pulsações regulares, compassos 5 a 12

Fonte: Almeida Prado (2006, p.166).

Consideradas inovadoras por grande parte dos músicos e pesquisadores brasileiros no campo do ensino de práticas rítmicas para músicos, as propostas de Gramani e Almeida Prado ainda não foram comparadas a outras proposições para que se possa assegurar tal afirmativa. No entanto, suas ideias ao mesmo tempo aparentemente simples, porém efetivamente desafiadoras, contêm elementos que propiciam a abertura de um vasto leque na manipulação no entendimento do ritmo como uma energia propulsora da criação musical. Ambos exploram em seus estudos recursos rítmicos culturalmente estabelecidos, a rítmica divisiva e a rítmica aditiva.<sup>3</sup> A rítmica divisiva parte do maior valor, o *tactus*, dividindo-o em fragmentos menores agrupados proporcionalmente, e a rítmica aditiva estrutura-se a partir do menor valor, o *pulso mínimo* ou *elementar*, formando pequenos conjuntos assimétricos de duas e três pulsações.

Desse modo, apresentamos no Capítulo 1 as obras dos dois autores: *Rítmica* (1988) e *Rítmica viva: a consciência musical do ritmo* (1996) de José Eduardo Gramani, e *Cartilha rítmica para piano* (2006) de Almeida Prado, que agrupa quatro cadernos com estudos para piano. Buscamos identificar as

<sup>3</sup> A dissertação de mestrado da autora do presente trabalho, intitulada *Do tactus ao pulso* (RIBEIRO, 2016), traz um aprofundamento a respeito dessas questões.

estruturas rítmicas contidas nas obras em questão, criadas à luz dos desafios propostos por obras compostas no período posterior ao século XX.

O Capítulo 2 expõe um levantamento das propostas didáticas para estudo da rítmica utilizadas em instituições de ensino de música estrangeiras ocidentais, procurando conhecer o material e traçando um diálogo com as obras dos compositores brasileiros, a fim de identificar o aspecto inovador e original que as obras brasileiras realmente possuam no tratamento do treinamento rítmico. A atenção aqui se volta aos estudos relacionados ao desenvolvimento das habilidades referentes à percepção rítmica, dissociação e independência de movimentos, polimetrias e polirritmias, assim como às técnicas composicionais mais específicas, como métrica mista, métrica assimétrica, métrica complexa, polidivisão, politempo, ambiguidade métrica, modulação de andamento, ametria, notação proporcional e isorritmia.

O Capítulo 3 encontra-se dividido em duas partes: inicialmente apresentamos uma análise musical da *Marche du Soldat*, a primeira peça de *L'Histoire du Soldat*, de Igor Stravinsky (1918), selecionada por ser ponto decisivo para as formulações de José Eduardo Gramani sobre ritmo musical em suas duas obras citadas. Na segunda metade desse capítulo, discorreremos sobre as principais formulações rítmicas utilizadas na composição a partir do início do século XX (usadas anteriormente, mas não com a mesma intensidade de nesse século), tendo em vista sua articulação junto ao repertório desse período. Ressaltamos que esse capítulo pode dar início à leitura desta pesquisa, já que apresenta terminologias e definições presentes nos capítulos anteriores. Selecionamos breves passagens retiradas das obras selecionadas delineando um paralelo com as propostas pedagógicas dos autores brasileiros. Buscamos, por meio da identificação das estratégias rítmicas composicionais presentes nesses trechos da maneira como soam (já que nem sempre a escrita reflete o fenômeno sonoro), traçar relações com os estudos preparatórios para o treinamento das habilidades necessárias para a performance desse repertório. Entendemos ser possível constatar se os elementos rítmicos estudados pelos autores estão presentes no repertório escolhido e se são metodologicamente elaborados pelos autores para a ampliação do universo de práticas musicais correntes. Esperamos poder agregar os potenciais criativo e pedagógico, propondo possíveis desdobramentos e divulgando a obra didática dos autores

brasileiros, assim como promover outros compositores brasileiros por meio dos excertos priorizados nesta pesquisa.

Acreditamos dispor de subsídios para localizar com segurança a produção pedagógico-rítmica desses compositores no interior da literatura ocidental, demonstrando sua originalidade e eficiência para o aprendizado rítmico pós-tonal e posterior, talvez incitando sua prática para além das fronteiras brasileiras.

## 1 Estudos rítmicos de Gramani e Almeida Prado

### 1.1 *Rítmica e Rítmica viva: a consciência musical do ritmo*, de José Eduardo Gramani (1988/1996)

O objetivo central de Gramani em sua obra é aproximar o ritmo musical de sua total realização como um elemento musical e não apenas aritmético, em que as frases musicais se desenrolam sobre o tempo contrapontisticamente. Seus estudos rítmicos buscam o despertar da sensibilidade em contrapartida à racionalização, conduzindo o estudante a uma prática investigativa de ordem empírica. Gramani foca a atenção na transformação do sujeito; o ritmo deve ser utilizado como um meio para o afloramento e desenvolvimento da musicalidade no indivíduo. De acordo com Frigeri (2019, p.15), em sua proposta rítmica Gramani apresenta um tratamento universal que compartilha a “liberdade de movimento da música antiga, resgatada e ampliada na música contemporânea”, e une à linguagem de tradição europeia a concepção africana de organização rítmica e a música popular.

Os exercícios rítmicos, segundo o próprio Gramani (1996, p.15),

são sugestões para que o músico conte menos e sinta mais. Grande parte deles encontra-se em notação que foge da métrica usual, utilizando os agrupamentos rítmicos como tradução da ideia musical, deixando de lado o compasso como guia de acentuação. Na maioria dos exercícios encontram-se duas ideias musicais diferentes que deverão ser executadas simultaneamente, exigindo que o músico consiga sentir cada uma delas independente da outra.

Cada exercício contém exatidão em sua elaboração e lógica em seu desenvolvimento. Uma única célula rítmica esboça a estrutura, que poderá aceitar outras partes ou misturar-se a outras, explorando o ritmo por meio de adições. O ritmo aqui não é aquele relacionado às divisões métricas, ao compasso, à aritmética, e sim ao ritmo com balanço, expressividade e fraseado, que gera uma realização musical de gestos e movimentos conscientes e criativos. Frigeri (2019, p.16) destaca que os estudos rítmicos não buscam desenvolver a coordenação motora, mesmo requerendo funções distintas e simultâneas (como a realização de um estudo usando pés, mãos e voz, por

exemplo): ativam a utilização de estratégias cognitivas adaptadas constantemente, conjuntamente à atenção sobre a relação entre som, sensação e simbologia.

Gramani (1988, p.11-2) aponta que a realização dos exercícios deve ser feita a partir da criação de novas associações com uma visão do evento musical completo: transpor uma dificuldade é possível por meio de um exercício bem realizado.

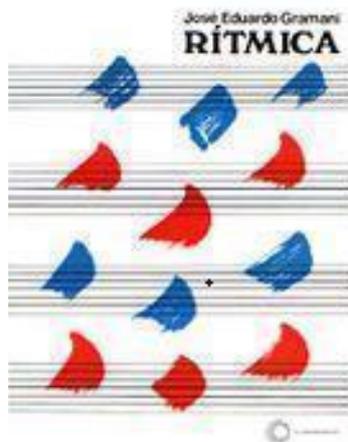
A contraposição de elementos rítmicos irregulares a sequências rítmicas regulares é o que configura a maior parte dos exercícios. A prática de seus estudos de maneira musical apenas ocorrerá quando os desafios aritméticos forem vencidos e novas relações forem formadas por meio da sensibilidade musical (GRAMANI, 1988, p.12).

Destacamos em seus estudos, de uma maneira geral, séries rítmicas opostas a *ostínatos*; decodificação de células rítmicas em estruturas de pulsações; motivos rítmicos regulares/simétricos sobrepostos a compassos de cinco e sete tempos; exploração de subdivisões binárias em contraposição às ternárias e destas últimas em contraposição às quaternárias. Gramani não propõe uma sequência rígida para a realização de seus estudos: os diversos estímulos apresentados nos dois volumes devem abrir seus próprios caminhos de realização, fazendo intervir o racional apenas nas situações em que se apresentam dúvidas sobre a referência métrica.

### 1.1.1 Rítmica (1988)

O livro *Rítmica* (1988, Fig. 1.1) pode ser dividido em Séries, Estruturas de Pulsações, Divertimentos, Estudos a três vezes com *ostínatos* rítmicos, Alternandos, Exercícios sobre *ostinato* em estilo bem brasileiro, Sambas, Ternário e Binário, Leituras em 9/16, Estudos a três vezes com *ostínatos* rítmicos e Estudos com mudança de andamento.

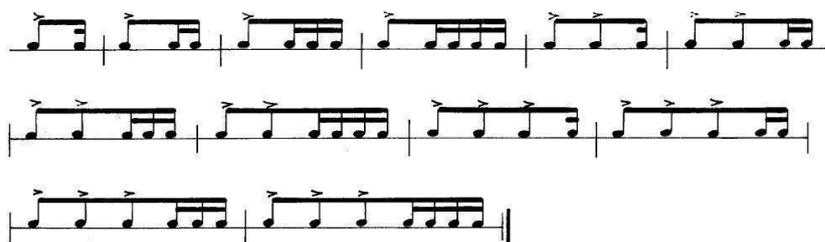
Figura 1.1 – Capa do livro *Rítmica* (1988) de José Eduardo Gramani



Fonte: Gramani (1988).

1. Séries: são exercícios criados sobre relações entre valores longos e curtos, em proporções 3, 2 e 1. As Séries (Fig.1.2) formam uma coleção de exercícios sobre a ideia de espaço temporal. A nosso ver, são estudos preparatórios importantes para a realização das etapas posteriores, apesar de Gramani não mencionar tal necessidade. O estudante sente o “tamanho” e a individualidade de cada figura.

Figura 1.2 – Série 2-1, com uma voz apenas



Fonte: Gramani (1988, p.19).

Os números que dão nome às Séries indicam a proporção entre os valores utilizados. A Série 2-1, da Fig.1.2 anterior, representa a relação de 2 para 1 entre as figuras rítmicas usadas no exercício. Para 1 tomamos a figura de menor valor:

se 1 caracteriza uma semicolcheia, então 2 se refere à colcheia. Os acentos principais recaem sobre as figuras mais longas, desvinculando-os da relação a um pulso mínimo. Dessa forma, cada célula rítmica é caracterizada por uma acentuação natural que não deve ser modificada, e que afasta uma linha melódica do conceito de síncopa, já que estas ocorrem em relação a um pulso. A lógica na elaboração das *Séries* permite a memorização rápida das mesmas.

Figura 1.3 – Série em proporção 2-1, a duas vozes

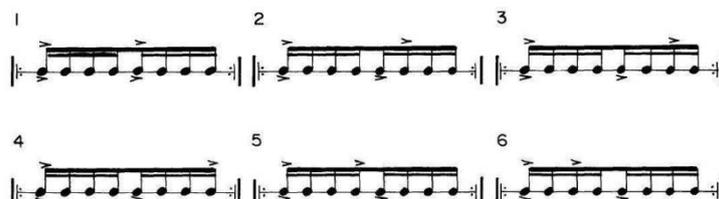


Fonte: Gramani (1988, p.19).

Nas *Séries* a duas vozes, cada linha rítmica deve manter sua individualidade, uma independente da outra, como no contraponto, em que duas linhas horizontais ocorrem paralelamente para compor um todo. Gramani sugere sua realização da seguinte forma: cantar e bater palmas (inverter), bater palmas e pés (inverter), com instrumentos de percussão, ao piano etc. Quando uma dessas formas de execução é assimilada, uma nova forma deve ser criada pelo executante, tendo em vista que a função de desenvolvimento de processos cognitivos para a realização da atividade já foi formada e poderá ser acessada pelo músico sempre que essa habilidade for requerida em seu trabalho. Trata-se de um desenvolvimento cognitivo e de coordenação motora que se mantém subjacente à atividade principal da maioria dos músicos, sejam eles performers, compositores e/ou educadores.

2. Estruturas de Pulsações: são exercícios formados por agrupamentos com figuras de valores iguais e mudanças de acentuações sobre um movimento rítmico regular (Fig. 1.4).

Figura 1.4 – Estruturas de pulsações



Fonte: Gramani (1988, p.58).

As pulsações a que Gramani se refere no título desse estudo consistem na decodificação de uma célula rítmica em pulsos mínimos. As acentuações regulares, que coincidem com os tempos 1 e 2, constituem o tempo, enquanto as irregulares, opostas às anteriores, formam a ideia rítmica. São estudos significativos para que o estudante fortaleça sua consciência musical sobre relações entre padrões rítmicos e tempos métricos. De acordo com Frigeri (2019, p.33), Gramani elaborou esse exercício de forma que se sinta “a relação de cada parte da subdivisão do tempo com o próprio tempo, sendo primordial a sua realização com as inversões de acentos propostas”.

Em suas Estruturas de Pulsações 8 Base 3 (Fig.1.5), oito semicolcheias com acentuações irregulares a cada três, o autor desenvolve a consciência rítmica em que a polirritmia é um fator determinante para a realização dos *Divertimentos* que as seguem.

Figura 1.5 – Estruturas de Pulsações 8 base 3



Fonte: Gramani (1988, p.66).

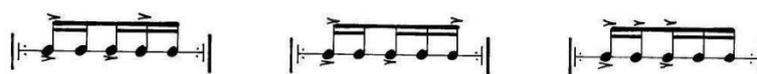
Gramani desenvolve ainda as Estruturas de pulsações sobre compassos de 5 e 7 tempos, alternando as acentuações a cada 3 e 2 pulsações (Fig. 1.6-9).

Figura 1.6 – Estruturas de pulsações 3-2 sobre cinco pulsos elementares



Fonte: Gramani (1988, p.60).

Figura 1.7 – Estruturas de pulsações 2-3 sobre cinco pulsos elementares



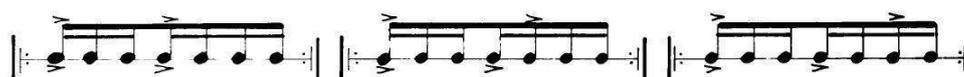
Fonte: Gramani (1988, p.61).

Figura 1.8 – Estruturas de pulsações 4-3 sobre sete pulsos elementares



Fonte: Gramani (1988, p.62).

Figura 1.9 – Estruturas de pulsações 3-4 sobre sete pulsos elementares



Fonte: Gramani (1988, p.63).

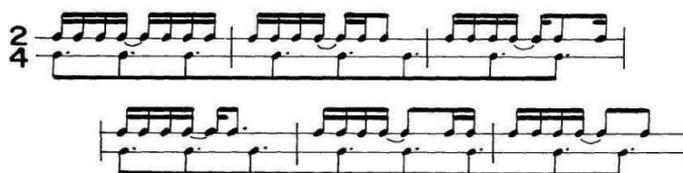
Gramani propõe que esses exercícios sejam executados com as seguintes ações concomitantes: bater palmas nos acentos superiores; bater os pés, alternadamente, nos acentos inferiores; marcar todos os pulsos que não estiverem acentuados com uma das mãos perpendicularmente à palma da outra mão. Frigeri (2019, p.33) destaca ainda considerar os acentos regulares como um *ostinato* (base), sendo interessante o estudante memorizar as acentuações da estrutura.

Quando o exercício já estiver sendo executado de modo bem musical e descontraído (relaxado), acrescenta-se uma terceira voz, cantada. Os acentos podem ser cantados junto com a execução do exercício, assim como outra estrutura rítmica qualquer ou ainda uma melodia que possa ser acompanhada por esse exercício. Pode-se cantar a linha melódica de *Carinhoso*, de Pixinguinha, com letra. A personalidade e flexibilidade da linha melódica seresteira deve ser mantida, contrastando com a base regular, o que pode ser bastante desafiador para o músico.

3. Divertimentos: são estudos envolvendo duas vozes, criados sobre uma pulsação elementar tomada como medida. A fórmula de compasso que dá nome ao exercício (Divertimentos em 2/4, Divertimentos em 3/4...) se refere à divisão métrica constante da linha superior.

Em alguns Divertimentos a escrita da linha inferior ultrapassa as barras de compasso (Fig. 1.10): trata-se de um *ostinato* com soma de pulsos mínimos diferente da soma da linha superior. Esses pulsos mínimos (no caso, as semicolcheias) devem ser tomados como base para a realização ideal do conjunto de vozes. As semicolcheias formam o suporte necessário ao estudante para que ele consiga separar de forma consciente a atenção em dois hemisférios. Em Muitos Divertimentos, as duas linhas rítmicas dispõem da mesma soma de pulsações mínimas, porém com divisões métricas distintas. O resultado dessas combinações é uma mistura de fórmulas métricas implícita no estudo.

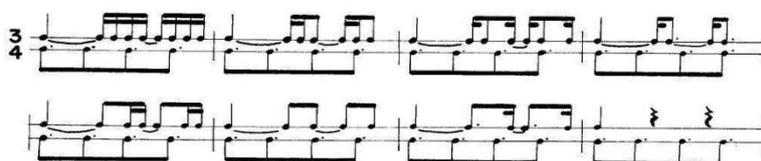
Figura 1.10 – Divertimentos em 2/4



Fonte: Gramani (1988, p.95).

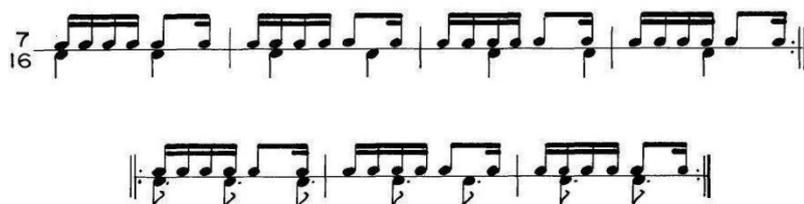
A prática desse estudo (Fig. 1.11-12) deve ser feita realizando concomitantemente as seguintes ações: cantar a voz superior, bater a voz inferior com uma das mãos, reger o compasso com a outra mão.

Figura 1.11 – Divertimentos em 3/4



Fonte: Gramani (1988, p.102).

Figura 1.12 – Divertimentos em 7/16



Fonte: Gramani (1988, p.116).

Gramani sempre destaca que a leitura deve ser horizontal, evitando formar relações entre o *ostinato* de colcheias pontuadas e os tempos do compasso.

4. Estudos a três vozes com *ostinatos* rítmicos (concepção stravinskiana): são exercícios formados por uma combinação de *ostinatos* com comprimentos diferentes e variedade de fórmulas de compasso (métrica mista).

Normalmente, o *ostinato* formado pelas vozes inferiores transpõe as barras de compasso (Fig. 1.13), mas sempre há um pulso mínimo comum em todo o estudo.

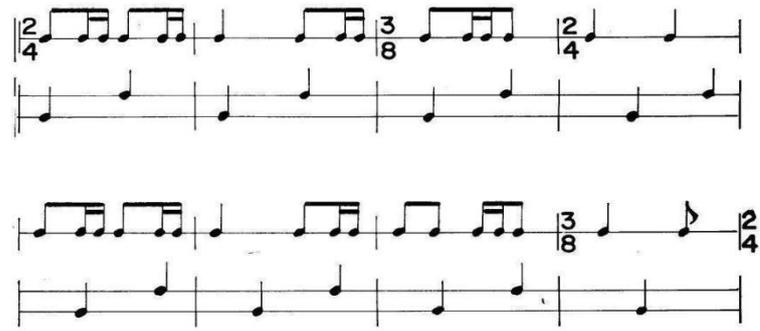
Figura 1.13 – Pavana II



Fonte: Gramani (1988, p.125).

Nas Pavanas, um dos *ostinatos* pode assumir variações, enquanto nas Leituras com Ostinato Rítmico (*Fifrilim*, *Tambaleio*, *Algaravia*, *Fanfarra*, *Tirolira* e *Pirilâmpias*) há uma grande diversidade de fórmulas métricas em oposição aos *ostinatos*. Gramani destaca mais uma vez a importância de manter duas ideias paralelas, independentes e musicais. Os *ostinatos* constroem a medida e a frase superior deve “flutuar” sobre eles. Nesses exercícios (Fig. 1.14-19), o *ostinato* inferior aparece em dois planos e deve ser praticado com uma das mãos utilizando o punho para o timbre grave, e a ponta dos dedos para obter o timbre agudo.

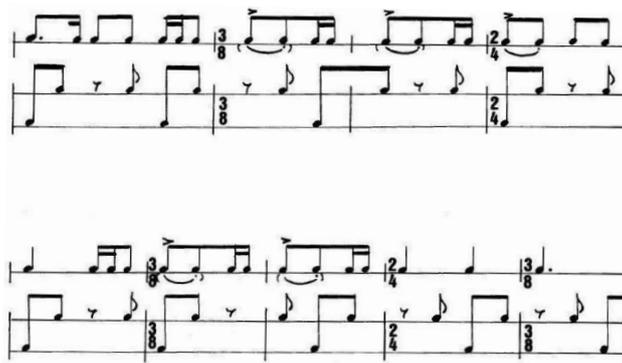
Figura 1.14 – *Fifrilim*



Fonte: Gramani (1988, p.138).

Figura 1.15 – *Tambaleio*

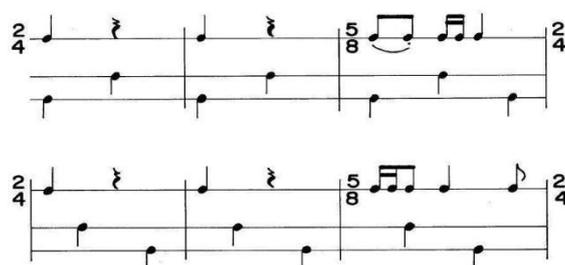
Fonte: Gramani (1988, p.142).

Figura 1.16 – *Algaravia*

Fonte: Gramani (1988, p.147).

Figura 1.17 – *Fanfarra*

Fonte: Gramani (1988, p.150).

Figura 1.18 – *Tirolira*

Fonte: Gramani (1988, p.154).

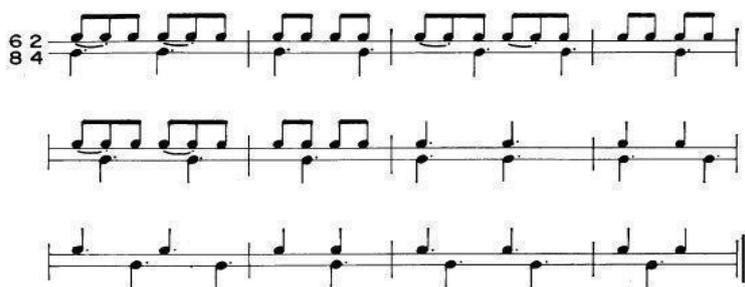
Figura 1.19 – *Pirilâmprias*

Fonte: Gramani (1988, p.158).

Gramani propõe executar esses exercícios cantando a voz superior, batendo a voz inferior com uma das mãos (punho e ponta dos dedos) e regendo as mudanças de compasso com a outra. O músico pode criar um jogo de sílabas para cantar a rítmica da voz superior.

5. Alternandos: são estudos constituídos por alternâncias métricas em uma das vozes, formadas por agrupamentos do pulso mínimo. Em oposição, na voz grave, há sempre um *ostinato* escrito a uma voz (Fig. 1.20) ou formado por diferentes timbres (Fig. 1.21-22). Nesse caso, pode ser executado por punho e dedos de uma das mãos.

Figura 1.20 – Alternando II



Fonte: Gramani (1988, p.130).

Figura 1.21 – Alternando IV



Fonte: Gramani (1988, p.132).

Figura 1.22 – Alternando V



Fonte: Gramani (1988, p.133).

Ele recomenda que, inicialmente, o músico realize concomitantemente as ações: cantar a voz superior; bater a voz inferior com uma das mãos; reger as

mudanças de compasso com a outra mão. Contudo, a esses estímulos iniciais devem se seguir vários outros criados pelo músico que pratica esses exercícios.

6. Exercícios sobre Ostinatos em Estilo Bem Brasileiro: trata-se de leituras rítmicas em métrica simples 2/4 opostas a *ostinatos* formados por combinações rítmicas características da música brasileira (Fig. 1.23).

Figura 1.23 – Exercícios sobre Ostinatos em Estilo Bem Brasileiro 1A.  
*Ostinato* organizado sobre [3+3+2] pulsações



Fonte: Gramani (1988, p.160).

Nesses estudos, os *ostinatos* que compõem as linhas inferiores são formados por durações que preenchem 3 e 2 semicolcheias organizando-se num formato [3+3+2] (Fig. 1.24-25). A rotacionalidade e conseqüentemente o caráter circular desses *ostinatos* denotam uma característica fundamental de sua organização rítmica.

Figura 1.24 – Exercícios sobre Ostinatos em Estilo Bem Brasileiro 1B.  
*Ostinato* organizado sobre [2+3+3] pulsações



Fonte: Gramani (1988, p.160).

Figura 1.25 – Exercícios sobre Ostinatos em Estilo Bem Brasileiro 1C.  
*Ostinato* organizado sobre [3+3+2] pulsações



Fonte: Gramani (1988, p.160).

No exemplo anterior (Fig. 2.1.25), no qual a rotação do *ostinato* resulta na combinação 3+3+2, ocorre ainda um desdobramento do primeiro agrupamento em 1+2, ou seja, um som curto e um longo.

7. Sambas: com título apenas sugestivo, os Sambas apresentam sobreposição de *ostinatos* de comprimentos diferentes. Formados sobre pulsos básicos, os Sambas alternam agrupamentos de 13 e 14 pulsações opostas a *ostinatos* de oito e 12 pulsos.

A figura a seguir (Fig. 1.26) apresenta um estudo no qual o *ostinato* na voz superior se apresenta sobre 13 pulsos: uma subtração de três pulsações da linha guia característica do samba, formada sobre 16 pulsos básicos.

Figura 1.26 – Samba I



Fonte: Gramani (1988, p.164).

Da mesma forma, o Samba IV (Fig. 1.27) utiliza um *ostinato* superior formado sobre 14 pulsos.

Figura 1.27 – Samba IV



Fonte: Gramani (1988, p.170).

Gramani enfatiza o não subordinação entre as vozes. A voz superior deve manter sua acentuação e não se adaptar ao ritmo que está ocorrendo nas vozes inferiores. Uma boa prática é iniciar o estudo com a realização dos *ostinatos* separadamente.

8. Ternário e Binário: são exercícios em que uma ideia ternária se opõe à binária. Os compassos são metricamente equivalentes, porém a organização de suas estruturas de pulsações se apresenta com modos distintos de em alguns dos estudos, podendo haver a alternância de *ostinatos* em compasso binário e ternário (Fig. 1.28-30).

Figura 1.28 – Estudo 6 a 2 e 2 a 3



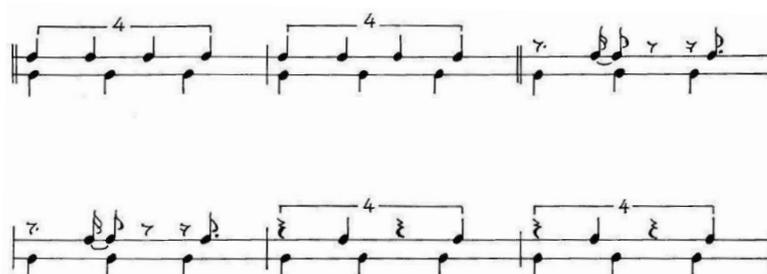
Fonte: Gramani (1988, p.87).

Figura 1.29 – Valsa



Fonte: Gramani (1988, p.176).

Figura 1.30 – Leitura 3



Fonte: Gramani (1988, p.197).

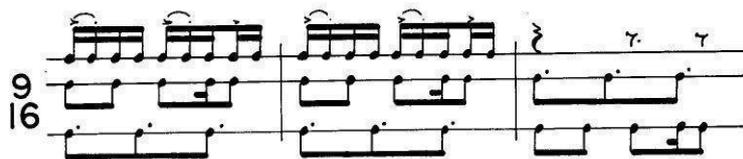
9. Leituras em 9/16: são exercícios a três vezes com formações variadas de agrupamentos da métrica 9/16 (Fig. 1.31-32). As nove pulsações do compasso composto podem se ordenar, além de [3 + 3 + 3], em grupos de [2 + 2 + 2 + 3], [2 + 3 + 2 + 2], [2 + 2 + 3 + 2], [3 + 2 + 2 + 2] ou [4 + 3 + 2].

Figura 1.31 – Leitura 1 em 9/16  
com divisão interna dos nove pulsos [2 + 2 + 2 + 3]



Fonte: Gramani (1988, p.182).

Figura 1.32 – Leitura 2 em 9/16 com alternâncias das divisões internas dos nove pulsos entre as três vozes



Fonte: Gramani (1988, p.184).

Gramani recomenda reger o compasso ternário composto, cantando a voz superior e dividindo a linha inferior entre pés e mãos.

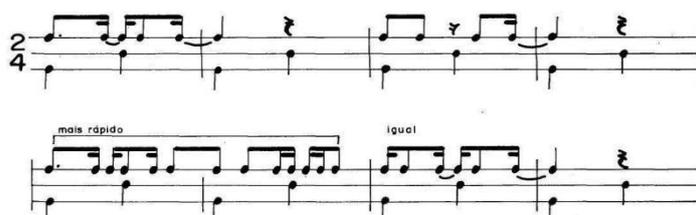
10. Estudos com mudança de andamento: são estudos em que apenas a voz superior apresenta variações de velocidade, com *accelerando* e *rallentando* (Fig. 1.33-34).

Figura 1.33 – *Accelerando* e *rallentando*



Fonte: Gramani (1988, p.186).

Figura 1.34 – Estudos com mudança de andamento



Fonte: Gramani (1988, p.188).

O autor aconselha sua realização pelas seguintes ações concomitantes: cantar a voz superior; bater a voz inferior com uma das mãos (grave-punho, agudo-ponta dos dedos); reger o compasso 2/4.

#### 1.1.2 *Rítmica viva*: a consciência musical do ritmo (1996)

No segundo volume, *Rítmica viva*, publicado em 1996, Gramani desenvolve os princípios que explorou no primeiro livro com um diferencial: ele expõe ideias explicitando suas concepções sobre rítmica e o fazer/aprendizagem musical. O livro traz pequenos textos que intercalam os exercícios e composições disponibilizadas para instrumentos (violão/viola; piano/cravo) que tratam dos aspectos estudados. Podemos entender melhor sua abordagem sobre assuntos complexos como “balanço”, “aprendizado rítmico” e “ritmo e significado”, entre outros:

Se os exercícios deste livro forem encarados somente como exercícios técnicos de leitura rítmica, desconhece-se qual é realmente o objetivo de alguém ao estudar música. Ninguém estuda música para saber ler partituras. Estuda-se música para falar por meio dela, para ter mais uma voz e não uma trava. (GRAMANI, 1996, p.15)

O livro está dividido em estudos que “visam ao aprimoramento da sensibilidade rítmica expressando a ideia musical de maneira não usual e independente, desprezando o compasso como guia de acentuação” (GRAMANI, 1996, p.15). Os estudos não seguem uma ordem de dificuldade e o autor sugere maneiras de execução, como improvisação, criação e realização dos exercícios em grupo.

Figura 1.35 – Capa do livro *Rítmica viva: a consciência musical do ritmo*



Fonte: Gramani (1996).

*Rítmica viva* está dividido nas seções a seguir.

1. Leituras: trata-se de leituras rítmicas a duas vozes, mantendo um *ostinato* na linha inferior.

Figura 1.36 – Leitura a duas vozes nº1

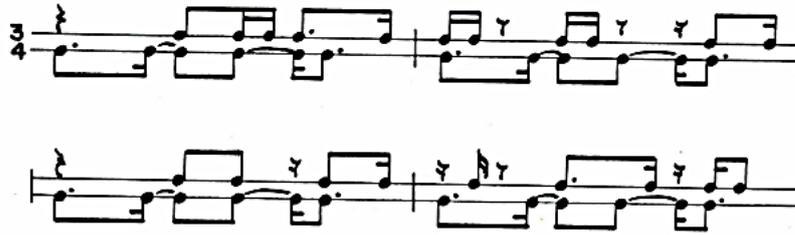


Fonte: Gramani (1996, p.18).

Os estudos compõem leituras curtas opostas a *ostinatos* em que a regência é a base para sentir os tempos do compasso e realizar as vozes de maneira independente. O ato de desempenhar tarefas diferentes motoramente não é o objetivo principal dos estudos: a finalidade fundamental é a independência entre as vozes, cada uma mantendo sua individualidade.

Gramani introduz o princípio de polidivisão, sobrepondo agrupamentos na proporção 3:4.

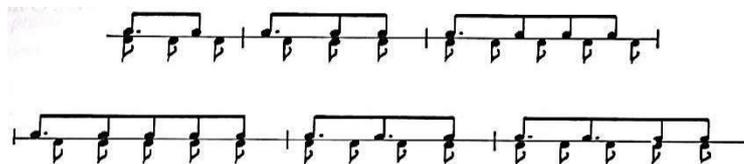
Figura 1.37 – Leitura a duas vozes nº4:  
agrupamento quaternário em métrica ternária



Fonte: Gramani (1996, p.19).

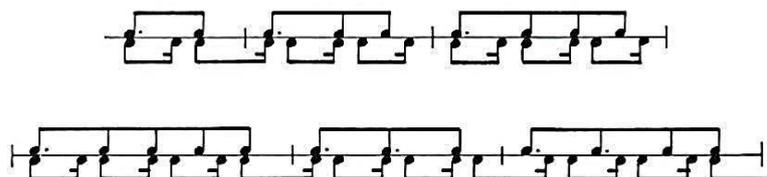
2. Séries: as Séries nesse segundo volume recebem algumas variações, mas mantêm a relação entre longas e curtas. Nele, Gramani trabalha as Séries 3-2 com mais desdobramentos que no volume anterior. Essa relação 3-2 é muito encontrada nos *ostinatos* presentes na música de origem africana e é responsável pelas assimetrias geradas por esse padrão.

Figura 1.38 – Série 3-2 nº 1: sobre base em colcheias



Fonte: Gramani (1996, p.30).

Figura 1.39 – Série 3-2 nº 4:  
*ostinato* formado pelo desdobramento das colcheias pontuadas [2+1]



Fonte: Gramani (1996, p.31).

3. Pequenas Peças para Piano, Cravo e Violão: são composições de Gramani aplicando o conteúdo desenvolvido em seus estudos – um diferencial quanto ao primeiro volume.

Figura 1.40 – Prelúdio para piano, em 5/8



Fonte: Gramani (1996, p.40).

4. Divertimentos: são exercícios polirrítmicos que seguem a mesma linha do volume I. Nesse segundo livro, alguns Divertimentos apresentam agrupamentos binários opostos a agrupamentos ternários sobre um mesmo pulso elementar: a sensação auditiva é de dois compassos quaternários com diferentes andamentos ocorrendo ao mesmo tempo. Após três repetições do ciclo maior (ou quatro do ciclo menor), ocorre um encontro das camadas.

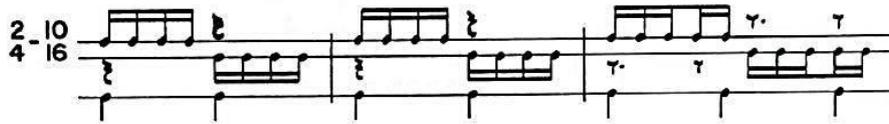
Figura 1.41 – Divertimento nº 5 em compasso quaternário



Fonte: Gramani (1996, p.61).

No Divertimento 2/4 – 10/16, representado na figura a seguir, a voz inferior deve ser batida com os pés, de forma alternada.

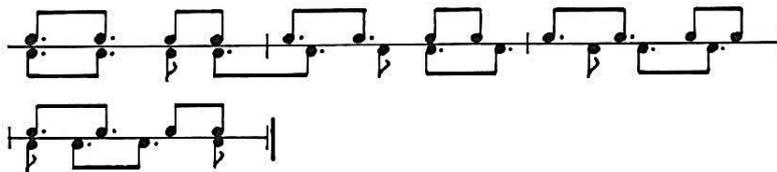
Figura 1.42 – Divertimentos nº 1 em 2/4 – 10/16



Fonte: Gramani (1996, p.64).

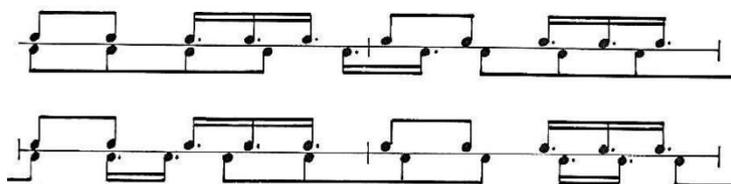
5. Exercícios a Duas Vozes: exploração das relações 3:2 e 4:3 com uso de *ostinatos* de comprimento distintos. Gramani recomenda utilizar timbres diferentes como a voz, por exemplo, para a linha superior, tentando não associar uma voz à outra.

Figura 1.43 – Exercícios a Duas Vozes nº 5, relação 3-2



Fonte: Gramani (1996, p.88).

Figura 1.44 – Exercícios a Duas Vozes nº 13, relação 4-3



Fonte: Gramani (1996, p.99).

6. Leituras sobre *ostinato*: são leituras em compasso binário 2/4 sobre *ostinatos*. Os estudos apresentam *ostinatos* em 5/16 e 7/16 e alternância entre eles.

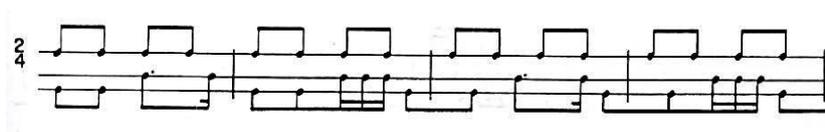
Figura 1.45 – Leitura em 2/4 sobre *ostinato* em 5/16

Fonte: Gramani (1996, p.110).

Figura 1.46 – Leitura em 2/4 sobre *ostinato* em 7/16

Fonte: Gramani (1996, p.123).

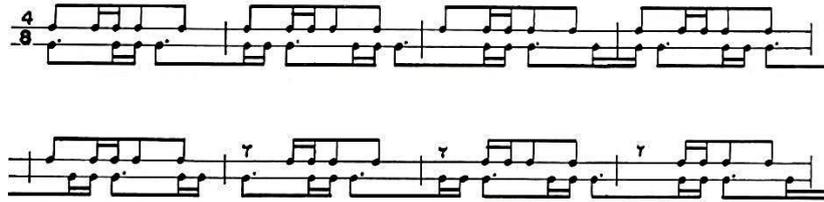
Gramani sugere cantar músicas em 2/4, como choros ou sambas, batendo os *ostinatos* ou, ainda, estudar com uma gravação. A regência é a parte mais difícil, mas não deve ser deixada de lado.

Figura 1.47 – Leitura em 2/4 sobre *ostinato* alternando entre 2/4 e 7/16

Fonte: Gramani (1996, p.145).

A leitura pode passar a impressão de que o estudo é de difícil execução, mas o contraponto rítmico transmite a sensação de “balanço”. A ideia rítmica do *ostinato* pode ser realizada com os pés, dançando, enquanto a voz central pode se dar com palmas ou batendo as mãos sobre as coxas.

Figura 1.48 – Leitura em 4/8  
sobre *ostinato* formado por cinco semicolcheias



Fonte: Gramani (1996, p.170).

7. Estruturas de pulsações: no segundo volume, as Estruturas de Pulsações ocupam uma porção menor do livro, e aperfeiçoam as acentuações em combinações 3-3-2 e 2-3-3 sobre oito semicolcheias como centro do exercício.

Destacamos o uso de hífens por Gramani separando os agrupamentos formados nesses estudos, enquanto o etnomusicólogo africano Simha Arom (1989, p.95) utiliza pontos em suas representações (3.3.2 e 2.3.3, por exemplo).

Figura 1.49 – Estruturas de pulsações 8 (3-3-2)



Fonte: Gramani (1996, p.126).

Figura 1.50 – Estruturas de pulsações 8 (2-3-3)



Fonte: Gramani (1996, p.127).

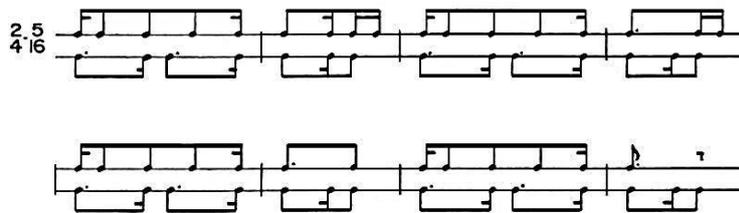
8. Alternando: são exercícios com alternâncias métricas, mantendo uma unidade mínima comum. Os estudos apresentam-se intercalando os compassos 2/4 com 9/16 e 2/4 com 5/16.

Figura 1.51 – Alternando 9/16 e 2/4 nº 1



Fonte: Gramani (1996, p.129).

Figura 1.52 – Alternando 5/16 e 2/4 nº 1



Fonte: Gramani (1996, p.138).

9. Leituras com quiálteras: são leituras em compasso composto (a subdivisão natural do tempo ocorre em três partes) em que a subdivisão 2 ou 4 é a irregularidade ou a quiáltera. A regência nesses estudos apenas acentua a estrutura básica de cada célula com gestos.

Figura 1.53 – Leitura nº 1, em 4 sobre colcheia pontuada, compassos 17 a 20, com quiálteras



Fonte: Gramani (1996, p.161).

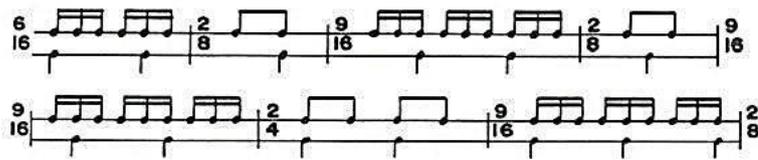
10. Estudos a três vozes com *ostinatos* rítmicos (concepção stravinskiana): são exercícios construídos sobre *ostinatos* como medida de tempo. Pode haver sobreposição de dois *ostinatos* de comprimentos diferentes ou um deles pode aceitar variações.

Figura 1.54 – *Reggae*, métrica mista em oposição a *ostinato* regular



Fonte: Gramani (1996, p.175).

Figura 1.55 – *Pirilâmpias*, métrica mista em oposição a *ostinato* regular



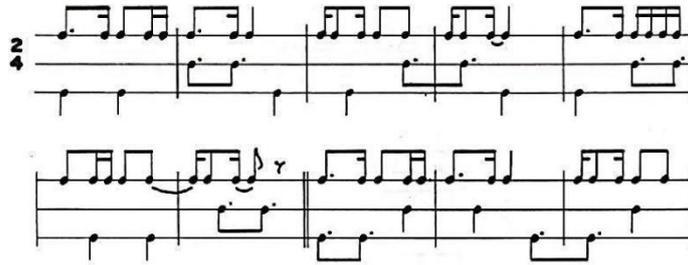
Fonte: Gramani (1996, p.176).

Figura 1.56 – *Congada I*, leitura rítmica em oposição a *ostinato* regular



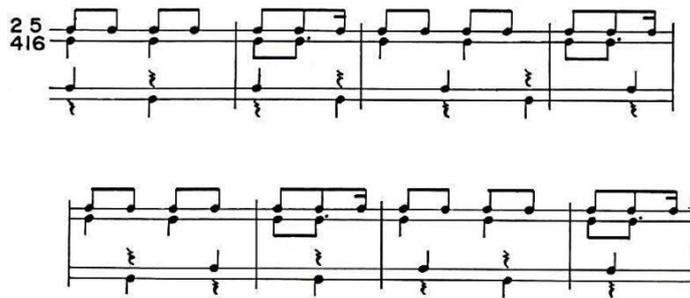
Fonte: Gramani (1996, p.183).

Figura 1.57 – Pavana III, leitura rítmica oposta a *ostinato* formado por sete colcheias



Fonte: Gramani (1996, p.187).

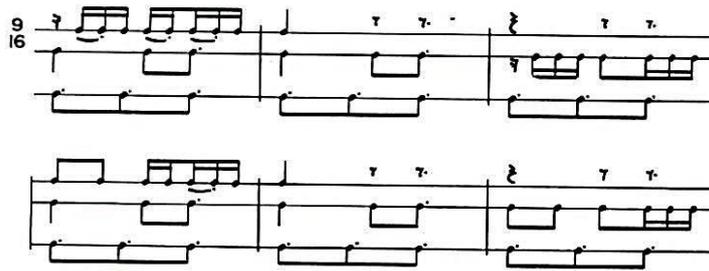
Figura 1.58 – Samba VI, leitura rítmica com métrica mista, oposta a *ostinato* regular



Fonte: Gramani (1996, p.191).

11. Exercício e Leitura em 9/16: o volume II explora mais estudos em 9/16. As leituras ocorrem sobre *ostinatos* com formação de agrupamentos comuns da métrica ternária composta [3 + 3 + 3] e também sobre agrupamentos [2 + 2 + 2 + 3], [3 + 2 + 2 + 2], [2 + 2 + 3 + 2] e [2 + 3 + 2 + 2]. Gramani usa nesses estudos o símbolo “+” separando as pulsações e orienta que a regência seja feita sempre em três pulsos mínimos ou três colcheias pontuadas.

Figura 1.59 – Exercício em 9/16



Fonte: Gramani (1996, p.198).

Figura 1.60 – Leitura nº2 em 9/16.  
Ostinato agrupado em [3+3+3] e [3+2+2+2]

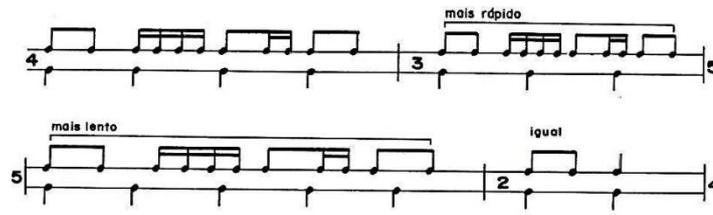


Fonte: Gramani (1996, p.201).

12. Estudos com mudança de andamento: são exercícios nos quais a voz superior apenas recebe alterações de velocidade. O autor utiliza as expressões “mais rápido” e “mais lento” para indicar as trocas de andamento. Talvez ali Gramani (1996, p.211) esteja se referindo às modulações de andamento (ou modulações métricas):

No fundo o “mais rápido” e o “mais lento” são quiálteras. Mas não pense em quiálteras ao realizar. Pense em “espremer” o ritmo no “mais rápido” (o ritmo que cabia no espaço de quatro tempos terá de caber no espaço de três tempos. Pense em “esticar” o ritmo no “mais lento” (o ritmo que cabia no espaço de quatro tempos terá que caber no espaço de cinco tempos).

Figura 1.61 – Estudo com mudanças de andamento nº 3



Fonte: Gramani (1996, p.212).

## 1.2 Cartilha rítmica para piano de Almeida Prado (2006)

A *Cartilha rítmica para piano* de José Antônio Resende de Almeida Prado surgiu a partir de uma encomenda feita por Salomea Gandelman, professora do Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade do Rio de Janeiro (Unirio), e foi composta fundamentalmente na década de 1990. Com o propósito pedagógico de servir como estratégia de estudo do ritmo, busca facilitar o acesso dos estudantes de música à obra desse compositor brasileiro e à música do século XX, ajudando na solução de questões de performance e desenvolvimento de processos criativos. Elaborado juntamente com Sara Cohen, professora do Departamento de Musicologia e Educação Musical da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), o projeto reúne o material adequado para trabalhar a escuta, a teoria e a leitura, dentro de uma abordagem das questões contemporâneas do século XX. Os manuscritos de Almeida Prado editados estão agrupados nesse projeto, com textos sobre o compositor, elementos pedagógicos, os planos rítmicos investigados por ele e um CD com as gravações de áudio de todos os estudos realizadas pela própria Sara Cohen.

Procedimentos que desestabilizam a regularidade da pulsação e da métrica, acompanhados da exploração de grandes blocos sonoros, características presentes na primeira metade do século XX, são questões abordadas por Almeida Prado na forma de exercícios progressivos, que em sua maioria são pequenas peças para piano que tratam de grande parte da complexidade rítmica da música contemporânea. Mecanismos como métrica mista, deslocamentos de acentos, sínopes, andamentos, polirritmias, polimetrias e ritmos aditivos são apresentados a cada exercício.

A *Cartilha...* foi concebida, nas palavras do próprio compositor, como “um Czerny dos dias de hoje” a partir de pesquisas sobre material diverso: Almeida Prado destaca entre tal material os livros de rítmica de Gramani, conhecidos pela comunidade de alunos e professores do Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). No prefácio da *Cartilha...*, Almeida Prado (2006, p.59) registra sua admiração pelo trabalho de Gramani, apontando-o como “o instigante, original e imaginativo *Rítmica*, do colega de Unicamp José Eduardo Gramani”.

A *Cartilha...* encontra-se organizada em quatro volumes contendo 103 partituras, incluindo algumas obras já conhecidas de Almeida Prado. Entre elas, a 5ª *Varição de Ta'aroá* (1971), obra inspirada em mito taitiano, com oito variações sobre um tema explorando as possibilidades rítmicas, harmônicas e melódicas com métricas e subdivisões complexas, polirritmias e flexibilidade do ritmo.

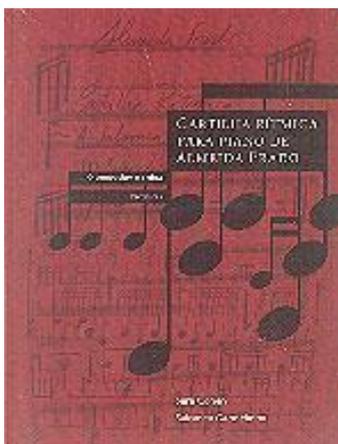
De acordo com Cohen ([s.d.]), o segundo caderno foi o primeiro a ser composto, em 1992, e demonstra claramente a intenção do compositor em elaborar um material didático. Percebendo a construção de estudos em nível intermediário, Almeida Prado sentiu a necessidade de um volume de nível fácil: ele se dispôs a criar outra coleção de estudos, que viria a ser o *Caderno I* (1999), no qual o compositor dialoga com Bach ou Czerny, por exemplo, oferecendo ao estudante elementos familiares que ganham certo frescor pela adição de uma linguagem moderna. Os dois últimos cadernos foram compostos, respectivamente, em 2003 e 2005.

Almeida Prado demonstra um cuidado no que se refere às questões pianísticas, incorporando o universo melódico e harmônico dos modos gregos e hindus e de outras escalas particulares aos estudos de agilidade, escalas e arpejos, acordes, articulação e sonoridade, preocupando-se em estimular a evolução da técnica juntamente com o conhecimento dos recursos composicionais utilizados pelos compositores contemporâneos. Cuidados como a utilização de graus conjuntos e escalas, dedilhados e padrões construídos a partir da fôrma<sup>4</sup> da mão são recursos que permitem que o pianista direcione sua atenção às questões rítmicas propostas pelo exercício, simplificando o percurso a percorrer em direção à performance. Os volumes se complementam por meio de elementos comuns apresentados entre eles com diferentes graus de dificuldade.

---

4 Grafia deliberada de Almeida Prado para referir-se à postura da mão do pianista.

Figura 1.62 – Capa da *Cartilha rítmica* para piano de Almeida Prado



Fonte: Prado (2006).

Uma análise feita por Cohen e Gandelman (2006, p.21) detectou na *Cartilha* variadas formulações rítmicas e suas soluções por meio do piano, apresentando os recursos explorados pelos compositores de música contemporânea. A realização dos exercícios presume boa leitura e coordenação motora prévias. Por isso, as autoras sugerem que se faça um estudo preparatório ou paralelo com outras obras. Os quatro volumes se complementam rerepresentando algumas questões com diferentes níveis de dificuldade.

A *Cartilha rítmica para piano* está dividida como explicado a seguir.

*Caderno I* (1999): nível fácil, onze pequenas peças envolvendo métrica mista, trocas de andamentos, alternância de articulações e acentuações, figuras e acentos diversos com ressonâncias, quiálteras de 5 e 7 em 2/4.

O primeiro estudo da *Cartilha* relembra o modelo melódico de cinco notas dos primeiros exercícios de Czerny, intercalando-o com um padrão que se desenvolve aditivamente a cada repetição. Aqui Almeida Prado amplia a perspectiva harmônica e propõe conformações escalares que se combinam às questões rítmicas, refletindo o trabalho com Anete Deudonée:

Figura 1.63 – 60 pequenos estudos v.1:  
variações melódicas sobre um pentacorde



Fonte: Czerny (1959, p.2).

O acompanhamento no Estudo I (*Caderno I*) é formado por uma sequência de tríades maiores intercaladas por acordes dominantes, deslocando-se cromaticamente enquanto sobem uma oitava e retornam ao ponto inicial ao final da peça (Fig. 1.64). Assim como a peça nº 2 e a nº 7, o foco aqui é a métrica mista, as articulações, as aumentações e diminuições de frase.

Figura 1.64 – Estudo I.1, compassos 16 a 21:  
métrica mista indicada por fórmulas de compasso



Fonte: Prado (2006, p.63).

As peças de número 3 e 6 apresentam uma única fórmula de compasso, porém uma grande variedade métrica firmada pelo uso de linhas pontilhadas, agrupamentos formados pela união das hastes e utilização de acentos e ligaduras determinando as articulações (Fig. 1.65). O compositor anota as fórmulas de compasso implícitas acima do sistema de pautas, facilitando a visualização do novo agrupamento.

Figura 1.65 – Estudo I.6, compassos 4 a 9: Chorinho em 2/4

Fonte: Prado (2006, p.72).

As mudanças de andamento são introduzidas nesse primeiro caderno com a peça I.4, Valsa em Quatro Andamentos, mas ainda sem comentar o termo modulação métrica. Por equivalência de figuras, Almeida Prado passa do compasso em 3/4 para 3/8, 6/16, 3/16 e 3/2 experimentando muitas trocas de andamento e pequenas variações métricas resultantes das articulações propostas pelo compositor por meio do uso de *legatos*. Note a utilização de hemiólíias (Fig. 1.66) para produzir acelerações.

Figura 1.66 – Estudo I.4, compassos 55 a 63:  
Valsa em Quatro Andamentos

Fonte: Prado (2006, p.70).

A peça I.5 (Fig. 1.67) se desenvolve basicamente sobre um *ostinato* de quatro semínimas na mão esquerda em oposição a síncopecs e quiálteras realizadas pela mão direita, experimentando em alguns momentos as proporções 5:3, 7:3 e 3:2. A acentuação do último acorde na mão esquerda é característica do tango argentino.

Figura 1.67 – Estudo I.5, compassos 5 a 8:  
Tango Rítmico – *Corrientes* 579



Fonte: Prado (2006, p.71).

O estudo I.8 apresenta diferentes combinações de acentos usando uma *timeline* de 12 pulsações: *timeline* ou *linha guia* é o termo que caracteriza uma linha rítmica curta, de ciclo simples, executada por um instrumento de percussão de timbre agudo (como um agogô) ou por palmas e que atua como referência temporal sobre a qual outras linhas rítmicas simultâneas serão guiadas (RIBEIRO, 2016, p.90). As *timelines* representam uma camada moldada da textura musical formada por tambores, chocalhos, palmas e vozes. São *ostinatos* cíclicos fundamentais como referência de tempo dentro de um grupo musical africano. Na África Ocidental e Central alguns padrões específicos de *timelines* são importantes: a linha guia apresentada por Almeida Prado no estudo I-8 tem 12 pulsos e é a mesma estudada pelo etnomusicólogo Kofi Agawu na prática musical da etnia Ewe. Também chamada *standard pattern*, sua versão de cinco golpes sobre os 12 pulsos é bastante representativa na região centro africana. O desdobramento de um golpe sobre três pulsações pode ser feito em [1+2] ou [2+1] resultando na versão formada por sete golpes que Almeida Prado trabalha no estudo I-8.

O mesmo padrão formado por sete articulações possui uma característica muito interessante relacionada com a possibilidade de rotação, podendo assumir novas configurações. Aproveitando essa natureza cíclica, Almeida Prado descreve na *Cartilha* quatro dessas possibilidades e as introduz no estudo I-8 (Fig. 1.68), agrupando os 12 pulsos em [7+5], [5+7], e ainda de modo simétrico [2+2+2+2+2+2]:

Figura 1.68 – Ritmos africanos: Estudo preparatório para o exercício I-8



Fonte: Prado (2006, p.75).

O compositor sugere a prática das combinações rítmicas dessa linha guia fora do instrumento, usando dois lápis de forma percussiva, começando em andamento mais lento e acelerando até 168 bpm (*beats per minute*) (Fig. 1.69).

Figura 1.69 – Estudo I.8, compassos 1 a 5: articulações e acentos diversos em 12/8

Fonte: Prado (2006, p.76).

O compositor utiliza na *Cartilha rítmica* elementos composicionais próprios, introduzindo o estudante à sua obra. O estudo I.9 traz um exemplo de

seu acorde *Araponga*, definido por Corvisier (apud Hartmann, 2013, p.178) como a “versão nacional” do acorde Prometeu, de Scriabin. Trata-se de um acorde cuja distribuição de intervalos forma tanto regiões de consonância quanto de dissonância, resultando numa sonoridade associada ao timbre estridente desse pássaro (Fig. 1.70). Nesse mesmo estudo, o compositor explora diferentes regiões do piano com grande efeito amétrico, trabalhando ressonâncias inspiradas na liturgia monástica beneditina.

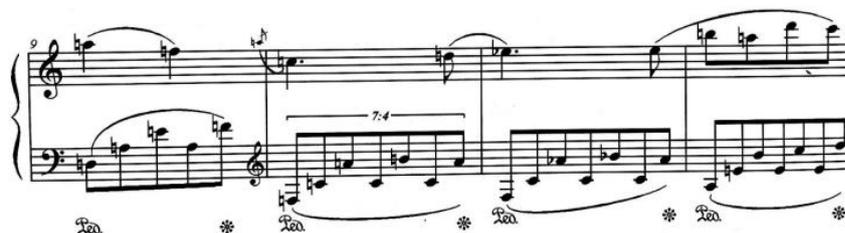
Figura 1.70 – Estudo I.9, parte D, sem compasso: figuras e acentos diversos com ressonâncias

The image displays two systems of musical notation for a piano study. The first system is titled 'Araponga' and 'accel.' and features a complex, rhythmic pattern with multiple accents and dynamic markings of 'ff' and 'fff'. The second system is titled 'sem acelerar' and shows a more melodic line with accents and dynamic markings of 'f' and 'ff'. Both systems include a 5:4 ratio marking and a final chord.

Fonte: Prado (2006, p.80).

Agrupamentos de extensão variadas são estudados nas duas últimas peças desse caderno, as peças 10 e 11: grupos de cinco e sete notas se distribuem pelas duas mãos em movimento contrário (estudo 11), enquanto o princípio da polidivisão é aplicado nas proporções 5:4 e 7:4 no estudo 10 (Fig1.71).

Figura 1.71 – Estudo I.10, compassos 9 a 12:  
quíalteras de 5 e 7 em 2/4



Fonte: Prado (2006, p.82).

*Caderno II*: nível intermediário, 51 estudos abrangendo pulsação fixa com acentos variados e durações crescentes e decrescentes, pulsação fixa de três, quatro, cinco e sete colcheias com articulação de três semicolcheias, polimetrias, unidade de tempo comum, escalas, simultaneidade de tempos diferentes, quíalteras, tempo fixo e tempo livre, ritmos brasileiros.

Os oito primeiros estudos do *Caderno II* apresentam uma grande variedade na formação de agrupamentos sobre uma pulsação fixa (Fig. 1.72): a menor figura de duração se mantém constante e os pequenos grupos de notas se formam por meio de acentuações, sinais de articulação ou métrica mista.

Figura 1.72 – Estudo II.1, compassos 10 a 13: pulsação fixa  
com acentos variados sobre o pedal de tríade maior



Fonte: Prado (2006, p.88).

O estudo II.6, em 5/8 (Fig. 1.73), utiliza duas métricas diferentes, superpostas, escritas numa mesma fórmula de compasso. A polimetria implícita

nesse estudo é resultado da sobreposição de duas camadas de comprimento assimétrico, com pontos coincidentes a cada dois ciclos da linha rítmica formada por figuras de menor valor.

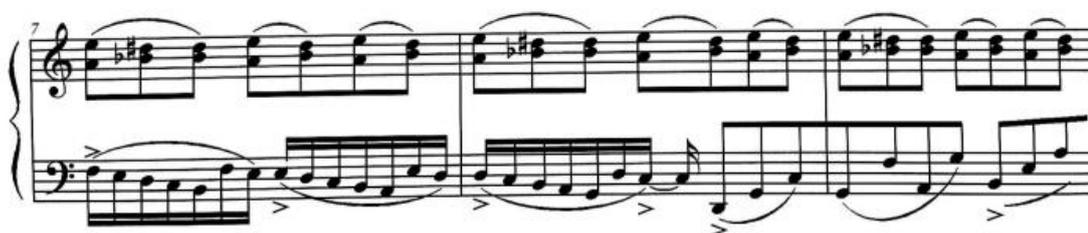
Figura 1.73 – Estudo II.6, compassos 11 a 15: pulsação fixa de cinco colcheias com articulações de cinco semicolcheias



Fonte: Prado (2006, p.95).

Assim como o estudo anterior, o exercício II.7 trabalha com sete articulações, ora em colcheias, ora em semicolcheias, porém iniciando em lugares distintos. Os sete pulsos se agrupam em três e quatro partes, ocorrendo a defasagem entre as camadas e independência dos movimentos (Fig. 1.74).

Figura 1.74 – Estudo II.7, compassos 7 a 9: pulsação fixa de sete colcheias com articulações de sete semicolcheias



Fonte: Prado (2006, p.96).

A cada dois ciclos do agrupamento em semicolcheias (Fig. 1.75) completa-se um ciclo do agrupamento em colcheias.

Figura 1.75 – Estudo II.7, compassos 13 a 18: pulsação fixa de sete colcheias com articulações de sete semicolcheias

*Campinas, jan/1992*

Fonte: Prado (2006, p.97).

Os estudos 9, 10, 11 e 12 (sempre com a expressão *denominador comum*), exploram uma pulsação mínima partilhada em toda a métrica mista, com grandes contrastes de dinâmica e agrupamentos separados por barras pontilhadas e sinais de articulação (Fig. 1.76). Os exercícios partem da semínima e seguem com figuras cada vez menores, tornando-se ainda mais rápidos e com grau de dificuldade maior.

Figura 1.76 – Estudo II.9, compassos 1 a 6:  
a semínima como denominador comum

II.9

Fonte: Prado (2006, p.99).

O estudo II.10 (Fig.1.77) perpassa a métrica mista mantendo-se a colcheia como unidade mínima comum a todas elas. O compositor tem o cuidado de fazer essa observação a cada mudança de fórmula de compasso.

Figura 1.77 – Estudo II.10, compassos 1 a 8: a colcheia  
como denominador comum

II.10

Fonte: Prado (2006, p.100).

O estudo II-11 (Fig. 1.78) tem um diferencial por estar a somente uma voz a partir do compasso 9, mas utilizando o sistema de duas pautas apenas para separar a mão direita da mão esquerda. O aumento da velocidade e da complexidade dos exercícios conduz à maior dificuldade pianística.

Figura 1.78 – Estudo II-11, compassos 15 a 25:  
a semicolcheia como denominador comum

Fonte: Prado (2006, p.103).

Almeida Prado utiliza uma variedade de escalas entre os estudos 13 e 24 do *Caderno II* dispondo-as em forma de cânone (Fig. 1.79): os modos maior e menor da escala diatônica, os modos gregos e algumas escalas exóticas são apresentados nessa seleção de estudos.

Figura 1.79 – Estudo II.13, compassos 1 a 8: escalas em cânone

Fonte: Prado (2006, p.108).

Almeida Prado explora também algumas combinações rítmicas aditivas formadas por sons longos e curtos, oriundos dos pés da métrica grega estudados por ele nas aulas de composição de Olivier Messiaen, em 1970, no Conservatório de Paris (GANDELMAN; COHEN, 2006, p.114). Na rítmica grega, as durações se relacionam ao ritmo da prosódia, e as sílabas podem assumir extensões curtas (representadas pelo símbolo u) ou longas (representadas pelo símbolo -). Seus agrupamentos chamam-se *pés*, e Almeida Prado emprega na *Cartilha* alguns *pés gregos* em estruturas métricas atípicas. O estudo II.14 (Fig. 1.80) apresenta a combinação de três pés (anfíbraco, troqueu e espondeu) somando onze unidades mínimas.

Figura 1.80 – Estudo II.14, compassos 1 a 5:  
escalas modais gregas I, anfíbraco, troqueu e espondeu

Fonte: Prado (2006, p.110).

O compositor empregou a semicolcheia como som curto e a colcheia como som longo, utilizando nos exercícios as combinações de curta/longa/curta (anfíbraco), longa/curta (trocaico), longa/longa (espondeu) e curta/longa (jâmbico). O estudo II.18 (Fig. 1.81) se desdobra sobre 23 pulsos mínimos de semicolcheia ocorrendo defasagem entre os planos.

Figura 1.81 – Estudo II.18, compassos 1 a 3:  
escalas modais gregas V

Fonte: Prado (2006, p.112).

Os estudos de 25 a 28 não empregam mudanças de fórmula de compasso, mas a regularidade métrica é desestruturada por meio de

acentuações e articulações propostas pelo autor (Fig. 1.82). As variações no comprimento dos agrupamentos distribuídos entre as duas mãos e a defasagem que ocorre entre os planos das vozes acabam por gerar os conflitos métricos.

Figura 1.82 – Estudo II.25, compassos 5 a 14:  
variações de acentos em 6/8

The musical score consists of two systems of staves. The first system (measures 5-8) shows a piano part with a forte (*f*) dynamic and a piano (*p sub.*) dynamic. The second system (measures 9-14) shows a piano part with a forte (*f*) dynamic and a piano (*p sub.*) dynamic. The score includes various rhythmic patterns and accents, illustrating metric conflicts.

Fonte: Prado (2006, p.122).

Apesar de a fórmula de compasso vir escrita no início do estudo, essa seleção de exercícios apresenta-se organizada de maneira irregular e variável, provocando a sensação de ambiguidade métrica (Fig. 1.83).

Figura 1.83 – Estudo II.27, compassos 9 a 15:  
variações de acentos em 12/8

Fonte: Prado (2006, p.127).

Os estudos 29, 30 e 31 constituem pequenas peças a três vozes com simultaneidade de fórmulas de compasso diferentes, mas com uma figura de duração referencial constante. O estudo II.29 (Fig. 1.84), a três vozes, com as métricas escritas 4/8 e 5/8, faz uso das barras pontilhadas separando os agrupamentos de quatro tempos, e hastes unindo os grupos de cinco pulsos, que conseqüentemente atravessam essas barras invadindo os compassos pares.

Figura 1.84 – Estudo II.29, compassos 1 a 10: dois tempos diferentes simultâneos a três vozes

Fonte: Prado (2006, p.129).

O estudo II.30 (Fig. 1.85), contendo três métricas simultâneas a três vozes, apresenta barras pontilhadas organizando um dos metros, enquanto os outros se organizam por união das hastes.

Figura 1.85 – Estudo II.30, compassos 1 a 6: três tempos diferentes simultâneos a três vozes

Fonte: Prado (2006, p.130).

O contraste entre as seções *em tempo fixo ou medido* e *tempo livre* provoca mudanças de velocidade no estudo II.32 (Fig. 1.86), com um erro de diagramação apontando I.32 onde deveria constar II.32. Os segmentos em textura coral a quatro vozes e andamento fixado em 126 bpm demonstram a religiosidade contida na música de Almeida Prado expressa em poucos compassos. A transição de 4/4 para 3/2 reflete mudanças de andamento, mas não perturba a regularidade da métrica. Os trechos em *tempo livre* (recitativo) apresentam figuras de menor valor, sem barras de compasso, organizadas pelo menor pulso em proporção 2:1. Esses mesmos trechos não possuem indicação de fórmula de compasso, podendo o intérprete manter a relação entre as figuras de duração de todo o estudo ou fazê-los com mais liberdade em sua interpretação.

Figura 1.86 – Estudo II.32, compassos 1 a 8: diálogo entre um tempo fixo ou medido e um tempo livre (recitativo) a quatro vozes

The musical score for Study II.32, measures 1-8, is presented in two systems. The first system, measures 1-4, is in 4/4 time and marked 'Tempo medido (fixo), ♩ = 126'. It features a coral texture with a dynamic marking of *f* and the instruction 'sonoro'. The second system, measures 5-8, begins with a 'Tempo livre' section marked *pp*, followed by a return to 'Tempo medido (fixo), ♩ = 126' marked *p* and 'cresc.'. The score is written for piano with treble and bass staves.

Fonte: Prado (2006, p.133).

Os estudos II.33, II.34 e II.35 envolvem um efeito de alteração de andamento controlado associado ao emprego de figuras rítmicas de maior ou menor duração. Destacamos a passagem do emprego de mínimas para tercinas de mínimas, seguidas de semínimas e assim por diante (Fig. 1.87).

Figura 1.87 – Estudo II.33, compassos 1 a 6:  
tempo lento e acelerante a quatro vezes

II.33

$\text{♩} = 80$

*pp*

*cresc. pouco a pouco*

Fonte: Prado (2006, p.134).

Já os estudos II.36, II.37 e II.38 tratam da modulação rítmica, como denominada pelo compositor: uma estratégia utilizada para realizar uma mudança de velocidade controlada por meio de uma nota “pivô” comum aos dois andamentos no momento da troca. Almeida Prado apresenta esse conceito – também conhecido como modulação de andamento e tratado especificamente no Capítulo 3 – de maneira pedagógica, fazendo com que o executante se prepare para o novo andamento gradativamente, sem grandes dificuldades (Fig. 1.88).

Figura 1.88 – Estudo II.36, compassos 5 a 10:  
modulação rítmica

Fonte: Prado (2006, p.137).

As possibilidades rítmicas relacionadas ao andamento se estendem até os estudos II.39, II.40 e II.41, que tratam especificamente do processo composicional também explorado na música do século XX conhecido por politemporalidade: a simultaneidade de diferentes andamentos identificáveis auditivamente. Trata-se de um processo de polidivisão em que os acentos no agrupamento com mais notas refletem a métrica da linha rítmica oposta, resultando na escuta da mesma métrica em diferentes velocidades (Fig. 1.89).

Figura 1.89 – Estudo II.39, compassos 1 a 7:  
valsa com duas articulações ternárias  
por meio de quáteras de cinco e sete colcheias

Fonte: Prado (2006, p.142).

O estudo II.41, em 4/4, destaca um acompanhamento formado inteiramente por um único acorde com acentuações a cada cinco semínimas contrapostas a tercinas (dois grupos por compasso) articuladas de cinco em cinco (Fig. 1.90). O efeito polimétrico também produz a sensação de dois andamentos caminhando juntos até o final desse estudo.

Figura 1.90 – Estudo II.41, compassos 1 a 6:  
pedal rítmico de cinco tempos e progressão harmônica em  
quialteras de três semínimas, porém com articulação de cinco

♩ = 72

II.41

The musical score for Estudo II.41 consists of two systems of music. The first system covers measures 1 to 3, and the second system covers measures 4 to 6. The tempo is marked as quarter note = 72. The key signature has two sharps (F# and C#). The bass line features a complex rhythmic pattern of chords, with dynamics ranging from piano (p) to forte (f). The treble line contains melodic lines with triplets and slurs. The piece is labeled 'II.41'.

Fonte: Prado (2006, p.146).

Os últimos dez estudos do *Caderno II* apresentam atributos rítmicos de gêneros da música brasileira, tais como maracatu, baião e frevo. Sobre uma métrica binária repleta de síncopes e contratempos (Fig. 1.91), o compositor incluiu a polimetria, métrica mista e os *ostinatos*. Segundo o próprio Almeida Prado (2006), algumas melodias utilizadas pelo compositor nesses estudos foram retiradas do livro *Maracatus do Recife*, de César Guerra-Peixe (1980, p.74-7) e do livro *Música popular brasileira* (1950) de Oneyda Alvarenga.

Figura 1.91 – Estudo II.43, compassos 3 a 6:  
*Maracatus do Recife II*

The musical score for Estudo II.43 consists of two systems of music. The first system covers measures 3 to 4, and the second system covers measures 5 to 6. The key signature has two sharps (F# and C#). The bass line features a complex rhythmic pattern of chords, with dynamics ranging from piano (p). The treble line contains melodic lines with slurs and accents. The piece is labeled 'Maracatus do Recife II'.

Measures 5 and 6 are marked with 'Toque virado' and 'Variação' respectively. The instruction 'crescendo e acelerando' is placed below the bass line in measure 5. The piece is labeled 'II.43'.

Fonte: Prado (2006, p.149).

O maracatu nada mais é que um cortejo com muitos personagens (existe a figura do rei e da rainha, arqueiros, porta-estandarte, damas-de-frente entre muitos outros) conduzido por batuqueiros e apresentado detalhadamente por Guerra-Peixe como resultado de sua pesquisa no estado de Pernambuco durante os anos 1949 a 1952 no mencionado *Maracatus do Recife* (1980). Os toques, segundo Guerra-Peixe (1980, p.63) são termos populares que se relacionam tanto ao ritmo particular executado por cada instrumento quanto à polirritmia resultante da performance em conjunto.

O estudo II.43 agrupa uma série de possibilidades rítmicas provenientes dos toques do gonguê (uma espécie de agogô) e do tarol (um tambor de timbre mais agudo que as caixas), retirados da seção percussiva dos *Maracatus do Recife*. O estudo II.47 (Fig. 1.92) apresenta a melodia do *Canto de Oxalá*, colhida por Camargo Guarnieri na Bahia no ano de 1937.

Figura 1.92 – Estudo II.47, compassos 1 a 4:  
Ritmo afro-brasileiro II

The image shows a musical score for a piano study. It is labeled 'II.47' and 'sem pedal'. The score is in 2/4 time and consists of two systems of music. The first system shows the beginning of the piece with a piano (pp) dynamic and the instruction 'sem pedal'. The second system continues the melody. The music features a complex rhythmic pattern with many slurs and accents, characteristic of Afro-Brazilian music.

Fonte: Prado (2006, p.154).

O baião apresentado no estudo II.50 (Fig. 1.93) se estrutura sobre o padrão rítmico mais simples desse ritmo brasileiro, porém as brincadeiras são feitas com a mão direita, com articulações em cinco e sete semicolcheias.

Figura 1.93 – Estudo II.50, compassos 12 a 16:  
Baião



Fonte: Prado (2006, p.165).

De acordo com Sara Cohen, em sua *Palestra* [s.d.] realizada no V Encontro Internacional de Piano Contemporâneo, o estudo II.51 (Fig. 1.94), em 2/4, encerra o *Caderno II* como uma espécie de “suíte brasileira”: uma bateria de escola de samba, destacada pelos acentos criados pelos *clusters*, e uma combinação rítmica que resume todo esse conjunto final de estudos sobre ritmos brasileiros que dialogam com Guerra-Peixe, Oneyda Alvarenga ou Mário de Andrade. As síncopes características, agrupamentos variados com acentuações e deslocamentos para além da barra de compasso, métrica mista e polidivisão resultam sonoramente na polirritmia semelhantemente a um solo de repinique<sup>5</sup> sobre a base rítmica dada pela percussão desse conjunto.

<sup>5</sup> É um tambor tocado nas escolas de samba com uma baqueta apenas e a outra mão diretamente sobre a pele.

Figura 1.94 – Estudo II.51, compassos 51 a 54:  
*Batucada: a festa de todos os ritmos*

Fonte: Prado (2006, p.170).

*Caderno III*: nível difícil, 31 exercícios envolvendo permutação rítmica, quiálteras, mudanças de articulação, trocas de velocidade, contratempos, síncopes, mudanças de compasso, minimalismo interrompido, ritmos hindus.

As alterações de andamento são novamente utilizadas no *Caderno III* por Almeida Prado. Os estudos 1, 5, 7, 8, 9 e 10 sugerem as alterações de velocidade em função do uso de figuras de duração mais curtas, modulações e métrica mista. No estudo III.1 (Fig. 1.95), o compositor realiza tais alterações por trocas nas unidades de tempo e compasso do exercício.

Figura 1.95 – Estudo III.1, compassos 1 a 7:  
 permutação rítmica

Fonte: Prado (2006, p.174).

O estudo III.5 (Fig. 1.96) utiliza a semicolcheia como nota de referência comum a todos os compassos e faz as trocas de andamento por meio de figuras de duração menores.

Figura 1.96 – Estudo III.5, compassos 7 a 10:  
variedade de velocidades

Fonte: Prado (2006, p.179).

As variações de andamento no estudo III.7 (Fig. 1.97) são minimamente percebidas pelas variações entre as síncopes e os grupos de quiálteras, resultando num efeito de *rubato*.

Figura 1.97 – Estudo III.7, compassos 1 a 6:  
síncopes e quiálteras

III.7

$\text{♩} = 92$

*p*

*f*

Fonte: Prado (2006, p.183).

O estudo III.10 (*Momento nº 19*) não apresenta fórmula de compasso e a semicolcheia é a menor unidade de referência (Fig. 1.98). Entretanto, as mudanças métricas são percebidas em função da acentuação e dos agrupamentos formados. O título traz o termo tupi-guarani *ibitú*, que significa vento e está relacionado ao caráter da peça descrito logo no início: *rapidíssimo, como uma espiral de fogo*.

Figura 1.98 – Estudo III.10, compassos 62 a 65:  
diminuições e aumentações de figuras em torno de uma nota pivô (Mi)

Fonte: Prado (2006, p.194).

Almeida Prado apresenta alguns estudos com pulsação obscurecida pelo uso de intervalos e durações de forma dispersa, assim como registros contrastantes. Os estudos 2, 6 e 12 são exemplos presentes nesse terceiro caderno, sendo o número 2 (Fig. 1.99) uma versão tonal serial dos oito primeiros compassos do 2º movimento da *Sonata nº2 para piano* (1948) de Pierre Boulez.

Figura 1.99 – Estudo III.2, compassos 1 a 6:  
especialização intervalar e rítmica

Fonte: Prado (2006, p.176).

O mesmo ocorre no estudo III.6 (Fig. 1.100), denominado Contratempos, no qual o uso das pausas provoca uma incerteza quanto à métrica, esclarecida no compasso em que o acorde ocupa a parte forte do tempo.

Figura 1.100 – Estudo III.6, compassos 1 a 4:  
utilização de contratempos

♩ = 138

III.6

Fonte: Prado (2006, p.182).

A utilização das síncopes em conjunto com as quiálteras no estudo III.12, opostas ainda às quintinas, colabora, nesse caso, também para o obscurecimento da métrica. O termo tupi-guarani *coemapiranga*, que significa “madrugada”, empregado pelo compositor, está relacionado ao caráter *transparente, como uma aurora*, sugerido por ele.

Figura 1.101 – Estudo III.12, compassos 1 a 9:  
faixa contínua de quiáltera de 5

*Transparente como uma aurora, sempre contínuo, ♩ = 72*

III.12

Fonte: Prado (2006, p.198).

O conceito de polidivisão é apresentado neste caderno por meio da rítmica divisiva: duas linhas simultâneas divididas em partes menores contrastando uma com a outra. Almeida Prado segue utilizando esse mesmo recurso composicional nos estudos 3, 13, 14, 15 e 16 (Fig. 1.102-4).

Figura 1.102 – Estudo III.13, compassos 2 a 4:  
quíalteras simultâneas

Fonte: Prado (2006, p.200).

Figura 1.103 – Estudo III.14, compasso 2:  
variedade de quíalteras

Fonte: Prado (2006, p.201).

Figura 1.104 – Estudo III.15, compassos 1 a 7:  
quialteras com pausas em 2/4

Fonte: Prado (2006, p.202).

O estudo III.11 evidencia agrupamentos binários e ternários formados dentro de cada compasso, com métrica mista e unidades de tempo distintas. O compositor utiliza sinais de articulação e barras pontilhadas para delimitar a organização interna de cada compasso.

Figura 1.105 – Estudo III.11, compasso 1:  
minimalismo interrompido

Fonte: Prado (2006, p.196).

Os últimos 15 estudos do *Caderno III* são pequenos exercícios utilizando ritmos aditivos, em que o menor valor de duração atua como referência rítmica: Almeida Prado introduz uma pequena amostra dos padrões rítmicos hindus estudados por Messiaen em combinação com as notas de alguns dos modos

encontrados nos quatro sistemas musicais na Índia. Alguns são escalas de cinco sons, enquanto outras são de sete, com um grande número de configurações, já que podem ser aplicadas todas as alterações possíveis a seus graus. Os modos selecionados pelo compositor foram retirados do livro *Traité de Rythme, de couleurs et d'ornithologie*, de Olivier Messiaen (1949-1992), e misturam a sonoridade e os padrões rítmicos aditivos da música hindu (Fig. 1.106-8).

Figura 1.106 – Estudo III.17, compassos 3 e 4:  
ritmos hindus

Fonte: Prado (2006, p.204).

Figura 1.107 – Estudo III.22: ritmos hindus

Fonte: Prado (2006, p.208).

Figura 1.108 – Estudo III.28, compassos 1 e 2:  
ritmos hindus

*Sarasvatikanthabharana 4*

*Lento*,  $\text{♩} = 152$

III.28 *pp*

*pp* *f* *pp*

2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 8

*pp* *pp*

\*

Fonte: Prado (2006, p.210).

*Caderno IV*: nível muito difícil, dez exercícios envolvendo múltiplas articulações, jogos rítmicos entre articulações regulares e irregulares, passacalha-chacona rítmica, alternância de compasso, coral rítmico.

O estudo 1 do *Caderno IV* (Fig. 1.109) trata da oposição entre quiálteras de 3, 5 e 7 e uma configuração binária, que ora aparece na mão direita, ora na esquerda, gerando polidivisões irregulares.

Figura 1.109 – Estudo IV.1, compassos 35 a 40:  
múltiplas articulações I

Fonte: Prado (2006, p.217).

O estudo 2, em decorrência da métrica mista e presença de quiálteras, acaba produzindo, além dos grandes contrastes de dinâmica, um efeito amétrico não observado no exercício anterior.

Figura 1.110 – Estudo IV.2, compassos 9 a 12:  
múltiplas articulações II

Fonte: Prado (2006, p.219).

O estudo 3 possui dois planos de elaboração: no plano 1 notamos o uso da série de 12 sons em durações longas, enquanto o plano 2 intercala notas repetidas com partes a duas vozes. O compositor utiliza algumas notas pretas sem haste como uma representação de sons que devem se manter ressoando (Fig. 1.111).

Figura 1.111 – Estudo IV.3, compassos 16 a 21:  
múltiplas articulações III

The musical score for Study IV.3, measures 16 to 21, is presented in two systems. The first system (measures 16-18) shows a complex rhythmic structure with multiple articulations. The right hand features a triplet of eighth notes, while the left hand has a long note with a fermata. The second system (measures 19-21) continues the rhythmic patterns with a focus on the interaction between the two hands. The score includes a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C).

Fonte: Prado (2006, p.223).

Os estudos contidos entre os números 4 e 7, denominados Jogos rítmicos entre articulações regulares e irregulares, dividem a unidade de compasso em semicolcheias com diferentes acentuações entre as mãos direita e esquerda, resultando na sobreposição de *ostinatos* rítmicos de diferentes comprimentos cuja soma final de valores mínimos é a mesma (Fig. 1.112). Desse modo o procedimento conhecido como defasagem ocorre dentro do compasso.

Figura 1.112 – Estudo IV.6, compasso 2:  
jogo rítmico entre articulações regulares e irregulares em 7/4



Fonte: Prado (2006, p.225).

O estudo 8, *Passacalha-Chacona Rítmica*, título que faz referência a um tema com muitas variações em sequência, apresenta acordes com durações distintas em contraponto à questão rítmica explicitada no subtítulo de cada uma dessas variações. O compositor trabalha com síncopes espacializadas, acentuações e articulações variadas, métrica mista, polidivisão e antecipações harmônicas. Almeida Prado repete aqui a mesma harmonia utilizada em alguns de seus *Prelúdios para piano* também presentes em algumas de suas *Cartas celestes* (Fig. 1.113).

Figura 1.113 – Estudo IV.8, variação 2, compassos 32 a 35:  
passacalha-chacona rítmica



Fonte: Prado (2006, p.228).

Os dois últimos exercícios desse caderno ilustram o modo serial dodecafônico utilizado por Almeida Prado em muitas de suas obras, entre elas *Portrait de Nadia Boulanger* (1972), para voz e piano, e *Aurora* (1975), para piano

e orquestra. Os dois estudos, em forma de coral rítmico com referências religiosas, não possuem alterações de andamento apesar das alternâncias métricas (Fig. 1.114).

Figura 1.114 – Estudo IV.10, compassos 4 a 11:  
alternância de compassos – coral rítmico diatonizado

The musical score for Estudo IV.10, measures 4 to 11, is presented in two systems. The key signature is G major (one sharp). The time signature alternates between 3/4 and 4/4. The dynamics are marked as *f*, *ff*, *pp*, *p*, and *cresc.*. The notation includes chords and melodic lines in both hands.

Fonte: Prado (2006, p.235).

A *Cartilha* vem acompanhada de um CD com a gravação de todos os estudos realizada pela pianista Sara Cohen que, segundo o próprio Almeida Prado (2006, p.237) em nota ao final, “vem dar aos pianistas, compositores, uma possibilidade de exercer um maior domínio sobre o tempo e suas articulações”. Além do pensamento e da vivência acumulados ao longo de sua intensa trajetória, Almeida Prado expõe as várias fontes que o ajudaram a organizar a *Cartilha*, trazendo um material elaborado com o pensamento voltado ao pianista, como possibilidade de superação das dificuldades rítmicas percebidas pelo professor.

## **2 O ensino da rítmica tonal e póstonal em instituições estrangeiras: levantamento de propostas em interlocução com os estudos de Gramani e Almeida Prado**

Neste capítulo procuramos conhecer materiais didáticos utilizados para o estudo rítmico em instituições ocidentais, buscando a interlocução com os estudos rítmicos desenvolvidos por Gramani e Almeida Prado, com o intuito de confirmar ou negar a hipótese de que estes últimos são, de fato, pioneiros e originais dentro do propósito a que destinam suas obras.

Como parte da pesquisa, estabelecemos contato com professores de instituições ocidentais, por meio de *e-mails* enviados no período entre fevereiro de 2017 e março de 2018, com o propósito de receber informações sobre o material pedagógico utilizado em suas instituições para o estudo da rítmica. Focalizamos, sobretudo, o desenvolvimento das habilidades referentes à percepção rítmica, dissociação e independência de movimentos, estudo de polimetrias e polirritmias, bem como das referentes a técnicas composicionais mais específicas, como métrica mista, métrica complexa, rítmica aditiva, ametria, notação proporcional e modulações métricas.

O critério de seleção das instituições investigadas se deu por uma pesquisa pela internet nos *sites* dessas instituições. Os *sites* contendo informações mais completas sobre seus cursos de música (como referências utilizadas nas disciplinas, ementas, informações sobre seu corpo docente, conhecimento mínimo exigido para admissão e projetos pedagógicos) foram selecionados para que iniciássemos os primeiros contatos.

Recebemos informações sobre o material usado nas aulas de percepção rítmica das instituições norte-americanas Jacobs School of Music da Indiana University, Eastman School of Music da University of Rochester, Butler School of Music da University of Texas em Austin, College of Music da University of North Texas, College of Fine Arts da Boston University, Ithaca College no estado de Nova York, Boston Conservatory do Berklee College of Music e The New School of Jazz em Nova York. Quanto às universidades europeias, responderam ao nosso contato o Department of Music da University of Liverpool, Department of Music da University of York, Department of Music da University of Sheffield,

Leeds College of Music e Conservatorium van Amsterdam, conforme ilustramos nos mapas a seguir (Fig. 2.1).

Figura 2.1 – Instituições pesquisadas nos Estados Unidos e Europa



Fonte: elaboração da autora.

De acordo com Yin (2005, p.32), esse recorte passa a ser um caso em estudo, com aspectos e características específicas que o tornam objeto de análise. Nesse caso, o pesquisador é o sujeito que recolhe os dados, examinando seus significados e reconduzindo a sua própria observação, aperfeiçoando-os e delineando suas próprias conclusões de maneira paciente, sensata e conceitual, em busca de um novo panorama do campo de estudo (STAKE, 1995, p.8). Por tratar-se de diversos estudos sendo conduzidos simultaneamente (várias instituições e vários professores), temos aqui um estudo de casos múltiplos, em que cada um pode ser considerado um estudo de caso em si, e as conclusões individuais devem fornecer indicadores convergentes, para que os dados de um caso questionem os dados de outro (GRAY, 2012, p.205).

Assim, neste trabalho, buscamos examinar o material didático citado, a fim de montar um novo cenário que inclua também as obras dos compositores brasileiros Almeida Prado e José Eduardo Gramani. O entendimento individual dos conteúdos abordados por cada autor deverá nos fornecer dados para que possamos traçar paralelos entre as obras tratadas nesta pesquisa.

Por meio de posteriores trocas de *e-mails* com os professores de percepção e rítmica contatados, recebemos todo tipo de material: desde referências utilizadas pelos docentes como material de apoio em suas aulas a explicações mais detalhadas sobre o cotidiano delas, assim como indicações de outras pessoas que poderiam contribuir para a pesquisa.

As principais indagações feitas pelos *e-mails* podem ser assim resumidas: Quais as referências bibliográficas utilizadas no estudo do desenvolvimento das habilidades de percepção rítmica em suas aulas? Como se dá o estudo de polimetrias, música amétrica, modulações métricas e polirritmias? Como se dá a preparação e treinamento dos estudantes para os desafios rítmicos que a música dos séculos XX e XXI proporciona? Você teria o contato de outros professores que também poderiam se interessar e colaborar com essas questões?

É importante destacar que algumas instituições utilizam material próprio, composto durante anos nas próprias aulas de treinamento auditivo, por gerações de alunos de graduação. A esse material não tivemos acesso.

Apresentamos, a seguir, em nenhuma ordem específica, o levantamento das obras utilizadas nas aulas de percepção e rítmica, especificamente voltadas ao estudo do ritmo, nas instituições estrangeiras pesquisadas, focalizando as abordagens do treinamento das habilidades relacionadas à percepção rítmica, dissociação e independência de movimentos.

## **2.1 *Studying Rhythm*, de Anne Carothers Hall (2005)**

Analisamos a terceira edição, de 2005, mas destacamos as edições de 1989, 1998, 2005 e a quarta e mais recente de 2018.

Com mais de 350 estudos rítmicos, esse livro introduz o estudante à leitura rítmica e à escrita mais complexa dos padrões mais comumente encontrados na música ocidental. De acordo com a autora, visa desenvolver não apenas a habilidade de leitura, mas também de escrita, improvisação e composição. Essa terceira edição (2005) contém 31 capítulos com estudos rítmicos que devem ser primeiramente cantados para então usar palmas e pés. A autora comenta que os exercícios cantados promovem a convicção de que se

está praticando uma atividade musical, além de permitir que as durações sejam totalmente sentidas (HALL, 2005, p.1).

No entanto, recomendamos que haja um trabalho extra, mais criativo, por parte do professor e/ou do estudante, experimentando os mesmos estudos com diferentes enfoques: escrita, composição e improvisação podem ser trabalhadas como desdobramentos das propostas originais, já que não há instruções específicas sobre sua realização no decorrer do livro. O professor pode instigar o aluno a criar variações, improvisar a partir de motivos rítmicos selecionados, criar letras e/ou linhas melódicas em português para as frases rítmicas. Enfim, podem-se desenvolver outras habilidades relacionadas à leitura rítmica que expandam os estímulos presentes nesse livro.

Existem sugestões de andamento mínimo e cada segmento de um exercício deve ser repetido por muitas vezes até que as dificuldades desapareçam e ele seja memorizado. O metrônomo pode ser utilizado inicialmente, mas o estudante também deve ser capaz de manter sozinho a regularidade rítmica (HALL, 2005, p.1). Para tanto, o estudante deve procurar desenvolver uma capacidade de atenção múltipla e ser capaz de perceber continuamente o movimento cíclico da métrica imagética, em paralelo com a concepção da realização dos exercícios, bem como com sua efetivação como atividade externa.

Os estudos rítmicos são escritos como frases agrupadas em forma musical simples: afirmação, contraste e repetição ou variações, delimitadas por pausas. Durante a prática dos estudos, o objetivo maior sempre será compreender o ritmo de uma frase como um todo, da mesma forma como lemos um conjunto de palavras para entender o significado da frase completa. Uma frase ou um gesto musical devem ser percebidos como um fluxo contínuo articulado pelos padrões ali contidos. O último estudo de cada capítulo consiste no desenho rítmico de um poema ou fragmento, com textos e marcações de dinâmica que pretendem tornar o estudo mais interessante ao unir a linguagem verbal com a musical. Apesar de não haver definições de intensidade nos exercícios preliminares, a autora sugere que os executantes possam realizar variações de dinâmica: *pianíssimo* para velocidades mais rápidas, frases repetidas em menor intensidade, como um eco, ou mais *fortes*, como algo a ser

ênfatisado (HALL, 2005, p.1). A dinâmica pode ser usada para delinear, de maneira até exagerada, frases musicais determinadas pelo estudante ao longo dos exercícios;<sup>6</sup> as frases podem ser iniciadas com uma intensidade menor, encontrando um ápice com intensidade mais forte e decrescendo aos poucos até seu final.

A autora ainda recomenda realizar os estudos dentro de tonalidades, mesmo que seja uma escala em movimento ascendente e descendente, notas de uma tríade ou diferentes vozes de uma progressão harmônica (HALL, 2005, p.1). Quando o estudante perceber que atingiu um domínio dos movimentos escalares diatônicos, ele pode trabalhar com coleções referenciais mais complexas, como escalas pentatônicas (p. ex., a que perpassa 2M-2M-3m-2M-3m), a escala de tons inteiros (2M-2M-2M-2M-2M-2M), a octatônica (ou diminuta, 2m-2M-2m-2M-2m-2M-2m-2M ou 2M-2m-2M-2m-2M-2m-2M-2m), ou a escala hexafônica (2m-3m-2m-3m-2m-3m ou 3m-2m-3m-2m-3m-2m), dentre outras.<sup>7</sup>

Cada seção traz, ao final, estudos a duas vozes, em que a linha superior deve ser cantada, enquanto a inferior deve ser executada com palmas ou batendo os pés. A autora ressalta a importância de saber se localizar no interior dos tempos métricos e do encaixe exato de uma figura de menor valor. Ela ainda sugere o uso de sílabas para executar a leitura rítmica, observando que o sistema usado por Kodály pode ser útil: a sílaba TÁ é usada para semínimas, TI-TI para colcheias e TI-RI-TI-RI para semicolcheias (HALL, 2005, p.4). Se o estudante desejar criar sílabas diferentes a cada execução, o exercício tende a ficar mais criativo e divertido, e sua capacidade de atenção múltipla será levemente expandida. Por exemplo, pode-se usar dan-diga-dan, ca-ia-ia etc.<sup>8</sup>

Outro aspecto a ser observado é a realização da regência durante a execução dos exercícios, por ser auxiliar à manutenção da firmeza e estabilidade, contribuindo para a percepção do movimento contínuo entre uma batida e outra. Devemos reger enquanto cantamos e tornar isso uma prática assídua, para que a regência se torne natural, já que é uma ferramenta essencial

---

6 Essa estratégia integra as aulas de Percepção Musical ministradas pela profa. dra. Adriana Lopes Moreira no Departamento de Música da ECA-USP (2004-).

7 Essa sugestão também faz parte das citadas aulas ministradas pela profa. dra. Adriana Lopes Moreira.

8 Essa sugestão também está nas aulas ministradas pela profa. dra. Adriana Lopes Moreira.

para os músicos (HALL, 2005, p.4). Mesmo que inicialmente o estudante possa sentir que a regência prejudica sua fluência na leitura, por constituir mais uma camada da atenção múltipla, a persistência no desenvolvimento dessa habilidade irá agregando aos poucos as qualidades ressaltadas pela autora.

Os estudos podem servir tanto como material para ditado rítmico quanto como treinamento para a memória e para a escrita: a autora sugere que, primeiramente, o aluno seja capaz de repetir a frase tocada, para depois conseguir escrevê-la. Os exercícios devem ser estudados, não somente lidos, e a autora apresenta diferentes maneiras de execução, da seguinte maneira (HALL, 2005, p.5-6):

1. Determinar a métrica e ler silenciosamente o ritmo. Praticar as combinações rítmicas menos familiares.
2. Determinar a extensão de uma frase.
3. Conferir o andamento sugerido e praticar até atingir essa velocidade.
4. Determinar a menor divisão rítmica presente no estudo: executar as durações mais curtas de modo bem articulado.
5. A menos que estejam escritos, definir um contorno e uma dinâmica.
6. Contar em voz alta, articulando a menor divisão rítmica enquanto se bate o ritmo.
7. Contar os tempos, enquanto se lê o ritmo.
8. Bater o ritmo enquanto se contam os tempos em voz alta.
9. Bater o ritmo enquanto se contam os tempos silenciosamente.
10. Realizar a regência enquanto se lê o ritmo silenciosamente.
11. Cantar o ritmo enquanto se rege, trabalhando com sílabas, contorno e continuidade de fraseado.
12. Cantar o ritmo enquanto se rege, com dinâmica.
13. Cantar o ritmo com dinâmica, sem regência.
14. Executar o estudo em dois grupos: um lê e o outro repete de memória.
15. Memorizar uma frase e escrevê-la.
16. Compor uma melodia usando um estudo rítmico.

Do capítulo 1 ao 4, a autora aborda as métricas simples 2/4, 3/4 e 4/4, inicialmente com divisões em duas colcheias (Fig. 2.2), posteriormente (no capítulo 4) incluindo semínimas pontuadas e ligaduras.

Figura 2.2 – Exercício 3.D, métrica simples, divisão binária com indicações de dinâmica

**3. D) Andante** (♩ = 80)

The musical score is written in 4/4 time with a tempo of Andante (♩ = 80). It consists of three staves of music. The first staff begins with a piano (*p*) dynamic and ends with a mezzo-piano (*mp*) dynamic. The second staff includes a ritardando (*rit.*) marking and ends with a mezzo-forte (*mf*) dynamic. The third staff includes a crescendo (*cresc.*) marking and ends with a forte (*f*) dynamic. The piece concludes with a double bar line.

Fonte: Hall (2005, p.18).

Figura 2.3 – Exercício 1.M, métrica simples, divisão binária com indicações de dinâmica e associação com o texto

1. M) William Shakespeare (1564-1616), from *Romeo and Juliet*,  
Act III, Scene 5  
**Allegretto** (♩ = 100)

It is the lark that sings so out of tune, Strain-ing harsh  
dis-cords and un-pleas-ing sharps. Some say the lark makes  
sweet di-vi-sion; This doth not so, for she di-vi-deth us.  
Some say the lark and loath-ed toad change eyes; O, now I  
would they had chang'd voi-ces too, Since arm from arm that voice  
doth us af-fray,<sup>1</sup> Hunt-ing thee hence with hunt's-up<sup>2</sup> to the day.

Fonte: Hall (2005, p.11).

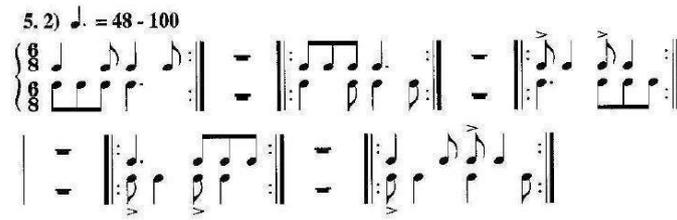
Figura 2.4 – Exercício 4.3, métrica simples, divisão binária, síncopes e contratempos

4. 3) ♩ = 60 - 120

Fonte: Hall (2005, p.24).

O capítulo 5 trabalha a métrica composta, trazendo estudos no mesmo formato demonstrado anteriormente (Fig. 2.5).

Figura 2.5 – Exercício 5.2, métrica composta, divisão ternária a duas vezes



Fonte: Hall (2005, p.29).

Os capítulos 6 e 7 abordam leituras rítmicas contendo semicolcheias e colcheias pontuadas, dentro de compassos com métrica simples. No capítulo 8, as mesmas figuras rítmicas se distribuem em compassos com métrica composta em 6/8. É importante ressaltar que nesses exercícios, os agrupamentos formados destacam apenas a métrica binária.

Durante a execução de uma frase que contém pausas, deve-se estar atento ao entendimento e projeção do todo, não deixando que ela interrompa a fluidez e o significado em sua totalidade. Os capítulos 9 e 10 demonstram estudos com pausas e síncopes, em métricas simples e compostas em 6/8, respectivamente. No capítulo 10, três exercícios agrupam a métrica 6/8 em quatro partes (Fig. 2.6), antecipando, aos poucos, o princípio de polidivisão, polimetria e sobreposições nas proporções 3:4.

Figura 2.6 – Exercício 10.K, métrica composta 6/8, divisão binária e ternária, compassos 9 a 12



Fonte: Hall (2005, p.55).

As métricas compostas organizadas em 9/8 e 12/8 formam os estudos rítmicos do capítulo 11, sem nenhuma nova dificuldade.

O capítulo 12 apresenta as tercinas de colcheias (*triplets*) e sextinas (*sixteenths*) de semicolcheias, dentro de uma subdivisão simples e regular dos tempos, intercalando divisões do tempo binárias com ternárias (Fig. 2.7-8).

Figura 2.7 – Exercício 12.D, métrica simples com tercinas

**12. D) Andante con moto** (♩ = 76)

Fonte: Hall (2005, p.62).

Figura 2.8 – Exercício 12.J, métrica simples com tercinas, a duas vozes

**12. J) Con moto** (♩ = 72)

Fonte: Hall (2005, p.64).

É no capítulo 13 que os exercícios, todos a duas vozes, abarcam ritmos cruzados (*cross-rhythms*, cf. HALL, 2005, p.125) ou polidivisão do tempo (KOSTKA; SANTA, 2018, p.112) – no caso, 2 contra 3 (ou vice-versa). Contudo, a divisão do tempo em duas partes ainda não aparece escrita como dúina (Fig. 2.9-10).

Figura 2.9 – Exercício 13.1, métrica composta, polidivisão do tempo em 2:3 a duas vozes

13. 1)  $\text{♩} = 40 - 69$

Fonte: Hall (2005, p.71).

Figura 2.10 – Exercício 13.G, métrica composta e polimetria

13. G) Andantino ( $\frac{3}{4} \text{♩} = \frac{9}{8} \text{♩} = 69$ )

Fonte: Hall (2005, p.70).

Os capítulos 14 e 15 trazem exercícios nos quais a mínima ou a mínima pontuada são a unidade de tempo, respectivamente em métricas simples e compostas. Seguindo a mesma premissa, temos a colcheia e a colcheia pontuada como unidades de tempo nos capítulos 16 e 17 (Fig. 2.11).

Figura 2.11 – Exercício 16.C, colcheia como unidade de tempo

16. C) Presto ( $\text{♩} = 184$ )

Fonte: Hall (2005, p.85).

O capítulo 18 apresenta exercícios que incluem subdivisões menores, como fusas e semifusas, em métricas simples e compostas (Fig. 2.12).

Figura 2.12 – Exercício 18.4, compassos 1 a 5, subdivisões com variações

18. 4) ♩ = 40 - 52

Fonte: Hall (2005, p.96).

A métrica mista (*mixed meter*, cf. KOSTKA; SANTA, 2018, p.107) é abordada nos capítulos 19 e 20: primeiramente, são apresentados estudos mantendo a unidade de tempo, enquanto os agrupamentos são mudados em compassos com métrica simples (no capítulo 19, Fig. 2.13) e com métrica composta (no capítulo 20, Fig. 2.14). A autora sugere primeiramente um estudo somente com a regência, para depois incorporar as combinações rítmicas escritas.

Figura 2.13 – Exercício 19.F, compassos 1 a 10, métrica mista com manutenção da unidade de tempo, em compassos simples

19. F) Allegro (♩ = 132)

Fonte: Hall (2005, p.101).

Figura 2.14 – Exercício 20.F, compassos 1 a 7, métrica mista com manutenção da unidade de tempo, em compassos compostos

20. F) Andante (♩ = 52)

Fonte: Hall (2005, p.106).

Os capítulos 21 e 22 propõem métricas mistas com trocas entre simples e compostas, diferindo entre manter a divisão dos tempos constante ou manter o tempo de forma constante (Fig. 21.1). No primeiro bloco de estudos, a observação ♩ = ♩ ou ♩ = ♩ deve encontrar-se no momento da troca.

Figura 2.15 – Exercício 21.1, métrica mista sem manutenção da unidade de tempo, com divisões constantes

21. 1) ♩ constant, ♩ = 72 - 120, ♩ = 48 - 80, ♩ = 144 - 240

Fonte: Hall (2005, p.108).

Diferentemente dos estudos anteriores, quando os tempos se mantêm constantes, a velocidade das figuras que o subdividem em partes menores se altera (Fig. 2.16) e faz-se necessário o uso da observação ♩ = ♩. O desafio aqui é manter a estabilidade rítmica.



Figura 2.16 – Exercício 22.2, compassos 1 a 10, métrica mista, sem manutenção da unidade de tempo, sem divisões constantes

22. 2)  $\frac{6}{8} \text{ J.} = \frac{2}{4} \text{ J.} = 52 - 72$

Fonte: Hall (2005, p.116).

A adição de uma estrutura rítmica ternária sobre uma binária, ou o oposto numa relação 3:2, torna ambígua a percepção métrica (Fig. 2.17-8). O capítulo 23 traz exercícios que fixam esse princípio, apresentado anteriormente em alguns estudos, porém mudando a divisão do compasso em vez de trocar a divisão do tempo.

Figura 2.17 – Exercício 23.1, compassos 1 a 12, métrica mista e quiálteras, tanto no interior do tempo quanto perpassando tempos

23. 1)  $\frac{6}{8} \text{ J.} = \frac{2}{4} \text{ J.} = 63 - 108$

Fonte: Hall (2005, p.119).

Figura 2.18 – Exercício 23.J, compassos 1 a 9, métrica mista e quiálteras, tanto no interior do tempo quanto perpassando tempos, a duas vezes

**23. J) Allegretto** (♩ = 80)

Fonte: Hall (2005, p.122-123).

Nos capítulos 24 e 25, os estudos se desenrolam sobre a polidivisão, com ritmos cruzados de 3 (divisão ternária) contra 4 (divisão binária) e vice-versa (Fig. 2.19), visto que o agrupamento de 12 pulsos permite combinações binárias e ternárias. A autora representa as duas divisões e sugere a criação de frases que possam ser cantadas e memorizadas auxiliando num primeiro processo de internalização dessa proporção rítmica.

Figura 2.19 – Exemplo 24.1, métrica simples e polidivisão do tempo em 3:4 a duas vezes

When will he come a-gain?      or      one two-oo three uh-four

1 2 3 4      or      1 2 3 4

Fonte: Hall (2005, p.125).

A autora destaca a importância de estudar primeiramente em velocidade lenta para garantir a precisão, apressando até o ponto em que seja possível perceber o ritmo formado pela combinação das linhas conflitantes, assim como

cada linha rítmica individualmente (HALL, 2005, p.126). São dois pensamentos diferentes ocorrendo simultaneamente (Fig. 2.20-2).

Figura 2.20 – Exercício 24.C, métrica simples e polidivisão do tempo em 3:4 a duas vezes

24. C) Andante (♩ = 60)

Fonte: Hall (2005, p.127).

Figura 2.21 – Exercício 24.G, métrica composta e polidivisão do tempo em 3:4 e duas vezes, compassos 1 a 8

24. G) John Dryden (1631-1700), from “A Song for St. Cecilia’s Day”

Allegro moderato (♩ = 69)

Fonte: Hall (2005, p.129).

Figura 2.22 – Exercício 25.3, métrica simples e polidivisão  
perpassando tempos em 3:4 e duas vezes

25. 3) ♩ = 56 - 88

Fonte: Hall (2005, p.133).

Dividir um tempo em cinco partes dentro de um contexto no qual ocorrem várias outras subdivisões pode ser mais simples no início colocando uma contagem. Para cantar as cinco notas iguais de uma quiáltera com cinco notas (quintina) concomitantes a duas batidas, devemos encontrar um denominador comum aos dois números: neste caso, dez (Fig. 2.23-4).

Figura 2.23 – Denominador comum entre 2 e 5: contagem de 1 a 10

Fonte: Hall (2005, p.137).

Figura 2.24 – Exercício 26.H, métrica simples e quátera 3:5, compassos 1 a 8

**26. H) Moderato** (♩ = 72)

Fonte: Hall (2005, p.142).

Os compassos com métrica em 5/8 podem ser compreendidos como compassos com métrica assimétrica, devido à formação de agrupamentos irregulares, de 2 e 3 ou de 3 e 2 tempos. Também podem ser considerados compassos com métrica complexa, atingida por meio do recurso da adição rítmica evidenciada na fórmula de compasso (KOSTKA; SANTA, 2018, p.108). Em ambos os casos, os agrupamentos irregulares são destacados por meio da escrita e os estudos dessa natureza se encontram no capítulo 27 (Fig. 2.25-6).

Figura 2.25 – Exercício 27.B, métrica complexa em 5/8 (3+2/8), rítmica aditiva e agrupamentos irregulares

**27. B) Vivace** (♩ = 330)

Fonte: Hall (2005, p.145).

Figura 2.26 – Exercício 27.H, métrica complexa em 5/8 (3+2/8 e 2+3/8), rítmica aditiva, agrupamentos irregulares, polimetria implícita a duas vezes, compassos 1 a 8

27. H) Allegretto (♩ = 132)

Fonte: Hall (2005, p.148).

O capítulo 28 destaca combinações entre semínimas pontuadas e semínimas dentro dos compassos 7/8, 8/8 e 9/8, em métrica complexa e rítmica aditiva explícita por somas (Fig. 2.27-31).

Figura 2.27 – Exercício 28.A, métrica complexa em 7/8 (2+2+3/8), rítmica aditiva e agrupamentos irregulares

28. A) Allegro (♩ = 138, ♩. = 92)

Fonte: Hall (2005, p.150).

Figura 2.28 – Exercício 28.C, métrica complexa em 8/8, rítmica aditiva e agrupamentos irregulares, compassos 1 a 11

28. C) Allegro (♩ = 208)

Fonte: Hall (2005, p.150).

Figura 2.29 – Exercício 28.D, métrica complexa em 9/8, rítmica aditiva e agrupamentos irregulares, compassos 1 a 10

28. D) *Andante con moto, in 4* (♩ = 160)

$2+2+2+3$   $\frac{9}{8}$

Fonte: Hall (2005, p.151).

Figura 2.30 – Exercício 28.5, métrica complexa em 8/8, rítmica aditiva, agrupamentos irregulares, duas vezes

28. 5) ♩ = 120 - 200

$3+3+2$   $\frac{8}{8}$

Fonte: Hall (2005, p.151).

Figura 2.31 – Exercício 28.6, métrica complexa em 9/8, rítmica aditiva, agrupamentos irregulares, duas vezes

28. 6) ♩ = 144 - 224

$2+2+2+3$   $\frac{9}{8}$

Fonte: Hall (2005, p.152).

A métrica mista volta a aparecer no capítulo 29, com diferentes unidades de tempo, porém mantendo um pulso mínimo, uma figura de menor valor com

duração constante, como referência para todo o estudo – no caso, a colcheia (Fig.2.32).

Figura 2.32 – Exercício 29.A, métrica mista com mudanças na unidade de tempo e envolvendo compassos com métrica assimétrica, com pulso mínimo em colcheias

29. A) Allegretto, ♩ constant (♩ = 176)

Fonte: Hall (2005, p.155).

O capítulo 30 é muito interessante<sup>9</sup> por apresentar estudos baseados em padrões rítmicos, combinações de padrões e *ostinatos* encontrados na música da costa oeste da África. Aqui, nas palavras da autora, “os 12 pulsos de um compasso são agrupados em partes desiguais, de 5 e 7, ou 7 e 5 pulsações, em vez de 6 e 6, ou 4 grupos de 3, ou ainda 3 grupos de 4” (HALL, 2005, p.160). Ela considera que em todas as polirritmias devemos nos concentrar em encaixar primeiramente as duas linhas para depois fazê-las soar de modo independente simultaneamente. O *ostinato* aparece na linha inferior enquanto a linha superior se contrapõe com uma leitura rítmica (Fig. 2.33-5).

<sup>9</sup> Foi adicionado na segunda edição, de 1998.

Figura 2.33 – Exercício 30.A, métrica complexa em 6/8, variações nos agrupamentos irregulares, a duas vezes, compassos 1 a 8

30. A) **Allegro** (♩. = 76)

Fonte: Hall (2005, p.161).

Figura 2.34 – Exercício 30.C, métrica complexa, rítmica aditiva, polimetria, variações nos agrupamentos irregulares, a duas vezes

30. C) **Allegretto** (♩. = 52)

Fonte: Hall (2005, p.162).

Figura 2.35 – Exercício 30.4, métrica complexa implícita, polimetria implícita, variações nos agrupamentos irregulares, a duas vezes, compassos 1 a 8

30. 4) ♩. = 50 - 96

Fonte: Hall (2005, p.162).

As modulações de andamento, são, finalmente, tratadas no capítulo 31 (*tempo modulations*). Segundo Hall (2005, p.165-6),

1. durante as trocas de fórmulas métricas, uma determinada figura com duração mais curta se mantém com a mesma velocidade (como visto no capítulo 21, nas trocas de compasso simples para composto);
2. durante as trocas de fórmulas métricas, diferentes durações são igualadas e permanecem com a mesma velocidade (Fig. 2.36-7).

Figura 2.36 – Exercício 31.1b, modulações de andamento com igualdades entre diferentes durações, compassos 1 a 4

31. 1b)  $\text{♩} = 48, 72, 108, 162$

The notation shows four measures of music. The first measure is in 6/8 time with a quarter note. The second measure is in 3/4 time with a quarter note. The third measure is in 3/4 time with a quarter note. The fourth measure is in 3/4 time with a quarter note. The piece ends with a repeat sign and a '3x' marking below it.

Fonte: Hall (2005, p.166).

Figura 2.37 – Exercício 31.C, modulações de andamento com igualdades entre diferentes durações

31. C) **Beginning Andante** (beat = 63, 84, 112, 84, 63)

The notation consists of five lines of music. The first line starts in 3/4 time and changes to 9/16. The second line starts in 3/4 time and changes to 9/16. The third line starts in 9/16 time and changes to 3/4. The fourth line starts in 3/4 time and changes to 9/16. The fifth line starts in 9/16 time and changes to 3/4. The piece ends with a repeat sign.

Fonte: Hall (2005, p.167).

As novidades contidas na segunda edição e mantidas a partir da terceira englobam, sempre ao final de cada capítulo, uma leitura rítmica com letra de uma poesia ou prosa, explicações mais detalhadas sobre como estudar e praticar

ritmos e um capítulo de *cross-rhythms* (ou ritmos cruzados: são camadas rítmicas que se entrelaçam em uma textura em multiníveis).

Nota-se, a partir do exposto, que a autora dedica a maior parte de sua obra (exatamente vinte capítulos) aos estudos fundamentais, trazendo os exercícios mais complexos na parte final do livro e em menor quantidade. Seguindo a ordem dos capítulos sugerida pela autora, o estudante terá um contato com a rítmica mais intrincada apenas nas proximidades da conclusão de seu curso de graduação.

Tendo em vista a grande quantidade de estudos apresentados pela autora, muitas das propostas contidas nos últimos capítulos poderiam ser introduzidas antes, qualificadas como desafios, ampliando o vocabulário rítmico do estudante e suas habilidades de percepção e coordenação um pouco mais cedo. A partir do momento em que o estudante melhora suas habilidades de leitura de proporções e divisão dos valores, já é possível introduzir diferentes combinações rítmicas, assim como sistemas de notação singulares, tornando essa escrita mais familiar ao aluno, assim como sua percepção.

Notamos uma variedade de exercícios em cada capítulo, mantendo-se uma média de 16 estudos por parte nesse último terço dedicado à rítmica mais diversificada. A autora sugere que combinações entre diferentes proporções de durações (princípio de polidivisão) sejam trabalhadas, primeiramente, por meio da menor figura comum às linhas rítmicas, para só então serem realizadas de maneira orgânica e musical dentro do princípio divisivo. Os exercícios devem ser praticados e estudados até que se consiga chegar à sua plena realização, o mais próximo do andamento sugerido.

A regularidade metronômica não é o objetivo final, pois deve haver musicalidade na execução dos estudos, combinada a seu bom desempenho. Contudo, o ritmo deve ser executado corretamente, objetivando uma performance precisa e musical. A autora comenta que o ritmo, nessa obra, como na maior parte da música tonal, é essencialmente métrico. E a métrica relaciona-se à formação de agrupamentos a partir de padrões de acentuação, com a formação de níveis hierárquicos em que certos pulsos são percebidos mais que outros por diferentes níveis de acentuação. Uma vez estabelecida a métrica, padrões de expectativas são criados: a existência de conflitos entre camadas

ajuda a quebrar a monotonia de um trecho e cria poder de expressão. A autora concorda que uma qualidade essencial ao ritmo musical é a continuidade: para um ritmo ser musical, deve haver fluência e articulação (HALL, 2005, p.6). A partir desse ponto de vista, notamos que a obra é dedicada ao ritmo do período comum, descartando uma abordagem relacionada à música amétrica ou com pulso obscuro e à música indeterminada.

Gramani, em suas obras *Rítmica* e *Rítmica viva*, não apresenta um método de treinamento de combinações rítmicas, mas estudos formados pela junção de imparidades rítmicas e *ostinatos*, transformando as habilidades cognitivas do estudante. Estimulando sua criatividade e desenvolvendo a multidirecionalidade de sua atenção, o estudante circula pelos campos da rítmica divisiva e aditiva, com a fluência em seu discurso musical. O conceito de dissociação rítmica, proposto pelo autor e aplicado desde o início, leva o estudante à percepção do pulso em substituição a uma simples interpretação de símbolos e códigos, formando novas relações de percepções rítmicas. Os agrupamentos de cinco ou mais durações são apresentados por Gramani (na grande maioria de seus estudos) de forma aditiva: sobre um pulso mínimo, o autor forma novos agrupamentos, em vez de dividir um ou mais tempos em cinco partes, por exemplo. Dessa forma, a percepção métrica se torna ambígua, transparecendo o princípio da polimetria, em vez do da polidivisão.

Ao final de seu primeiro volume, *Rítmica*, e ao início do segundo, *Rítmica viva*, Gramani traz alguns estudos de sobreposição de camadas aplicando o princípio de polidivisão. Para o autor, o estudante deve sentir a “personalidade” da divisão ternária e a da divisão binária, e essas duas *personas* devem caminhar juntas durante a execução, sem que uma absorva características próprias da outra (GRAMANI, 1988, p.191). Ao final de seu primeiro volume, *Rítmica*, ele introduz o estudante, de forma rápida (em apenas um estudo, na Fig. 2.38), à sobreposição de camadas: a escrita rítmica, nesse caso, se dá por meio de sínopes, o que torna a relação do ritmo com os tempos bastante forte.

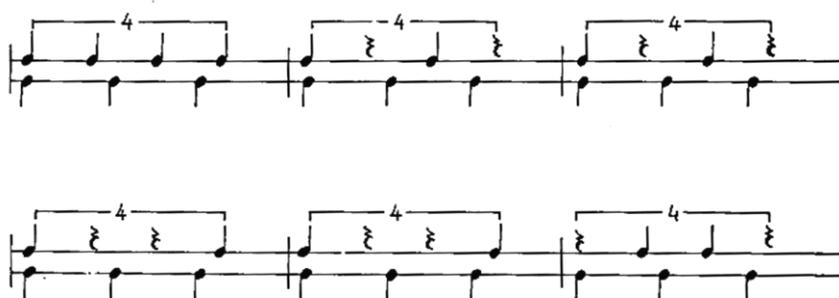
Figura 2.38 – Ternário e quaternário, compassos 1 a 5, leitura n.1



Fonte: Gramani (1988, p.193).

Em seguida (Fig. 2.39-40), Gramani expõe as duas ideias (quaternária e ternária) opostas uma à outra, destacando que não deve haver subordinação do ritmo aos tempos, o que viria a descaracterizar o sentido rítmico de cada uma delas. O estudante deve sentir as duas ideias rítmicas com relação ao todo, e não uma em relação à outra – e não deve reescrever os estudos para calcular qual nota é executada juntamente com qual outra.

Figura 2.39 – Ternário e quaternário, compassos 6 a 11, leitura n.2



Fonte: Gramani (1988, p.194).

Figura 2.40 – Leitura a duas vozes n.12, compassos 7 a 12, em 6/8



Fonte: Gramani (1996, p.23).

Almeida Prado, em sua *Cartilha*, demonstra de maneira mais sucinta as questões rítmicas relacionadas à música do século XX e XXI em forma de repertório a tocar no instrumento: pequenas peças compostas com destaque especial para a linguagem rítmica, aproximando o estudante, em modestas doses, à composição destes séculos. O compositor sugere alternativas (Fig. 2.41) para os desafios enfrentados por estudantes e professores de piano.

Figura 2.41 – Estudo I.10, compassos 1 a 4, quiálteras de 5 e 7 em 2/4

Fonte: Prado (2006, p.82).

É necessário ter um conhecimento prévio, pois a obra trabalha com questões relativas a conceitos como métrica mista, polidivisão, polimetrias, politempo e ametria combinadas à técnica pianística, fazendo com que o músico assimile a estética de cada estudo, aprimorando a percepção ao tocar. Podemos ressaltar que a *Cartilha rítmica* se divide em quatro partes que trabalham as

questões rítmicas mais desafiadoras desde o princípio, de forma progressiva. O quarto e último *Caderno* pode ser considerado de nível alto de dificuldade.

Gramani e Almeida Prado não focam a leitura rítmica do iniciante, nem se preocupam com a rapidez da leitura corrida. Assim, é salutar que um livro como o publicado por Hall seja adotado em parceria com os dois outros.

## **2.2 *Musician's Guide to Polyrhythms*, de Pete Magadini (2001)**

Peter Charles “Pete” Magadini, baterista, percussionista e educador americano, tem uma vasta carreira musical, tendo trabalhado ao lado de renomados músicos, como Diana Ross e Don Ellis. Entre suas obras, a mais conhecida abrange a compreensão e a execução de polirritmias na música. O Guia de polirritmias (tradução livre) para todo tipo de instrumentista aqui apresentado é dedicado ao estudo desse recurso rítmico, que o próprio Magadini (2001, p.1) define como “muitos ritmos”, “dois ou mais ritmos tocados simultaneamente” ou ainda “duas diferentes métricas (fórmulas de compasso) tocadas uma contra a outra”.

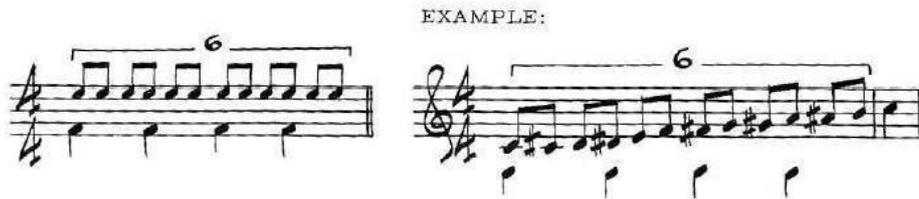
O livro é dividido em quatro seções, com estudos de polirritmias e variações, descritas a seguir:

1. 3 contra 2 e 6 contra 4 (matematicamente, 1 e  $\frac{1}{2}$  contra 1);
2. 3 contra 4 (matematicamente,  $\frac{3}{4}$  para 1);
3. 5 contra 4 (matematicamente, 1 e  $\frac{1}{4}$  para 1);
4. solos usando o material estudado anteriormente.

Para alcançar melhores resultados, o autor sugere o uso do metrônomo inicialmente e espera que a relação entre os ritmos possa ser escutada e sentida. Logo o músico poderá dispensar o metrônomo e usar seu próprio *feeling* (MAGADINI, 2001, p.2). Ele acredita ser importante realizar a contagem como indicada no livro para obter o resultado correto da sobreposição de padrões rítmicos. Para um completo entendimento, o músico deve ser capaz de contar um dos ritmos e executar o outro simultaneamente no instrumento e vice-versa.

Para estudar sem o uso de instrumentos, o autor sugere utilizar mãos, pés e voz: bater uma linha rítmica e cantar a outra, por exemplo, com o uso do metrônomo (Fig. 2.42). Com percussão ou bateria, distribuir as linhas entre mãos e pés, assumindo independência motora. Para cordas e instrumentos de sopro, a sugestão é bater com o pé uma das linhas e tocar a outra melodicamente, dentro de uma escala, por exemplo.

Figura 2.42 – Exemplo 1 do livro, execução a duas vozes



Fonte: Magadini (2001, p.3).

Os pianistas podem seguir o mesmo exemplo anterior, tocando um dos padrões com a mão esquerda, em forma de acordes ou uma linha de acompanhamento simples, e com a mão direita executar uma linha melódica que corresponda ritmicamente ao padrão dado. Desse modo, o autor espera poder contribuir para o universo criativo do músico com novas e originais ideias.

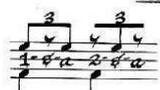
O autor não trabalha com uma contagem comum às duas linhas rítmicas, partindo de uma subdivisão menor do tempo para então acrescentar combinações mais complexas, apresentando os exercícios da primeira seção dessa forma (Fig. 2.43).

Figura 2.43 – Seção 1, contagem a duas vozes

SECTION I  
THREE AGAINST ONE

TRIPLETS: *Counter rhythm:*  *Count:*  *Basic pulse:* 

QUARTER NOTE TRIPLETS  
THREE AGAINST TWO

 AS WRITTEN: 

THREE AGAINST TWO = SIX AGAINST FOUR

   
 1 2 3 4

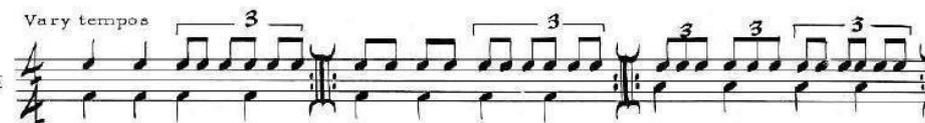
AS WRITTEN:  OR    
 1 2 3 4

Fonte: Magadini (2001, p.4).

Acrescentando variações e novos elementos, o autor segue desenvolvendo seus estudos sobre o uso da proporção 2:3 (Fig. 2.44-5).

Figura 2.44 – Exemplos I e II, polidivisão em proporção 2:3

Vary tempos

I 

II 

Fonte: Magadini (2001, p.5).

Figura 2.45– Exemplo II, polidivisão em proporção 2:3 com semicolcheias



Fonte: Magadini (2001, p.7).

As barras de compasso e o pulso em semínimas foram retirados propositalmente em alguns exercícios e solos (Fig. 2.46), para que o músico possa sentir e entendê-los como uma frase contínua, segundo o autor.

Figura 2.46 – Solo final da seção I, sem barras de compasso



Fonte: Magadini (2001, p.10).

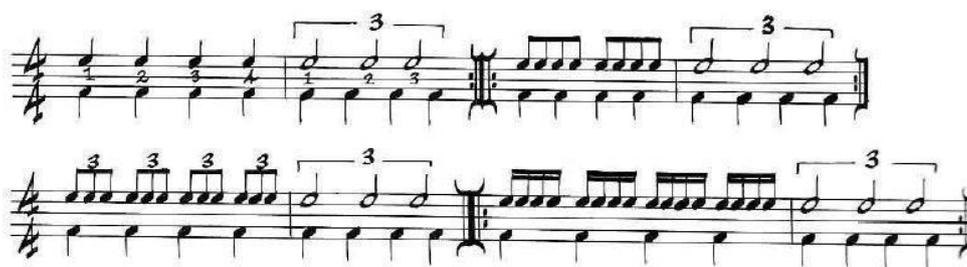
Os estudos polirrítmicos apresentados na seção II contrapõem divisões ternárias a quaternárias (na proporção 3:4), partindo da escrita em tercinas numa das vozes (Fig. 2.47-8). Nesse caso, a soma dos pulsos mínimos é 12, um número múltiplo comum às duas linhas rítmicas.

Figura 2.47 – Exemplo 1 da seção II, polidivisão em proporção 3:4 com soma de pulsos mínimos igual a 12



Fonte: Magadini (2001, p.11).

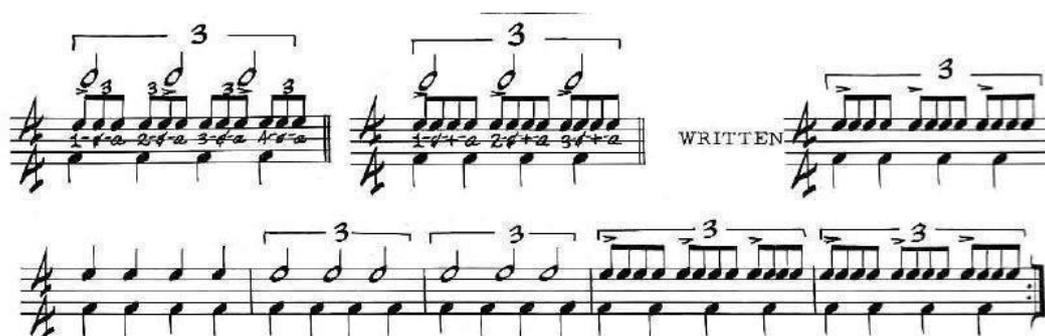
Figura 2.48 – Exercício 1 da seção II, polidivisão em proporção 3:4 com soma de pulsos mínimos igual a 12



Fonte: Magadini (2001, p.11).

O autor trabalha as polirritmias visando à precisão da leitura. Várias maneiras de escrita são apresentadas ao estudante (Fig. 2.49-52) de forma a auxiliá-lo a internalizar a sobreposição das duas camadas distintas.

Figura 2.49 – No exemplo 3 da seção II, polidivisão em proporção 3:4



Fonte: Magadini (2001, p.13).

Figura 2.50 – Exemplo 4 da seção II, polidivisão em proporção 3:4, com semicolcheias

The image displays three musical examples of a 3:4 polyrhythm. Each example consists of two staves. The top staff has a 3-beat pattern of eighth notes with a '3' above it and fingerings 1-2-3-4 below. The bottom staff has a 4-beat pattern of eighth notes with a '4' below it. The first two examples are labeled 'EIGHTHS DOUBLED' and show the 3-beat pattern with beamed eighth notes. The third example is labeled 'WRITTEN' and shows the 3-beat pattern with beamed eighth notes and the 4-beat pattern with quarter notes.

Fonte: Magadini (2001, p.14).

Figura 2.51 – Exercícios 1 e 2 da seção II, polidivisão em proporção 3:4

The image shows two musical exercises, labeled 1 and 2. Each exercise consists of two staves. The top staff has a 3-beat pattern of eighth notes with a '3' above it and fingerings 1-2-3-4 below. The bottom staff has a 4-beat pattern of eighth notes with a '4' below it. Exercise 1 shows the 3-beat pattern with beamed eighth notes and the 4-beat pattern with quarter notes. Exercise 2 shows the 3-beat pattern with beamed eighth notes and the 4-beat pattern with quarter notes.

Fonte: Magadini (2001, p.17).

Figura 2.52 – Solo final da seção II, compassos 1 a 15, com barras de compasso

The image shows the final solo of section II, measures 1 to 15. The notation is arranged in four systems, each with two staves. The top staff has a 3-beat pattern of eighth notes with a '3' above it and fingerings 1-2-3-4 below. The bottom staff has a 4-beat pattern of eighth notes with a '4' below it. The notation includes bar lines and various rhythmic patterns, including beamed eighth notes and quarter notes.

Fonte: Magadini (2001, p.19).

A partir da seção III, os estudos polirrítmicos contrapõem divisões em cinco e quatro partes (Fig. 2.53-6), e o autor parte do número 20 como múltiplo comum às duas linhas rítmicas para organizar uma contagem comum a elas.

Figura 2.53 – Exemplo 1 da seção III, polidivisão em proporção 5:4, soma de pulsos mínimos igual a 20

It is important to try to learn to count 4 while playing 5. This is difficult.

Fonte: Magadini (2001, p.20).

Figura 2.54 – Exemplo 2 da seção III, polidivisão em proporção 5:4 com colcheias

EIGHTHS  
EIGHTHS ADDED

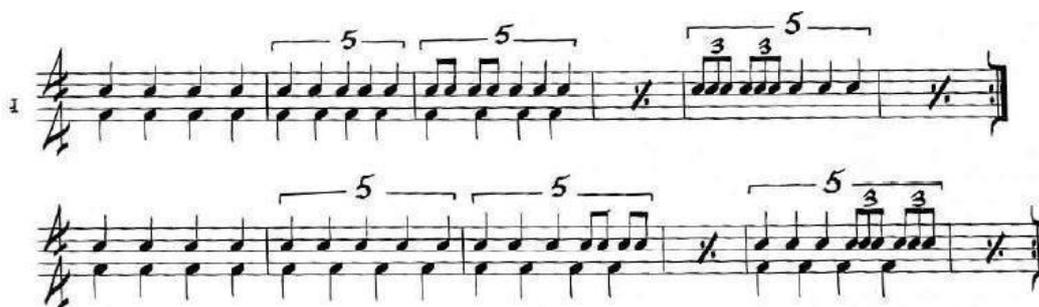
Fonte: Magadini (2001, p.21).

Figura 2.55 – Exercício 1 da seção III, compassos 1 a 8, polidivisão em proporção 5:4 com tercinas de colcheias

3 5

Fonte: Magadini (2001, p.22).

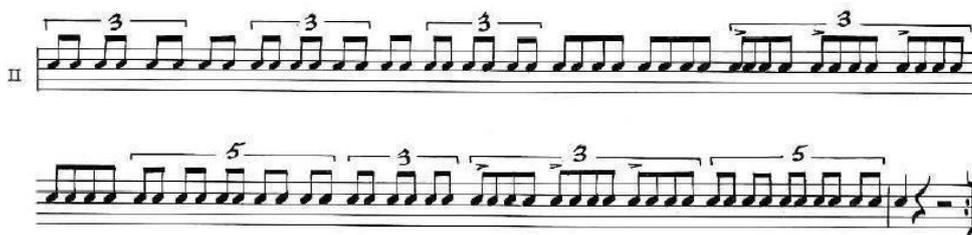
Figura 2.56 – Exemplo 5 da seção III, compassos 1 a 12, combinações curtas com polidivisão em proporção 5:4



Fonte: Magadini (2001, p.24).

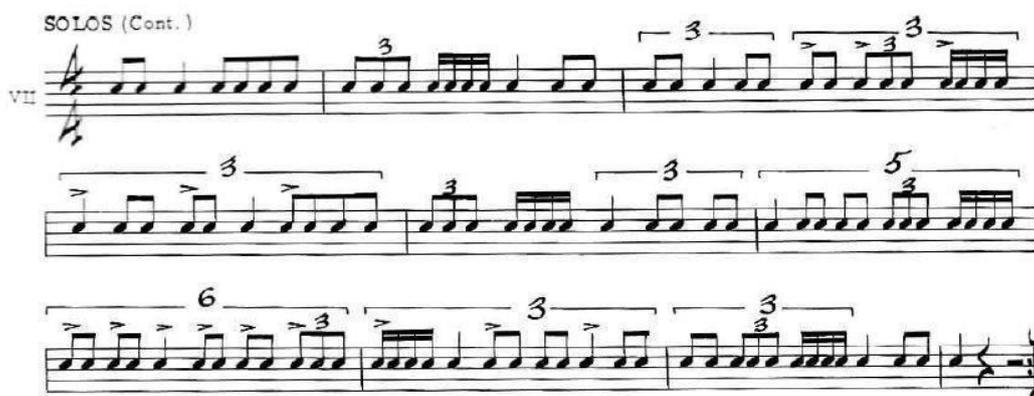
Reunindo as seções I, II e III, o autor apresenta uma última seção com solos escritos (Fig. 2.57-8) que misturam todos os padrões e excluem a linha rítmica que representa a pulsação regular.

Figura 2.57 – Solo 2 da seção IV



Fonte: Magadini (2001, p.27).

Figura 2.58 – Solo 7 da seção IV



Fonte: Magadini (2001, p.29).

Nessa obra, o autor planeja seus exercícios em torno do princípio de polidivisão: em geral duas linhas rítmicas – uma com *ostinatos* simples apenas marcando os pulsos fortes em semínimas – que levam o estudante a dispor novos agrupamentos sugerindo a coexistência de duas métricas diferentes. O conceito de modulação métrica ou politempo não é apresentado formalmente, mas poderia ser desenvolvido a partir dos estudos propostos. O autor trabalha o princípio de polidivisão apenas nas proporções 3:2 e 5:4, propondo atividades práticas a partir de sua grande experiência como músico. Esse pode vir a ser um livro de apoio no treinamento desse desafio rítmico específico, preparando o aluno para a execução de combinações rítmicas que resultarão nas modulações métricas e polirritmias.

Em sua *Cartilha rítmica*, Almeida Prado trabalha muito com o processo de polidivisão, porém não prepara o aluno para a execução exata dessas novas formações rítmicas. Pode-se pensar que as peças da *Cartilha rítmica* que evidenciam os processos de polidivisão são formas de aplicação do conteúdo estudado em obras que demandam a prática por repetição por meio da fala e de movimentos de coordenação. Se as habilidades para transpor esses desafios rítmicos não são treinadas, com certeza serão pontos nos quais o estudante apresentará dificuldades ou que não conseguirá executar com precisão. Nos estudos da *Cartilha* que tratam das modulações métricas, em que uma nota pivô é utilizada como base para que ocorram as trocas de andamentos (Fig. 2.59), percebemos o processo de polidivisão como preparação, por meio de acentuações, para uma nova organização métrica. O estudante deve estar preparado para executar esses novos agrupamentos, de modo a deixar sua execução precisa e ao mesmo tempo musical.

Figura 2.59 – Estudo II.37 *Modulação rítmica II*, compassos 1 a 7, aceleração progressiva por meio de polidivisões em proporção 5:4



Fonte: Prado (2006, p.140).

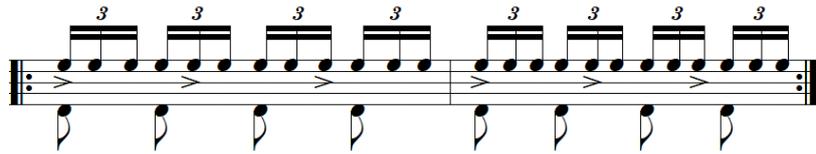
Gramani, em suas *Séries, Estruturas de Pulsações, Divertimentos e Leituras*, demonstra o mesmo processo sobre uma pulsação mínima comum que contém dois níveis de acentuações, permitindo que o aluno pratique diferentes proporções de duração. O autor apenas não descreve o processo como um processo rítmico aditivo, já que o pulso mínimo é explicitado, e com base nessa unidade menor, formam-se unidades maiores. Se observarmos mais detalhadamente, Gramani trabalha em seus estudos com as proporções 2:3, 3:4, 4:5, entre outras, retomando esse conteúdo em diferentes partes de seus dois volumes. Reescrevendo apenas os acentos de suas *Estruturas de Pulsações*, percebemos o caminho inverso da polidivisão, partindo da menor unidade comum às duas vozes (Fig. 2.60-7).

Figura 2.60 – *Estruturas de Pulsações 8* (base 3), n.1, com proporção 3:4



Fonte: Gramani (1988, p.66).

Figura 2.61 – Estruturas de Pulsações 8 (base 3), n.1, com a proporção 3:4 reescrita a partir do princípio divisivo



Fonte: elaborado pela autora.

Figura 2.62 – Estruturas de Pulsações 5 (base 4), n.3, com proporção 4:5



Fonte: Gramani (1988, p.69).

Figura 2.63 – Estruturas de Pulsações 5 (base 3), n.3, com proporção 5:3



Fonte: Gramani (1988, p.71).

Figura 2.64 – Estruturas de Pulsações 7 (base 4), n.1, com proporção 7:4



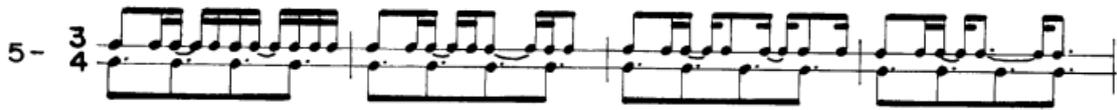
Fonte: Gramani (1988, p.73).

Figura 2.65 – Estruturas de Pulsações 7 (base 3), n.1, com proporção 7:3



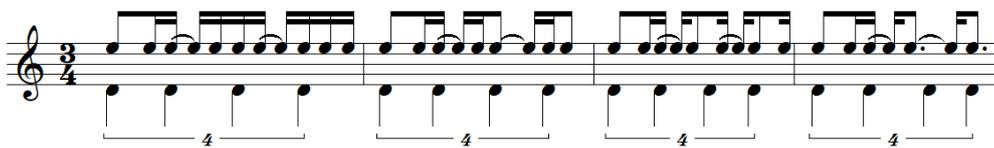
Fonte: Gramani (1988, p.75).

Figura 2.66 – Divertimentos em 3/4, n.5, compassos 1 a 4, com proporção 4:3



Fonte: Gramani (1988, p.102).

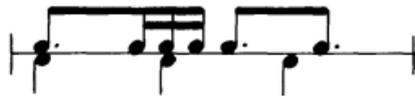
Figura 2.67 – Divertimentos em 3/4, n.5, com a proporção 4:3 reescrita a partir do princípio divisivo



Fonte: elaborado pela autora.

Em meio às suas Séries, temos a proporção 4:3 (Fig. 2.68). Cabe ao professor destacar essa combinação e traçar relações com os princípios de polidivisão encontrados na literatura musical.

Figura 2.68 – Série 3-1, com proporção 4:3



Fonte: Gramani (1988, p.38).

Da forma como Gramani o desenvolve, o estudo do ritmo permite ao aluno traçar paralelos com os exercícios expostos anteriormente por Magadini: o estudante treina suas habilidades, faz conexões com a polirritmia de Magadini e pratica na *Cartilha* ou na obra de Ottman e Rogers, apresentada no item seguinte.

Figura 2.69 – Estudo III-15, compassos 4 a 7: polidivisão nas proporções 7:4 e 6:4



Fonte: Prado (2006, p.202).

As polidivisões são executadas por Almeida Prado na *Cartilha rítmica* diretamente nas peças (Fig. 2.69), exigindo um conhecimento prévio do estudante e habilidades desenvolvidas para a execução dos trechos com mais precisão.

### 2.3 *Music for Sight Singing*, de Robert Ottman e Nancy Rogers (2011)

Robert William Ottman (1914-2005) foi professor de música na University of North Texas (Estados Unidos) por mais de trinta anos. Tendo publicado no campo da harmonia elementar e avançada, *Music for Sight Singing* é sua obra mais conhecida, já em sua décima edição. A partir da sétima edição, ao lado de Nancy Rogers, professora do Departamento de Música da Florida State University, o livro ganhou alguns exercícios voltados ao desenvolvimento da criatividade e à construção de habilidades básicas.

Como o próprio título diz (*Música para solfejo à primeira vista*, em tradução livre), trata-se de um livro dedicado ao desenvolvimento da capacidade de imaginar como soa uma música sem tocá-la num instrumento musical, em conjunto com o treinamento auditivo (*ear training*) e outros estudos em musicalidade. O principal objetivo dos autores é desenvolver a habilidade de cantar uma melodia com precisão à primeira vista. Para isso, encontram-se aqui reunidos mais de 1.300 exercícios de solfejo voltados para essa prática. O livro divide-se em quatro partes:

- Capítulos 1 a 9: melodias diatônicas com padrões rítmicos limitados a semibreves e divisões do tempo em duas (compassos simples) e três partes (compassos compostos).
- Capítulos 10 a 12: melodias diatônicas com padrões rítmicos que incluem divisões do tempo em quatro (compassos simples) e seis partes (compassos compostos).
- Capítulos 13 a 19: cromatismos, tonicizações, modulações, padrões rítmicos e conceitos métricos mais avançados.
- Capítulos 20 e 21: música modal e pós-tonal.

O autor sugere que se faça uma leitura do exercício cantando (já que desse modo é possível sustentar notas e realizar a dinâmica mais facilmente) e usando as mãos para a regência. A partir da terceira seção (capítulo 13 em diante), alguns desafios rítmicos são introduzidos:

- A.** Exercícios de solfejo envolvendo compassos simples e compostos com unidade de tempo diferente de semínima (Fig. 2.70-1).

Figura 2.70 – Estudo 13.53, compassos 1 a 6, com unidade de tempo diferente de semínima

13.53

Largo

Nörmiger, *Tablaturbuch* (1598)

*mp*

*Fine* *cresc.*

Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.205).

Figura 2.71 – Estudo 13.63, compassos 1 a 9, com unidade de tempo diferente de semínima

13.63

Munter

Schumann, *Der Zeisig*, Op. 104, No. 4

*p*

Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.209).

Ao final de cada capítulo, alguns exercícios de improvisação são sugeridos complementando o conteúdo proposto.

- A1.** Criar um movimento melódico de conexão entre as notas dadas, usando notas vizinhas cromáticas ou notas de passagem (Fig. 2.72).

Figura 2.72 – Estudo 13.85, exercício de improvisação utilizando notas de passagem



Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.217).

- A2.** Completar a melodia de acordo com a harmonia dada, sendo possível usar o padrão rítmico sugerido e utilizar notas alheias à harmonia nos tempos fracos (Fig. 2.73-4).

Figura 2.73 – Estudo 13.86, exercício de improvisação com base harmônica e rítmica

Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.218).

Figura 2.74 – Estudo 14.69, exercício de improvisação sobre cadências harmônicas

Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.246).

**B.** Duetos retirados da literatura existente (Fig. 2.75).

Figura 2.75 – Estudo 14.60, compassos 1 a 8, exercício em dueto escrito



Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.24).

**C.** Síncopes formadas por figuras pontuadas ou ligaduras (Fig. 2.76).

Figura 2.76 – Estudo 15.67, exercício rítmico utilizando síncopes, a duas vezes



Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.255).

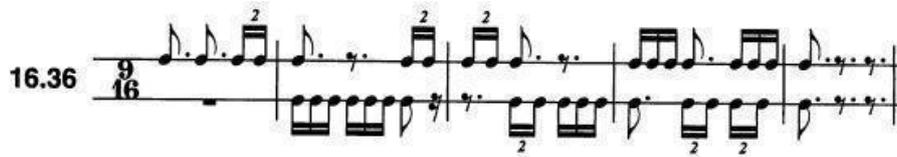
**D.** Tercinas no compasso simples e duínas no compasso composto, explicitando o princípio divisivo (Fig. 2.77-9).

Figura 2.77 – Estudo 16.16, exercício rítmico com quiálteras, a uma voz



Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.282).

Figura 2.78 – Estudo 16.36, exercício rítmico com quiálteras, a duas vozes



Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.286).

Figura 2.79 – Estudo 16.77, compassos 1 a 4, solfejo com quiálteras, a duas vozes, em compasso composto

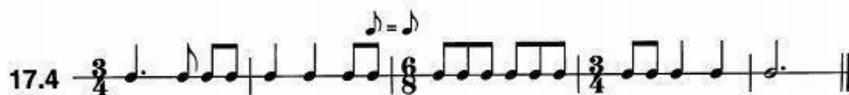


Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.300).

**E.** Trocas de fórmulas de compasso, hemiólias e compassos menos comuns.

**E1.** Quando as trocas ocorrem entre compasso composto e simples, a unidade de tempo de ambos pode ser dividida em partes que têm a mesma duração (Fig. 2.80), ou seja, deve-se manter um pulso mínimo constante.

Figura 2.80 – Estudo 17.4, exercício rítmico com métrica mista a uma voz, mantendo um pulso mínimo constante



Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.307).

**E2.** Quando as trocas ocorrem entre compasso composto e simples, e as durações das unidades de tempo são iguais (Fig. 2.81). Nesse caso, a pulsação se mantém constante.

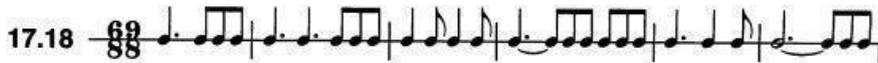
Figura 2.81 – Estudo 17.8, exercício rítmico com métrica mista a uma voz, mantendo a pulsação constante



Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.307).

**E3.** Quando há duas fórmulas de compasso logo no início da peça (Fig. 2.82), aplicando-se para compassos consecutivos.

Figura 2.82 – Estudo 17.18, compassos 1 a 6, exercício rítmico com métrica mista a uma voz



Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.308).

**E4.** Quando há hemiólias sobre um pulso mínimo constante.

Figura 2.83 – Estudo 17.41, compassos 1 a 6, solfejo com hemiólias, escritas com métrica mista.



Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.312).

**E5.** Quando há compassos de 5, 7 e outras combinações, os autores inicialmente empregam barras pontilhadas separando os agrupamentos internos (Fig. 2.84-6).

Figura 2.84 – Estudo 17.62, solfejo em 7/4, com agrupamentos de 4 e 3 tempos, separados por barras pontilhadas

17.62

Molto moderato (4 + 3)

Scotland

*mp*

The image shows a musical score for exercise 17.62. It consists of two staves in bass clef with a key signature of one flat (B-flat). The time signature is 7/4. The tempo is marked 'Molto moderato (4 + 3)'. The piece is titled 'Scotland'. The first staff begins with a dynamic marking of *mp*. The melody is composed of eighth and quarter notes, with a 4-measure group followed by a 3-measure group, separated by a dotted bar line. The second staff continues the melody.

Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.320).

Figura 2.85 – Estudo 17.70, compassos 1 a 4, solfejo a uma voz, com agrupamentos delimitados por barras pontilhadas

17.70

Pas vite

France

*f*

The image shows a musical score for exercise 17.70. It consists of two staves in bass clef with a key signature of two sharps (F# and C#). The time signature is 9/8. The tempo is marked 'Pas vite'. The piece is titled 'France'. The first staff begins with a dynamic marking of *f*. The melody is composed of eighth and quarter notes, with a 3-measure group followed by another 3-measure group, separated by a dotted bar line. The second staff continues the melody.

Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.323).

Figura 2.86 – Estudo 17.71, solfejo a uma voz, em 11/4

17.71

Maestoso

Rimsky-Korsakov, *The Snow Maiden*

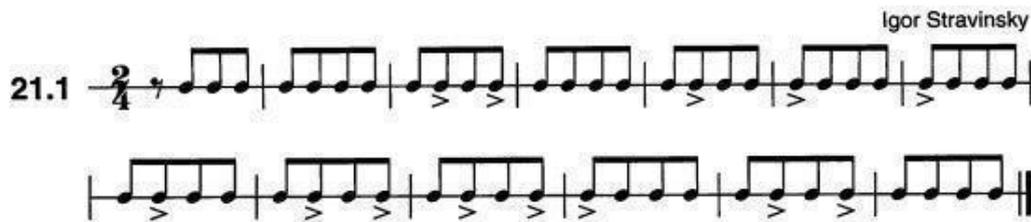
*f*

The image shows a musical score for exercise 17.71. It consists of four staves in treble clef with a key signature of two flats (B-flat and E-flat). The time signature is 11/4. The tempo is marked 'Maestoso'. The piece is titled 'Rimsky-Korsakov, The Snow Maiden'. The first staff begins with a dynamic marking of *f*. The melody is composed of quarter and eighth notes, with a 4-measure group followed by a 3-measure group, separated by a dotted bar line. The subsequent three staves continue the melody.

Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.323).

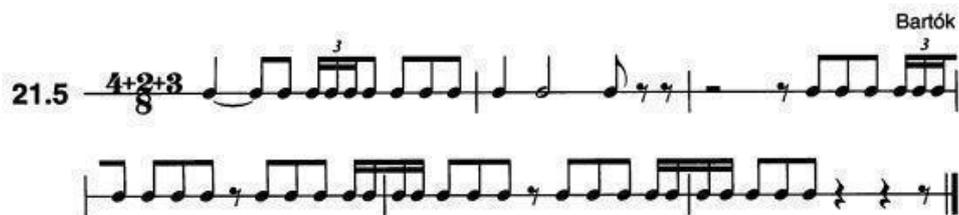
O Capítulo 21 (último capítulo do livro) apresenta estudos abrangendo ritmo e melodias do século XX, buscando preparar o estudante para alguns dos muitos conceitos estabelecidos pelos compositores desse período. Nos exemplos rítmicos retirados da literatura musical, várias estratégias são abordadas (Fig. 2.87-92), como o uso de acentuações alterando o sentido métrico, colchetes em barra invadindo os compassos, variações de andamento, ausência de fórmula métrica e trocas de fórmulas de compasso (métrica mista).

Figura 2.87 – Estudo 21.1, exercício rítmico a uma voz, com acentuações distorcendo a métrica estabelecida pelo compositor



Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.377).

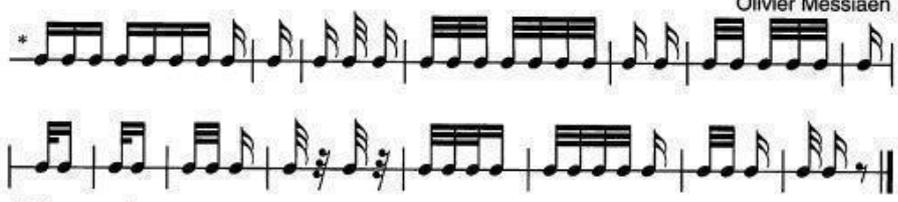
Figura 2.88 – Estudo 21.5, exercício rítmico a uma voz em 9/8, com métrica complexa



Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.377).

Figura 2.89 – Estudo 21.7, exercício rítmico a uma voz sem fórmula de compasso, rítmica aditiva

Olivier Messiaen

21.7 \* 

\* No meter signature

Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.378).

Figura 2.90 – Estudo 21.8, exercício rítmico a uma voz com métrica mista e diferentes unidades de tempo

Aaron Copland

21.8 

Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.378).

Figura 2.91 – Estudo 21.12, solfejo a uma voz com métrica mista e diferentes unidades de tempo

21.12 Scherzando, non rubato Bartók, *Three Hungarian Folksongs from Csik*, Sz. 35a

The musical score for exercise 21.12 consists of three staves of music. The first staff begins with a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 3/4 time signature. It includes dynamic markings of *p* and *poco accel.*. The second staff continues with a 3/4 time signature, followed by a 3/8 time signature, and includes markings for *a tempo*, *p*, and *poco accel.*. The third staff features a 3/8 time signature and concludes with a *ritard.* marking. The music is characterized by its mixed meter and varied rhythmic units.

Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.380).

Figura 2.92 – Estudo 21.74, compassos 1 a 6, solfejo a duas vozes em forma de cânone rítmico

21.74 Allegro Bartók, *String Quartet No. 4*

The musical score for exercise 21.74 is presented in three systems, each with two staves. The first system starts with a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 4/4 time signature. The tempo is marked *Allegro*. The music is a rhythmic canon for two voices, with dynamic markings of *p*. The second and third systems continue the canon with similar rhythmic patterns and dynamics.

Fonte: Ottman e Rogers (2011, p.410).

Ao final, os autores apresentam alguns sistemas de sílabas utilizados para contar/cantar o ritmo. Basicamente, são sílabas que enfatizam uma hierarquia métrica ou refletem durações, ou ainda palavras familiares associadas a padrões rítmicos específicos, em língua inglesa. Um exemplo é o sistema *Takadimi*, para o solfejo rítmico, em que as sílabas ta-ka-di-mi representam as quatro semicolcheias que compõem uma semínima.

Percebe-se, a partir do exposto anteriormente, que esse método se volta quase exclusivamente ao solfejo, visando aprimorar a leitura à primeira vista e a compreensão do trecho como um todo, destacando os princípios harmônicos envolvidos. Apenas uma pequena parte da obra se refere ao conteúdo rítmico que destacamos nesta pesquisa. Entretanto, a exposição de exemplos retirados da literatura musical é um ponto positivo, pois faz com que o estudante se familiarize com a escrita utilizada nesse repertório, além de apresentar um pouco da obra composta nestes últimos dois séculos. Os autores focam tanto a métrica mista com mudança de fórmulas de compasso, quanto as trocas implícitas, delimitadas pela formação de agrupamentos irregulares que podem estar dentro do compasso ou ultrapassar o limite imposto pelas barras.

Por se tratar de uma obra voltada quase exclusivamente ao solfejo à primeira vista, formaria um excelente trio adotada conjuntamente com os livros de José Eduardo Gramani e Almeida Prado.

Por um lado, assim como ocorre com as peças da *Cartilha rítmica* de Almeida Prado (Fig. 2.93) e algumas composições que Gramani traz em seu segundo volume (Fig. 2.94), os solfejos a duas vozes propostos por Ottman e Rogers (Fig. 2.92) poderiam ser estudados ao instrumento.

Figura 2.93 – Estudo I.1, compassos 1 a 8: sugestão para solfejo da linha superior em Dó maior, com harmonia caminhando progressivamente em semitons

The musical score for Figure 2.93 consists of two systems of music. The first system shows measures 1 to 4, and the second system shows measures 5 to 8. The tempo is marked as  $J = 108$ . The dynamics include *f* and *legato*. The melody in the treble clef is marked *simili* and consists of eighth notes. The bass clef part provides harmonic support with chords that change by semitones.

Fonte: Prado (2006, p.62).

Figura 2.94 – Canção em 9/16 para piano ou cravo, compassos 1 a 8: sugestão para solfejo a duas vozes



Fonte: Gramani (1996, p.54).

Por outro lado, peças como as compostas por Gramani e Almeida Prado (Fig. 2.93-4) podem ser executados como solfejos em que uma das vozes pode ser cantada enquanto a outra é realizada por leitura apenas rítmica, e isso amplia o uso desses materiais para além de um instrumento específico (no caso da *Cartilha rítmica*).

Pode-se destacar que a combinação dos três autores forma um ótimo conjunto para ser usado com vistas ao desenvolvimento das habilidades de leitura rítmica, de leitura melódica cantada e de leitura ao piano, assim como ao aprimoramento da capacidade de dissociação do ritmo e à coordenação motora.

#### **2.4 *Progressive Steps to Syncopation for the Modern Drummer*, de Ted Reed (1996)**

Esse é um livro voltado para bateristas, cuja primeira publicação foi feita em 1958. Introduz primeiramente o desenvolvimento das habilidades de leitura para então explorar ritmos sincopados. O autor, Ted Reed, baterista e educador americano, sugere contar em voz alta, praticar em velocidades variadas (do lento ao rápido), incorporar as células rítmicas aprendidas distribuindo-as por todas as peças da bateria e dedicar algum tempo de estudo ao uso do metrônomo. O material descrito nesse livro foi construído durante as aulas de bateria ministradas pelo autor. Os exercícios rítmicos (Fig. 2.95-100) são basicamente leituras a duas vozes com semínimas na linha inferior e combinações progressivas de células rítmicas na linha superior.

Figura 2.95 – Lição 5, estudo 8, em 4/4, compassos 1 a 4, com combinações de semicolcheias



Fonte: Reed (1996, p.54)

Figura 2.96 – Lição 7, estudo 16, em 4/4, compassos 5 a 8, com combinações de tercinas de colcheias



Fonte: Reed (1996, p.81).

Figura 2.97 – Lição 12, estudo 25, em 4/4, compassos 1 a 8, com contratempos



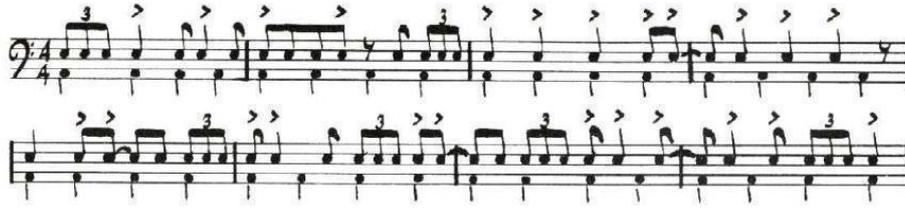
Fonte: Reed (1996, p.83).

Figura 2.98 – Grupo II, estudo 2, compassos 5 a 8, com síncopes



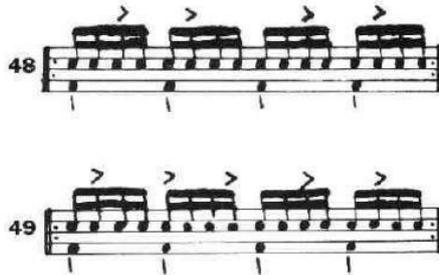
Fonte: Reed (1996, p.84).

Figura 2.99 – Grupo II, estudo 9, compassos 1 a 8, com acentuações destacando as síncopes



Fonte: Reed (1996, p.86).

Figura 2.100 – Lição V, estudos 48 e 49, com deslocamento das acentuações



Fonte: Reed (1996, p.89).

Partindo do título dessa obra, eleita entre os 25 livros mais adquiridos até o ano de 1993 no mercado editorial norte-americano, é de se esperar uma apresentação progressiva e simples de leituras rítmicas de síncopes. Escritos sempre sobre *ostinatos* em semínimas, os estudos trabalham com combinações de tercinas e semicolcheias, em compasso quaternário, com acentuações sobre um pulso mínimo. Com criatividade, o estudante pode criar estudos de independência rítmica, praticando as leituras sobre novos *ostinatos*, ou ainda separando as notas acentuadas entre as mãos direita e esquerda. De modo semelhante, Gramani utiliza as suas Estruturas de pulsações (Fig. 2.101-2) para apresentar camadas métricas distintas, acentos característicos da música brasileira e princípios de polidivisão, sobrepondo camadas com diferentes padrões de acentuação sobre um pulso mínimo constante.

Figura 2.101 – Estruturas de Pulsações 7: agrupamentos de 4 e 3 semicolcheias, com deslocamento das acentuações na voz superior



Fonte: Gramani (1988, p.89).

Figura 2.102– Estruturas de Pulsações 8: *ostinato* em semicolcheias agrupadas em 3+3+2, com deslocamento das acentuações na voz superior



Fonte: Gramani (1996, p.126).

Almeida Prado propõe, na *Cartilha rítmica* (Fig. 2.103), estudos semelhantes, formados por métrica mista, por um pulso mínimo constante e substituindo as acentuações por movimentos de mão direita e mão esquerda.

Figura 2.103 – Estudo III.9, compassos 2 a 8: mudanças de compassos em torno de uma nota pivô (fa#, solb, sol, láb, lá e la#)



Fonte: Prado (2006, p.188).

No exemplo anterior (Fig. 2.103), destacamos que as mãos realizam todo o estudo tocadas separadamente, como uma leitura em colcheias em que a mão esquerda toca os acentos e a mão direita completa o compasso com o pulso mínimo. Nessa peça para piano, a harmonia se apresenta em diferentes acordes quebrados, agrupados em duas e três colcheias.

## 2.5 *Modern Reading Text on 4/4*, de Louis Bellson e Gil Breines (1963)

Esse é um livro para desenvolver a leitura à primeira vista, especialmente a leitura de síncopes dentro do compasso 4/4, para todos os instrumentistas. Os autores sugerem a execução em andamentos variados, com contagem e a prática em *jazz feel*, o que significa interpretar duas colcheias como a primeira e a última figura de uma tercina de colcheias.

Figura 2.104 – Exemplo 1, simplificação da escrita em tercinas

Example:

Written

Played

Fonte: Bellson e Breines (1963, p.4).

Figura 2.105 – Estudo de contratempos, compassos 1 a 8, a uma voz

Fonte: Bellson e Breines (1963, p.8).

Os estudos deste volume são escritos a uma voz apenas, em métrica 4/4, com variações até semicolcheias, formando síncopes e contratempos.

Figura 2.106 – Estudo de contratempos, compassos 1 a 7, a uma voz

Fonte: Bellson e Breines (1963, p.39).

Figura 2.107 – Estudo de contratempos, compassos 1 a 6, a uma voz



Fonte: Bellson e Breines (1963, p.4).

Figura 2.108 – Estudo de tercinas e colcheias, compassos 1 a 8, a uma voz com pausas



Fonte: Bellson e Breines (1963, p.67).

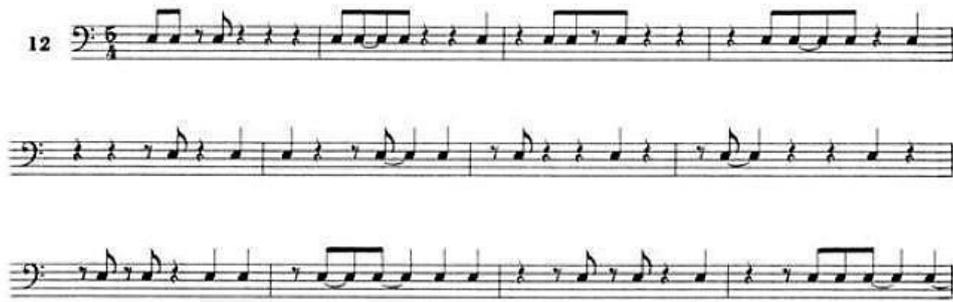
Não há muitas inovações nessa obra: combinações rítmicas e suas variações compõem os estudos gradativos, como um manual de leitura rítmica. Talvez em função da época em que foi escrito (1963), tornou-se referência de escrita moderna.

Os mesmos autores lançaram, alguns anos mais tarde, a obra apresentada a seguir, voltada a compassos assimétricos, seguindo a mesma linha de trabalho desse livro.

## 2.6 *Odd Time Reading Text*, de Louis Bellson e Gil Breines (1968)

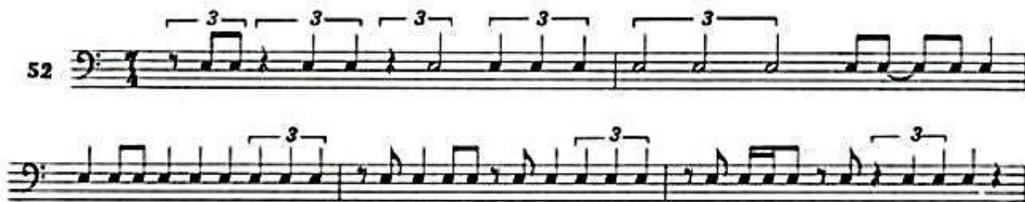
A segunda publicação dessa dupla de autores apresenta estudos rítmicos em compassos com métrica assimétrica sobre uma pulsação simples de semínimas, para todos os instrumentistas, projetados para desenvolver a precisão e velocidade na leitura à primeira vista. Há sugestões de execução dos exemplos em instrumentos melódicos, como o estudo rítmico aplicando uma escala maior ou menor, arpejos ou acordes de um campo harmônico e, por fim, de improvisação utilizando as ideias rítmicas contidas nos estudos.

Figura 2.109 – Estudo 12, compassos 1 a 12: ligaduras em 5/4, a uma voz



Fonte: Bellson e Breines (1963, p.11).

Figura 2.110 – Estudo 52, compassos 1 a 5: tercinas de colcheias, semínimas e mínimas em 7/4, a uma voz



Fonte: Bellson e Breines (1963, p.37).

Figura 2.111 – Estudo 76, compassos 1 a 6: métrica mista com unidade de tempo constante, a uma voz



Fonte: Bellson e Breines (1963, p.53).

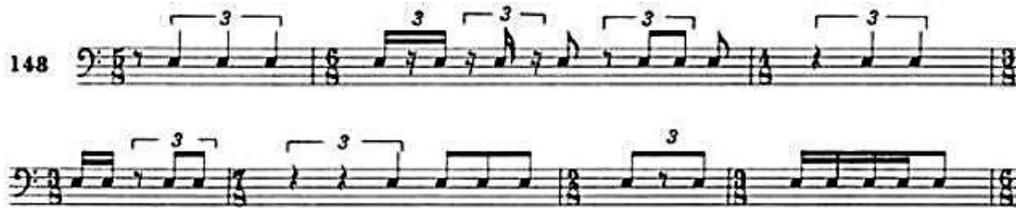
Em passagens com métrica mista, o pulso (no caso, a semínima em que a unidade de tempo é 4, colcheias em que é 8, e semicolcheias em que é 16) deve se manter constante, e é recomendado que se realize a contagem dos tempos, o que tornará mais fácil a assimilação dos últimos estudos.

Figura 2.112 – Estudo 109, compassos 1 a 6: síncopes e contratempos em 7/8, a uma voz



Fonte: Bellson e Breines (1963, p.72).

Figura 2.113 – Estudo 148, compassos 1 a 7: métrica mista e unidade de tempo constante, a uma voz



Fonte: Bellson e Breines (1963, p.93).

Figura 2.114 – Estudo 189, compassos 1 a 5: métrica mista e unidade de tempo constante indicada no início, a uma voz



Fonte: Bellson e Breines (1963, p.148).

Da mesma forma que no livro anterior, os estudos são leituras rítmicas gradativas: as combinações de figuras de duração utilizadas se tornam mais complexas à medida que se avança no livro (os últimos exercícios utilizam semifusas) e a métrica mista ocorre mantendo-se uma figura mínima constante. Os últimos exemplos se aproximam um pouco da escrita rítmica complexa da música contemporânea, o que seria um módulo de estudos propício para a época em que o livro foi escrito. Uma porção mínima da obra apresenta estudos com métrica mista envolvendo mudanças de unidade de tempo (4, 8 e 16). Em geral,

as leituras rítmicas são voltadas ao princípio divisivo abrangendo todas as figuras, combinando síncofes e contratempos com quiálteras, a uma voz.

### **2.7 *Intro to Polyrhythms: contracting and expanding time within form*, de Ari Hoenig e Johannes Weidenmueller (2015)**

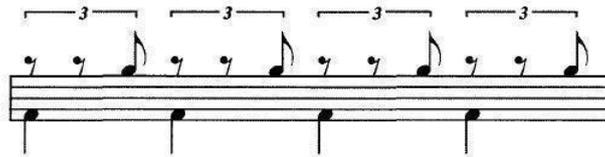
Com extensa experiência musical, os autores Ari Hoenig (baterista) e Johannes Weidenmueller (contrabaixista) criaram uma publicação voltada a todos os instrumentistas com o objetivo de ensinar o vocabulário e a linguagem das sobreposições de camadas e modulações métricas. Polirritmias conhecidas, como 3 contra 2 e 4 contra 3, fazem parte da tradição do jazz e estão presentes nos exemplos que formam o DVD que acompanha a publicação. A sugestão é que o executante primeiro tente repetir o estudo por meio da audição, consultando os exemplos escritos apenas se necessário. A ideia aqui é que se treine a percepção antes da leitura, de maneira orgânica e não matemática. Os autores trazem algumas definições de termos musicais que serão usados durante os exercícios, construídos dentro de uma forma predeterminada. Nesse sentido, já se trabalha com conceitos formais desde o início, criando um limite a ser respeitado e estabelecendo um meio de comunicação entre os músicos (HOENIG; WEIDENMUELLER, 2015, p.4).

As instruções para a realização dos estudos se voltam primeiramente para o uso de palmas, mantendo um pulso de referência, e voz (falada ou cantada): cantar o ritmo enquanto um metrônomo marca todos os tempos de um compasso, ou apenas os tempos 2 e 4, ou ainda apenas o primeiro tempo. Depois, substituir o metrônomo por suas palmas ou por seu pé e realizar os exercícios também caminhando. Os autores propõem meios de execução para bateristas, contrabaixistas e pianistas, com alguns exemplos escritos em notação tradicional. Na parte final, encontramos os exemplos sonoros do DVD escritos em notação musical com cifras e uma sugestão de gravações feitas a partir dos anos 1990 para ouvir e apreciar.

Aparentando ser uma tarefa mais difícil do que de fato é, tocar semínimas mantendo um bom andamento e balanço é essencial para a execução de padrões mais avançados (HOENIG; WEIDENMUELLER, 2015, p.8). Assim, os

autores apresentam exercícios progressivos envolvendo deslocamentos de figuras de duração menor que a semínima em oposição a batidas regulares (Fig. 2.115-6).

Figura 2.115 – Estudo com tercinas, compasso 1, evidenciando a terceira colcheia



Fonte: Hoenig e Weidenmueller (2015, p.8).

Figura 2.116 – Estudo com tercinas, compassos 1 e 2, evidenciando a terceira colcheia no contrabaixo sobre uma base harmônica



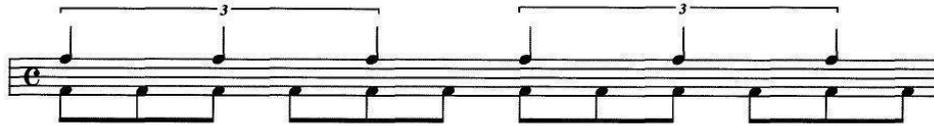
Fonte: Hoenig e Weidenmueller (2015, p.9).

Os bateristas devem praticar as ideias rítmicas mantendo a pulsação em semínimas no bumbo ou chimal (ou *hi-hat*), pois esse é um bom exercício para melhorar a coordenação e o entendimento rítmico. Improvisar com os exercícios também é uma ótima forma de assimilar o conteúdo, alternando as peças e, desse modo, alternando também pés e mãos.

No capítulo dedicado a colcheias, os autores trabalham com deslocamentos de mínimas sobre uma divisão do tempo em colcheias, criando retardos e antecipações. Os exemplos apresentados na publicação apresentam possibilidades de deslocamentos sobre as quatro colcheias que preenchem a metade do compasso 4/4. O deslocamento dos exemplos a seguir (Fig. 2.117-8) ocorre com um retardo de uma colcheia, e a duração total de cada ataque equivale a uma mínima.



Figura 2.119 – Princípio de polidivisão, compasso 1:  
tercinas de semínimas opostas a tercinas de colcheias



Fonte: Hoenig e Weidenmueller (2015, p.15).

Figura 2.120 – Linha de baixo escrita com tercinas de semínimas, compassos 1 e 2,  
com base harmônica de *blues* em Fã



Fonte: Hoenig e Weidenmueller (2015, p.15).

Os autores apresentam variações rítmicas (Fig. 2.121) de linhas estudadas anteriormente, usando antecipações e retardos como possibilidade de deslocamento do ritmo harmônico.

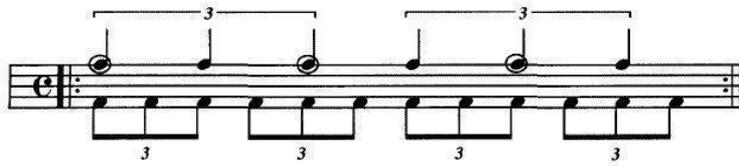
Figura 2.121 – Linha de baixo escrita com tercinas de semínimas, compassos 1 e 2,  
antecipadas em uma colcheia, com base harmônica de *blues* em Fã



Fonte: Hoenig e Weidenmueller (2015, p.15).

Os autores demonstram (Fig. 2.122) outras formas de aproveitar essa mesma combinação rítmica e criar deslocamentos variados.

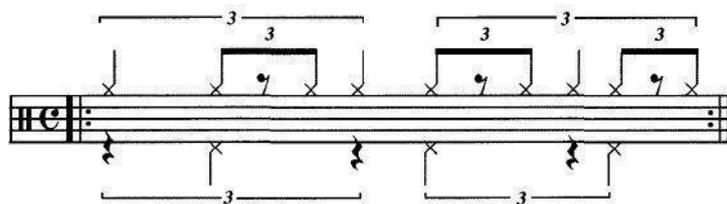
Figura 2.122 – Tercinas de semínimas opostas a tercinas de colcheias, compasso 1: introdução à polidivisão 3:4 e modulação métrica



Fonte: Hoenig e Weidenmueller (2015, p.15).

Partindo do estudo anterior (Fig. 2.123), os autores colocam novos desdobramentos rítmicos: o exemplo a seguir, escrito para bateria, reproduz a figura anterior com as vozes invertidas e uma combinação de semínimas e colcheias dentro da divisão ternária da tercina. O resultado sonoro, tendo em vista que a métrica é quaternária, é de uma modulação métrica, porém, escrita sem notas de equivalência, já que o objetivo aqui é retomar, após algumas repetições (exatamente três repetições são suficientes para que os ciclos se encontrem novamente no primeiro tempo a cada dois compassos), o compasso com uma divisão simples em 4/4, no andamento original inicial.

Figura 2.123 – Estudo de modulações métricas, compasso 1, notação para bateria em métrica simples 4/4



Fonte: Hoenig e Weidenmueller (2015, p.15).

Nos áudios que acompanham os exemplos escritos, é possível perceber a ocorrência de modulação métrica, pois a banda retoma o andamento original de forma extremamente precisa. No exemplo anterior (Fig. 2.123), nota-se que

um novo padrão de quatro tempos se forma dentro do compasso original em 4/4, ocupando 2/3 dele.

Gramani não trata especificamente das modulações métricas, mas apresenta em seu segundo volume algumas leituras com subdivisões ternárias, nas quais os agrupamentos pares são os agrupamentos irregulares, tratados como quiálteras. É possível traçar relações entre o exemplo a seguir (Fig. 2.124) e os estudos de polirritmias e modulações métricas apresentados por Hoenig e Weidenmueller. Agrupando oito semicolcheias da linha superior duas a duas, teremos um novo compasso quaternário ocupando 2/3 do compasso original.

Figura 2.124 – Leitura 3, em 12/16, compassos 1 a 4: oposição entre a leitura e um *ostinato* formado por seis colcheias agrupadas em 3 e 2 partes



Fonte: Gramani (1996, p.164).

Hoenig e Weidenmueller (2015, p.7) também apresentam algumas sugestões para pianistas quanto à maior independência entre as mãos durante a prática dos exercícios (propondo que sejam utilizados, a princípio, acordes com os quais se está familiarizado):

1. Praticar as figuras rítmicas escritas com o metrônomo marcando os quatro tempos do compasso (no caso, em compasso 4/4).
2. Praticar as figuras rítmicas escritas com o metrônomo marcando apenas os tempos 2 e 4 do compasso (no caso de compasso quaternário).

3. Praticar as figuras rítmicas escritas com o metrônomo marcando apenas o primeiro tempo de todos os compassos (no caso de compasso quaternário).
4. Substituir o metrônomo pelo pé do executante e repetir todos os procedimentos.
5. Praticar sobre uma forma definida, com uma sequência harmônica predeterminada.

Outra sugestão dada pelos autores seria escolher uma abertura de acorde para a mão esquerda e uma escala para a mão direita. Em uma peça escrita em métrica 4/4, sugerem o seguinte:

1. Com a mão esquerda, tocar as quatro semínimas, enquanto a mão direita pratica o ritmo escrito com notas da escala.
2. Com a mão esquerda, tocar apenas nos tempos 2 e 4, enquanto a mão direita pratica o ritmo escrito com notas da escala.
3. Com a mão esquerda, tocar apenas nos tempos 1 e 3, enquanto a mão direita pratica o ritmo escrito com notas da escala.
4. Com a mão esquerda, tocar um padrão rítmico escolhido, enquanto a mão direita executa o ritmo escrito.

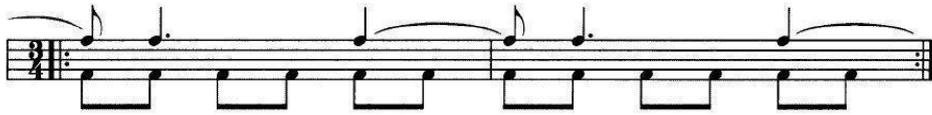
Todo o processo deve ser feito invertendo as mãos e depois praticado com uma melodia tocada pela mão direita enquanto a outra mão executa um dos ritmos sugeridos nos exercícios. Há um grande número de possibilidades para o pianista, e pode-se ainda combinar diferentes estudos, separando-os entre as duas mãos.

Os autores desenvolvem a mesma ideia musical agora para a métrica ternária, e utilizam as semínimas pontuadas nos deslocamentos rítmicos (Fig. 2.125-6).

Figura 2.125 – Princípio de polidivisão, compassos 1 e 2, na proporção 2:3



Figura 2.126 – Princípio de polidivisão, compassos 1 e 2, na proporção 2:3, iniciando na segunda colcheia (retardo)



Fonte: Hoenig e Weidenmueller (2015, p.19).

O livro apresenta muitas possibilidades de deslocamentos, não apenas rítmicos, mas também harmônicos, assim como combinações possíveis. No exercício a seguir (Fig. 2.127), o contrabaixo se desloca em semínimas pontuadas dentro da métrica ternária, resultando no processo de polidivisão na proporção 2:3. Além disso, ainda ocorre um deslocamento harmônico de uma semínima, resultando sonoramente numa defasagem entre compassos.

Figura 2.127 – Ritmo harmônico com atraso de uma semínima, compassos 1 a 4, polidivisão na proporção 2:3



Fonte: Hoenig e Weidenmueller (2015, p.20).

Na parte final do livro, os autores abordam os deslocamentos do ritmo harmônico por meio de antecipações e retardos com exemplos escritos: nesse caso, os acordes podem nem sempre incidir sobre os tempos 1 e 3. Em alguns exemplos, o novo compasso pode não ter espaço suficiente para expressar todos os acordes, assim como pode haver a necessidade de repetir acordes para preencher uma quantidade de tempos modificada (HOENIG; WEIDENMUELLER, 2015, p.27). O exemplo a seguir (Fig. 2.128) evidencia antecipações e retardos causados pelas semínimas pontuadas em métrica quaternária, na forma *blues* de 12 compassos, em Fá.

Figura 2.128 – *Blues* maior em F $\acute{a}$ , 4/4, compassos 1 a 12, com ritmo harmônico deslocado em função de antecipações e retardos rítmicos

The musical score consists of three staves of music in 4/4 time, starting with a treble clef and a common time signature. The first staff contains measures 1 through 4, with chords F7, B $\flat$ 7, F7, and F7 written above. The second staff contains measures 5 through 8, with chords B $\flat$ 7, B $^\circ$ , F7/C, and A-7 D7 G-7 written above. The third staff contains measures 9 through 12, with chords C7, A-7 D7 G7, and C7 written above. The melody is composed of eighth and quarter notes, with some notes beamed together to create a syncopated feel.

Fonte: Hoenig e Weidenmueller (2015, p.27).

Observando os exercícios propostos nesse livro, voltados especificamente à polirritmia, sobreposição de camadas e modulações métricas, nota-se uma abordagem direcionando o conteúdo à prática instrumental e refletindo a grande experiência musical de seus autores. Os exercícios são escritos sobre harmonias predeterminadas e formas musicais comuns à linguagem do jazz, como o *blues* de 12 compassos e a forma AABA com 32 compassos. Desse modo, desenvolve-se a capacidade do estudante de transitar sobre progressões harmônicas e formas, construindo um caminho de comunicação entre músicos por meio da prática musical dos exemplos. Os próprios autores sugerem um estudo inicial utilizando os áudios que acompanham o livro, deixando os exemplos escritos apenas para consulta. Com isso, desejam que as polirritmias trabalhadas na obra sejam sentidas de maneira orgânica, para que o estudante se familiarize auditivamente e transforme suas habilidades de percepção.

Almeida Prado traz, na *Cartilha rítmica*, de maneira pedagógica, as modulações métricas (denominadas por ele *modulações rítmicas*) trocando os andamentos de maneira progressiva, por meio de uma nota comum e construindo uma nova seção independente da anterior. Partindo de um modelo

melódico inicial, Almeida Prado faz transposições cromáticas à medida que as modulações ocorrem (Fig. 2.129-31).

Figura 2.129 – Estudo II.37, Modulação rítmica II, compassos 1 a 7, aceleração progressiva por meio de quiálteras em proporção 5:4

II.37

*dinâmica ad libitum*

$\text{♩} = 44$

5

Fonte: Prado (2006, p.140).

Figura 2.130 – Estudo II.38, Modulação rítmica III, compassos 1 a 7: desaceleração progressiva por meio de quiálteras em proporção 3:4

II.38

$\text{♩} = 138$

$\text{♩} - \text{♩}^* = 104$

5

$\text{♩} - \text{♩}^* = 78$

Fonte: Prado (2006, p.141).

Figura 2.131 – Estudo II.41, compassos 1 a 6: pedal rítmico de cinco tempos e progressão harmônica em tercinas de semínimas, articuladas a cada cinco

The musical score for Study II.41, measures 1 to 6, is presented in two systems. The tempo is marked as quarter note = 72. The piece is in 4/4 time. The bass clef part consists of a rhythmic pedal of eighth notes, alternating between forte (f) and piano (p) dynamics. The treble clef part features a melodic line with triplet markings and dynamic markings of forte (f) and piano (p). The key signature has one sharp (F#).

Fonte: Prado (2006, p.146).

Gramani, a seu modo, parece ter sugerido as modulações métricas na parte final de seus dois volumes, apesar de não ter, em nenhum momento, utilizado esses termos. Ele denominou-os Estudos com Mudança de Andamento (Fig. 2.132-3), e instruiu que a voz inferior (que representa os tempos do compasso) e a regência se mantenham no andamento inicial, sem variações, enquanto a voz superior acelera ou diminui o andamento. Não há registros sonoros sobre a execução desse estudo, mas acreditamos que Gramani se referia, aqui, às trocas de andamento entre camadas diferentes.

Figura 2.132 – Estudo com mudanças de andamento em 2/4, compassos 1 a 8: combinação de cinco semínimas dentro de dois compassos com métrica binária



Fonte: Gramani (1988, p.188).

Figura 2.133 – Estudo com mudanças de andamento n.2, compassos 1 a 6: combinação de quatro semínimas dentro de um compasso de cinco tempos

The image shows a musical score for Figure 2.133. It consists of two systems of music, each with two staves. The first system has three measures, with the second measure marked 'mais lento'. The second system has three measures, with the first measure marked 'igual' and the second measure marked 'mais lento'. The music is in 2/4 time and features a combination of four eighth notes within one measure of five beats.

Fonte: Gramani (1996, p.213).

Gramani (1996, p.211) se refere à realização de quiálteras, alargando ou encurtando um ritmo (o ritmo que cabia no espaço de quatro tempos terá que caber no espaço de três tempos e vice-versa, Fig. 2.134).

Figura 2.134 – Estudo com mudanças de andamento n.1, compassos 1 a 6: combinação de quatro semínimas dentro de um compasso de três tempos



Fonte: Gramani (1996, p.212).

Gramani também concorda com o estudo por meio da audição: células rítmicas que se repetem são simples de memorizar e a leitura pode fazer com que pareçam mais difíceis do que realmente são. O autor sugere fechar os olhos e sentir o contraponto rítmico, seu balanço, todo o aspecto musical. É necessário que os símbolos se transformem em ideias com significado real e que os exercícios sejam vistos como desafios musicais para que haja uma evolução do estudante (GRAMANI, 1996, p.143).

Acreditamos que os estudos de Gramani, apesar de não explicitarem os termos *modulação métrica* ou *polirritmia*, por exemplo, são um excelente treinamento informal para esses desafios. O fato de o estudante treinar polimetrias, mantendo um *ostinato* regular enquanto pratica a métrica mista ou apenas combinações de semínimas e colcheias, já o faz desenvolver as habilidades de percepção necessárias para conseguir a fluência dentro do discurso musical, seja ele formal ou não.

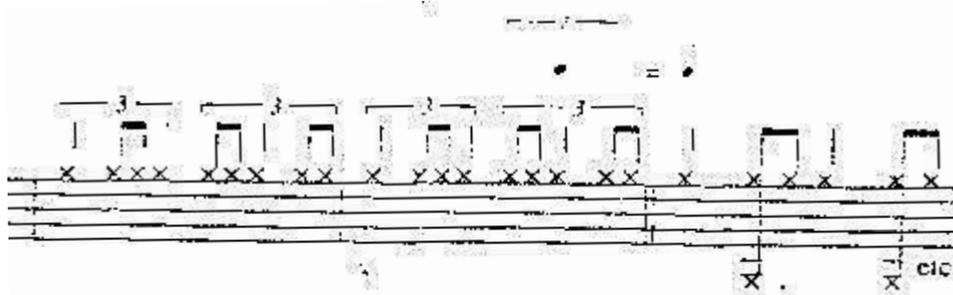
## 2.8 *Beyond Bop Drumming*, de John Riley (1997)

Dedicada aos bateristas (especialmente de jazz), essa publicação apresenta estudos avançados, abordando tópicos como modulações métricas, variações entre o prato de condução e o chimbau (ou *hi-hat*), ideias e análises de solos, assim como transcrições e acompanhamentos gravados para praticar. Tem como objetivo abrir as fronteiras musicais, expandindo a consciência

musical e elevando o nível de habilidade, vocabulário e entendimento rítmico. O livro é recheado de textos sobre o estilo dos bateristas “jazzísticos” americanos, ícones do jazz: Elvin Jones, Tony Williams, Jack DeJohnette e Roy Haynes.

A partir do primeiro terço da publicação, o autor apresenta uma macroabordagem: as leituras são escritas para serem lidas por qualquer instrumentista, e os bateristas ficam mais livres para executar os estudos nas peças que preferirem da bateria. O importante nessa parte é fazer com que o ritmo seja fluente e a estrutura rítmica aparente, adicionando um contorno ao fraseado. As ideias rítmicas são simples, porém deslocadas dentro do compasso: tais deslocamentos sugerem novos padrões de acentuação resultando em diferentes percepções auditivas sobre a métrica. As modulações métricas são apresentadas (Fig. 2.135) de forma semelhante às dos autores citados anteriormente: por poucos compassos, baseadas em um número lógico de sobreposições, sobre uma seção rítmica que continua em seu andamento original, com a mesma harmonia dentro de uma forma preestabelecida causando um sentimento de tensão durante aqueles instantes em que ocorre.

Figura 2.135 – Modulação métrica, compassos 1 a 3



Fonte: Riley (1997, p.34).

Voltando à escrita para bateria na parte final da publicação, o autor trabalha com as sobreposições nas proporções 4:3 e 2:3 e traz alguns solos por escrito (Fig. 2.136).

Figura 2.136 – Estudo de tercinas, compassos 1 a 3, organizadas em agrupamentos de quatro notas



Fonte: Riley (1997, p.47).

Gramani trabalha a mesma ideia (Fig. 2.136) em suas Estruturas de Pulsações (Fig. 2.137).

Figura 2.137 – Estruturas de Pulsações 8 (base3), compasso 1



Fonte: Gramani (1988, p.66).

Os estudos contidos nesse livro (RILEY, 1997) são, em geral, voltados para a prática instrumental, com muitas leituras rítmicas e variações envolvendo colcheias, tercinas de colcheias e diferentes padrões de acentuações, visando um trabalho de repetição consistente para resultados positivos. O autor destaca a execução de maneira musical e constante, com boa sonoridade e fraseados. Não se trata de um manual de leitura rítmica, e sim de uma coleção de fraseados e ideias rítmico-musicais dentro da linguagem do jazz americano. Os textos que permeiam os estudos contribuem na formação do músico, criando um vocabulário musical distinto e característico desse estilo musical.

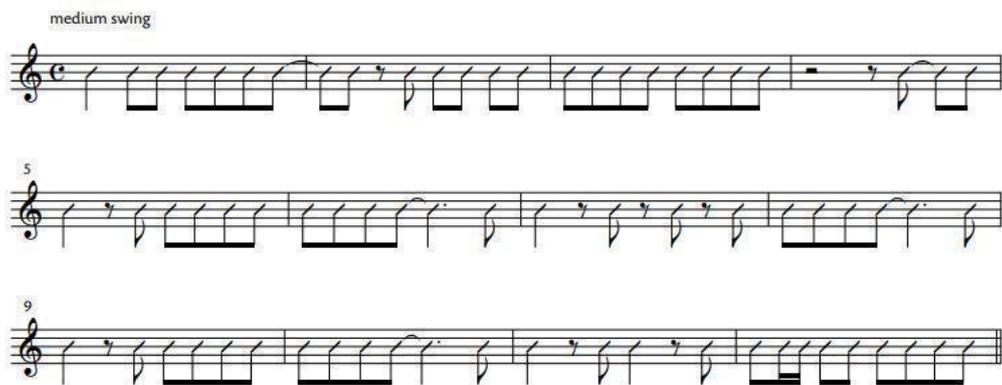
## 2.9 *The Ears Have Walls*, de Brian Dickinson (2015)

Brian Dickinson, pianista atuante na cena do jazz canadense, traz em seu livro uma abordagem compreensiva do treinamento auditivo para aperfeiçoar o domínio harmônico, melódico e rítmico de qualquer instrumentista, voltado à

improvisação dentro da linguagem jazzística. O autor apresenta exemplos que abrangem um extenso vocabulário musical, desde melodias diatônicas, modais e pentatônicas até progressões de acordes. O livro é acompanhado por três CDs, que oferecem material para a prática auditiva de acordes, intervalos e progressões, com os quais um músico de jazz deve estar familiarizado.

Quanto à percepção rítmica, os estudos apresentados nessa publicação são leituras rítmicas baseadas em repertório do jazz norte-americano (Fig. 2.138).

Figura 2.138 – Leitura rítmica, compassos 1 e 2, baseada no tema *Perhaps*, de Charlie Parker



Fonte: Dickinson (2015, p.20).

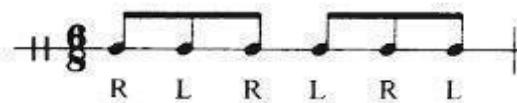
Trata-se de uma visão global e não apenas rítmica, útil para tornar o estudante um melhor improvisador dentro desse vocabulário.

## 2.10 *Teaching Percussion*, de Gary Cook (2018)

Fundador do departamento de percussão da University of Arizona (Estados Unidos), no qual trabalhou por trinta anos, o autor desse livro (já em sua terceira edição) aponta como maiores influências em sua obra a música clássica e o jazz norte-americano. *Teaching Percussion* é uma publicação desenvolvida para estudantes de percussão: os textos se referem a essa família

de instrumentos musicais, envolvendo os estilos do clássico ao jazz e *rock and roll*. Aspectos didáticos, técnicos e de performance são apresentados, colaborando para o desenvolvimento das habilidades musicais correspondentes e integrando conceitos contemporâneos de aprendizagem. O autor apresenta exercícios básicos de técnica (mão direita e esquerda, Fig. 2.139-40), excertos orquestrais, exercícios para percussão melódica e, ao final, sugestões de solos e música de câmara.

Figura 2.139 – Exercícios introdutórios aos conceitos básicos de mão direita (*right*) e mão esquerda (*left*)



Fonte: Cook (2018, p.67).

Figura 2.140 – Excerto de *Dança Slava*, Dvořák. n.7, compassos 1 a 7, para marimba



Fonte: Cook (2018, p.121).

Gary Cook trata das diferentes famílias da percussão e traz sugestões de outros métodos de estudo para cada instrumento individualmente (Fig. 2.141), assim como para conjuntos. Na seção voltada à percussão múltipla, o autor apresenta sistemas de notação, muitos exercícios técnicos e, ao final, uma tabela com trechos, obras, solos e compositores selecionados para apreciação.

Figura 2.141 – Estudo para tímpanos, compasso 28, conceitos de articulação



Fonte: Cook (2018, p.193).

Muitos dos estudos utilizam o princípio de divisão de uma figura de duração em partes cada vez menores, visando o aprimoramento e a técnica no instrumento. Trata-se, portanto, de um manual voltado à percussão: estudos e textos descritivos voltados para cada instrumento dessa família.

### **2.11 *Manual for Ear Training and Sight Singing*, de Gary S. Karpinski (2007) e *Anthology for Sight Singing*, de Gary S. Karpinski e Richard Kram (2017)**

Aqui apresentamos duas publicações que se complementam: os autores organizaram e reuniram as melodias utilizadas nos exemplos citados no *Manual...* (2007) colocando-as em *Anthology for Sight Singing* (2017), coordenando o material musical dos dois livros. Nesta última obra encontramos a síntese de uma pesquisa qualitativa cognitiva e pedagógica: o autor compartilha textos e experiências recolhidas em suas aulas de percepção. É no *Manual* que Karpinski apresenta explicações teóricas, assim como os exercícios básicos para solfejo à primeira vista e treinamento auditivo. O livro *Anthology...* (acompanhado por um CD), como o nome sugere, é uma coleção de excertos musicais relacionados ao *Manual* e um reforço ao seu conteúdo teórico.

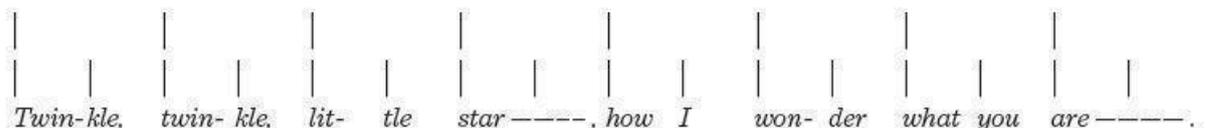
O *Manual* possui 78 capítulos apresentados de forma sequencial no desenvolvimento das habilidades de percepção. Ao início de cada um, o conteúdo é apresentado por meio de uma explicação teórica e uma descrição em tópicos. Um capítulo dedicado às formas musicais torna familiar ao estudante forma binária, ternária, rondó e sonata, entre outras, auxiliando no desenvolvimento de grandes mapas visuais de estruturas tonais maiores.

Quanto aos aspectos rítmicos, o autor procede de maneira sistemática, nos tópicos mostrados a seguir:

1. Métricas simples (capítulos 1, 3, 5, 7).
2. Ligaduras e notas pontuadas (capítulo 12).
3. Métricas compostas (capítulo 16).
4. Tercinas (capítulo 20).
5. Divisão em quatro partes do tempo em métricas simples (capítulo 22).
6. Divisão em seis partes do tempo em métricas compostas (capítulo 28).
7. Síncopes (capítulo 31).
8. Estudo avançado de tercinas (capítulo 51).
9. Hemiólías (capítulo 65).
10. Conceitos métricos avançados (capítulo 75).
11. Hipermetro (capítulo 77).
12. Conceitos rítmicos avançados, incluindo divisões menores do tempo (fusas) e divisões assimétricas (divisão em cinco e sete partes) (capítulo 78).

No capítulo 1, ao escrever sobre fundamentos da métrica e do ritmo, os autores argumentam sobre o sistema de notação rítmica (protonotação, termo adotado pelo autor) a ser usado. Esse termo se refere ao sistema de linhas verticais e horizontais usado para representar métrica e ritmo. Pode ser utilizado também para escrever aquilo que se ouve, reger a métrica e vocalizar os ritmos representados. Karpinski e Kram iniciam sua proposta com curtas linhas verticais que demonstram os diferentes níveis de pulsação (Fig. 2.142), permitindo ao estudante desenvolver habilidades de escutar e ler o ritmo, sem que exista uma preocupação sobre a leitura das alturas.

Figura 2.142 – Excerto de *Twinkle, twinkle little star*, com pulso escrito em dois níveis, notação chamada *protonotação*



Fonte: Karpinski; Kram (2017, p.12).

Enquanto a melodia do exemplo anterior é cantada, pode ser acompanhada por palmas usando qualquer um dos dois padrões: ambos representam ênfases regulares recorrentes na música, conhecidas como pulsos, e podem ocorrer em diferentes níveis numa peça musical. Os pulsos que recaem com maior ênfase podem ser chamados *primários*, enquanto os pulsos *secundários* são aqueles que contêm regularmente menor ênfase.

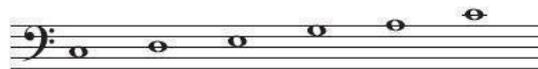
Seus exemplos musicais se aplicam às métricas binária e ternária com músicas familiares ao estudante. Para alturas, eles utilizam linhas horizontais evidenciando o contorno melódico (Fig. 2.143-4). Os excertos usados no livro reproduzem as mesmas marcações de dinâmica, andamento, articulação, fraseado e registro que os originais. Quanto às alturas, os estudos requerem do aluno maior habilidade em solfejar linhas extremas que outros métodos de leitura e solfejo.

Figura 2.143 – Solfejo com notas da escala pentatônica, compassos 10 a 19



Fonte: Karpinski; Kram (2017, p.135).

Figura 2.144 – Escala pentatônica utilizada em *Septem sacramenta*, Franz Liszt (1884)



Fonte: Karpinski; Kram (2017, p.135).

Os exemplos são retirados da literatura musical e dispostos no livro *Anthology for Sight Singing*. A seguir (Fig. 2.145), um trecho como exemplo de *hemiólia*, um princípio rítmico trabalhado no *Manual* (de apenas Karpinski, 2007).

Figura 2.145 – Hemiólia: excerto de *Giulio Cesare*, HWV 17, compassos 1 a 6, George F. Händel

Adagio

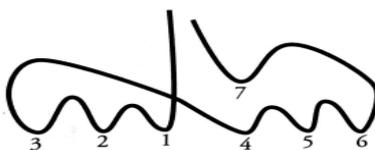
143

3 3 3 2 2 2 3

Fonte: Karpinski (2007, p.295).

As métricas quinária e septenária são apresentadas no capítulo 74, juntamente com alguns padrões de regência e métrica complexa (Fig. 2.146-7).

Figura 2.146 – Padrão de regência da métrica 7/4



Fonte: Karpinski (2007, p.254).

Figura 2.147 – Excerto de *44 Duos*, nº 19, B. Bartók, compassos 1 a 5, métrica complexa



Fonte: Karpinski (2007, p.356).

Em *Anthology*, 42 páginas trazem exemplos da literatura tratando desse tópico, e os princípios de polidivisão são expostos no capítulo 75 (do *Manual*), utilizando apenas uma linha melódica. Karpinski apresenta como dividir dois tempos em cinco partes em seu *Manual*, agrupando cinco semicolcheias por tempo e ligando-as a cada duas notas.

Figura 2.148 – Princípio de polidivisão



Fonte: Karpinski (2007, p.362).

Não conseguimos acesso livro inteiro *Anthology for Sight Singing*, porém notamos que a quase totalidade de exemplos retirados da literatura musical se restringe aos compositores do *período da prática comum*, com exceção de alguns trechos de obras de Bela Bartók, Claude Debussy e Igor Stravinsky. O livro, nas palavras de Karpinski (2007, p. XI), “auxilia o estudante a fazer música bem”, propondo que ele seja estudado como manual de treinamento das habilidades de percepção – leitura, escuta e entendimento do som – ouvindo a música que se vê e enxergando a música que se escuta.

O conteúdo de ambos os livros é resultado de 25 anos de ensino e pesquisa e foi testado por muitos semestres com muitos alunos. O foco aqui é a música

medida: as composições anteriores e posteriores ao período tonal e a música não ocidental estão fora do alcance dessa obra.

### **2.12 Sistema Takadimi, de Richard Hoffman, William Pelto e John White (1996)**

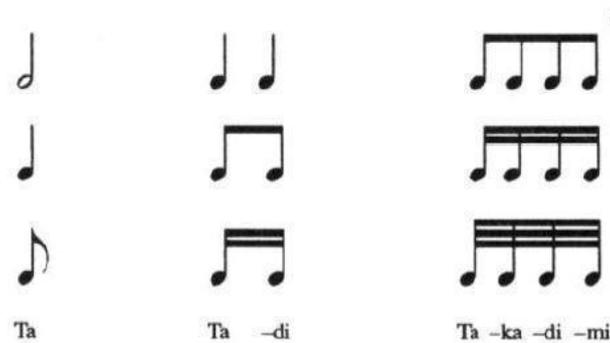
Para que a pedagogia musical do ritmo seja realmente efetiva, os autores dessa proposta acreditam que deve haver um desempenho com musicalidade e precisão, incluindo a capacidade de reconhecer e executar gestos musicais; deve haver compreensão da estrutura rítmica reconhecendo a interação entre métrica e ritmo, facilitando o reconhecimento auditivo; a linguagem deve ser precisa e consistente; devem-se abordar sistemas rítmicos utilizados fora da linguagem comum tonal; a proposta deve ser uma ferramenta para uso ao longo da vida (HOFFMAN; PELTO; WHITE, 1996, p.13).

Para isso, os autores desenvolveram, ao longo dos anos, um programa de pedagogia do ritmo que engloba todos os itens citados anteriormente. O ponto central da publicação é o uso de sílabas rítmicas para leitura e aulas de teoria em todos os níveis de conhecimento, também muito adequada ao ensino do ritmo em nível universitário. Trata-se de um sistema bastante simples para os estágios iniciais e suficientemente abrangente no trato das complexidades dos estilos musicais dos séculos XX e XXI, incluindo polimetrias e divisões assimétricas. Ele toma por base a percussão tradicional do Leste da Índia: enquanto o performer toca, é frequentemente acompanhado por sílabas faladas que se relacionam com cada ritmo (padrões rítmicos que formam a base da composição melódica e da improvisação na música clássica indiana).

Os criadores desse sistema não o consideram um sistema de contagem, mas uma abordagem do padrão de batidas similar à abordagem de Kodály (FUST, 2006, p.16). O sistema é conhecido como Takadimi e possui dois grupos de sílabas, um para compassos simples e outro para os compostos. Fust, professor de educação musical na Ball State University, Indiana (Estados Unidos), concorda que os alunos devem desenvolver um vocabulário de sons antes de iniciar a leitura dos símbolos musicais e, por isso, o propósito das sílabas se torna uma conexão entre som e sinais.

O sistema Takadimi pode ser usado por estudantes de todas as idades e é mais flexível que adotar a contagem dos tempos. Para crianças pequenas, conectar padrões aprendidos a músicas e atividades realizadas em sala de aula torna os esquemas rítmicos relevantes. O uso do movimento físico, como a percussão corporal, em conexão com as sílabas colabora para o reconhecimento da notação musical e da duração de notas (FUST, 2006, p.61). A figura 2.149, a seguir, dispõe as sílabas no tempo e subdivisões dele.

Figura 2.149 – Sistema Takadimi de sílabas para divisões regulares em métrica simples



Fonte: Hoffman; Peltó; White (1996, p.15).

O primeiro ataque é sempre vocalizado pela sílaba “TA”. A divisão e subdivisão em duas e quatro partes se dá pelas sílabas “TA-DI” e “TA-KA-DI-MI”, sendo apropriada para qualquer duração.

Para as métricas compostas, que apresentam notas pontuadas, o primeiro tempo é sempre vocalizado por “TA”, seguido de “VA”, “KI”, “DI”, “DA” e “MA” para as subdivisões (Fig. 2.150).

Figura 2.150 – Sistema Takadimi de sílabas para divisões regulares em métrica composta



Fonte: Hoffman; Peltó; White (1996, p.15).

Os autores destacam o fato de as sílabas se localizarem dentro do tempo, não importando a notação da duração. Sempre a sílaba “TA” recai sobre o primeiro tempo forte, a sílaba “DI” sobre o meio e da mesma forma para as outras sílabas. Para acomodar métricas complexas, o sistema adota novas sílabas, como nas figuras 2.151-2, a seguir.

Figura 2.151 – Sistema Takadimi de sílabas para divisões irregulares em métrica simples



Fonte: Hoffman; Peltó; White (1996, p.15).

Figura 2.152 – Sistema Takadimi de sílabas para divisões irregulares em métrica composta



Fonte: Hoffman; Peltó; White (1996, p.15).

Entre as aplicações da proposta, os autores destacam o uso para ritmos complexos, similares àqueles encontrados em *Canaries*, de *Oito peças para*

*quatro tímpanos*, de Elliot Carter. A execução de agrupamentos irregulares e síncopes complexas dentro de uma peça com métrica mista é facilitada por meio da aplicação do sistema de sílabas familiares para cada nível rítmico.

Figura 2.153 – Sistema Takadimi de sílabas aplicado a padrões irregulares

Ta ki di da Ta di mi Ta di da Ta ka di mi

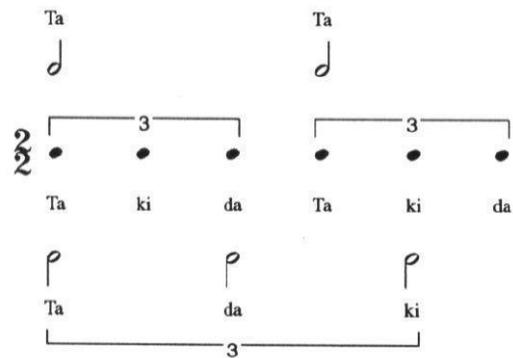
Ta kidi ma(Ta) di Ta di Ta ki da (Ta)ka di mi ti (Ta)ka mi

Ta da (Ta) ki (Ta) di mi Ta ki da

Fonte: Hoffman; Pelto; White (1996, p.20).

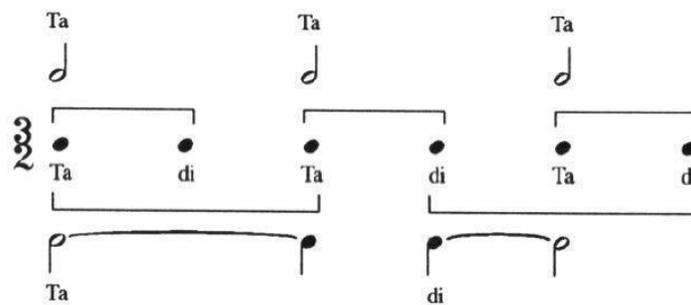
O sistema Takadimi pode também facilitar a execução de polirritmias, ajudando o estudante a identificar pontos precisos de ataque (Fig. 2.154-5) e fornecendo sílabas consistentes para a representação e a reprodução do fenômeno auditivo.

Figura 2.154 – Sistema Takadimi de sílabas aplicado à polidivisão na proporção 3:2



Fonte: Hoffman; Pelto; White (1996, p.21).

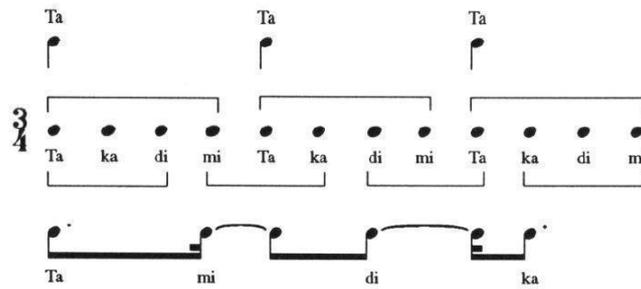
Figura 2.155 – Sistema Takadimi de sílabas aplicado à polidivisão na proporção 2:3



Fonte: Hoffman; Pelto; White (1996, p.21).

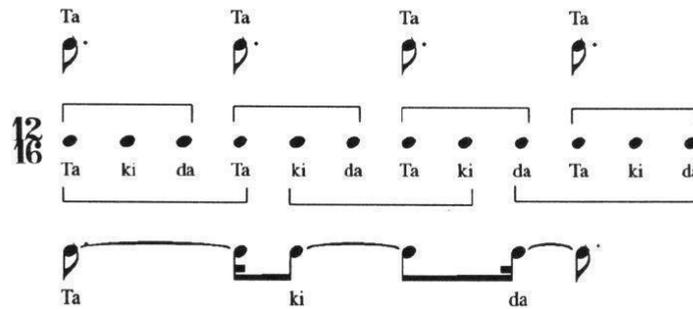
A utilização de sílabas requer um pré-entendimento da relação existente entre as camadas e proporciona uma coordenação precisa com o tempo. Fica a critério do estudante perceber uma das linhas em relação à outra (HOFFMAN; PELTO; WHITE, 1996, p.22). A ocorrência dos padrões “3 contra 2” e “4 contra 3” oferece desafios à pedagogia tradicional do ritmo. Frequentemente essas interações intrincadas são apresentadas em termos do padrão resultante (Fig. 2.156-7).

Figura 2.156 – Sistema Takadimi de sílabas aplicado à polidivisão na proporção 4:3



Fonte: Hoffman; Pelto; White (1996, p.22).

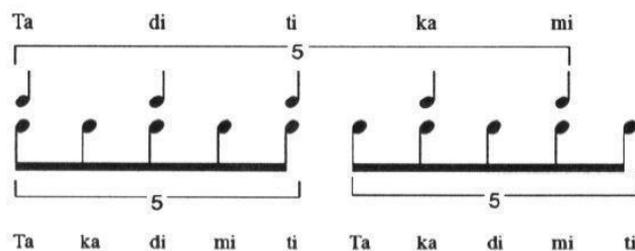
Figura 2.157 – Sistema Takadimi de sílabas aplicado à polidivisão na proporção 3:4



Fonte: Hoffman; Pelto; White (1996, p.22).

A sobreposição 5 contra 2 ilustra a aplicação do sistema a um padrão complexo adicional (Fig. 2.158). A vocalização pode ser feita da mesma forma anterior, dividindo cada tempo em cinco partes.

Figura 2.158 – Sistema Takadimi de sílabas aplicado à polidivisão na proporção 5:2 sobre um pulso comum



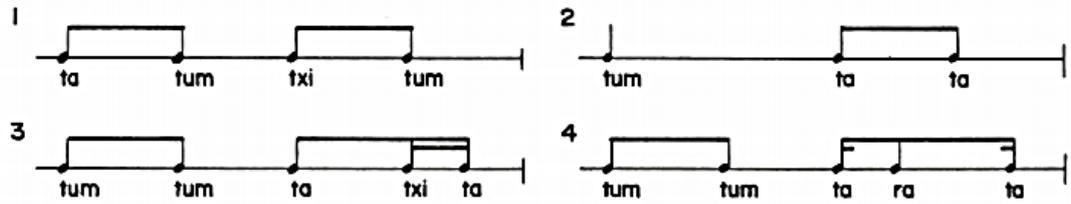
Fonte: Hoffman; Pelto; White (1996, p.25).

Acreditamos que utilizar sílabas para leitura rítmica é um modo musical e simples de ler o ritmo, criando associações entre a notação escrita e a formação de agrupamentos. É comum nos Estados Unidos os alunos iniciarem os estudos musicais por meio de um sistema de sílabas (normalmente no ensino básico) e, após alguns anos, passarem para a contagem matemática. Vale lembrar que a oralidade para o ensino de padrões rítmicos é eficaz para a memorização, mas não se aplica a estruturas polimétricas.

O sistema Takadimi é voltado para a música tonal medida do ritmo ocidental, enfatizando os tempos fortes. Guarda alguma similaridade com o sistema húngaro de Kodály (1935) que, entretanto, usa a mesma sílaba para determinada figura independentemente de se ela recai sobre um tempo forte ou fraco. É claro que o sistema Takadimi permite a leitura de um grupo como um todo, assemelhando-se à leitura de uma palavra inteira, em vez da leitura letra por letra. A escolha sobre usar ou não um sistema de contagem por sílabas depende do cenário em que cada professor atua, considerando as experiências e contextos em que vivem os estudantes, já que crianças são totalmente flexíveis a qualquer sistema de ensino. Assim, pensamos que esse pode ser um sistema alternativo para superar dificuldades frente a qualquer estudo rítmico, sendo um excelente recurso de assimilação de padrões de ritmo em qualquer nível de complexidade.

Gramani (1996, p.144) sugere, com finalidade semelhante, em seu segundo volume, textos para estudos. As sílabas escolhidas por ele se assemelham a toques de percussão: apesar de apresentarem sinais de articulação, evidenciam golpes sobre uma espécie de tambor em que a sílaba “TUM” remete a um som longo e a sílaba “TA” a um som mais seco, como uma figura de duração seguida de pausa. Seria uma forma de o autor demonstrar a musicalidade e balanço da percussão dentro de um sistema de silabação qualquer.

Figura 2.159 – Sugestão de textos para estudo de divisões regulares em métrica simples



Fonte: Gramani (1996, p.144).

### 2.13 *The Rhythm Book*, de Richard Hoffman (2009)

Essa publicação volta-se ao estudo do ritmo no período da prática comum, contribuindo com o desenvolvimento da leitura, entendimento e performance por meio do trabalho cuidadoso de criar bons hábitos, reger os padrões apresentados e prestar atenção ao andamento, dinâmicas e marcações de articulação. Criar as próprias variações alterando velocidades e articulações de modo musical é uma boa estratégia de estudo (HOFFMAN, 2009, p.IV).

Partindo da ideia de que a da música tonal tem como característica a sensação de movimento sempre para a frente, o autor sugere executar os exercícios musicalmente, entendendo as frases e gestos, mesmo no estudo do ritmo, praticando-os com confiança e usando a voz para apontar as direções de fraseado. O livro apresenta seis tipos de exercícios:

1. Exercícios a uma voz (Fig. 2.160-1): designam-se a introduzir material novo ou assuntos específicos. Sua realização deve ser feita sempre de modo a mostrar o entendimento da estrutura musical.

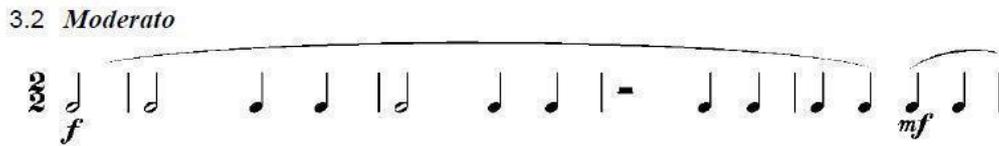
Figura 2.160 – Estudo 2.16: leitura rítmica a uma voz em compasso simples 4/8

#### 2.16 *Adagio*



Fonte: Hoffman (2009, p.5).

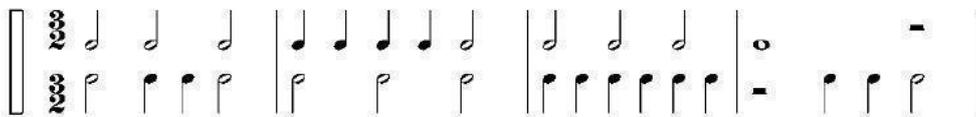
Figura 2.161 – Estudo 3.2, compassos 1 a 4: leitura rítmica a uma voz em compasso simples 2/2, com sinais de articulação e dinâmica



Fonte: Hoffman (2009, p.7).

2. Duetos ou trios (Fig. 2.162): devem ser praticados por mais de um estudante, se possível, sempre invertendo as partes. É importante sempre estar atento ao ritmo formado pela interação das duas partes.

Figura 2.162 – Estudo 2.17, compassos 1 a 4: leitura rítmica a duas vozes



Fonte: Hoffman (2009, p.5).

3. Falar e bater palmas (Fig. 2.163): leituras destinadas a apenas um estudante, que deverá pronunciar em voz alta uma das linhas, enquanto executa a outra com palmas.

Figura 2.163 – Estudo 2.25, compassos 1 a 8: leitura rítmica a duas vozes, em compasso simples



Fonte: Hoffman (2009, p.6).

4. Exercícios em camadas (Fig. 2.164): padrões ou *ostinatos* podem ser repetidos ou combinados pelo estudante de modo criativo, utilizando palmas e voz, por exemplo.

Figura 2.164 – Leitura rítmica oposta a um dos *ostinatos* sugeridos



Fonte: Hoffman (2009, p.10).

5. Improvisar nos espaços (Fig. 2.165): esses exercícios contêm compassos em branco nos quais o estudante deve improvisar criando variações rítmicas, com material musical semelhante ao apresentado antes e depois.

Figura 2.165 – Leitura rítmica com improvisação preenchendo os espaços

5.3 Repeat several times, changing the improvisation each time.



Fonte: Hoffman (2009, p.12).

6. Música real (Fig. 2.166): exercícios retirados da literatura, escritos com indicações de contorno e fraseado.

Figura 2.166 – Leitura rítmica a uma voz, com base no acompanhamento para piano de uma canção do século XIX, de Hugo Wolf

*Langsam*

Fonte: Hoffman (2009, p.21).

O autor traz outras sugestões de prática, como reproduzir um ritmo dentro do sistema Takadimi (Fig. 2.167), incluir alturas (uma tonalidade, escalas etc.), criar seus próprios exercícios, adicionar elementos à sua performance (como regência ou palmas), adicionar expressão musical ou utilizar diferentes timbres.

Figura 2.167 – Aplicando o sistema Takadimi de contagem silábica

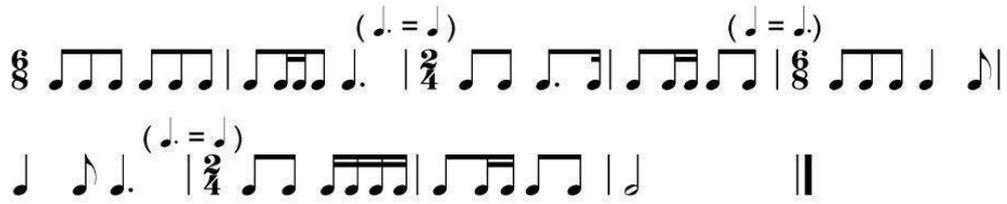
Fonte: Hoffman (2009, p.25).

Os capítulos finais se dedicam a polirritmias, polimetrias, métricas assimétricas e complexas (Fig. 2.168-72), e o autor ressalta que a regência é um aspecto muito importante a realizar, orientando com segurança toda a leitura.

Figura 2.168 – Leituras rítmicas com polidivisão em proporção 3:2

Fonte: Hoffman (2009, p.25).

Figura 2.169 – Leitura rítmica com métrica mista e pulso constante



Fonte: Hoffman (2009, p.28).

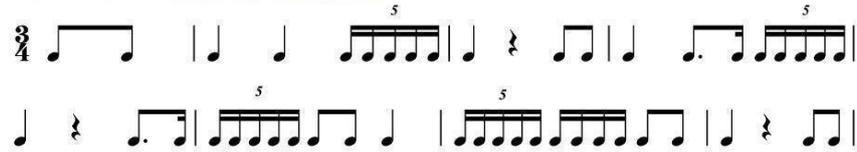
Figura 2.170 – Leitura rítmica com métrica mista e pulso mínimo constante



Fonte: Hoffman (2009, p.29).

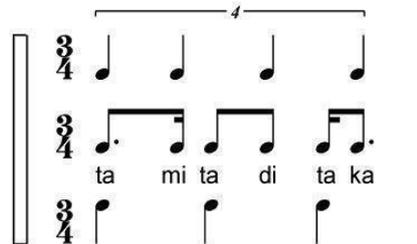
Figura 2.171 – Leitura rítmica, compassos 1 a 8, com divisões irregulares do tempo

16.2 *Maestoso – in the style of a fanfare*



Fonte: Hoffman (2009, p.32).

Figura 2.172 – Relações de proporção 4:3 introduzindo o sistema Takadimi



Fonte: Hoffman (2009, p.33).

O autor sugere a repetição de cada seção quantas vezes forem necessárias, para que o estudante se sinta confortável e familiarizado com a interação entre as partes e o resultado sonoro. Deve haver independência entre as vozes ao mesmo tempo em que cada linha deve ser escutada de forma independente enquanto se executa.

Os capítulos 18 e 19 apresentam métricas assimétricas, como o compasso 5/8 ou 7/8, e divisões de agrupamentos irregulares, como 3+3+2 (Fig. 2.173-8).

Figura 2.173 – Métrica 5/8 com diferentes formas de agrupamento usando o sistema Takadimi

3 + 2      2 + 3

ta ki da ta di    ta di ta ki da ta ki da ta di    ta di ta ki    ta da ta? ta ta ki?

Fonte: Hoffman (2009, p.35).

Figura 2.174 – Métrica 8/8 com diferentes formas de agrupamento usando o sistema Takadimi

Fonte: Hoffman (2009, p.36).

Figura 2.175 – Métrica 9/8, compassos 1 a 3, com agrupamentos 3+2+2+2

Fonte: Hoffman (2009, p.36).

Figura 2.176 – Estudo com simultaneidade de duas métricas diferentes (polimetria)

Fonte: Hoffman (2009, p.38).

Figura 2.177 – Métrica 12/8, compassos 1 a 6, com polimetria implícita como resultado das acentuações propostas

The image shows two systems of musical notation in 12/8 time. Each system consists of two staves. The first system's top staff contains a sequence of eighth notes with accents (>) on the first, third, and fifth notes of each group. The bottom staff contains quarter notes and eighth notes, also with accents. The second system follows a similar pattern with different rhythmic groupings and accents.

Fonte: Hoffman (2009, p.39).

Figura 2.178 – Leitura rítmica a duas vozes com acentuação nas primeiras notas de cada agrupamento

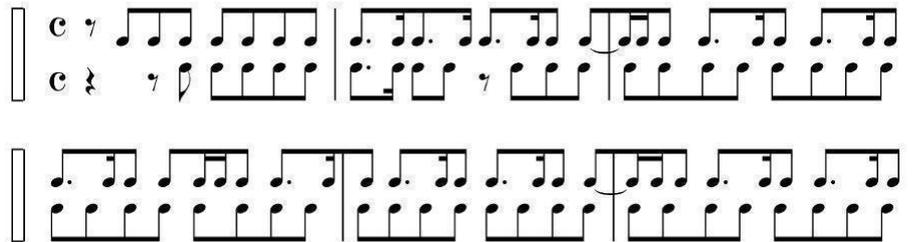
The image shows two systems of musical notation in 12/8 time. The first system has two staves. The top staff features eighth notes with accents (>) on the first note of each group. The bottom staff has eighth notes with accents (>) on the first note of each group, with a 'simile' marking above the first group. The second system also has two staves with similar rhythmic notation and accents.

Fonte: Hoffman (2009, p 39).

Novas relações rítmicas continuam a ser exploradas pelos compositores e, da mesma forma, novas formas de notação. O capítulo 20, apresentado nos exemplos anteriores, foca primeiramente em polimetrias (simultaneidade de métricas distintas), *cross-rhythms* e métricas incomuns. A partir dessa experiência, outros ritmos complexos serão introduzidos e o estudante já se sentirá mais familiarizado, pois requerem mais prática e esforço para um total entendimento (HOFFMAN, 2009, p.40).

Finalizando o conteúdo desse livro, o autor explora um pouco mais da rítmica presente na música fora do período tonal, o que poderia ser uma antecipação dos estudos de um segundo volume.

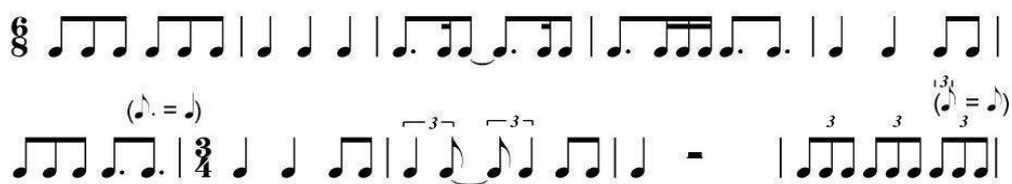
Figura 2.179 – Estudo rítmico a duas vozes, compassos 1 a 6, com base em excerto do século XVI: combinações rítmicas de agrupamentos binários e ternários



Fonte: Hoffman (2009, p.40).

O exemplar apresenta alguns estudos sobre modulações de andamento, mas não destaca nenhum termo específico: apenas enfatiza a atenção para métricas e andamentos (Fig. 2.180).

Figura 2.180 – Estudo rítmico, compassos 1 a 10, com modulações de andamento



Fonte: Hoffman (2009, p.41).

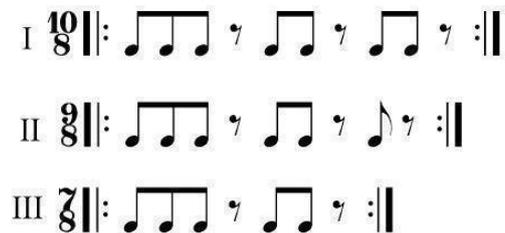
A proposta traz alguns estudos rítmicos retirados da literatura musical. O estudo a seguir (Fig. 2.181) mostra um tipo de polimetria muito usado pelo compositor russo Igor Stravinsky (1882-1971), em que a voz mais grave sugere um *ostinato* regular em 2/4 enquanto a voz superior realiza a métrica mista.

Figura 2.181 – Estudo rítmico-melódico a duas vozes com polimetrias associadas a Igor Stravinsky



Fonte: Hoffman (2009, p.41).

Figura 2.182 – Estudo rítmico a três vozes, sobrepondo camadas formadas por *ostinatos* de comprimentos diferentes, minimalismo



Fonte: Hoffman (2009, p.42).

Encerrando a publicação, o autor apresenta uma composição de David Madeira<sup>10</sup> em que camadas rítmicas se sobrepõem em ritmos cruzados (Fig. 2.183), como uma recente ferramenta de inovação na música do século XXI. Em oposição a um *ostinato* regular, duas camadas rítmicas se contrapõem sugerindo andamentos diferentes. Uma delas representa um *ostinato* rítmico com três tempos de duração, enquanto a outra preenche cinco tempos com quatro ataques.

<sup>10</sup> Compositor, regente e professor da Universidade Belmont, Estados Unidos.

Figura 2.183 – Estudo rítmico a três vozes, compassos 1 a 7, em camadas polirrítmicas, composto por David Madeira (1982)

The image shows two systems of musical notation, each with three staves. The first system has three staves with time signatures 4/4, 4/4, and 4/4. The second system has three staves with time signatures 4/4, 3/4, and 3/4. The music consists of rhythmic patterns and rests across seven measures.

Fonte: Hoffman (2009, p.43).

Almeida Prado demonstra em sua *Cartilha* o uso de três métricas diferentes simultaneamente, dentro da escrita para piano a três vozes. O compositor faz uso das barras pontilhadas delimitando a métrica 4/8 e utiliza ligaduras para a métrica 7/8, agrupada em 3+4 colcheias (Fig. 2.184).

Figura 2.184 – Estudo II.30: três tempos diferentes simultâneos a 3 vozes

The image shows two systems of musical notation for piano. The first system is labeled 'II.30' and 'J. S. Bach'. It features a treble clef with a 6/8 time signature and a bass clef with a 3/8 time signature. The tempo is marked '♩ = 88'. The second system continues the piece with similar notation.

Fonte: Prado (2006, p.130).

A métrica mista também é comum na obra de Almeida Prado, e seus estudos refletem essa variedade rítmica. A seguir (Fig. 2.185), o estudo 5 do *Caderno III*, com mudanças métricas grafadas, grupos de durações menores e diferentes unidades de tempo, o que promove mudanças rápidas de andamento.

Figura 2.185 – Estudo III.5, compassos 1 a 6: variedade de velocidades com métrica mista e pulso mínimo constante



Fonte: Prado (2006, p.179).

O compositor também utiliza exemplos da literatura do século XX em seus estudos, especialmente aqueles extraídos de sua própria obra, enriquecendo ainda mais o material contido na *Cartilha*. O Estudo 8 do primeiro caderno (Fig. 2.186) é o *Canto das Savanas* e pertence ao ciclo *Savanas* de Almeida Prado, de 1983.

Figura 2.186 – Estudo I.8, compassos 7 a 12: articulações e acentos diversos em 12/8

Fonte: Prado (2006, p.76).

Os estudos 42 e 43 (Fig. 2.187), da seção contendo alguns ritmos brasileiros no segundo caderno, representam a organização rítmica do maracatu, extraída do livro de César Guerra-Peixe (1980), *Maracatus do Recife*.

Figura 2.187 – Estudo II.43, compassos 1 a 4: esquema rítmico do maracatu

Fonte: Prado (2006, p.149).

O estudo n.2 (Fig. 2.188) do terceiro caderno é uma versão tonal serial dos primeiros oito compassos do 2º movimento da *Sonata n.2 para piano* de Pierre Boulez (1948). Nesse diálogo com Boulez criado por Almeida Prado, este último explora a espacialização de elementos tornando a pulsação indefinida.

Figura 2.188 – Estudo III.2, compassos 1 a 6: espacialização intervalar e rítmica

Fonte: Prado (2006, p.176).

No Estudo III.10 (Fig. 2.189), Almeida Prado desenvolve aumentações e diminuições de figuras em torno de uma figura rítmica constante, resultando em um processo de desaceleração controlada por meio da subtração de uma nota a cada repetição. Trata-se da peça n.19 (1974) da sua coleção *Momentos*.

Figura 2.189 – Estudo III.10, compassos 41 a 51: diminuições e aumentações rítmicas em torno de uma nota pivô (Mi)



Fonte: Prado (2006, p.192).

O Estudo III.13 (Fig. 2.190), fundamentado na peça *Nebulosa*, da obra *Cartas Celestes I*, de Almeida Prado, apresenta apenas três seções, com sete repetições de cada uma, explorando o conceito de polidivisão em proporção 6:5. Uma permutação entre os elementos melódicos de cada camada rítmica ocorre, com variações muito brandas entre cada seção.

Figura 2.190 – Estudo III.13, compasso 2: quiálteras simultâneas

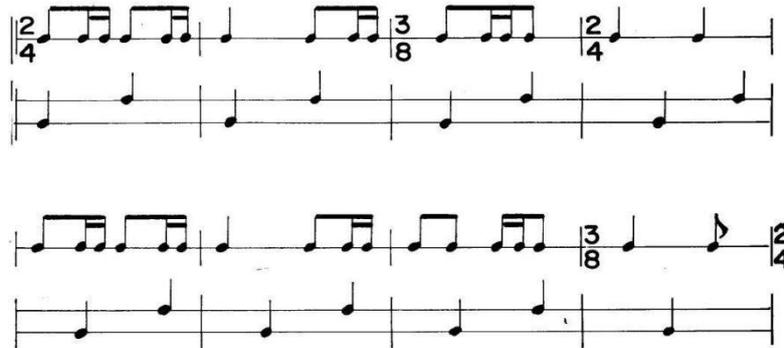


Fonte: Prado (2006, p.200).

Gramani não utiliza exemplos da literatura musical, mas cria alguns estudos (Fig. 2.191) baseados na obra de Stravinsky, em especial inspirados em sua *Marche du soldat*, a primeira peça de *L'histoire du soldat* (1918). São estudos

a três vozes com uma combinação de *ostinatos* rítmicos de diferentes comprimentos e métrica mista.

Figura 2.191 – *Fifrilim*, leitura sobre *ostinato* rítmico, compassos 1 a 8: métrica mista em uma das vozes



Fonte: Gramani (1988, p.138).

Sempre há um pulso mínimo comum em todo o estudo (Fig. 2.192), e o *ostinato* formado pelas vozes inferiores transpõe as barras de compasso, devendo-se manter duas ideias paralelas, musicais e independentes. Aqui, o *ostinato* compõe a regra ou a medida, e a frase superior deve “flutuar” sobre ele. Em geral, o *ostinato* inferior se apresenta em duas camadas e deve ser praticado com uma das mãos apenas, usando o punho e a ponta dos dedos para que se possam adquirir dois timbres diferentes.

Figura 2.192 – *Reggae*, leitura sobre *ostinato* rítmico, compassos 1 a 8:  
métrica mista em uma das vozes



Fonte: Gramani (1996, p.175).

Na abertura de *The Rhythm Book*, Hoffman enfatiza que a maior parte de seus estudos é voltada para o ritmo desenvolvido ao longo do período da música tonal ocidental, em que um aspecto distintivo é a relação com a tonalidade. Apesar dessa observação, muitos exercícios se voltam à polidivisão, polimetrias, métrica mista e complexa. Um aspecto positivo é a utilização de exemplos retirados da literatura musical, destacando a escrita rítmica. Vale salientar que o estudante adquire a habilidade desejada por meio da prática: o caminho percorrido durante os estudos é que transforma o indivíduo, aprimorando suas habilidades de percepção e execução rítmica. Dessa forma, acreditamos ser esse um bom guia de estudo para a rítmica em geral, podendo ser combinado com a *Cartilha* de Almeida Prado e os dois livros de José Eduardo Gramani.

#### **2.14 *The Language of Drumming Book: a system for musical expression, de Benny Greb (2012)***

A publicação desenvolvida pelo baterista alemão Benny Greb traz a notação musical específica para a bateria associada a textos sobre como usar a criatividade elaborando variações e transformando os estudos em diferentes ideias. O autor reforça que a busca por uma boa sonoridade, dinâmica e postura está muito além da técnica.

Os primeiros exercícios contidos no capítulo 1 (Fig. 2.193) trabalham com a técnica do instrumento, precisão rítmica e coordenação.

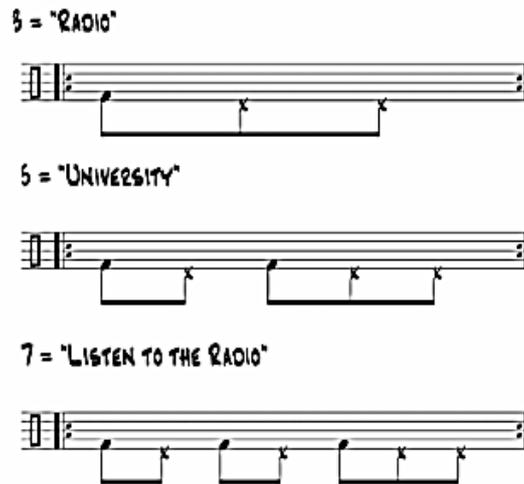
Figura 2.193 – No estudo de mão direita (*right*) e esquerda (*left*): compasso quaternário e divisões binárias (*sticking workout*)

The figure displays four exercises (A, B, C, D) for a sticking workout in 4/4 time. Each exercise consists of a musical staff with notes and rests, and a corresponding line of 'R' and 'L' characters indicating the hand used for each note. Exercise A: R L R L R L R L R L R L R L R L. Exercise B: R L R L R L R L R L R L R L L R L L L R L L L R L L L. Exercise C: R L R L R L R L R L R L R L L L R L L L R L L L R L. Exercise D: R L R L R L R L R L R L R L R L R L L L R L L L R L L L.

Fonte: Greb (2012, p.8).

As subdivisões em 3, 5 e 7 são explorados pelo autor por meio do uso de sílabas/palavras sugerindo a acentuação. No exercício a seguir (Fig. 2.194), o autor sugere que o estudante mantenha um *ostinato* com os pés enquanto improvisa com as mãos.

Figura 2.194 – No estudo de divisões irregulares 3, 5 e 7: uso de palavras para memorização

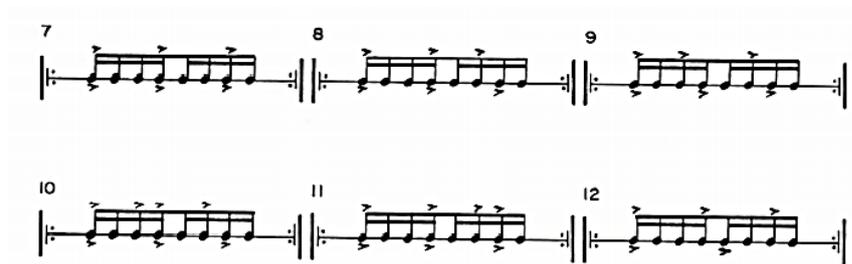


Fonte: Greb (2012, p.43).

O autor sugere que cada exercício seja tocado primeiramente com a mão mais forte, em seguida com a mão mais fraca e, depois, se conclua com as duas mãos ao mesmo tempo. Um bom estudo se faz também utilizando as variações propostas sobre ritmos específicos ou sobre a pulsação mantida pelo próprio estudante com o pé ou qualquer outro membro do corpo.

Apesar de ser uma publicação voltada a bateristas, o professor pode se apropriar dos exercícios para mão direita e esquerda utilizando-os com instrumentos de percussão (tamborim, cajón, caixa etc.) ou mesmo com uma das mãos, separando as leituras em punho e ponta dos dedos como Gramani sugere para a execução de seus estudos. Os exercícios do capítulo 1 podem ser relacionados com as Estruturas de Pulsações de Gramani (Fig. 2.195) nas quais, sobre um pulso mínimo explicitado, padrões de acentuação são trabalhados. Gramani vai além, colocando agrupamentos assimétricos em seus estudos e já preparando o estudante para os *ostinatos* utilizados mais à frente, formados por combinações pares e ímpares. Inversamente, os estudos de Gramani também podem ser aplicados ao baterista: as acentuações superiores podem corresponder à mão direita e vice-versa. Os acentos inferiores podem ser realizados pelos pés e as habilidades referentes à independência de movimentos serão treinadas.

Figura 2.195 – Estruturas de Pulsações 8, compassos 7 a 12:  
acentuações em agrupamentos 3+3+2



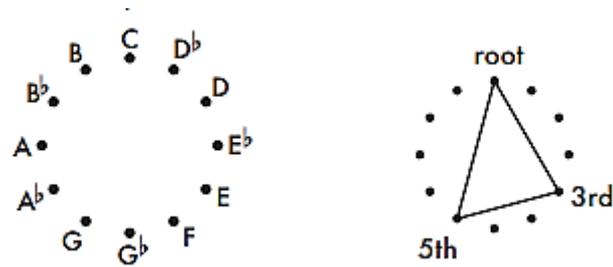
Fonte: Gramani (1996, p.126).

O uso de sílabas associadas a determinadas combinações métricas proposto por Greb (2012) é um modo interessante de expor o exercício e podemos adaptar os mesmos estudos para palavras utilizadas em nosso cotidiano.

### 2.15 *Visual Reference for Musicians*, de Miles Okazaki (2014)

Essa publicação é muito interessante pela forma como demonstra todas as relações entre alturas e durações. Por meio de elementos visuais, como o próprio título anuncia, o autor cria padrões genéricos que podem ser aplicados a qualquer combinação rítmica ou de alturas. Ele inicia com as alturas apresentadas num círculo cromático que caminha em direção ascendente como um relógio, formando, como um exemplo, uma tríade maior (Fig. 2.196).

Figura 2.196 – Esquema visual de alturas num círculo cromático e a referência visual de uma tríade maior



Fonte: Okazaki (2014, p.5).

Partindo das alturas dispostas em círculo, é possível representar qualquer acorde, originando novas disposições. De mesma forma, o autor apresenta duas camadas rítmicas utilizando pontos grandes para representar os ataques com som, pontos menores simbolizando as pausas e arcos apontando a proporção entre os agrupamentos formados (Fig. 2.197). Note que o autor sugere virar o lado da página para obter a proporção inversa.

Figura 2.197 – Esquema visual de uma combinação de duas camadas rítmicas em proporção 2:3 ou 3:2.



Fonte: Okazaki (2014, p.27).

Os elementos visuais são descritos sobre os pulsos mínimos comuns às duas camadas. Quando não há um múltiplo comum, a multiplicação dos números resulta em uma quantidade comum de pulsações – neste caso, vinte (Fig. 2.198) –, e o último ponto representa o primeiro tempo do novo ciclo.

Figura 2.198 – Esquema visual de uma combinação de duas camadas rítmicas em proporção 4:5 ou 5:4



Fonte: Okazaki (2014, p.27).

Mais à frente (Fig. 2.199), as proporções são representadas com notação tradicional, apontando o “tamanho” da nota superior em relação à inferior.

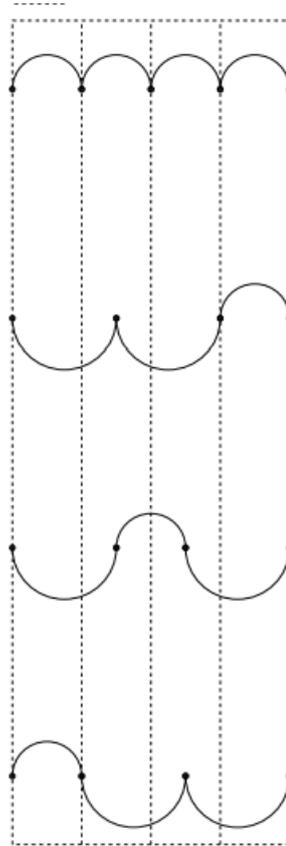
Figura 2.199 – Notação tradicional de uma combinação de duas camadas rítmicas em proporção 4:7



Fonte: Okazaki (2014, p.28).

Outro elemento visual de representação rítmica é a utilização de linhas e arcos. As linhas pontilhadas delimitam o espaço entre quatro tempos e os arcos significam agrupamentos de curtas (duas subdivisões) e longas (três subdivisões). No exemplo a seguir, denominado *Four Beat Rhythmic Modes* (Fig. 2.200), temos as variações do *tresillo*.

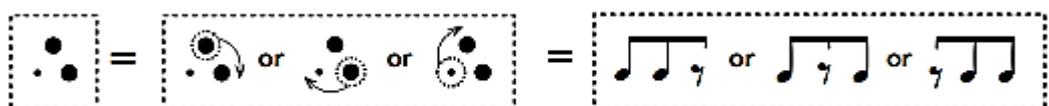
Figura 2.200 – Esquema visual com linhas e arcos, representando quatro tempos organizados em agrupamentos 3+3+2, 3+2+3 e 2+3+3, respectivamente



Fonte: Okazaki (2014, p.32).

A última parte do livro apresenta uma referência visual rítmica circular (*table of rhythmic elements*), em que os pontos pretos continuam simbolizando som e os pontos menores se referem às pausas. Esse tipo de escrita apresenta padrões rítmicos como um ciclo que pode, por meio de suas rotações, ser iniciado em qualquer ponto.

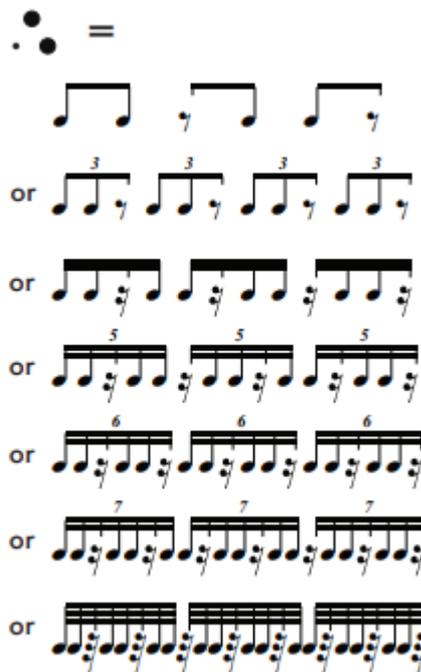
Figura 2.201 – *Table of Rhythmic Elements*: esquema visual de três pulsos preenchidos por dois sons e uma pausa e sua notação tradicional



Fonte: Okazaki (2014, p.53).

Os padrões rítmicos nesta forma de representação são independentes de qualquer subdivisão ou fórmula de compasso. Esse mesmo círculo pode representar muitas possibilidades de subdivisões (Fig. 2.202).

Figura 2.202 – *Table of rhythmic elements*: esquema visual de três pulsos preenchidos por dois sons e uma pausa e sua notação tradicional em diferentes possibilidades de combinação



Fonte: Okazaki (2014, p.53).

O ponto pode representar, além de uma pausa, um som fraco. Nesse caso, o treinamento (Fig. 2.203) pode ser realizado batendo palmas para os pontos em negrito e batendo uma mão de lado sobre a palma da outra no momento da pausa (ou som fraco).

Figura 2.203 – Esquema visual de ritmos com três eventos sobre 4, 5, 6, 7 e 8 pulsos



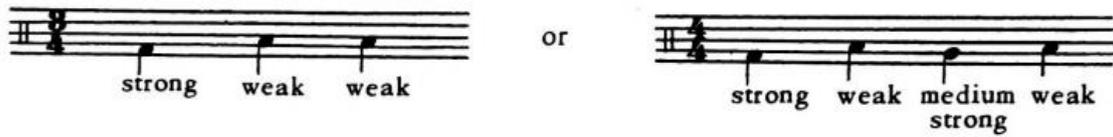
Fonte: Okazaki (2014, p.54).

Como diz o próprio título, os esquemas visuais representando as organizações rítmicas são meios muito simples de expressar uma ideia rítmica, e podem funcionar muito bem como material de apoio para qualquer professor no ensino de qualquer padrão rítmico. As referências visuais podem ser aplicadas a estudantes de todas as idades, inclusive com pouco conhecimento musical, e podem servir como uma introdução muito prazerosa ao universo rítmico. As polirritmias podem ser estudadas por meio desses esquemas rítmicos, traçando associações e criando conexões entre a escrita e a percepção rítmica. Notamos aqui um material visual excelente que pode ser empregado em conjunto com quaisquer das publicações tratadas nessa pesquisa.

### 2.16 *Rhythmic Training*, de Robert Starer (1985)

Compositor e educador musical, Robert Starer (1924-2001) foi aluno de Aaron Copland na Juilliard School (1948), Nova York, da qual mais tarde se tornou professor. Os estudos contidos em seu livro, direcionados à leitura rítmica para qualquer instrumentista, estão gradualmente distribuídos em 12 capítulos, e são quase em sua totalidade escritos a duas vozes: a linha superior representa o ritmo a ser lido e pode ser cantada ou falada; a linha inferior representa o pulso e pode ser regida, batida com a mão ou com o pé. A linha inferior, à primeira vista, sugere um *ostinato* (Fig. 2.204), mas em vez disso, o autor apenas representa uma diferenciação entre os tempos fortes e fracos escrevendo-os em linhas ou espaços diferentes na pauta.

Figura 2.204 – Pulsos fortes e fracos dentro de uma organização ternária e quaternária

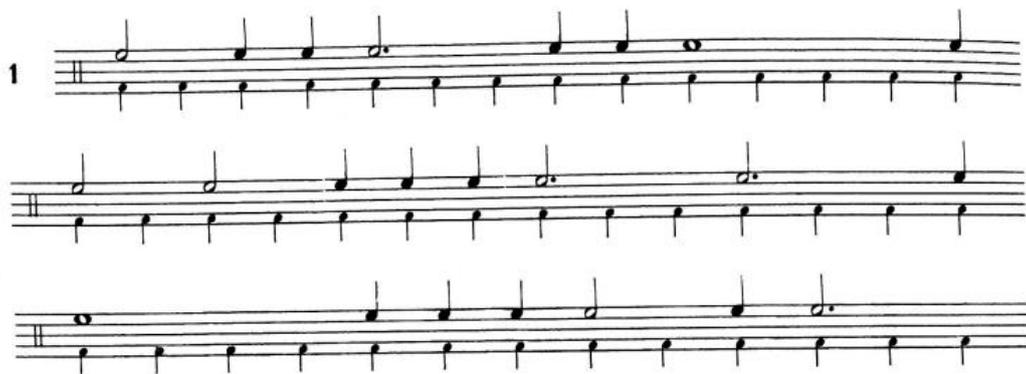


Fonte: Starer (1985, p.4).

Quanto ao uso do metrônomo, o autor recomenda que seja usado nos primeiros capítulos apenas para que a voz inferior tenha precisão, mas é necessário que o estudante seja capaz de manter a pulsação regular por si mesmo.

Por meio de sua experiência como compositor, Starer (1985, p.5) acredita que as dificuldades de leitura à primeira vista estão relacionadas a uma compreensão inadequada de padrões rítmicos e à falta de familiaridade com agrupamentos de 5 e 7 tempos e métrica mista logo no início do aprendizado. Os primeiros estudos não apresentam fórmula de compasso nem barras (Fig. 2.205) e são estruturados sobre semínimas que mantêm o pulso organizando as durações.

Figura 2.205 – Leituras rítmicas introdutórias n.1: leitura a duas vozes sem barra de compasso

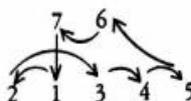


Fonte: Starer (1985, p.6).

O autor sugere que os exercícios sejam também usados para ditados e que os alunos criem variações deles, ampliando o material de estudo. Os capítulos 1 e 2 já apresentam a métrica 5/4, organizada em 2+3 e 3+2, com uso de barras pontilhadas e 7/4, com agrupamentos em 3+4, 2+3+2 e 4+3, incluindo padrões de regência (Fig. 2.206-7).

Figura 2.206 – Estudo 13, Compassos 1 a 4: regência em sete tempos com barras pontilhadas delimitando os agrupamentos 2+3+2

7/4 meter (2+3+2) =  $\dot{=}$   $\dot{=}$   $\dot{=}$   $\dot{=}$   $\dot{=}$   $\dot{=}$   $\dot{=}$



13



Fonte: Starer (1985, p.16).

Figura 2.207 – Estudo 26, compassos 1 a 11: métrica mista com denominador comum

26



Fonte: Starer (1985, p.26).

Os estudos seguem o modelo inicial, com métricas simples, composta, mista, assimétrica e complexa, ampliando o conceito divisivo por meio de figuras de duração cada vez menores (Fig. 2.208-9). O capítulo 3 introduz tercinas de colcheias, o capítulo 4 traz semicolcheias e o capítulo 5 mistura as divisões binárias e ternárias.

Figura 2.208 – Estudo 31: tercinas de colcheias

31

Fonte: Starer (1985, p.30).

Figura 2.209 – Estudo 44, compassos 1 a 6: semicolcheias em métrica quinária

44

Fonte: Starer (1985, p.39).

Os estudos que combinam agrupamentos binários e ternários em métrica simples e composta não apresentam grandes dificuldades (Fig. 2.210).

Figura 2.210 – Estudo 51, compassos 1 a 6: agrupamentos binários e ternários com métrica composta

The musical score for Exercise 51, measures 1 to 6, is presented on three staves. The time signature is 12/8. The first staff begins with a treble clef and a key signature of one flat. The music consists of eighth and sixteenth notes, with various groupings indicated by ratios: 2:3 in measure 2, and 4:3 in measures 3 and 6. The notation includes slurs and rests.

Fonte: Starer (1985, p.44).

O capítulo 6 trabalha com subdivisões em seis partes, em compasso composto, enquanto o capítulo 7 traz quiálteras de 5 e 7 partes opostas a semínimas (Fig. 2.211). O autor apenas orienta que as figuras devem ser executadas com igual duração, sem a formação de agrupamentos menores.

Figura 2.211 – Estudo 64, compassos 1 a 6: quiálteras de 5 e 7

Fonte: Starer (1985, p.56).

O processo de divisão continua nos próximos capítulos, com métrica mista e unidades de tempo diferentes, mantendo-se como pulso comum uma figura de duração curta comum a todas as métricas (Fig. 2.212-3).

Figura 2.212 – Estudo 80, compassos 1 a 10: métrica mista mantendo-se um pulso mínimo comum

From  $\text{♩}$  pulse to  $\text{♩}$  pulse

Fonte: Starer (1985, p.69).

Figura 2.213 – Estudo 85, compassos 1 a 6: métrica mista mantendo-se um pulso mínimo comum



Fonte: Starer (1985, p.73).

Ao final do livro, o autor apresenta estudos de revisão (capítulo 11) nos quais as leituras são realizadas a uma voz, sem o pulso escrito em semínimas (Fig. 2.214-5).

Figura 2.214 – Estudo 86, compassos 1 a 6: revisão a uma voz, com métrica mista e unidade de tempo comum

86

Fonte: Starer (1985, p.74).

Figura 2.215 – Estudo 93, compassos 1 a 10: revisão, com métrica mista e unidades de tempo distintas

93

Fonte: Starer (1985, p.77).

O último capítulo (capítulo 12) introduz o estudante ao princípio de polidivisão, apenas apresentando as subdivisões 2:3, 3:2, 4:3, 3:4, 2:5 e 3:5 e uma sequência de sete estudos finais, reunindo alguns exemplos dentro das leituras propostas (Fig. 2.216).

Figura 2.216 – Estudo 98, compassos 1 a 10: revisão a duas vozes, com polidivisão em proporções variadas

Fonte: Starer (1985, p.83).

A preparação para a realização da sobreposição de camadas em diferentes proporções conta apenas com um desenho rítmico e a orientação para que ele seja realizado em velocidades cada vez maiores habilitando o estudante a realizar o estudo proposto (Fig. 2.217-8). O autor apresenta as sobreposições em proporções 2:3, 3:2, 4:3, 3:4, 2:5 e 3:5.

Figura 2.217 – Estudos preliminares de polidivisão

Fonte: Starer (1985, p.78).

Figura 2.218 – Estudo 99: revisão, com polidivisão em proporções variadas



Fonte: Starer (1985, p.84).

A partir do material de estudo proposto, notamos uma preocupação do autor familiarizar o estudante com algumas estratégias rítmicas presentes na música do século XX logo nos primeiros exercícios, como o uso das métricas em 5 e 7 e as trocas de fórmula de compasso. Durante os nove primeiros capítulos, os estudos são leituras rítmicas sem grandes dificuldades, já que as unidades de tempo das fórmulas métricas se restringem a figuras simples ou compostas de semínima e mínima. No capítulo 10, a métrica mista ocorre entre unidades de tempo diferentes: o autor apresenta na linha inferior uma antecipação escrita do próximo pulso, para que ele seja reestabelecido de modo firme e seguro. Os exercícios construídos nesses moldes são os 15 últimos, seguidos de sete estudos a duas vozes em que o princípio de polidivisão é aplicado.

A partir do exposto, podemos dizer que se trata de uma publicação de leitura rítmica que busca a precisão por meio da regência e do princípio de divisão rítmica. Os estudos estão bem organizados, mas não apresentam variações suficientes para que o estudante pratique sua habilidade de leitura a ponto de transitar com firmeza por polimetrias e polidivisões presentes numa composição do século XX com ritmo intrincado. O conteúdo é apresentado de forma geral e resumida, evidenciando as combinações rítmicas mais comuns.

## 2.17 *The Rhythm Book*, de Rory Stuart (2019)

*The Rhythm Book*, de Rory Stuart, professor na New School University (Nova York – Estados Unidos) desde 1992, é uma coletânea formada por seis volumes com estudos rítmicos dirigidos à prática musical a todo tipo de instrumentista:

1. A notação e a leitura à primeira vista são exploradas em níveis progressivos para iniciante (v.1) e intermediário (v.2).
2. O desenvolvimento rítmico e a performance em 4/4 são treinados no v.3.
3. *Cross-rhythms* em 4/4 são apresentados no v.4.
4. Métricas assimétricas e métricas mistas são desenvolvidas no v.5.
5. Polidivisões e modulações métricas são tratadas no v.6.

Restringimo-nos a analisar os volumes 3, 4, 5 e 6 por abordarem o conteúdo que interessa a esta pesquisa, destacando que os assuntos são progressivos e pressupõem que o estudante já possui uma leitura rítmica de durações em nível intermediário.

O v.3, *Desenvolvimento rítmico e performance em 4/4*, é um livro guia do jazz norte-americano e de outros gêneros de música contemporânea, como o *pop* e o *funk*. Alguns ritmos brasileiros e afro-cubanos também são abordados pelo autor, trazendo grande número de exemplos e exercícios escritos, gravações adicionais e textos com observações de interesse tanto para o estudante quanto para o professor que utiliza esse material. O autor se preocupou em criar estudos em diferentes níveis de dificuldade, tendo em vista leitores com diferentes experiências musicais.

Muito voltado à prática, o v.3 apresenta exercícios que visam o desenvolvimento do fraseado e a interação com a seção rítmica em diferentes estilos dentro da métrica quaternária. O samba, por exemplo, é descrito a partir de seus fundamentos e influências, seguido da apresentação dos instrumentos que fazem parte da seção rítmica. Continuamente, o autor introduz outros estilos brasileiros, como a bossa nova, o baião e o frevo, descrevendo-os em notação musical tradicional (Fig. 2.219-21). Alguns exemplos exibem apenas a escrita

rítmica, enquanto outros são retirados da literatura musical, com a harmonia descrita por meio de cifras e com sugestões de inversões.

Figura 2.219 – V.3: base rítmica da bossa nova



Fonte: Stuart (2019a, p.17).

Figura 2.220 – V.3: base rítmica da bossa nova em notação para bateria, compassos 1 e 2



Fonte: Stuart (2019a, p.17).

Figura 2.221 – V.3: Transcrição rítmica de uma linha tocada pelo guitarrista Oscar Castro Neves em *So Nice*, com as notas da ponta de seus acordes



Fonte: Stuart (2019a, p.17).

Outros exemplos (Fig. 2.222) ampliam a seção rítmica, como é o caso do baião descrito a seguir.

Figura 2.222 – V.3: seção rítmica do baião em *Asa Branca*, de Luiz Gonzaga, compassos 1 a 2

Fonte: Stuart (2019a, p.21).

O autor apresenta também algumas transcrições rítmicas de solos (Fig. 2.223), acompanhando o material sonoro que ele dispõe para o estudante.

Figura 2.223 – V.3: escrita rítmica de um solo vocal em *La Polémica*, do grupo cubano Los Muñequitos de Matanzas, compassos 1 a 32

Fonte: Stuart (2019, p.45).

Mais ao final desse volume, o autor aborda o desenvolvimento e a transformação de um motivo rítmico (Fig. 2.224-5) como uma habilidade expressiva para a elaboração de ideias coesas para solos improvisados. Entre

as várias abordagens e técnicas que Stuart (2019a, p.149) sugere, destacamos o *displacement* ou deslocamento rítmico, em que um motivo qualquer pode iniciar em diferentes pontos do compasso. Aqui, o estudante testa a habilidade básica de performance em 4/4 trabalhada em todo o volume.

Figura 2.224 – V.3: motivo 1 e deslocamento rítmico (*displacement*)



Fonte: Stuart (2019a, p.149).

Figura 2.225 – V.3: motivo 2 e deslocamento rítmico (*displacement*)



Fonte: Stuart (2019a, p.149).

Com uma enorme coleção de exemplos escritos, o autor passa dos ritmos brasileiros aos afro-cubanos, ritmos caribenhos e latinos, trazendo referências ao ritmo da música de New Orleans (Estados Unidos), ao *funk* e às baladas jazzísticas em métrica quaternária. Notamos uma preocupação do autor, nesse v.3, em preparar o estudante para a prática do repertório considerado *standard*, de modo que ele possa interagir ritmicamente com outros estudantes ou músicos de forma prática, abordando fraseado e desenvolvimento de ideias rítmicas.

Não se trata aqui de uma proposta de treinamento rítmico, com muitos exemplos semelhantes, mas sim de uma grande coletânea de possibilidades rítmicas com as quais o estudante deparará em algum momento de sua trajetória musical. De modo geral, nesse volume o autor desenvolve a capacidade do estudante de tocar com firmeza e consciência rítmica, desenvolvendo ideias expressivas e coerentes dentro da métrica quaternária, além de incorporar os conceitos e técnicas propostos. Todos os exemplos têm correspondente

gravação em áudio disponível no site do autor, que somam mais de 250 arquivos por volume.

Paralelamente, Gramani, em seus estudos denominados Séries (Fig. 2.226), delimita o compasso por meio do uso de *ostinatos* regulares em oposição aos *ostinatos* irregulares e leituras propostas por ele. Entretanto, as barras demonstram os limites do *ostinato* irregular superior.

Figura 2.226 – Séries 2-1: sons longos determinam os apoios sobre uma base binária



Fonte: Gramani (1988, p.19).

Nesse sentido, ele já introduz a métrica ternária juntamente com a binária (e seus múltiplos), assim como a combinação das duas utilizando figuras simples ou compostas (Fig. 2.227) na formação do *ostinato* inferior. Porém, aqui, é a ideia rítmica irregular do padrão expansivo superior que demarca o que podemos chamar de compasso com métrica mista não indicada. Isso mostra a intenção do autor de familiarizar o estudante com a ideia rítmica irregular do padrão rítmico expansivo, tornando sua execução não subordinada às acentuações regulares do *ostinato* inferior.

Figura 2.227 – Séries 2-1: sons longos determinam os apoios sobre uma base ternária



Fonte: Gramani (1988, p.19).

O mesmo exemplo anterior (Fig. 2.227), reescrito em função da base ternária (Fig. 2.228), teria um resultado sonoro muito diferente em decorrência

das acentuações criadas pelo uso das barras de compasso determinando a métrica.

Figura 2.228 – Séries 2-1: apoios criados pela métrica ternária



Fonte: Gramani (1988, p.18).

Em suas Estruturas de Pulsações (Fig. 2.229), Gramani delimita o compasso ampliando a consciência musical entre ritmo e tempo, aperfeiçoando a dissociação de atenção e movimento ao passar as acentuações da linha superior para a inferior e vice-versa.

Figura 2.229 – Estruturas de Pulsações 8: acentuações rítmicas sobre oito pulsos opostas a acentuações regulares



Fonte: Gramani (1988, p.58).

Em suas Leituras (Fig. 2.230), Gramani utiliza *ostinatos* formados por combinações assimétricas opostas às leituras propriamente ditas.

Figura 2.230 – Leituras: leitura rítmica em 2/4 oposta a *ostinato* em 5/16, compassos 1 a 4



Fonte: Gramani (1996, p.107).

Almeida Prado, em seus estudos denominados Pulsação Fixa (Fig. 2.231), no *Caderno II*, apresenta os desafios rítmicos que são a proposta da *Cartilha*, escritos para mão direita, opostos a um pulso fixo constante que se mantém em todo o exercício.

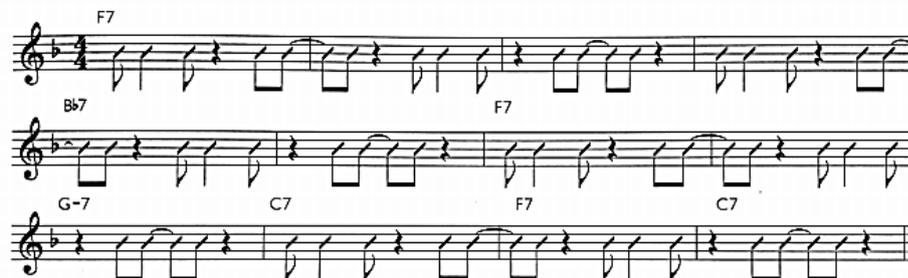
Figura 2.231 – Estudo II.6, compassos 1 a 5: pulsação fixa de cinco colcheias com articulações de cinco semicolcheias



Fonte: Prado (2006, p.153).

O v.4, *Crossrhythms on 4/4*, dá continuidade ao volume anterior trazendo estudos rítmicos voltados à prática para todos os instrumentistas, além de áudios dos exemplos e material extra disponíveis no site do autor. Stuart organizou a primeira metade do livro com exercícios introdutórios a esses padrões que ultrapassam a barra de compasso (os *cross-rhythms*, Fig. 2.232), indicando como praticá-los numa performance dentro da métrica quaternária.

Figura 2.232 – V.4: polimetria implícita (3/4) na forma *blues*



Fonte: Stuart (2019, p.3).

Na segunda parte do mesmo volume, são apresentados os padrões menos comuns de maneira mais aprofundada, com orientações sobre suas aplicações musicais.

O autor comenta que o termo comumente utilizado para designar os *crossrhythms* é polimetria, e que esse procedimento pode ocorrer de maneira implícita – simplesmente pela formação de novos agrupamentos dentro de uma métrica determinada pela fórmula de compasso (Fig. 2.233) – ou explícita – soando igualmente, porém determinada por fórmulas métricas escritas (STUART, 2019b, p.3).

Figura 2.233 – V.4: polimetria implícita (3/4) na forma *blues*, com harmonia

The image shows three staves of musical notation. The top staff is the melody, written in a single treble clef with a key signature of one flat (Bb). The melody consists of eighth and quarter notes, with some rests, creating a 3/4 feel within a 4/4 context. The second and third staves show the harmonic accompaniment, with chords indicated by letters: F7, Bb7, G-7, C7, F7, and C7. The notation is in a 4/4 time signature, but the melody is in 3/4, illustrating implicit polyrhythm.

Fonte: Stuart (2019b, p.4).

O autor aponta que o estudo das polimetrias (Fig. 2.234) colabora com a expansão do vocabulário rítmico musical do estudante, desenvolvendo a capacidade de interação e reação dentro de uma prática musical, melhorando a percepção rítmica e harmônica frente a esse desafio (STUART, 2019b, p.10).

Figura 2.234 – V.4: movimento harmônico e polimetria implícita  $\frac{3}{4}$ , exemplo 1, compassos 1 a 8

Chord symbols: B $\Delta$ 7, D13, G $\Delta$ 7, B $\flat$ 13, E $\flat$  $\Delta$ 7, A-7, D7, G $\Delta$ 7, B $\flat$ 13, E $\flat$  $\Delta$ 7, F $\sharp$ 13, B $\Delta$ 7, F-7, B $\flat$ 7.

Fonte: Stuart (2019b, p.25).

Stuart apresenta *ostinatos* rítmicos que vão além da barra de compasso e se transformam de acordo com a harmonia (Fig. 2.235). Muitos dos exemplos são escritos dentro de uma forma e sequência harmônica predeterminada, unindo a escrita rítmica à harmônica, como uma melodia.

Figura 2.235 – V.4: movimento harmônico e polimetria implícita  $\frac{3}{4}$ , exemplo 2, compassos 1 a 8

Chord symbols: B $\Delta$ 7, D13, G $\Delta$ 7, B $\flat$ 13, E $\flat$  $\Delta$ 7, A-7, D7, G $\Delta$ 7, B $\flat$ 13, E $\flat$  $\Delta$ 7, F $\sharp$ 13, B $\Delta$ 7, F-7, B $\flat$ 7.

Fonte: Stuart (2019b, p.25).

Os *ostinatos* podem ser identificados por fórmula métrica – “7/8 *cross-rhythms on 4/4*” – ou por números representando a proporção em relação ao menor valor de duração utilizado (pulso mínimo). Neste caso (Fig. 2.236-8), o autor identifica o *ostinato* como 2 2 3, no qual 2 se refere a uma figura simples de duração, e 3, a uma figura pontuada.

Figura 2.236 – V.4: *ostinato* 2 2 3, sobre sete pulsos mínimos

Fonte: Stuart (2019b, p.34).

Figura 2.237 – V.4: *ostinato* 2 2 3, sobre sete pulsos mínimos, em métrica quaternária

Fonte: Stuart (2019b, p.34).

Figura 2.238 – V.4: *ostinato* 2 2 3, sobre sete pulsos mínimos, em métrica quaternária, com desdobramento da primeira semínima em duas colcheias, compassos 1 a 8

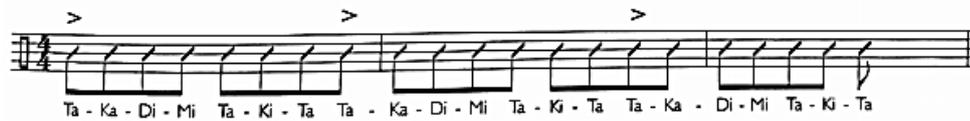
Fonte: Stuart (2019b, p.44).

Nesse volume, Stuart introduz o sistema de sílabas Takadimi (Fig. 2.239-40) como uma ferramenta pedagógica útil ao aprendizado dos *ostinatos* irregulares.

Figura 2.239 – V.4: sete pulsos mínimos, com sistema de contagem Takadimi

Fonte: Stuart (2019b, p.45).

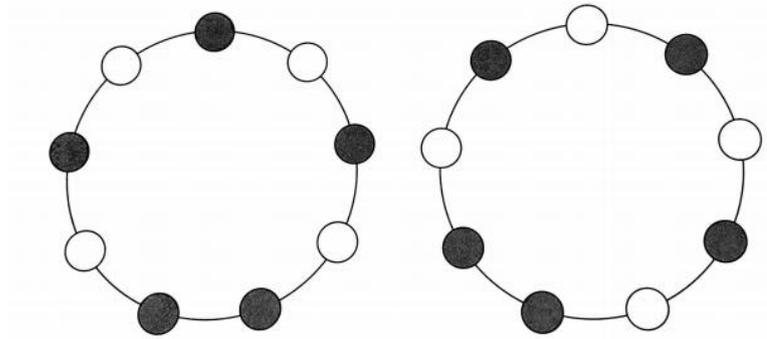
Figura 2.240 – V.4: sete pulsos mínimos, com sistema de contagem Takadimi, em métrica quaternária com sílabas acentuando o início de cada ciclo



Fonte: Stuart (2019b, p.45).

Outra forma de representar os *ostinatos* utilizada pelo autor, evidenciando os aspectos cíclicos deles, é demonstrá-los em forma circular (Fig. 2.241), numa analogia a “colares rítmicos”, em que os pequenos círculos preenchidos se relacionam aos ataques.

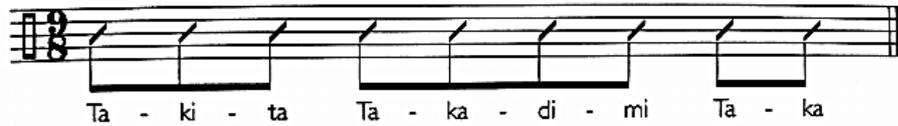
Figura 2.241 – V.4: à esquerda, *ostinato* 2 2 3 2, sobre nove pulsos mínimos, com desdobramento do terceiro ataque em 1 2. À direita, a rotação do mesmo *ostinato*, iniciando um pulso à frente



Fonte: Stuart (2019b, p.58).

Na segunda parte do livro, o autor evidencia *ostinatos* mais extensos e formações de agrupamentos irregulares em métricas comuns (Fig. 2.242).

Figura 2.242 – V.4: *ostinato* 3 4 2, sobre nove pulsos mínimos, com sistema de contagem por sílabas Takadimi



Fonte: Stuart (2019b, p.93).

No exemplo a seguir (Fig. 2.243), temos um *ostinato* em 5/4 retirado dos três últimos compassos do clássico *Blue Monk*, de Thelonious Monk.

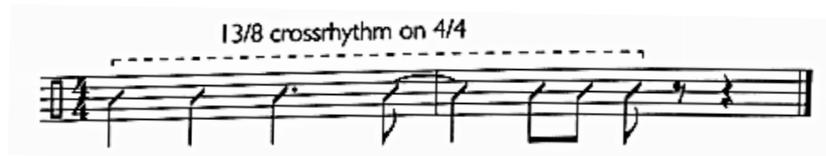
Figura 2.243 – V.4: *ostinato* em 5/4, em métrica quaternária, em *Blue Monk* (Thelonious Monk)



Fonte: Stuart (2019b, p.109).

O autor utiliza em muitos exemplos a notação L (long) para som longo e S (*short*) para som curto (Fig. 2.244-7). Em português trocamos S por C (curto), para som curto.

Figura 2.244 – V.4: *ostinato* em 13/8, representado por C C L L L, onde C representa som curto e L, som longo, com desdobramento do último som em três partes menores



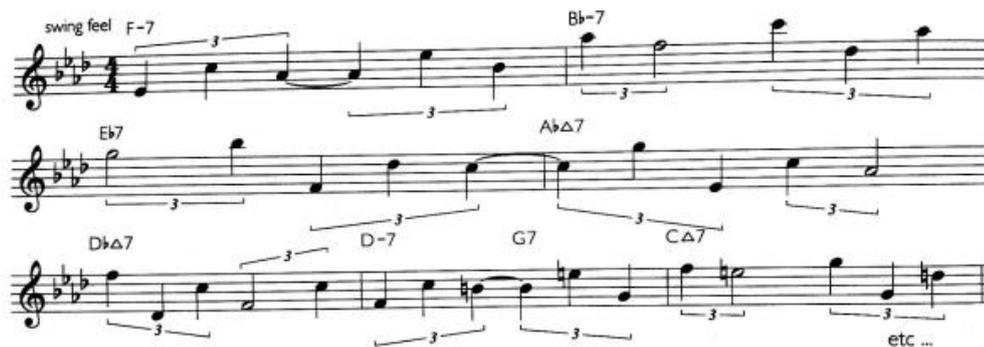
Fonte: Stuart (2019b, p.132).

Figura 2.245 – V.4: *ostinato* em 13/8, representado por C C L L L, onde o último som longo se desdobra em três ataques, oito primeiros compassos da forma *blues*, compassos 1 a 8



Fonte: Stuart (2019b, p.132).

Figura 2.246 – V.4: *ostinato* formado sobre cinco semínimas de tercinas, representado por C C L C, deslocando-se melodicamente sobre a harmonia de *All the things you are* (Jerome Kern)



Fonte: Stuart (2019b, p.166).

Figura 2.247 – V.4: sobreposição de dois *ostinatos*: 5/8 e 7/8, compassos 1 a 10



Fonte: Stuart (2019b, p.188).

Almeida Prado, em seu segundo caderno, apresenta uma série de estudos abordando variações de acentos. O estudo II.25 (Fig. 2.248) apresenta como desafio rítmico a sobreposição de dois *ostinatos* de comprimentos diferentes, um deles formado sobre três pulsos mínimos oposto a um agrupamento de cinco colcheias.

Figura 2.248 – Estudo II.25, compassos 25 a 34: acentuações variadas em 6/8

Fonte: Prado (2006, p.123).

Ao final desse v.4, Stuart traz exercícios voltados especificamente a um instrumento (Fig. 2.249), sugerindo que o estudante primeiramente os realize cantando e posteriormente com palmas.

Figura 2.249 – V.4: sobreposição de um *ostinato* em 5/8 contra uma linha melódica em 4/4, para piano, compassos 1 a 8

Fonte: Stuart (2019b, p.203).

Observamos nesse v.4 uma quantidade enorme de material a ser estudado, ampliando o vocabulário rítmico do estudante por meio dos exemplos escritos, técnicas de estudo e material sonoro, objetivando ampliar o leque de conteúdo que pode ser utilizado na composição, no acompanhamento e na improvisação. Destacamos um diálogo do autor com outras obras, demonstrando seu conhecimento e ampliando os caminhos do treinamento rítmico, como a utilização de sistemas de contagem e esquemas rítmicos visuais.

Gramani desenvolve os *ostinatos* em seus dois volumes, destacando as organizações irregulares (ou assimétricas) por meio das barras de compasso que as delimitam (Fig. 2.250).

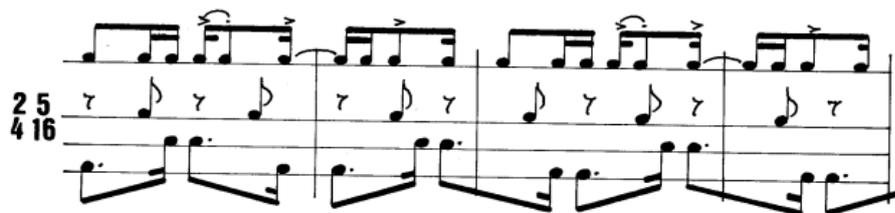
Figura 2.250 – Estruturas de sete pulsações, agrupadas em 2+2+3 opostas a um *ostinato* regular



Fonte: Gramani (1988, p.82).

Em seus Sambas, Gramani exercita *ostinatos* mais longos, como aqueles formados sobre sete e 13 pulsações mínimas, opostos a *ostinatos* regulares. No exemplo a seguir (Fig. 2.251), ele utiliza duas fórmulas de compasso para representar a alternância entre dois diferentes agrupamentos, separados por barras. O *ostinato* inferior, regular em 2/4 e a três vezes, acaba ultrapassando essas mesmas barras.

Figura 2.251 – *Samba II*: *ostinato* formado sobre 13 pulsos mínimos oposto a um *ostinato* formado por duas linhas rítmicas em 2/4, compassos 1 a 4



Fonte: Gramani (1988, p.166).

As métricas assimétricas e as métricas mistas são estudadas no v.5 da coleção de Stuart, que objetiva traçar um plano de aprendizagem eficiente desse conteúdo, tornando o estudante familiarizado a ponto de compor e improvisar dentro de uma gama de possibilidades criativas (STUART, 2019c, p.1). O autor sugere o uso de *ostinatos* nesse processo, que representem a métrica selecionada e que sejam praticados arduamente por meio de palmas ou cantando em diferentes velocidades, até que eles sejam realizados de forma orgânica e segura. Omitir partes do *ostinato*, preencher os espaços com combinações rítmicas diferentes ou transformar a métrica de uma melodia são algumas das sugestões de estudo. Usando mãos e pés, pode-se praticar um *ostinato* em 7/4 (Fig. 2.252-4), por exemplo, sobrepondo duas camadas rítmicas dentro da mesma métrica, ou sobrepondo uma das camadas a um *ostinato* regular.

Figura 2.252 – V.5: *ostinato* em 7/4: linha superior realizada com palmas opostas a pés, na linha inferior



Fonte: Stuart (2019c, p.6).

Figura 2.253 – V.5: *ostinato* em 7/4: bater palmas para a linha superior enquanto caminha, realizando um *ostinato* regular com os pés, compassos 1 e 2



Fonte: Stuart (2019c, p.6).

Figura 2.254 – V.4: versão com alturas de *There will never be another you* (H. Warren), adaptada para a métrica 7/4, compassos 1 a 6

The image shows a musical score for three staves in 7/4 time. The first staff contains notes with chords EbΔ7, DØ, and G7(b13). The second staff contains notes with chords C-7, Bb-7, and Eb7. The third staff contains notes with chords AbΔ7, Db9, EbΔ7, and C7(b9). The music is in a key with two flats (Bb and Eb).

Fonte: Stuart (2019c, p.71).

O livro reúne material escrito para todos os instrumentos, além dos exemplos sonoros. A métrica 9/8 é explorada com diferentes agrupamentos (Fig. 2.255-6), e o autor faz referência a algumas combinações rítmicas da música do Leste Europeu.

Figura 2.255 – V.5: métrica 9/8 agrupada em 2 3 2 2

The image shows a single staff of music in 9/8 time. The notes are grouped in a 2 3 2 2 pattern, representing a 9/8 measure divided into four groups of 2, 3, 2, and 2 eighth notes.

Fonte: Stuart (2019c, p.106).

Figura 2.256 – V.5: métrica 9/8 agrupada em 2 2 2 3, ou C C C L

The image shows a single staff of music in 9/8 time. The notes are marked with 'x' and grouped in a 2 2 2 3 pattern, representing a 9/8 measure divided into four groups of 2, 2, 2, and 3 eighth notes.

Fonte: Stuart (2019c, p.107).

Da mesma forma, os estudos em 12/8 reúnem exemplos com diferentes escritas e agrupamentos, referenciando as *linhas guia* utilizadas na música de origem africana. Nesse ponto (Fig. 2.257), o autor utiliza o padrão rítmico

(*standard pattern*) mais conhecido a partir do qual outras combinações se formam.

Figura 2.257 – V.5: *ostinato* em 12/8 com agrupamentos 2 3 2 2 3 e desdobramentos



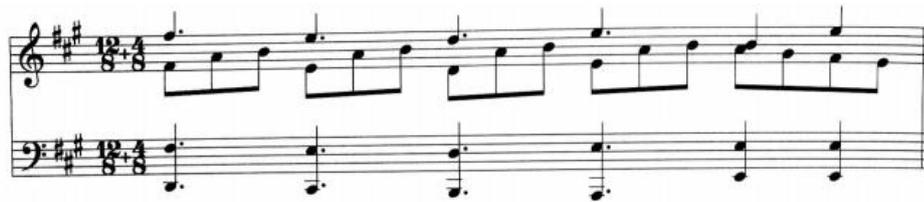
Fonte: Stuart (2019c, p.133).

O autor traz estudos com métrica complexa permeando os outros exercícios, com a intenção de mostrar diferentes modos de agrupar *ostinatos* mais longos. Mais à frente (Fig. 2.258-60), há um tópico específico voltado a esse assunto, com muitos exemplos retirados da literatura musical.

Figura 2.258 – V.5: métrica complexa em *Contrasts*, de Béla Bartók:  
13/8 agrupado 8/8 + 5/8

Fonte: Stuart (2019c, p.153).

Figura 2.259 – V.5: métrica complexa em *Here comes the sun*, de George Harrison



Fonte: Stuart (2019c, p.192).

Figura 2.260 – V.5: métrica complexa em *Scherzo*, do Quarteto de cordas 5, de Béla Bartók: compassos 8 e 9

Fonte: Stuart (2019c, p.195).

Notamos que a métrica mista envolve diferentes unidades de tempo e os estudos rítmicos supõem que o estudante já está adaptado a ler/tocar cada agrupamento métrico individualmente (Fig. 2.261).

Figura 2.261 – V.5: estudo com métrica mista a duas vozes, compassos 1 a 8

Fonte: Stuart (2019c, p.219).

Em se tratando de mesma unidade de tempo, o autor destaca a rítmica aditiva e a abordagem feita por Gramani em *Rítmica* (1988), nas suas Séries, com os desdobramentos realizados por Marcelo Coelho, professor e saxofonista brasileiro (STUART, 2019c, p.249), na transcrição realizada por Stuart (Fig. 2.262-3).

Figura 2.262 – V.5: transcrição das Séries 2-1, de Gramani (1988, p.19), por Stuart



Fonte: Stuart (2019c, p.249).

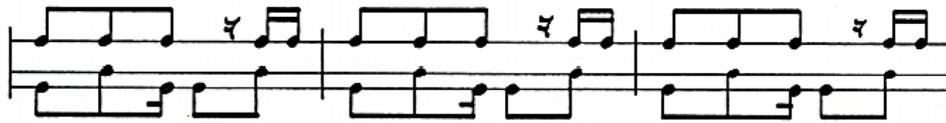
Figura 2.263 – V.5: métrica mista na transcrição das Séries 2-1, de Gramani (1988, p.19), por Stuart



Fonte: Stuart (2019c, p.249).

As Séries, de Gramani (cf. Fig. 2.226, apresentada anteriormente), desenvolvem a capacidade do estudante de perceber o tamanho de cada *ostinato* formado, sentindo cada som longo ou curto e seus desdobramentos. Funcionam em seus livros, como estudos preparatórios para os exercícios posteriores. A partir da combinação de pequenas unidades praticadas nas Séries, novos *ostinatos* podem ser formados (Fig. 2.264), resultando em agrupamentos assimétricos formados dentro de métricas comuns, como 9/8.

Figura 2.264 – Leituras em 9/16, nº 6, compassos 10 a 12:  
sobreposição de dois *ostinatos* com agrupamentos 2 3 2 2, compassos 13-5



Fonte: Gramani (1996, p.205).

Almeida Prado dialoga com a rítmica de origem africana introduzindo alguns estudos que partem do *ostinato* mais comum formado sobre 12 pulsos mínimos, separados irregularmente em sete e cinco pulsos (Fig. 2.265). Tal *ostinato* pode sofrer rotações e originar novas combinações rítmicas.

Figura 2.265 – Estudo I.8: 12 pulsos mínimos organizados  
em duas combinações rítmicas assimétricas



Fonte: Prado (2006, p.75).

Encerrando essa grande coleção, o v.6, *Superimposition and subdivision, metric modulation, feel modulation and displacement*, é dedicado às polidivisões, modulações métricas e deslocamentos rítmicos. De maneira geral, os estudos se relacionam diretamente ao pulso: o pulso escrito, o pulso percebido e o pulso deslocado.

O autor define a sobreposição rítmica (*superimposition*) como um agrupamento irregular (como colocar cinco colcheias onde caberiam apenas quatro) definido por colchetes que o comprimem ou alargam, e que ocupa certo número de batidas. O princípio de subdivisão se assemelha a essa definição anterior, e o que realmente os distingue é a escrita rítmica desse processo, que envolve a rítmica divisiva (Fig. 2.266-7).

Figura 2.266 – V.6: polidivisão em proporção 4:5:  
escrita pelo princípio de sobreposição rítmica



Fonte: Stuart (2019d, p.16).

Figura 2.267 – V.6: polidivisão em proporção 4:5: escrita pelo princípio de subdivisão



Fonte: Stuart (2019d, p.17).

Para praticar tais combinações rítmicas, o autor sugere processos simples de internalização, como sistemas de contagem por números ou por sílabas, marcando apenas o início do compasso e utilizando o princípio divisivo (Fig. 2.268).

Figura 2.268 – V.6: quiálteras de cinco, com dois sistemas de contagem diferentes



Fonte: Stuart (2019d, p.11).

A partir da ideia de dividir um grande ciclo (no caso, um compasso) em pequenas partes assimétricas, o autor introduz a ideia de polidivisão, em que duas camadas rítmicas diferentes se contrastam (Fig. 2.269).

Figura 2.269 – Polidivisão 5:4: escrita para bateria



Fonte: Stuart (2019d, p.13).

A abordagem dessa prática é feita por meio da escrita divisiva (Fig. 2.270), na qual o estudante visualiza a relação exata entre as diferentes camadas, porém, subordina sua prática à métrica descrita no início.

Figura 2.270 – V.6: polidivisão 4:3: escrita divisiva em métrica ternária



Fonte: Stuart (2019d, p.14).

O livro traz muitos exemplos com grande número de proporções, em notação tradicional, escritos para percussão, piano, guitarra, voz, e estudos retirados da literatura musical (Fig. 2.271-2). O autor destaca que o estudante não precisa praticar duas métricas distintas ao mesmo tempo, mas praticar um agrupamento quinário, por exemplo, enquanto sente/escuta uma métrica regular. O estudo se tornará eficaz quando a combinação rítmica se tornar orgânica.

Figura 2.271 – V.6: polidivisão 4:3: escritas com alturas



Fonte: Stuart (2019d, p.38).

Figura 2.272 – V.6: *ostinato* em 3/16 dentro de polidivisão 4:3: percepção de modulação métrica em função da melodia



Fonte: Stuart (2019d, p.39).

Uma ideia rítmica semelhante é apresentada por Gramani, que sobrepõe uma leitura em 4/4 a um *ostinato* formado sobre 12 pulsos (Fig. 2.273): notamos que a soma dos pulsos mínimos igual a 12 traz muitas possibilidades de combinações. Organizar 12 pulsações em grupos de três ou de quatro pulsos permite realizar as modulações de andamento numa proporção 4:3.

Figura 2.273 – Divertimentos em 4/4: polidivisão 4:3, compassos 1 e 2



Fonte: Gramani (1996, p.63).

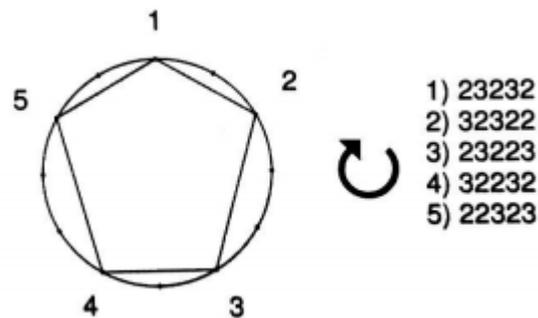
Stuart traz exemplos escritos dentro do contexto prático (Fig. 2.274), usando a harmonia para estabelecer os limites melódicos dentro da métrica ternária.

Figura 2.274 – Polidivisão 4:3: estudo de polidivisão no contexto da forma canção, com harmonia descrita pelo uso de cifras

Fonte: Stuart (2019d, p.40).

A peça *Rain*, do guitarrista Miles Okazaki (autor do livro descrito anteriormente, *Visual Reference for Musicians*, 2014), é apresentada por Stuart com destaque para as cinco permutações de uma sequência de duas longas e três curtas, utilizando um sistema visual de referência (Fig. 2.275).

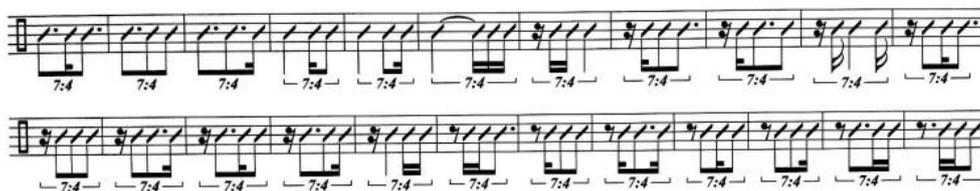
Figura 2.275 – V.6: *ostinato* formado sobre 12 pulsos mínimos, com rotações, representado por esquema visual e números



Fonte: Stuart (2019d, p.79).

Stuart propõe alguns estudos de leitura rítmica, apresentando variadas combinações de três ataques sobre sete pulsos mínimos. No exemplo a seguir (Fig. 2.276), o autor trabalha uma polidivisão na proporção 7:4, utilizando a métrica quaternária como limite dos compassos.

Figura 2.276 – Diferentes construções rítmicas de um agrupamento de sete semicolcheias



Fonte: Stuart (2019d, p.97).

Gramani realiza os deslocamentos rítmicos em seus estudos utilizando dois *ostinatos* de comprimentos diferentes (Fig. 2.277). O processo de defasagem vai ocorrendo até que após um determinado número de ciclos, os

dois *ostinatos* se encontram novamente. Contrapondo um *ostinato* formado por sete semicolcheias a uma semínima (que corresponde a quatro semicolcheias), ambos se encontrarão no primeiro tempo após sete ciclos do menor *ostinato* e quatro voltas do *ostinato* de maior comprimento.

Figura 2.277 – Divertimentos em 7/16



Fonte: Gramani (1988, p.116).

Almeida Prado encerra seu segundo caderno com uma peça chamada *Batucada: a festa de todos os ritmos* (Fig. 2.278) e explora variadas estratégias rítmicas utilizadas nas peças anteriores. Por meio de contratempos e síncopes, o compositor realiza os deslocamentos rítmicos, além de formar agrupamentos irregulares pelo uso de quiálteras sobre pulsações regulares, resultando sonoramente em modulações de andamento.

Figura 2.278 – Deslocamentos rítmicos em *Batucada: a festa de todos os tempos*, compassos 9 a12



Fonte: Prado (2006, p.166).

A partir da metade do livro, o autor aborda o conceito modulação métrica, modulação de andamento ou *metric modulation* como uma troca precisa de andamentos. Nesses estudos, uma figura do antigo andamento se iguala a outra figura do novo andamento, promovendo uma relação consistente entre as partes (Fig. 2.279).

Figura 2.279 – Modulação métrica envolvendo compasso simples e composto: a relação entre os andamentos é proporcional ao dobro



Fonte: Stuart (2019d, p.172).

Para desenvolver a habilidade do estudante de transitar por variados andamentos prontamente, o autor sugere um estudo sobre a forma *blues*, em que se deve cantar a nota superior e bater palmas lendo a nota inferior (Fig. 2.280).

Figura 2.280 – Estudo preparatório à modulação métrica usando a forma *blues*: palmas em 3/8 representadas na linha inferior

Fonte: Stuart (2019d, p.175).

Os estudos envolvendo as modulações de andamento se organizam, primeiramente, por exemplos (Fig. 2.281) curtos envolvendo apenas o momento da troca de andamento.

Figura 2.281 – Modulação de andamento com desaceleração por meio da equivalência de semínimas pontuadas



Fonte: Stuart (2019d, p.181).

Notamos que Stuart realiza os exercícios de modulação de andamento usando uma nova fórmula métrica e preparando o novo andamento pela nota pivô, antecipando os tempos fortes do atual andamento. No exemplo anterior (Fig. 2.281), a troca de uma métrica simples para uma composta mantendo a semínima pontuada constante implica um decréscimo no andamento. No exemplo a seguir (Fig. 2.282), ocorre a equivalência entre figuras que fazem parte da subdivisão do tempo e a preparação para a troca se relaciona diretamente a essa relação.

Figura 2.282 – Estudo de modulação de andamento: da métrica composta para a métrica simples, desaceleração do andamento



Fonte: Stuart (2019d, p.188).

Almeida Prado realiza as modulações de andamento utilizando o pensamento divisivo: novos agrupamentos são formados e as acentuações incorporadas definem novas pulsações. A equivalência entre as figuras acaba por estabelecer a velocidade do trecho seguinte (Fig. 2.283).

Figura 2.283 – Estudo de modulação de andamento com aceleração progressiva por meio de quiáltera, compassos 1 a 7

II.37

*dinâmica ad libitum*

♩ = 44

The score consists of two systems of piano music. The first system is in 3/4 time with a tempo marking of ♩ = 44. It features a series of chords in the right hand, each marked with a '5' (likely a fingering or a specific articulation) and a '>' (accent). The second system continues this pattern with similar chords and articulations. The dynamic marking 'dinâmica ad libitum' is present in the first system.

Fonte: Prado (2006, p.140).

Neste exemplo tirado da literatura musical (Fig. 2.284), Stuart demonstra a modulação de andamento ocorrendo por equivalência de uma semínima pontuada e uma mínima, resultando em uma aceleração do pulso não percebida em função das mínimas que sugerem um andamento mais lento.

Figura 2.284 – *By fire*, do grupo australiano Hiatus Kaiyote: modulação de andamento

The score is for guitar and is written in treble clef with a key signature of three sharps (F#, C#, G#). It shows a sequence of chords: EΔ7, DΔ7, GΔ7, AΔ7, EΔ7DΔ7, AΔ7, GΔ7, CΔ7. The first system ends with a first ending bracket containing DΔ7, GΔ7, AΔ7. The second system starts with a second ending bracket containing DΔ7, followed by a third ending bracket containing DΔ7, GΔ7, AΔ7, EΔ7, DΔ7, GΔ7, AΔ7, EΔ7, DΔ7. The third system begins with AΔ7, GΔ7, CΔ7, DΔ7, EΔ7, DΔ7, GΔ7, AΔ7. The score includes various rhythmic values and a modulation of tempo indicated by a change in the number of beats per measure.

Fonte: Stuart (2019d, p.187).

Na sequência, o autor apresenta um grande número de exemplos escritos de modulações de andamento retirados da literatura musical (Fig. 2.285-7).

Figura 2.285 – Modulação de andamento em *Lyrische Suite*, de A. Berg

The musical score for Figure 2.285 consists of four staves: Violin I, Violin II, Viola, and Cello. The music is in 3/8 time and one flat. The first system shows the initial tempo. The second system begins with a tempo change, marked with a quarter note equal to a quarter note (♩ = ♩.). The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

Fonte: Stuart (2019d, p.190).

Figura 2.286 – Modulações de andamento em *Variable current*, de D. Douglas

The musical score for Figure 2.286 consists of two systems. The first system is for Horns and Piano (PNO.). The music is in 3/4 time and one flat. The second system begins with a tempo change, marked with a quarter note equal to a quarter note (♩ = ♩.). The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

Fonte: Stuart (2019d, p.200).

Figura 2.287 – Modulações de andamento transcritas de *Moose the Mooche*, de C. Parker



Fonte: Stuart (2019d, p.203).

Stuart traz muitos comentários acerca das modulações de andamento entre seus estudos. Uma informação adicional se relaciona às modulações menos comuns encontradas na literatura musical: se a relação entre os andamentos tem uma diferença igual a 8 – por exemplo, de semicolcheia para mínima (Fig. 2.288) – significa uma troca brusca e exagerada de velocidades.

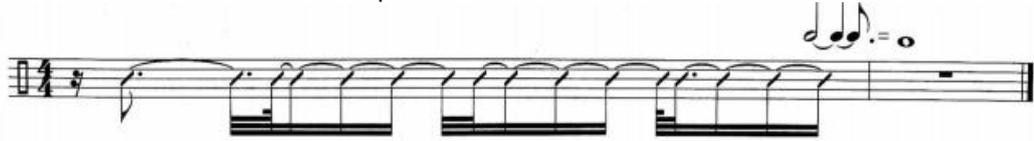
Figura 2.288 – Modulações de andamento: tempo inicial = 50; novo tempo = 400



Fonte: Stuart (2019d, p.211).

Da mesma forma, se a nota pivô tem uma duração muito próxima de seu equivalente no novo andamento (Fig. 2.289-90), a troca de velocidade será quase imperceptível para os ouvintes.

Figura 2.289 – Modulação de andamento em que a nota pivô se aproxima muito de sua nota equivalente no novo andamento



Fonte: Stuart (2019d, p.211).

Figura 2.290 – Estudo rítmico de um motivo por redução dos valores de duração



Fonte: Stuart (2019d, p.295).

Como sugestão, o autor aconselha a prática dos estudos sobre a forma *blues* apresentados na segunda metade desse livro envolvendo múltiplas modulações (STUART, 2019d, p.215), além do treino prático sobre áudios pré-gravados que ele disponibiliza como material de apoio. Utilizar o metrônomo é de grande ajuda quando o estudante pratica sozinho, e tocar em grupo gravando-se é um bom meio de verificar se as modulações estão ocorrendo corretamente.

As diferentes abordagens de estudo trazidas pelo autor fazem desse último volume uma grande referência no aprendizado das modulações de andamento: os desafios criados a partir do grande número de possibilidades rítmicas propostas induzem o estudante a praticar intensivamente, levar os estudos para sua vida prática e criar novos exercícios de modo a estar sempre se aperfeiçoando. A partir do momento em que o autor compartilha práticas e conceitos por meio dos estudos incentivando e dando ferramentas para que o estudante siga adiante, o caminho percorrido se torna menos sinuoso e com mais ferramentas para explorar ideias rítmicas criativas.

### 3 Análise e considerações sobre passagens de obras compostas durante os séculos XX e XXI

#### 3.1 A *marcha do Soldado*, Igor Stravinsky (1918)<sup>11</sup>

Nesta parte da pesquisa, destacamos, inicialmente, *Marche du Soldat*, a primeira peça de *L'histoire du Soldat*, de Igor Stravinsky (1918), por ter sido ponto decisivo para as formulações de José Eduardo Gramani sobre ritmo musical nas obras *Rítmica* (1988) e *Rítmica viva* (1996). Destacamos que esta análise resultou em dois artigos, um apresentado no Encontro Internacional de Teoria e Análise Musical (Eitam) de 2017) e outro em Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Música (Anppom) de 2018.

De Igor Stravinsky, *L'histoire du Soldat* foi uma colaboração artística com o escritor suíço Charles Ramuz (1878-1947) que resultou em uma pequena peça teatral preparada para ser transportada para performances em diferentes localidades. O número de participantes se limitou a um pequeno grupo de sete músicos, três narradores e dois atores. Antigos contos russos relatando as aventuras de um soldado com seu violino foram convertidos em uma versão peculiar de estória contada, encenada e dançada, compondo um marco na origem do desenvolvimento da música teatral do século XX.

Muitas revisões foram realizadas desde a primeira performance; as principais delas, realizadas entre 1920 e 1923, contam com trocas de partes entre os instrumentos e compassos adicionados. Na revisão de 1922, as oito peças que formam a obra *L'histoire du Soldat* são: (1) *Marche du Soldat*, (2) *Le violon du Soldat*, (3) *Marche royale*, (4) *Petit concert*, (5) *Trois danses: tango, valse, ragtime*, (6) *Danse du Diable*, (7) *Choral* e (8) *Marche triomphale du Diable*. Em nossas considerações, evidenciaremos os aspectos rítmico, textural e harmônico observados no primeiro movimento da obra, *Marche du Soldat*, utilizando-nos do arranjo para piano pelo autor, primeira edição.

---

<sup>11</sup> Boa parte do conteúdo deste subcapítulo foi publicada em dois artigos: “Interlocuções entre a *Rítmica* de Gramani e a *Marche du Soldat*, de Stravinsky” (RIBEIRO; MOREIRA, 2018) e *Os ostinatos em Gramani: concepção stravinskiana a partir de A marcha do Soldado* (RIBEIRO; FIAMINGHI, 2017). Nesta seção optamos por grafar as notas desta forma (A, B, C...) conservando o que estava nesse material original.

Parte das obras compostas no século XX com aspectos rítmicos de assimetria têm um aumento na fragmentação da estrutura métrica que pode ser causada, por exemplo, pelo uso de *accelerandos* ou *ritardandos*, por alterações das funções rítmico-harmônicas ou por agrupamentos rítmicos não divisíveis por 2 ou 3, como é o caso do 5 ou 7. Os trechos em que os sons de menor duração formam agrupamentos de extensão variada são exemplos de rítmica aditiva.

Marvin (1991 apud MOREIRA, 2008, p.345) explica que certos contornos rítmicos são entendidos pela relação da duração de uma nota com a nota precedente e a sucessiva adequando-se às diferentes estruturas e mudanças de tempo. Períodos de tempo construídos por sequências de unidades rítmicas menores, partindo de um nível menor para um maior, formam uma estrutura rítmica denominada aditiva, em que se parte do valor mínimo, o *pulso*, ou pulsação elementar, em grupos de múltiplos de 2 ou 3, frequentemente gerando imparidades rítmicas e motivos rítmicos assimétricos.

Straus (2014, p.1-5) observa que, em boa parte das obras musicais de Stravinsky, a harmonia e as vozes condutoras elaboram – recorrendo a coleções como a diatônica e a octatônica – uma estrutura formada por duas quintas sobrepostas (*bi-quintal structure*), sendo possível que sejam organizadas também como quartas justas, tanto harmônica quanto melodicamente. No interior desse conceito formalizado por Straus, duas quintas são estabilizadas, determinando uma relação entre duas coleções que competem entre si: as quintas estruturais podem se firmar com igual importância ou uma delas pode ser entendida como subordinada à outra.

Em *Marche du Soldat*, a permanência do *ostinato* realizado pelo baixo com as notas G e D durante praticamente todo o movimento estabelece como cêntricas essas alturas, fazendo com que atuem como um centro sonoro referencial. Isso faz com que ouçamos as outras alturas como passagens em relação a esse baixo (STRAUS, 2005, p.133). A melodia escrita em clave de sol nos primeiros dois compassos da *Marche du Soldat* se move dentro do intervalo de quarta justa (Fig. 3.1), entre as notas F e B $\flat$ , complementado por notas de passagem decorrentes da coleção cromática. Da mesma forma, em clave de fá, ocorre um preenchimento cromático entre as notas Ab e Db, o que demonstra

as duas quintas estruturais utilizadas por Stravinsky nesses primeiros compassos: as quintas estruturais Bb-F e Db-Ab.

Figura 3.1 – Quinta estrutural em *Marche du Soldat*, compassos 1 a 5

F	Bb
F – F# – G – Ab – A – Bb	

Ab	Db
Ab – A – Bb – B – C – Db	

Fonte: Stravinsky (1989, p.2).

A partir do compasso 6, a estrutura por quintas A-E, preenchida melodicamente pelas alturas B-C#-D, da coleção diatônica, pode ser identificada no registro médio/agudo, e se desenvolve sobre a estrutura por quintas G-D delineada no registro grave. A centricidade dessas quintas estruturais é estabelecida por meio de sua longa duração, da incidência de crescendos, acentos e dinâmica mais forte, além do uso do recurso da repetição (Fig. 3.2).

Figura 3.2 – Sobreposição das quintas estruturais G-D e A-E em *Marche du Soldat*, compassos 6 a 18

Fonte: Stravinsky (1989, p.2).

Em seus estudos, Straus (2014, p.4) condensou a típica harmonia e a condução de vozes Stravinskiana em seis modelos, dos quais apresentamos o de número 2 (em que “dois” significa o intervalo entre as quintas estruturais), que justapõe tríades que são “polos diatônicos” (Tabela 1) como o padrão utilizado na peça.

Tabela 1 – Adequação à *Marche du Soldat* do Modelo 2 das estruturas bi-quintais de Straus

Parâmetros para o Modelo 2	Potencial harmônico e melódico do Modelo 2
Classes de alturas	G, A
Quintas justas (5J) e quartas justas (4J)	G-D, A-E / D-G, E-A
Eixo harmônico	G-A-D-E / 7-9-2-4 (= 0257)
Formação de tríades	Gm <paral.> G <progr. diat.> Am <paral.>
Preenchimento harmônico diatônico	A
Preenchimento melódico primário	G-(A-B-C)-D / A-(B-C#-D)-E
Preenchimento melódico secundário	D-E ♭ -E-F-F#-G / E-F-F#-G-G#-A A-B ♭ -B-C-C#-D / E-F-F#-G

Fonte: Straus (2014, p.4).

As coleções diatônicas são empregadas por Stravinsky e definem áreas harmônicas distintas, atuando com fonte referencial a partir da qual os motivos são delineados. O aparecimento de uma alteração resulta em uma nova coleção diatônica, que pode se constituir como transposição da primeira, e essa troca coincide com uma mudança da centricidade, criando uma articulação musical clara. Como o *ostinato* realizado pelo baixo mantém as mesmas notas G-D durante quase toda a peça, há algum tipo de tensão musical entre as demais alturas e essas quintas. A justaposição simultânea de diferentes materiais formando uma textura em camadas, muitas vezes polimétrica, resulta numa estrutura complexa que colabora para a estruturação de sua linguagem composicional (STRAUS, 2005, p.131). Em *Marche du Soldat*, é possível observar essa linguagem harmônica particular de Stravinsky que, de certa forma, cria tonicizações familiares ao ouvinte em conjunto com um sistema diatônico não constante (ZUR, 1982, p.517).

Nos compassos 20-21, a ação do *ostinato* G-D é momentaneamente suspensa e a tríade de B estabelece um movimento de bordadura que afirma a tríade de A como estrutural (Fig. 3.3), assim como ocorre nos compassos 27-28 e 45-47 em relação às tríades maiores E-F#-E.

Figura 3.3 – Bordadura entre as tríades maiores A-B-A na *Marche du Soldat*, compassos 19 a 21



Fonte: Stravinsky (1989, p.2).

Entre os compassos 31 e 41 (Fig.3.4), o *ostinato* é novamente suspenso e o baixo realiza uma linha melódica ascendente diatônica semelhante à melodia dos compassos 15 a 17, preenchida com notas da quinta de A, potencializando o conflito A-B ouvido com o G-D sedimentado na memória do ouvinte. Em seguida, em movimento descendente, as notas do preenchimento da quinta de G.

Figura 3.4 – Primeira variação nas notas do baixo em *Marche du Soldat* (1918), compassos 31 a 38

A - B - C# - D - E  
A - B - C# - D - E

G D  
G - A - B - C# - D

Fonte: Stravinsky (1989, p.3).

Entre os compassos 64 e 70, o *ostinato* G-D ganha um elemento de reforço com a sobreposição dessas notas tocadas harmonicamente (Fig. 3.5). No entanto, essa soberania estrutural é vencida quando o intervalo harmônico passa para A-E, sobre o baixo ainda em G-D, nos compassos 71 e 83, e a tensão estrutural permanece até o final da obra.

Figura 3.5 – A estrutura por quintas G-D é reforçada (compassos 64-70), sendo logo vencida pela sobreposição de A-E, compassos 64 a 70

64

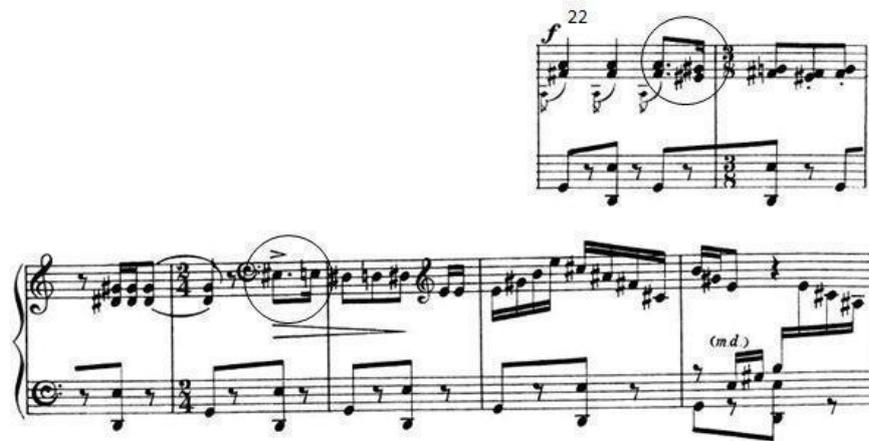
*piu f*

7

Fonte: Stravinsky (1989, p.4).

Focalizando a escuta na diversidade rítmica da peça identificam-se processos como métrica mista, polimetria, síncopes e ritmos cruzados complexos combinados a uma textura em camadas com timbres contrastantes (como, por exemplo, violino e contrabaixo) sobre um *ostinato* regular, os quais criam um interessante jogo polirrítmico. O primeiro tema da peça se inicia com uma anacruse (compassos 6) e uma coleção diatônica de alturas. Talvez seja essa ideia anacrúsica a responsável pelas escolhas métricas feitas por Stravinsky no decorrer desse primeiro movimento, uma vez que, sempre que ela aparece, o compasso é interrompido com uma barra, orientando a acentuação da próxima frase, formando grupos com três colcheias que acabam sendo organizadas em um compasso 3/8 para que a acentuação recaia sobre a primeira delas. A mesma anacruse pode ser observada nos compassos 22, 25 (Fig. 3.6), 30, 34, 38, 50, 53 e 69 dessa redução.

Figura 3.6 – Anacruses em *Marche du Soldat*, compassos 22 a 28



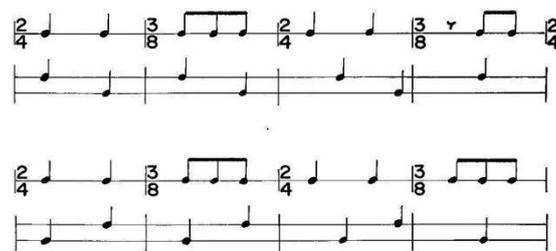
Fonte: Stravinsky (1989, p.2).

O *ostinato* regular sobre as notas G e D, claramente em 2/4, atravessa os compassos que misturam as indicações 2/4, 3/4 e 3/8. Por um lado, a opção pelas barras de compasso coincidentes facilita a leitura; por outro, as barras não coincidentes evidenciam o contraste polimétrico. Forma-se, assim, uma polimetria em que a uma camada com métrica mista, com sua “personalidade” irregular e inquieta, sobrepõe-se outra, de métrica simétrica constante (2/4) e

“personalidade” reta, pretendendo-se impositiva. Cada frase da camada sobreposta, ao ser reapresentada, recebe pequenas modificações, fazendo com que os comprimentos variados decorram do discurso musical, não se moldando e se deslocando em relação ao *ostinato* executado pelo contrabaixo. Algumas vezes, Stravinsky repete um fragmento melódico imediatamente, enquanto em outras tantas ele justapõe frases contrastantes, retomando a primeira ideia sem qualquer tipo de preparação, somando estratificações verticais à textura com camadas horizontais.

Estudos inspirados na *Marche du Soldat* estão presentes nos dois volumes da obra de Gramani, *Rítmica* (1988) e *Rítmica viva* (1996), dentre os quais podemos citar *Fifrilim*, *Tambaleio*, *Algaravia*, *Fanfarra*, *Tirolira*, *Pirilâmpias* e *Balancim*, além da Série 2-1. Neles, uma das linhas rítmicas apresenta a métrica mista, enquanto a outra se desenrola sobre um *ostinato* regular. A escrita desse *ostinato* transpõe as barras de compasso, uma vez que, assim como Stravinsky, Gramani opta pelas barras coincidentes, mantendo a primeira fórmula de compasso indicada apenas para a voz superior (Fig. 3.7).

Figura 3.7 – Polimetria pela sobreposição da métrica mista sobre a métrica simétrica em *Fifrilim*, de Gramani



Fonte: Gramani (1988, p.138).

Após o período de estudos da obra, Gramani fez adaptações e reduções rítmicas de determinados trechos da peça como método de estudo.

Figura 3.8 – Adaptação rítmica feita por Gramani, retirada de seu arquivo pessoal

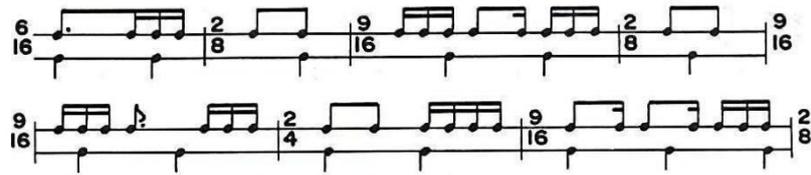
**THE SOLDIER'S MARCH (1)**  
**stravinsky**  
Adaptação: J. E. Gramani

Fonte: Gramani (apud Rodrigues, 2001, p.53).

O *ostinato* é simples, formado apenas por semínimas com diferenciação de timbres, enquanto a frase rítmica característica de uma marcha se alterna entre as fórmulas de compasso binária e ternária, produzindo um resultado que Gramani define como “balanceado”. O *ostinato* representa a regra e a frase rítmica superior deve “pairar” sobre ele: o *ostinato* fornece um indicador imutável contra o qual outras vozes podem ser medidas (HORLACHER, 2011, p.134).

Figura 3.9 – *Fanfarra*: estudo rítmico a três vozes

Fonte: Gramani (1988, p.151).

Figura 3.10 – *Pirilâmpsiás*: estudo rítmico a duas vozes

Fonte: Gramani (1996, p.177).

A contraposição de elementos rítmicos irregulares a sequências rítmicas regulares é o que configura a maior parte dos estudos. Desse modo, a realização dos exercícios de maneira musical acontecerá acionando a capacidade de concentração para vencer os desafios aritméticos por meio da sensibilidade musical, formulando novas relações (GRAMANI, 1988, p.12). É interessante notar que o pulso mínimo é o mesmo para todas as vozes. No exemplo da Fig.3.11 a pulsação mínima é a semicolcheia, comum a todas as vozes. Gramani destaca sempre a importância de manter ideias paralelas, independentes e musicais. Os *ostinatos* constroem a medida e a frase superior deve “flutuar” sobre eles.

Figura 3.11 – *Tambaleio*: estudo rítmico a três vozes

Fonte: Gramani (1988, p.142).

O *ostinato* de *Fanfarrá* é simples, como o de *Fifrilim*, formado apenas por semínimas com diferenciação de timbres enquanto a frase rítmica característica

de uma marcha se alterna entre as fórmulas de compasso binária e ternária, produzindo um resultado que Gramani define como “balanceado”, em que as duas vozes estabelecem uma interlocução, mantendo cada uma a sua “personalidade”: a do *ostinato* mais pendular, a da voz superior mais lânguida, decorrente das irregularidades da fala narrativa, como se “pairasse” sobre a primeira (Fig. 3.12). Interessa ao músico o desenvolvimento cognitivo provocado pela mediação desse diálogo.

Figura 3.12 – Manutenção de duas atmosferas em paralelo em *Fanfarra*: sobre um *ostinato* pendular para uma linha melódica irregular e fluida



Fonte: Gramani (1988, p.151).

Os compassos finais da *Marche du Soldat* apresentam uma ideia musical formada por sequências cromáticas e combinações rítmicas de tamanhos variados. A partir do compasso 64, frases formadas pela combinação de semínimas, grupos de duas e três colcheias provocam a formação da métrica mista e um desalinhamento em relação ao *ostinato* regular. O agrupamento de três colcheias origina imparidades que causam esse deslocamento da melodia em relação à linha do baixo, mas que mantêm sua individualidade como uma linha paralela independente (Fig. 3.13).



Figura 3.14 – Combinações rítmicas de *Marche du Soldat*, a partir do compasso 64

Clar.  
Bassoon  
Trombone 2:2:2:3

Percussion 3/4 | 2:2:3 | 4/4

Violin 2/4

Bass 2/4

Fonte: Simms (1996, p.90).

Os agrupamentos bipartidos de sons com duas unidades de grandeza – um longo (L) e um curto (C) – formando uma camada com células rítmicas de extensões diversas, sobreposta polimetricamente a camada(s) com um *ostinato* regular, caracterizam tanto a rítmica da passagem final da peça de Stravinsky (Fig. 3.13) como das Séries de Gramani (Fig. 3.15). Entretanto, nas Séries, os agrupamentos são ordenados de modo sistemático, formando uma métrica mista “progressiva”: LC (3/8), LCC (4/8), LCCC (5/8), LCCCC (6/8), LLC (5/8), LLCC (6/8), LLCCC (7/8), LLCCCC (8/8), LLLC (7/8), LLLCC (8/8), LLLCCC (9/8) e LLLCCCC (10/8). Ao contrário de Stravinsky, Gramani opta por manter os compassos sem indicações métricas, uma vez que sua proposta procura partir das sensações e vivências do movimento rítmico, para que depois seja elaborada uma racionalização teórica. Assim, um músico que tenha experienciado a Série terá uma relação muito mais próxima com uma obra como a *Marche du Soldat*.

Figura 3.15 – Série 2-1, a duas vozes: duas unidades de duração se combinam para formar uma métrica mista que se estende de 3/8 a 10/8 em 12 compassos



Fonte: Gramani (1988, p.19).

Na *Marche du Soldat*, os comprimentos de cada motivo melódico de Stravinsky variam de sete a 11 pulsos mínimos (a menor subdivisão possível de valores) e as assimetrias métricas se formam por esses agrupamentos assimétricos (Fig. 3.13). Nos estudos denominados Sambas, Gramani propõe leituras de soma assimétrica de pulsações elementares (13 semicolcheias na peça da Fig. 3.16) em sobreposição a *ostinatos* característicos desse gênero brasileiro (RIBEIRO, 2016, p.115).

Figura 3.16 – Princípio de defasagem entre os *ostinatos* de Samba 1



Fonte: Gramani (1988, p.164).

Do ponto de vista cognitivo, a sobreposição dessas séries a *ostinatos* que geram ciclos agrupados em cinco, sete, nove, 11 e 13 pulsos e seus múltiplos induz o músico a sensibilizar-se para a independência das polifonias rítmicas, evidenciadas pela utilização de timbres diferentes (voz e palmas) e da regência que alterna 2 e 5. No processo composicional de Stravinsky, a homogeneidade decorrente do uso das quintas estruturais traz em seu âmago a mistura do conteúdo tonal com atonal e suas sobreposições de pequenos motivos causam

um grande impacto sonoro, intensificado pela instabilidade provocada pelas camadas polimétricas. Essa identidade de meios entre ambas as propostas explica a facilidade de transposição, para a performance de obras com a complexidade da *Marche du Soldat*, do processo cognitivo desenvolvido no músico que tenha mantido um aprofundado convívio com os estudos de Gramani.

### **3.2 Terminologia adequada à análise musical rítmica: definições e exemplos**

O aspecto divisivo do ritmo, que parte do maior valor, o *tactus* ou tempo, dividido em valores menores simétrica e hierarquicamente agrupados, foi valorizado pelo sistema de notação adotado na Europa a partir da Renascença, mas se mostrou restritivo para expressar ideias musicais que se afastassem desse padrão, surgindo a necessidade de criação de meios alternativos para novas possibilidades e maior liberdade para a exploração rítmica (COPE, 1997, p.89).

No decorrer do século XIX, o uso maior de cromatismos e dissonâncias mostrou ser um mecanismo de enfraquecimento das relações harmônicas diatônicas, da estabilidade da tonalidade e da regularidade do ritmo. Os compositores passaram a empregar estratégias rítmicas capazes de produzir irregularidades que viriam a perturbar a organização métrica estável comum ao período tonal (ROIG-FRANCOLÍ, 2021, p.1). Nesse contexto, a rítmica aditiva, as imparidades e assimetrias rítmicas passaram a ser valores estéticos incorporados com maior frequência à prática musical, formando texturas musicais complexas capazes de expressar conflitos e irregularidades rítmicas e métricas claramente articuladas. Simms (1996, p.98) ressalta que apesar da multiplicidade de pensamentos rítmicos no século XX, uma prática comum não é estabelecida.

Apresentamos anteriormente, no Capítulo 2, os livros utilizados para o treinamento rítmico nas instituições de ensino pesquisadas, traçando paralelos com o material pedagógico abordado por Gramani e Almeida Prado em suas obras didáticas. Neste capítulo apresentaremos as técnicas composicionais

rítmicas mais utilizadas na música dos séculos XX e XXI em exemplos retirados de trechos das obras musicais desse período, paralelamente aos estudos propostos pelos autores brasileiros para o treinamento das habilidades relacionadas a tais técnicas de composição.

### *3.2.1 Métrica assimétrica, métrica mista e métrica complexa*

Em muitas obras compostas no século XX, as unidades métricas apresentam tamanhos variados, desviando dos comprimentos uniformes por meio de expansões e contrações dos motivos melódicos. Fatores extramusicais e o contato com diferentes culturas serviram de inspiração para que os compositores utilizassem as trocas métricas e as métricas irregulares com mais frequência nesse período (LESTER, 1989, p.20).

#### 3.2.1.1 Métrica assimétrica

Arom, ao tratar das figuras rítmicas presentes na música da África Central, se vale dos conceitos de simetria e assimetria. Dentro de suas considerações, o autor apresenta uma estrutura simétrica como aquela que pode ser dividida em duas partes iguais. De modo oposto, uma estrutura torna-se assimétrica quando essa divisão proporcional não ocorre. Ainda dentro do conceito de assimetria, pode haver regularidade se esse ciclo puder ser quebrado em partes iguais, diferentes de duas: um ciclo de nove pulsos é chamado assimétrico regular se os agrupamentos ocorrem a cada três, formando três grupos regulares. Por fim, uma combinação de pulsos pode ser chamada assimétrica irregular quando apresenta duas ou mais configurações que não podem ser divididas em partes iguais. As figuras se arranjam em valores mínimos ímpares formados pela justaposição de quantidades binárias e ternárias (AROM, 1989, p.93-4).

Kostka (2012, p.106-7) considera uma fórmula de compasso tradicional aquela com os números 2, 3, 4, 6, 9 ou 12 na porção superior da indicação métrica, associando os números 5 e 7 primeiramente, mas também incluindo 8, 10 e 11 à métrica assimétrica, desde que os agrupamentos internos formem estruturas menores irregulares. O número 8 é apresentado por Cohen e

Gandelman (2006, p.24-5) numa configuração em que as oito colcheias formam dois grupos de três notas e um grupo de duas, exemplificando uma distribuição assimétrica na qual a soma das figuras de menor duração dentro de cada grupo resulta em durações irregulares (3+3+2; 3+2+3 ou 2+3+3). Consideram ainda que a melhor maneira de descrever uma organização métrica é analisar os agrupamentos e suas inter-relações em quaisquer níveis de hierarquia.

O trecho mostrado na Fig. 3.17 a seguir, retirado de *El Salón México*, de Aaron Copland, apresenta a métrica 8/8 constituída de oito colcheias, formando agrupamentos irregulares separados por uma barra pontilhada. Nos dois primeiros compassos a estrutura assimétrica forma agrupamentos de três e cinco colcheias, invertendo essa ordem no compasso 3. As acentuações colocadas pelo compositor também colaboram na delimitação dos agrupamentos.

Figura 3.17 – Distribuição assimétrica irregular das oito colcheias: 3+2+3.  
*El Salón México*, de Aaron Copland, compassos 102 a 104



Fonte: Copland (1968, p.5).

Neste outro trecho da mesma obra representado na Fig. 3.18, as colcheias se agrupam em 2+3, e o segundo agrupamento ainda se desdobra em 2+1, como resultado da métrica assimétrica irregular.

Figura 3.18 – Distribuição assimétrica irregular das colcheias: 2+3,  
*El Salón México*, de Aaron Copland, compassos 119 a 124



Fonte: Copland (1968, p.6).

A métrica assimétrica 7/8, apresentada no trecho da Fig. 3.19 a seguir, é descrita por meio da formação de dois agrupamentos de comprimentos distintos, um formado por três e outro por quatro colcheias, que se organizam por meio da junção das hastes e sinais de articulação.

Figura 3.19 – Distribuição assimétrica irregular das colcheias dentro da métrica 7/8: 3+4,  
*Tristes Trópicos*, de Rodolfo Coelho de Souza, compassos 1 a 6

Fonte: Souza (2005, p.1).

Jamary Oliveira, compositor baiano, explora a assimetria da métrica 7/8 com articulações distintas entre as mãos. Enquanto a mão esquerda apresenta agrupamentos 2+2+3, a linha rítmica escrita em clave de Sol, a partir do último tempo do primeiro compasso, apresenta dois ataques sobre uma soma de três colcheias (ora representada por colcheia e semínima, ora por duas colcheias e uma pausa), evidenciando a simultaneidade de duas métricas (polimetria), tratada mais à frente em detalhes.

Figura 3.20 – Diferentes articulações entre as mãos, *Mesmamúsica*, para piano, de Jamary Oliveira, compassos 4 a 7



Fonte: Oliveira (1992, p.33).

A série de *Ponteios* composta por Camargo Guarnieri forma uma grande coleção dividida em cinco cadernos somando cinquenta miniaturas que o próprio compositor define como prelúdios com caráter brasileiro (VERHAALLEN, 2001, p.128 apud MORAES; CASTRO; PITOMBEIRA, 2013, p.62). O trecho selecionado na Fig. 3.21, extraído do *Ponteio n.2*, em métrica 5/4, apresenta uma organização de colcheias duas a duas, evidenciando a formação de agrupamentos irregulares por meio das acentuações. Tomando o menor valor por base, ou seja, a colcheia, e somando-as para formar unidades maiores de semínimas pontuadas, identificamos uma organização assimétrica da métrica em 3+3+3+1.

Figura 3.21 – Distribuição assimétrica irregular das colcheias dentro da métrica 5/4: 3+3+3+1, *Ponteio n.2*, de Mozart Camargo Guarnieri, compassos 1 a 6

Fonte: Guarnieri (1969a, p.6).

No exemplo retirado da obra do próprio Almeida Prado, a formação dos agrupamentos irregulares de maneira assimétrica é organizada pelo compositor por meio do uso de ligaduras.

Figura 3.22 – Métrica assimétrica, com agrupamentos definidos pelo uso de ligaduras, *Momentos para piano n° 25*, de Almeida Prado, compassos 1 a 6

Fonte: Prado (1982a, p.10).

Stuart (2019d, p.4-5) discute sobre as habilidades do estudante relacionadas à prática musical envolvendo métricas assimétricas: para o autor, tais habilidades estão diretamente relacionadas a uma gama de possibilidades

composicionais criativas, e o uso de *ostinatos* capazes de definir claramente um agrupamento métrico assimétrico vem facilitar todo o processo de internalização dessas formações métricas não tradicionais.

### 3.2.1.2 Métrica mista

Grande parte dos compositores do século XX tem preservado o ordenamento métrico em suas composições, porém de modo mais flexível que seus antecessores. As trocas métricas ou a disposição irregular da pulsação, apesar de não exclusivas da música do século XX, são soluções apontadas por Simms (1996, p.98) que contornam a prática comum quando a pulsação é bastante explícita, a ponto de formar agrupamentos não esperados.

As mudanças de indicações métricas no transcorrer de uma peça caracterizam a métrica mista, métrica variável ou multimétrica. Kostka (2012, p.105-6) ressalta que tais trocas podem ser apresentadas tanto de maneira explícita, notadas pelo compositor, quanto implícitas, pela presença de acentos deslocados ou pela utilização de síncopes, por exemplo. Cohen e Gandelman (2006, p.26-7) evidenciam outros meios de operacionalizar as trocas métricas sem que haja a mudança de fórmula de compasso notada. Elas destacam o uso de acentos no início cada agrupamento, a utilização de sinais de articulação e a união das hastes das figuras que formam um mesmo grupo métrico, podendo ainda transpor os limites das barras de compasso.

Em sua obra, Almeida Prado utiliza esses recursos composicionais de forma extensiva. Seu ciclo de 55 peças intitulado *Momentos*, distribuídas em nove volumes compostos ao longo de sua trajetória musical (1865-1983), é uma grande e importante obra na sua carreira musical. As peças apresentam, de acordo com o próprio compositor, dificuldades técnicas que podem ser exploradas de forma sistemática. Do ponto de vista rítmico, reúnem recursos como métrica mista escrita, aumentações e diminuições, e a formação de agrupamentos rítmicos variados, notados tanto com o emprego de barras pontilhadas quanto por somas métricas no início das composições, como será visto mais adiante no tópico sobre a métrica complexa (GANDELMAN; COHEN 2006, p.23). No exemplo apresentado a seguir (Fig. 3.23), o compositor utiliza a

métrica mista com diferentes unidades de tempo, mantendo a equivalência entre semicolcheias, como ele mesmo escreve no compasso 4.

Figura 3.23 – Métrica mista com equivalência de semicolcheias, *Momentos* nº 37, para piano, de Almeida Prado, compassos 1 a 7

The image shows a musical score for piano, titled 'Momentos nº 37' by Almeida Prado. It consists of two systems of music. The first system, measures 1-3, is in 3/2 time. The second system, measures 4-7, is in 6/4 time. The score includes dynamic markings such as 'p' (piano) and 'gliss.' (glissando), and performance instructions like 'in loco' and 'Como relâmpagos! Wie Blitze!'. The notation features complex rhythmic patterns with eighth and sixteenth notes, and rests.

Fonte: Prado (1982c, p.13).

Barancoski (2014, p.1) aponta influências de Messiaen sobre a linguagem musical de Almeida Prado, em especial no pensamento rítmico como uma estrutura que pode ser diminuída, aumentada ou ainda sobreposta. No exemplo a seguir (Fig. 3.24), o motivo rítmico em 6/8 é diminuído no compasso em 5/8, enquanto a ideia melódica do compasso 22 em 3/4 é retomada dois compassos à frente, de forma resumida e encurtada.

Figura 3.24 – Métrica mista com unidades de tempo diferentes. *Momentos* nº 31, para piano, de Almeida Prado, compassos 21 a 24

transparente seráfico ♩ = 112

Fonte: Prado (1982b, p.12).

No exemplo a seguir (Fig. 3.25), além da métrica mista, Almeida Prado define os agrupamentos irregulares dentro de cada compasso usando as hastes das notas. Dessa maneira, é possível visualizar como os cinco pulsos do compasso 5/8 se agrupam em [2+1+2], os sete pulsos seguintes em [1+2+2+2] e os nove pulsos em seguida se apresentam agrupados em [2+2+1+2+2].

Figura 3.25 – Métrica mista com agrupamentos assimétricos no interior dos compassos.  
*Noturno nº 3*, para piano, de Almeida Prado, compassos 21 a 24

The image displays a musical score for piano, specifically measures 21 to 24 of 'Noturno nº 3' by Almeida Prado. The score is presented in three systems. The first system shows the right hand (r.h.) and left hand (l.h.) staves. The second system continues the right and left hand parts. The third system shows the right hand (r.h.) part with a sixteenth-note figure and the left hand (l.h.) part with a sixteenth-note figure. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings.

Fonte: Prado (1986, p.10).

Na Fig. 3.26, Almeida Prado, além de utilizar a métrica mista com diferentes unidades de tempo, organiza o compasso 5/8 em 1+4, unindo as figuras de duração por meio das hastes e delimitando os agrupamentos incomuns formados com o uso de barras pontilhadas.

Figura 3.26 – Métrica mista com diferentes unidades de tempo, e agrupamentos formados pela união das hastes e barras pontilhadas.  
*Momentos nº 33, para piano, de Almeida Prado, compassos 1 a 7*

Fonte: Prado (1982c, p.3).

Os trechos apresentados a seguir demonstram a variedade rítmica encontrada na música brasileira, contemplada na obra de Mário Ficarelli e Camargo Guarnieri. No trecho apresentado na Fig. 3.27, o compositor mantém a unidade de tempo comum a todas as trocas métricas.

Figura 3.27 – Métrica mista, com unidade de tempo comum,  
*Dois estudos I, para piano, de Mário Ficarelli, compassos 11 a 17*

Fonte: Ficarelli (1969, p.1).

Camargo Guarnieri, em sua *Toccat*a para piano, além da métrica mista, forma agrupamentos irregulares utilizando diferentes padrões de acentuação. No compasso 30 da Fig. 3.28, a métrica binária apresenta três agrupamentos irregulares formados por 3+3+2 semicolcheias organizadas por meio de acentos utilizados pelo compositor. O compasso 31 sugere uma aumentoção do motivo melódico apresentado no compasso anterior a ele, também com a formação grupos irregulares de semicolcheias (3+3+2+2+2).

Figura 3.28 – Métrica mista e aspectos assimétricos com diferentes padrões de acentuação, *Toccat*a, para piano, de Camargo Guarnieri, compassos 27 a 31

The image shows a musical score for piano, measures 27 to 31. It consists of two systems of staves. The first system shows measures 27 and 28. The second system shows measures 29, 30, and 31. The music is characterized by complex rhythmic patterns with mixed meters and accents. The key signature has two flats (B-flat and E-flat). The score includes dynamic markings such as 'cresc.' and 'sempre', and the lyrics 'sempre crescen-do' are visible in the lower system.

Fonte: Guarnieri (1947, p.3).

Neste trecho do *Ponteio* nº 42, Guarnieri realiza as trocas métricas com diferentes unidades de tempo, mantendo a equivalência entre colcheias.

Figura 3.29 – Métrica mista com mudança de unidade de tempo.  
*Ponteio* n° 42, para piano, de Camargo Guarnieri, compassos 1-4

Dengoso, mas sem pressa ( $\text{♩} = 100$ )

Fonte: Guarnieri (1978b, p.6).

O uso da métrica mista por Stravinsky está associado à sua preferência particular por pequenos paralelismos, buscando uma estruturação rítmica com características verticais que evite a simetria completa. No primeiro período de sua obra (1910-20), é possível observar partes ou grupos de partes com estrutura própria, soando simultaneamente, porém de forma independente das demais (RIBEIRO, 2016, p.66). Em *A história do Soldado*, IV (Fig. 3.30), alguns agrupamentos formados pela união das hastes transpõem as barras de compassos, demonstrando a quebra do paralelismo entre as vozes.

Figura 3.30 – Métrica mista. *L'histoire du Soldat*: IV, Tango-Valse-Rag, de Igor Stravinsky, compassos 62 a 67

Fonte: Stravinsky (1989, p.17).

Figura 3.31 – Métrica mista. *L'histoire du Soldat*, Danse du Diable, de Igor Stravinsky, compassos 1-4

Fonte: Stravinsky (1989, p.26).

Na Figura 3.32, a métrica mista se combina às alternâncias métricas no interior dos compassos, organizadas por Stravinsky pela união das hastes e sinais de articulação. Nota-se uma combinação binária simples nas pautas 2 e 4 do sistema, trazendo aqui aspectos de polimetria que serão tratados mais a frente. A escrita rítmica parece mais irregular do que a sonoridade transmitida nessas duas pautas.

Figura 3.32 – Alternâncias métricas no interior de compassos com métrica assimétrica, combinadas à ocorrência de métrica mista. *L'histoire du Soldat, Danse du Diable*, de Igor Stravinsky, compassos 16 a 22

Fonte: Stravinsky (1989, p.26).

### 3.2.1.3 Métrica complexa e o princípio aditivo

Certos trechos musicais que abrangem agrupamentos de comprimento variado tomam por base a figura de menor valor duracional e a eles a expressão “rítmica aditiva” é comumente associada. No princípio aditivo, pequenas sequências de unidades rítmicas se reúnem na formação de agrupamentos maiores, formados por sons longos e curtos, que por sua vez podem produzir a métrica chamada complexa: padrões duracionais constantes agrupados de maneiras diferentes. O padrão de acentos não tradicional pode ser indicado na própria fórmula de compasso ou por meio da utilização de barras pontilhadas (KOSTKA, 2012, p.106-7). Kolinsky (apud SANDRONI, 2001, p.24) compartilha o mesmo conceito, associando a rítmica aditiva à soma de unidades menores agrupadas para a formação de novas unidades, não necessariamente divisíveis por um número comum.

Stuart (2019d, p.192-5) compara a métrica complexa a uma série de pequenos agrupamentos dentro de uma notação com métrica mista: neste caso, em que a métrica é indicada por meio de somas, todos os pequenos excertos compreendem apenas um compasso. Unir os agrupamentos por meio das hastes torna a música notada mais próxima daquela que será escutada. O exemplo da

Fig 3.33 apresentado por Stuart demonstra as possibilidades de escrita de um mesmo trecho musical.

Figura 3.33 – Quatro formas de notação de um mesmo compasso, *Quarteto de Cordas nº 5*, violino 2, de Béla Bartók, compasso 8



Fonte: Stuart (2019d, p.195).

Na figura anterior (Fig. 3.33), a primeira forma de escrita, em compasso ternário composto, sugere a formação de três agrupamentos de três colcheias. O que a diferencia da segunda maneira de notação é que, apesar de a métrica ser ternária, os agrupamentos se formam de modo irregular (como determinou o compositor) por meio da utilização das barras pontilhadas. Stuart aponta que apesar de não ser o modo mais usual de escrita, transparece perfeitamente a organização interna do compasso. A terceira versão, utilizando métrica complexa por meio de somas, representa a notação original feita por Bartók, e é inteiramente precisa, já que esse padrão de organização dentro de um compasso se repetirá por um trecho maior. A quarta e última versão do mesmo compasso também é clara quanto ao modo com que os agrupamentos se reúnem, mas dentro do contexto total da obra, não transparece a dimensão dos pequenos trechos reunidos formando um ciclo (STUART, 2019d, p.195). Nesse caso, escrevê-los utilizando a notação por somas permite a percepção de um grande trecho em que as acentuações destacam e colaboram para a internalização da organização dos agrupamentos feita pelo compositor. De acordo com Gramani (1988, p.12), a realização de um trecho musical de modo mais consistente requer do estudante sua capacidade associativa, objetivando conseguir uma visão global dos eventos musicais: ter a consciência das características que formam o todo permite a percepção mais completa do trecho musical.

Stuart (2019d, p.195) destaca apenas uma desvantagem na utilização da métrica complexa: frente a grandes agrupamentos, em que muitas combinações

métricas diferentes podem dificultar a memorização dos padrões formados, o autor sugere o uso das barras pontilhadas ou a métrica mista.

O trecho representado na Fig. 3.34 a seguir demonstra a utilização da métrica mista (6/8 alternando com 5/8) para delinear os agrupamentos que poderiam também ter sido notados com a utilização de uma única fórmula métrica 11/8, em que a soma 3+3+2+3 delimitaria cada grupo.

Figura 3.34 – Métrica mista e compassos com métrica complexa, *El Salón México*, para piano, de Aaron Copland, compassos 105 a 117

Fonte: Copland (1968, p.7).

Estabelecer os agrupamentos por meio de somas métricas é um recurso bastante usado, especialmente quando o compositor vai manter essa alternância por trechos maiores. No trecho a seguir (Fig. 3.35), Almeida Prado utiliza, além das somas, as barras pontilhadas separando as duas métricas.

Figura 3.35 – Métrica complexa resultante da combinação de duas fórmulas de compasso, *Momentos* nº 45, para piano, de Almeida Prado, compassos 1 a 3

The musical score for 'Momentos nº 45' consists of two systems of music. The first system shows the beginning of the piece with a complex time signature of  $\frac{5+3}{4} \frac{16}{16}$ . The music is written in bass clef and includes dynamic markings such as *ppp*, *mp*, and *p*. The second system continues the piece with similar rhythmic complexity and dynamics.

Fonte: Prado (1984, p.4).

Almeida Prado também utiliza esse recurso para pequenos trechos, sem uso de barras pontilhadas (Fig. 3.36).

Figura 3.36 – Métrica complexa resultante da combinação de duas fórmulas de compasso, *Momentos* nº 26, para piano, de Almeida Prado, compassos 8 a 11

The musical score for 'Momentos nº 26' consists of two systems of music. The first system shows measures 8-10 with a complex time signature of  $1, \frac{6}{4} \frac{32}{32}$ . The music is written in treble clef and includes dynamic markings such as *fff* and *Ped.*. The second system continues the piece with similar rhythmic complexity and dynamics.

Fonte: Prado (1982b, p.3).

A coleção formada por 153 peças progressivas e 33 estudos para piano de Béla Bartók, chamada *Mikrokosmos* (1940), apresenta, além de exercícios escritos em diferentes estilos e níveis, um guia de referência para a composição com fins pedagógicos. Os próximos exemplos (Fig. 3.38-41) demonstram como Bartók utiliza a métrica complexa com somas nas danças com “ritmo búlgaro” do *Mikrokosmos*. Padrões rítmicos assimétricos (encontrados também em outras composições de Bartók) são formados por agrupamentos de unidades binárias e ternárias combinadas dentro do compasso.

Muitas canções e peças instrumentais utilizadas nas danças circulares folclóricas da Bulgária apresentam repetições de sequências compostas por duas figuras de duração, curtas e longas, em proporção 2:3, e em boa parte das vezes, uma soma ímpar de pulsos básicos. A convenção de notação usada extensivamente na Bulgária trata os sons curtos como colcheias e os longos como colcheias pontuadas (GOLDBERG, 2019, p.69). Sequências métricas similares ocorrem também na música de outros países: os denominados por Bartók “ritmos búlgaros” são característicos de uma região europeia que inclui não apenas a Bulgária, mas também parte da Grécia e Turquia, assim como a Macedônia, Romênia, Albânia e Sérvia (regiões do Leste Europeu, conhecidas como Balcãs) (STUART, 2019d, p.13). A organização dessas unidades em esquemas rítmicos específicos é um dos aspectos característicos das danças da região dos Balcãs, e as combinações mais frequentes são 5/16 (subdividida em agrupamentos 3+2 ou 2+3), 7/16 (2+2+3), 8/16 (3+2+3) e 9/16 (2+2+2+3) (SUCHOFF, 2004, p.154). Grande parte dessas danças pertence a uma categoria chamada *hora* (cujo singular é *horo* e significa, em búlgaro, pessoa), na qual os dançarinos formam um círculo aberto ou uma linha. Assim como os minuetos e valsas, o ritmo das melodias, percussão e passos de dança se alinham com a sequência de curtas e longas durações associadas ao tipo de dança folclórica (GOLDBERG, 2019, p.70), como mostra a Fig. 3.37, a seguir.

Figura 3.37 – Quatro fórmulas métricas e seqüências de durações associadas ao tipo de dança folclórica búlgara

Time Signature	Sequence of Durations	Example of Dance Type
$\frac{7}{16}$		<i>Rüchenitsa</i>
$\frac{7}{16}$		<i>Chetvorno horo</i>
$\frac{9}{16}$		<i>Daichovo horo</i>
$\frac{11}{16}$		<i>Kopanitsa</i>

Fonte: Goldberg (2019, p.70).

No exemplo que se segue (Fig. 3.38), Bartók utiliza a métrica 9/8, relacionada à dança folclórica *Daichovo horo*, dividida de maneira assimétrica 4+2+3 e apresentada por meio de métrica complexa com soma.

Figura 3.38 – Métrica complexa organizada em 4+2+3, associada à dança em ritmo búlgaro (*Daichovo Horo*). *Mikrokosmos*, v.6, nº 148, de Béla Bartók, compassos 1 a 5

(1)  $\text{♩} = 850$  ( $\text{♩} = 89$ )

148\*



The musical score shows two systems of music. The first system (measures 1-2) is in bass clef with a 9/8 time signature. The second system (measures 3-5) is in treble clef. The music features a complex 4+2+3 rhythmic structure. The first system includes a tempo marking of *mf*. The second system includes a triplet of eighth notes in the right hand.

Fonte: Bartók (1987, p.43).

Nos trechos selecionados a seguir, ainda do *Mikrokosmos*, Bartók utiliza a métrica complexa com diferentes tipos de soma interna, indicando os agrupamentos no início de cada estudo. De acordo com Buchanan (2000, p.70) e Stuart (2019d, p.13), a distinção entre as unidades de tempo 8 e 16 se deve ao fato de o compositor compreender que uma velocidade menos rápida seria mais apropriada se associada ao número 8, deixando a unidade de tempo 16 para andamentos ainda mais ligeiros.

Figura 3.39 – Métrica complexa organizada em 2+2+3, associada à dança em ritmo búlgaro (*Rüchenitsa*). *Mikrokosmos*, v.6, nº 149, de Béla Bartók, compassos 1 a 9

Fonte: Bartók (1987, p.47).

No trecho representado na Fig. 3.40, o andamento 40 equivale à soma de todas as figuras compreendidas dentro de um compasso: isso significa uma equivalência de 360 colcheias por minuto ou semínima igual a 180 bpm, o que de fato corresponde a um andamento muito rápido.

Figura 3.40 – Métrica complexa organizada em 2+2+2+3, associada à dança em ritmo búlgaro (*Daichovo Horo*). *Mikrokosmos*, v.6, nº 152, de Béla Bartók, compassos 1 a 7

(5) Allegro molto,  $\text{♩} = 40$

152\*

The musical score for Mikrokosmos No. 152 consists of two systems of piano accompaniment. The first system covers measures 1 to 4, and the second system covers measures 5 to 7. The music is in 2/8 time and features a complex 2+2+2+3 meter. The first system begins with a piano (*p*) dynamic and includes various fingering numbers (1-5) and accents. The second system includes a mezzo-forte (*mf*) dynamic and a triplet of eighth notes in the right hand.

Fonte: Bartók (1987, p.56).

Figura 3.41 – Métrica complexa em 3+2+3, associada à dança em ritmo búlgaro (*Macedonian Horo*). *Mikrokosmos*, v.6, nº 151, de Béla Bartók, compassos 1-9

(4)  $\text{♩} = 50$

151\*

The musical score for Mikrokosmos No. 151 consists of two systems of piano accompaniment. The first system covers measures 1 to 4, and the second system covers measures 5 to 9. The music is in 3/8 time and features a complex 3+2+3 meter. The first system begins with a piano (*p*) dynamic and includes various fingering numbers (1-5) and accents. The second system includes a forte (*f*) dynamic and a mezzo-forte (*mf*) dynamic.

Fonte: Bartók (1987, p.53).

A métrica complexa dos chamados ritmos búlgaros também é encontrada extensivamente nos *Quartetos* nº 3 e nº 5 de Bartók. Logo no início do terceiro movimento do *Quarteto* nº 5, o violoncelo realiza um *ostinato* sobre os nove

pulsos de colcheias, enfatizando o agrupamento 4+2+3 do *Scherzo*. As combinações binárias e ternárias que formam esse motivo rítmico, um *ostinato*, se tornam a referência de tempo (STUART, 2019d, p.5).

Figura 3.42 – Métrica complexa organizada em 4+2+3, associada à dança em ritmo búlgaro (*Daichovo Horo*). *Quarteto de cordas* nº 5, III, de Béla Bartók, compassos 5 a 7

The image shows the first two systems of a musical score. The first system is titled "Alla bulgarese, (vivace, 4/4 = 46)". It consists of four staves: Violin I, Violin II, Viola, and Cello/Double Bass. The Cello/Double Bass part is marked "pizz." and "p". The second system starts at measure 5, indicated by a box with the number "5". It also consists of four staves, with the Cello/Double Bass part marked "arco". The score is in a complex 4+2+3 meter.

Fonte: Bartók (1963, p.33).

Ainda nesse mesmo movimento, dentro do compasso 33 (Fig. 3.43), os segundos violinos realizam o tema apresentado no início, organizado em 4+2+3, seguido da sua repetição pelos violoncelos, deslocados exatamente um tempo à frente. Esse procedimento cria uma defasagem entre as duas camadas, destacada pelo compositor por meio das hastes ligadas que ultrapassam as barras e invadem o compasso seguinte. Um pouco mais adiante, nos compassos 36 e 37, os violoncelos ainda se organizam metricamente em 4+2+3, porém as ligaduras sugerem novos agrupamentos em oposição à linha rítmica regular que as outras cordas executam nesses compassos.

Figura 3.43 – Métrica complexa organizada em 4+2+3, associada à dança em ritmo búlgaro (*Daichovo Horo*). *Quarteto de cordas* nº 5, III, de Béla Bartók, compassos 32 a 37

The image shows a musical score for a string quartet, specifically measures 32 to 37. The score is written for four staves: Violin I, Violin II, Viola, and Cello/Double Bass. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 3/8. The meter is complex, organized in 4+2+3. The first system (measures 32-34) shows the initial rhythmic pattern. The second system (measures 35-37) includes dynamic markings like 'cresc.' and 'f'. The score is in G major.

Fonte: Bartók (1963, p.36).

Em *Música para cordas, percussão e celesta* (1937), composição de sua primeira fase, Béla Bartók organiza o primeiro movimento como uma fuga: o tema é exposto na primeira seção pelas violas, partindo da nota Lá, sem acompanhamento, estendendo-se por quatro compassos com as seguintes trocas na métrica mista, organizadas interna e assimetricamente pelo uso de barras pontilhadas: 8/8 [3+3+2], 12/8 [3+3+3+3], 8/8 [3+3+2] e 7/8 [4+3]. A resposta ao tema, uma quinta acima, partindo da nota Mi, é realizada pelos violinos 3 e 4. O terceiro grupo de instrumentos (violoncelos 1 e 2) tem sua melodia começando uma quinta abaixo da exposição inicial (partindo de Ré, ao final do compasso 8). O quarto grupo, formado pelos violinos 2, inicia uma quinta acima de Mi, partindo da nota Si (ao final do compasso 12), e o último grupo de instrumentos, formado pelos contrabaixos, começa a tocar a partir da nota Sol, uma quinta abaixo de Ré (ao final do compasso 16), apresentando essa relação de quintas ascendentes e descendentes. Virmond (2007, p.40-4) reúne definições variadas para uma fuga, não necessariamente associando a sua

estrutura à apresentação do tema inicial transposto quintas acima (ou quartas abaixo).

Figura 3.44 – Métrica mista combinada a métrica complexa com uso de barras pontilhadas, *Música para cordas, percussão e celesta*, I, Fuga, de Béla Bartók, compassos 1 a 12

The image shows a page of a musical score for strings, titled 'I. Andante tranquillo, ca 116-112' by Béla Bartók. The score is for Violins I and II, Violas I and II, and Cellos and Double Basses. The tempo is 'Andante tranquillo' and the dynamics are 'pp' (pianissimo). The score is marked 'con sord.' (con sordina). The score shows complex rhythmic patterns with dotted bars and mixed meters. A box labeled '5' is placed above the first measure of the Violin I part, and a box labeled '10' is placed above the first measure of the Violin II part. The score is marked 'con sord.' and 'pp'.

Fonte: Bartók (1939b, p.1).

No compasso 30, em 7/8, Bartók forma agrupamentos [2+2+3] nas partes dos violinos e violas, enquanto a parte dos violoncelos e contrabaixos se agrupa em [3+2+2], apesar da pausa de colcheia fazer parte do agrupamento anterior, vindo do compasso 29 (Fig. 3.45). De toda forma, o arranjo assimétrico entre as partes causa um conflito rítmico que se repete mais à frente, no compasso 32, no qual a métrica 6/8 se estrutura para dois (violinos e violas) e três segmentos (violoncelos e contrabaixos), também com o uso de barras pontilhadas.

Figura 3.45 – Métrica complexa com mesma unidade de tempo; polimetria implícita, *Música para cordas, percussão e celesta*, I, Fuga, de Béla Bartók, compassos 28 a 34

The image displays a musical score for Béla Bartók's 'Fuga' from 'Música para cordas, percussão e celesta', measures 28 to 34. The score is for a string quartet (Violins I, Violins II, Violas, Cellos) and includes a Timpani part. The music features complex, changing meters: 12/8, 8/8, and 7/8. The first system (measures 28-30) shows the string parts with various note values and rests. The second system (measures 31-34) includes dynamics like 'pp' and 'senza sord.' and features a trill in the Timpani part.

Fonte: Bartók (1939b, p.3).

Em contraste com sua obra anterior à década de 1970, o compositor brasileiro Francisco Mignone revisita as diversas tendências composicionais em seus *6 ½ Prelúdios* (pequenas peças contrastantes, nas quais a de número ½ tem apenas seis compassos): estudos de acordes, intensidades, *clusters*, sonoridade e complexidade rítmica. O *Prelúdio VI* apresenta uma combinação métrica recorrente formada pela soma de  $4/4 + 3/8$  indicada no início da peça, com agrupamentos formados por meio de ligaduras.

Figura 3.46 – Métrica complexa resultante da combinação de duas métricas notadas no início da peça: 6 ½ Prelúdios, nº 6, de Francisco Mignone, compassos 1 a 6

Andante cantabile (♩ = 96)

*p e molto legato*

*poco piu forte*

Fonte: Mignone (1980, p.12).

O trecho representado na Fig. 3.47, a seguir, apresenta a alternância entre duas fórmulas métricas notadas, em que a soma das figuras de duração dentro de cada compasso é a mesma. A troca entre uma métrica simples e outra composta permite a formação de diferentes agrupamentos dentro de cada compasso, e o compositor Ronaldo Miranda poderia também ter utilizado a notação por somas neste caso.

Figura 3.47 – Métrica mista alternando 3/8 e 6/16. *Concertino para piano e orquestra de cordas I*, redução para dois pianos, de Ronaldo Miranda, compassos 60 a 64

The image displays a musical score for two pianos, labeled 'Pf. I' and 'Pf. II', covering measures 60 to 64. The music is in a mixed meter, alternating between 3/8 and 6/16. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings. In measure 60, there are accents over notes in both parts. Pf. I features dynamics of *f* and *mf*, while Pf. II features *ff* and *mf*. A dashed line in measure 61 of Pf. II indicates a continuation of a phrase. The score is presented in a standard musical notation with treble and bass clefs.

Fonte: Miranda (2006, p.8).

Camargo Guarnieri utiliza legatos e sinais de acentuação para formar os agrupamentos [3+3+3+3] dentro da métrica ternária e [3+3+2] na métrica binária estabelecidas dentro da métrica mista.

Figura 3.48 – Métrica complexa estabelecida pelo uso de ligaduras e sinais de acentuação, *Ponteio* nº 47 para piano, de Camargo Guarnieri, compassos 3 a 11

The image shows a musical score for piano, specifically measures 3 to 11 of 'Ponteio' nº 47 by Camargo Guarnieri. The score is written in 2/4 time and consists of three systems of music. Each system has a treble and bass clef staff. The music is characterized by complex rhythmic patterns achieved through the use of slurs and accents. The first system shows a steady flow of eighth notes. The second system begins with a 'cresc.' (crescendo) marking and ends with a 'f' (forte) marking. The third system continues the rhythmic complexity with various slurs and accents. The key signature is one sharp (F#).

Fonte: Guarnieri (1978b, p.18).

Os aspectos métricos apresentados anteriormente são abordados por Almeida Prado no *Caderno I* de sua *Cartilha rítmica para piano*, indicando as trocas por meio da métrica mista, explorada pelo compositor com variações na unidade de tempo das fórmulas métricas, e também pelo uso de barras pontilhadas determinando os agrupamentos escolhidos pelo compositor. No exemplo a seguir, estudo I do primeiro *Caderno* (I.1), podemos atribuir a fórmula 8/8 ao 4/4, já que o compositor mantém o pulso mínimo em colcheia. Algumas barras pontilhadas são utilizadas determinando o modo como as colcheias se agrupam.

Figura 3.49 – Métrica mista com uso de barras pontilhadas, *Cartilha rítmica para piano*, exercício I.1, de Almeida Prado, compassos 1 a 12

Fonte: Prado (2006, p.62).

Neste outro exemplo da *Cartilha*, Fig. 3.50, o compositor anota a métrica mista e, apesar das alternâncias entre a unidade de tempo colcheia e semicolcheia, Almeida Prado aponta a equivalência entre semicolcheias. O uso das hastes unindo os agrupamentos, assim como as barras pontilhadas, determina as articulações e a organização interna dos compassos. Podemos notar que o compasso 4, em 11/16, forma os agrupamentos [3+3+3+2], e que o compasso 6, em 13/16, se agrupa em [3+3+3+4].

Figura 3.50 – Métrica mista com unidades de tempo diferentes e uso de barras pontilhadas, *Cartilha rítmica para piano*, exercício I.2, de Almeida Prado, compassos 4 a 7



Fonte: Prado (2006, p.64).

O estudo I.3 da *Cartilha rítmica*, em 6/8, sugere trocas na métrica mista por meio de acentuações e agrupamentos (de duas e três colcheias) unidos pelas hastes, atravessando os compassos. O compositor auxilia didaticamente o executante a visualizar as mudanças na métrica colocando a fórmula de compasso logo acima do sistema de pautas.

Figura 3.51 – Métrica mista delimitada pelas barras pontilhadas, agrupamentos internos formados pela união das hastes. *Cartilha rítmica para piano*, exercício I.3, de Almeida Prado, compassos 16 a 22

Fonte: Prado (2006, p.67).

Ainda no *Caderno I*, o estudo I.6 se apresenta com uma única fórmula métrica 2/4 notada no início da peça. Entretanto, o autor forma novos agrupamentos delimitados pelo uso das barras pontilhadas e por pequenas anotações de fórmulas de compasso escritas no decorrer do exercício, sugerindo a métrica complexa.

Figura 3.52 – Métrica mista delimitada por barras.  
Cartilha rítmica para piano, exercício I.6, de Almeida Prado, compassos 23 a 27

The image shows a musical score for exercise I.6, measures 23 to 27. The score is in G major and 2/4 time. It features a piano part with a treble and bass clef. Measure 23 is marked 'Coda' and 'f'. Measures 24-25 are marked '3/8'. Measure 26 is marked '10/16'. Measure 27 is marked 'sêco!' and 'pp'. The score includes various rhythmic notations such as eighth notes, quarter notes, and half notes, along with dynamic markings and articulation marks.

Fonte: Prado (2006, p.73).

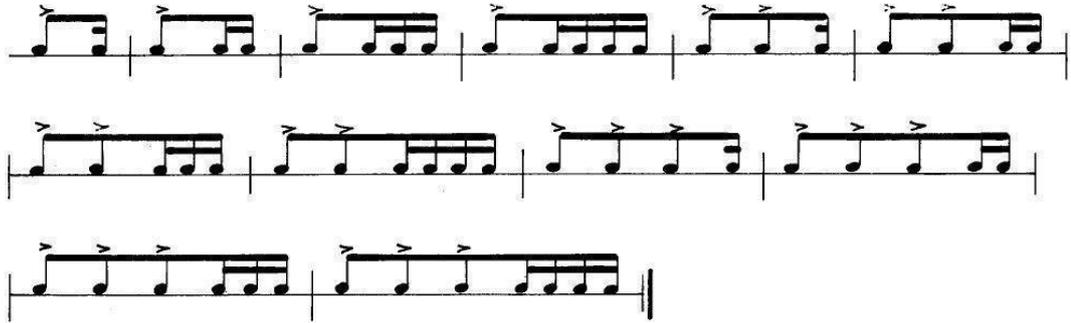
Em seu segundo caderno, Almeida Prado compôs uma série de quatro estudos com métrica mista e um denominador comum a todas as trocas, estabelecido pela menor figura rítmica partilhada em todos os compassos. No exemplo a seguir, representado na Fig. 3.53, a unidade de tempo comum é a colcheia e cada pequeno agrupamento binário ou ternário se forma pela união das hastes, resultando em um alinhamento assimétrico. O autor sugere o estudo em andamento rápido apenas após a passagem de um compasso para outro estar assimilada em andamento lento.

Figura 3.53 – Métrica mista com unidade de tempo comum.  
*Cartilha rítmica para piano*, exercício II.10, de Almeida Prado, compassos 9 a 12

Fonte: Prado (2006, p.100).

Como mencionamos, José Eduardo Gramani trabalha em seus dois volumes, *Rítmica* e *Rítmica viva*, os estudos denominados Séries, criados sobre relações entre valores curtos e longos, utilizando as proporções 1, 2 ou 3. Rodrigues (2001, p.92 apud COELHO, 2008, p.66) define as Séries como estudos sobre as proporções rítmicas formadas por adições progressivas de valores. Do nosso ponto de vista, são estudos preparatórios para as práticas posteriores que deverão ser praticados sempre com a realização da regência com uma das mãos: as acentuações naturais recaem sobre as notas mais longas e o estudante deve “sentir o tamanho” e individualidade de cada figura de duração, não se prendendo à menor divisão. Nesses estudos, nos quais o nome Série 2-1 se refere à proporção estabelecida entre as figuras, o estudante se familiariza com as assimetrias rítmicas, desenvolvendo suas habilidades práticas úteis para a execução de trechos dentro desse contexto (RIBEIRO, 2016, p.22).

Figura 3.54 – Relação entre longas e curtas na proporção 2:1, Série 2-1, nº 1, com uma voz apenas



Fonte: Gramani (1988, p.19).

Stuart, no v.5 de sua coletânea *The Rhythm Book* (2019c), apresenta a Série 1 de Gramani transcrita, utilizando barras de compasso e métrica mista.

Figura 3.55 – Métrica mista na transcrição das Séries 2-1, de Gramani (1988, p.19), por Stuart (2019c)



Fonte: Stuart (2019c, p.249).

Em sua quase totalidade, as Séries compõem um conjunto de estudos a duas vozes em que, como no contraponto, duas linhas horizontais se desenrolam paralelamente, cada uma com sua identidade, estruturando uma unidade maior.

Em seu segundo volume, *Rítmica viva* (1996), Gramani trabalha com mais variações sobre as Séries: a relação proporcional 3-2 responsável pelas assimetrias bastante comuns, principalmente nos compassos ímpares, apresenta-se com mais desdobramentos que nos estudos contidos no volume anterior.

Figura 3.56 – Relação entre colcheia pontuada e colcheia, Série 3-2, a duas vezes



Fonte: Gramani (1996, p.30).

Nos estudos a duas ou três vozes, as linhas inferiores representam uma ideia musical formada por valores iguais (*ostinato* regular) e Gramani (1996, p.29) sugere que sua execução seja feita de forma a não subdividir os valores, mas tentando sentir a duração de cada valor como um todo.

Figura 3.57 – Relação entre colcheia pontuada e colcheia, Série 3-2, a três vezes com pausas



Fonte: Gramani (1996, p.36).

O autor sugere a execução das Séries a três vozes cantando a linha superior e usando as duas mãos para os *ostinatos* inferiores, ou ainda realizar

as duas linhas superiores com uma das mãos (mas com timbres diferentes) e a voz inferior com a outra mão. No exemplo anterior, Fig. 3.57, a cada repetição um valor curto é acrescentado até que se passe a adicionar um valor longo.

O estudo a seguir, Fig. 3.58, demonstra o uso de duas fórmulas métricas alternadas (métrica complexa). Gramani orienta que a regência do compasso 9/16 seja feita em três colcheias pontuadas, apesar de agrupá-las irregularmente em 3+2+2+2.

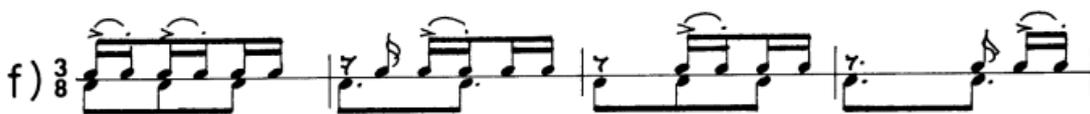
Figura 3.58 – Métrica complexa. Alternando, nº 6, compassos 1 a 6



Fonte: Gramani (1996, p.134).

Gramani trabalha com a alternância entre a métrica ternária simples e binária composta em seus estudos 6 a 2 e a 3, em que ele ainda contrapõe uma ideia à outra. O valor da soma dos pulsos mínimos é sempre a mesma, porém organizados internamente de maneiras diferentes.

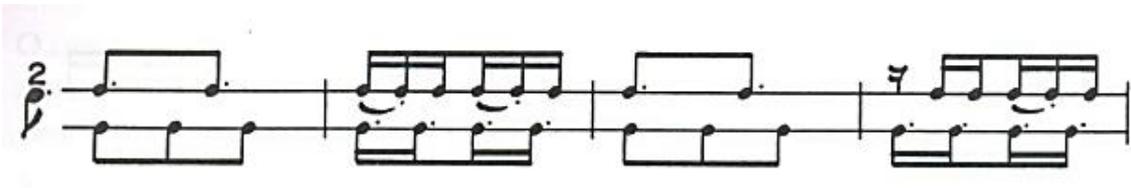
Figura 3.59 – Métrica mista na voz inferior, dentro de uma única fórmula de compasso 6 a 2 e a 3, compassos 1 a 4



Fonte: Gramani (1988, p.87).

Em seu segundo volume, Gramani trabalha a ideia binária com subdivisões em quatro partes. Ele utiliza uma única fórmula métrica que deve guiar a regência em todo o estudo, mesmo diante das trocas entre os agrupamentos binários e ternários.

Figura 3.60 – Métrica mista na voz inferior, dentro de uma única fórmula de compasso 6 a 2 e a 3, compassos 1 a 4



Fonte: Gramani (1996, p.44).

Em uma das últimas seções de *Rítmica viva*, Gramani propõe estudos com métrica mista numa das vozes, mantendo um *ostinato* regular que deve ser executado por uma das mãos, com dedos e punho, enquanto se realiza a regência com a outra mão. Neste caso, a simultaneidade de fórmulas métricas diferentes gera a polimetria, tratada com detalhes mais à frente.

Figura 3.61 – Métrica mista na voz superior sobre um *ostinato* regular. *Reggae*, compassos 1 a 4



Fonte: Gramani (1996, p.175).

Gramani também forma agrupamentos por meio da união das hastes para demonstrar a organização interna dos compassos. O exemplo a seguir, Fig.

3.62, apresenta a métrica 9/16 agrupada em [2+2+2+3] nos compassos 10 a 12, e [3+2+2+2] nos compassos 13 a 15, formando agrupamentos irregulares na linha rítmica superior.

Figura 3.62 – Métrica assimétrica: compasso 9/16 com agrupamentos [2+2+2+3] e [3+2+2+2].  
Leitura em 9/16, compassos 10 a 15



Fonte: Gramani (1988, p.182).

As Estruturas de pulsações apresentadas nos dois volumes por Gramani são estudos que, além da dissolução de uma estrutura em seu pulso mínimo, ainda proporcionam o desenvolvimento da consciência musical entre ritmo e tempo. Aqui, o estudante trabalha com organizações internas assimétricas estruturadas sobre o menor pulso opostas ao tempo, marcado por acentuações regulares.

Figura 3.63 – Métrica assimétrica: compasso 2/4 com agrupamentos na linha inferior [3+3+2], [3+2+3] e [2+3+3]. Estruturas de Pulsações 8, compassos 17 a 19



Fonte: Gramani (1988, p.58).

Gramani também traz estudos nos quais a soma dos pulsos mínimos é ímpar (cinco e sete semicolcheias) e eles são organizados de maneira assimétrica: enquanto o estudante realiza um padrão de acentos recorrentes, divide a atenção com as acentuações irregulares que constituem a ideia rítmica propriamente dita. Os estudos representados na Fig. 3.64 apresentam os acentos inferiores sempre constantes agrupados a cada [3+2] semicolcheias. Já as acentuações superiores formam diferentes agrupamentos a cada compasso.

Figura 3.64 – Métrica assimétrica: compasso com cinco semicolcheias agrupadas em [3+2] na linha inferior. Estruturas de Pulsações 5 (3-2), compassos 9 a 11



Fonte: Gramani (1988, p.60).

Embora Gramani descreva as peças citadas como estudos de proporções que combinam as estruturas binárias e ternárias, muito presentes em obras nos séculos XX e XXI, observamos que já se trata de estudos polimétricos, por expressarem a simultaneidade de duas ou mais métricas diferentes formando uma única estrutura musical. Ao praticar as Séries, o estudante está se preparando para as assimetrias proporcionadas pela métrica mista existente na música dos séculos XX e XXI: percebendo e treinando relações entre valores longos e curtos nas proporções 1, 2 e 3, o estudante sente o “tamanho” e a individualidade de cada figura. As imparidades rítmicas e motivos rítmicos assimétricos gerados por agrupamentos de dois ou três valores podem ser experimentados nos estudos de Gramani e aperfeiçoados nos exercícios da *Cartilha rítmica*, tornando as obras desses dois compositores complementares. O *Caderno I da Cartilha rítmica para piano* já apresenta peças com métrica mista, focalizando a atenção para esse aspecto rítmico nesses primeiros estudos que, tecnicamente, são considerados de nível fácil.

### 3.2.2 Polimetria e polirritmia

#### 3.2.2.1. Polimetria

O uso simultâneo de duas ou mais métricas distintas em uma textura musical é associado ao termo polimetria (do grego *polýs*, “muito” e *métron*, “medida”). Trechos polimétricos apresentam um conflito entre os diferentes agrupamentos métricos, trazendo a sensação de uma música que caminha em diferentes direções ao mesmo tempo. Distintas propostas de notação foram desenvolvidas para essas passagens, já que a polimetria pode ser percebida auditivamente, mas não necessariamente precisa estar anotada. Por exemplo, cada trecho pode ser escrito com sua própria fórmula métrica, ou os diferentes planos métricos podem estar assinalados pelo uso de recursos como acentuações e ligaduras, mantendo uma fórmula de compasso comum (KOSTKA, 2012, p.108-9).

Kostka (2012, p.110), associa o fenômeno polimétrico a três possibilidades de escrita musical, que explicamos a seguir.

1. Ambas as vozes estão escritas com a mesma indicação métrica, porém as barras de compasso não são coincidentes.

*Clapping music* (1972), de Steve Reich (2002, p.68), é um exemplo no qual o deslocamento de uma das frases rítmicas (inicialmente tocadas em uníssono) cria para o ouvinte a sensação de estar escutando uma série com variações. Composta apenas com palmas, enquanto um intérprete se mantém executando sem alterações um *ostinato* rítmico formado sobre 12 pulsos, outro antecipa o mesmo *ostinato* em uma colcheia, iniciando essa troca a partir da segunda colcheia do *ostinato*.

Figura 3.65 – Deslocamento de dois *ostinatos* iguais, em uma colcheia (princípio de defasagem), *Clapping music*, de Steve Reich, compassos 1 a 3



Fonte: Reich (2002, p.68).

Reich comenta que a utilização de padrões repetitivos em sua música se torna interessante pela diferenciação entre os acentos, o que cria ambiguidade rítmica sobre divisões binárias e ternárias, especialmente nas frases escritas sobre 12 pulsos (HORLACHER, 2001, p.265). Como se trata de mesmas fórmulas métricas, é possível reescrever o exemplo da Fig. 3.66 com barras não coincidentes e visualizar o deslocamento dos *ostinatos*.

Figura 3.66 – *Ostinatos* escritos em 12/8, deslocados em uma colcheia (defasagem), *Clapping music*, de Steve Reich, compassos 1 a 3



Fonte: elaborado pela autora.

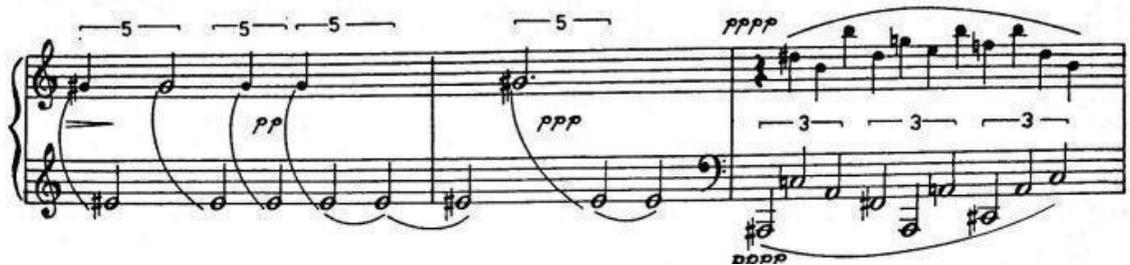
À medida que um dos padrões se desloca, uma série de ritmos interligados se manifesta, criando uma sensação de balanço e variedade resultante do entrelaçamento dos padrões (COLANNINO; GÓMEZ; TOUSSAINT, 2009, p.113), com um pulso mínimo comum. É possível sugerir uma aproximação desse procedimento composicional utilizado por Reich (2002,

p.64) com cânone, seja quanto à imitação estrita, seja em relação às derivações, como é o caso da isorritmia.

2. As fórmulas de compasso são diferentes, entretanto as barras de compasso coincidem.

Kostka e Santa (2018, p.112) destacam que esse é um meio de notação menos comum, já que implica compassos alinhados com métricas diferentes, o que resulta em formações de agrupamentos desalinhadas. Quando as barras de compasso e os tempos são coincidentes, como é o caso de 2/4 e 6/8, o autor apresenta o conceito de polidivisão dos tempos do compasso. Stuart apresenta os termos sobreposição rítmica (*rhythmic imposition*) e subdivisão (*subdivision*) para descrever tais divisões irregulares. O autor distingue os conceitos pela forma como a divisão rítmica é apresentada. A polidivisão exemplificada nos trechos a seguir (Fig. 3.67-71), com uso de quiálteras, seria conceituada por Stuart como uma sobreposição de ritmos.

Figura 3.67 – Polidivisão (inicialmente em 3/1) divisões quinárias e proporção 4:3, Momentos nº 32, para piano, de Almeida Prado, compassos 16 a 18



Fonte: Prado (1982c, p.3).

Figura 3.68 – Polidivisão com sobreposição dos agrupamentos irregulares nas proporções 3:4 e 5:4, *Noturno 5*, para piano, de Almeida Prado, compassos 7 a 9

Fonte: Prado (1986, p.14).

Figura 3.69 – Polidivisão nos compassos 33 e 34, *Miroirs, I Noctuelles*, de Maurice Ravel, compassos 32 a 34

Fonte: Ravel (1986, p.3).

Figura 3.70 – Polidivisão com sobreposição de camadas na proporção 7:6, *6 Momentos (impressões de Cubatão)*, para piano, III, de Almeida Prado, compasso 1

Fonte: Prado (1978, p.6).

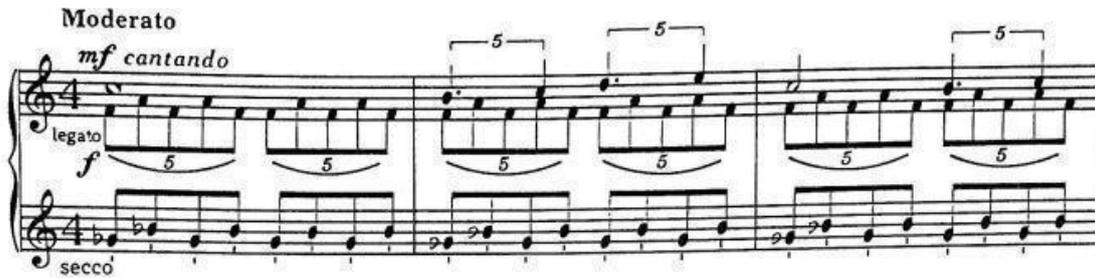
Figura 3.71 – Polidivisão com sobreposição de camadas na proporção 5:4, *6 Momentos (impressões de Cubatão)*, para piano, III, de Almeida Prado, compasso 5



Fonte: Prado (1978, p.7).

Neste outro trecho retirado de *6 ½ Prelúdios*, de Francisco Mignone, uma concomitância entre a ciclicidade métrica e os extratos rítmicos ocorre a cada dois tempos, incorrendo em uma forma híbrida entre polilmetria e polidivisão. Contudo, a opção do compositor pela indicação quaternária em vez da indicação métrica binária caracteriza a polimetria e remete à possibilidade de imaginar uma indicação métrica 10/8 na pauta superior oposta à indicação 4/4 da pauta inferior.

Figura 3.72 – Polimetria: contraposição de agrupamentos rítmicos na proporção 10:8, *6 ½ Prelúdios II*, de Francisco Mignone, compassos 1 a 3



Fonte: Mignone (1980, p.7).

No trecho representado na Fig. 3.73, em que a métrica inicial é 3/4, Maurice Ravel utiliza o princípio de polidivisão no compasso 12 obscurecendo a regularidade dos tempos por meio de síncopes e acentos na voz inferior, dando uma ideia de hibridismo entre polirritmia e polimetria. Nos compassos 14 e 15, em métrica 5/8, o compositor utiliza quiálteras de colcheias na voz superior e quiálteras de semicolcheias e fusas na voz inferior não anotadas, o que aumenta

a complexidade desse pequeno trecho. A métrica mista se destaca a partir do compasso 12.

Figura 3.73 – Polidivisão no compasso 12 e métrica mista entre os compassos 13 e 17, *Miroirs, I Noctuelles*, de Maurice Ravel, compassos 10 a 17

Fonte: Ravel (1986, p.2).

A hemiólia pode ter como exemplo a combinação das métricas ternária simples e binária composta notadas dentro de uma mesma métrica com divisões diferentes da pulsação. O trecho representado na Fig. 3.74 evidencia no compasso 17, em métrica 3/8, seis semicolcheias agrupadas a cada duas e a cada três. No compasso 21, as 12 semicolcheias dentro da métrica simples 3/4 agrupam-se a cada quatro e a cada três semicolcheias, em ambos os casos configurando o processo de polimetria.

Figura 3.74 – Hemiólias na passagem polimétrica, *VIII Variações para piano* (sobre um tema do R. G. do Norte), de Almeida Prado, compassos 16 a 21

Fonte: Prado (1969, p.9).

Neste outro trecho, retirado da obra de Camargo Guarnieri, (Fig. 3.75), a hemiolia ocorre no compasso 5 em métrica binária composta, configurando uma polimetria. Logo a seguir (compassos 6 e 7), o compositor troca apenas uma das linhas para compasso binário simples, e os agrupamentos que competem entre si passam a ocupar cada tempo, na proporção 2:3, configurando uma polidivisão.

Figura 3.75 – Polimetria no compasso 5 e polidivisão nos compassos 6 e 7, *Ponteio* (prelúdio) nº 8, para piano, compassos 1 a 7

Fonte: Guarnieri (1969a, p.19).

No trecho representado na Fig. 3.76, Almeida Prado provoca a sensação de aceleração progressiva por meio do uso da polimetria, em que a cada compasso mais figuras de menor valor são utilizadas, dividindo o compasso que inicialmente é 2/4 em até seis partes.

Figura 3.76 – Polimetria e aceleração progressiva, *Momentos* nº 30, para piano, de Almeida Prado, compassos 15 a 27

Fonte: Prado (1982b, p.9).

O conceito de subdivisão utilizado por Stuart (2019d, p.14) se refere especificamente à opção pela grafia sincopada, como a que aparece na voz inferior do exemplo a seguir (Fig. 3.77). Neste caso, há uma polimetria em que a voz superior traz reiteraões do *tresillo*, enquanto as quatro primeiras notas da voz inferior estão notadas formando síncopes que se deslocam a cada dois compassos, as quais poderiam ser grafadas com barras de compasso não coincidentes, de 4/4 sobre 12/8 intercalado a 2/4.

Figura 3.77 – Combinações de acentuações a 3 e a 2. *Concertino para piano e orquestra de cordas I*, redução para dois pianos, de Ronaldo Miranda, compassos 17 a 20



Fonte: Miranda (2006, p.3).

A terceira e última forma de escrita polimétrica, segundo Kostka, pode ser descrita da maneira explicada a seguir.

3. As fórmulas de compasso são diferentes e as barras de compasso não são coincidentes.

Béla Bartók, em seu *Quarteto de cordas nº 2 Op.17 I* (1920), inicialmente em 9/8, apresenta um trecho polimétrico com barras não coincidentes entre as linhas do violoncelo e demais cordas (Fig. 3.78). Bartók utiliza simultaneamente as métricas 6/8 e 7/8 (essa última apresentada como métrica complexa) entre os compassos 54 e 56, realizando ainda algumas trocas métricas na linha do violoncelo antes de retomar a métrica 9/8 comum a todos os instrumentos: nesses últimos compassos, o compositor forma agrupamentos de duas colcheias comuns a todos os instrumentos, sugerindo uma nova métrica implícita que contrasta com as fórmulas métricas notadas. Destacamos que, nesse caso, há um pulso mínimo comum às métricas que ocorrem simultaneamente.

Figura 3.78 – Polimetria com barras de compasso não coincidentes e fórmulas métricas distintas. *Second String Quartet, I*, de Béla Bartók, compassos 53 a 59

The image shows a musical score for the Second String Quartet, I, by Béla Bartók, measures 53 to 59. The score is in G major and 3/4 time. It features four staves (Violin I, Violin II, Viola, and Cello/Double Bass). The measures are marked with a circled '8' at the beginning. The score includes dynamic markings such as 'espr.', 'cresc.', and 'ff'. The notation shows complex rhythmic patterns and phrasing across the different parts.

Fonte: Bartók (1939a, p.7).

*Two Pieces for Piano*, composta por John Cage em 1935 e revisada em 1974, apresenta um aspecto visual irregular devido ao posicionamento das barras de compasso não coincidentes que permanece por toda a peça (Fig. 3.79).

Figura 3.79 – Polimetria com barras não coincidentes sem indicação de fórmula de compasso.  
*Two Pieces for Piano, I*, de John Cage

The image displays two systems of musical notation for piano. The first system is marked 'Slowly' and includes a tempo indicator '1' above the staff. The notation consists of two staves: a treble clef staff and a bass clef staff. The music is written in a key with one flat (B-flat). The first system shows a complex rhythmic structure with non-coincident bar lines. The second system continues the piece, maintaining the same polimetric structure. The notation includes various note values, rests, and dynamic markings, illustrating the concept of polimetry where different rhythmic units are combined within a single piece of music.

Fonte: Cage (1974, p.5).

De acordo com Stone (1980, p.82), a ocorrência mais frequente de texturas polimétricas criadas a partir das irregularidades métricas simultâneas se dá pela união das hastes formando o agrupamento rítmico ou frase. Neste outro exemplo de Bartók (Fig. 3.80), o agrupamento formado por um *ostinato* realizado pela celesta, ocupando a duração de duas colcheias dentro do compasso organizado metricamente em 9/8, estende-se por meio de um prolongamento das hastes que ultrapassa as barras.

Figura 3.80 – Polimetria com agrupamentos das hastes que perpassam compassos, *Música para cordas, percussão e celesta*, I Fuga, de Béla Bartók, compassos 80 e 81

The image displays two systems of a musical score. The top system is labeled with a box containing the number '80'. It includes staves for Celesta (Cel.), four Violins (1. VI., 2. VI., 3. VI., 4. VI.), two Violas (1. Vle., 2. Vle.), two Violas da Baixo (1.2. Vlc.), and two Cellos (1.2. Cb.). The bottom system is labeled with a box containing the number '81' and continues the same instrumentation. The Celesta part in both systems shows a complex, multi-measure rhythmic pattern. The string parts feature various rhythmic values and articulations, with some notes marked with 'pp' (pianissimo). The score is written in a key signature of one sharp (F#) and a 9/8 time signature.

Fonte: Bartók (1939b, p.9-10).

O trecho representado na Fig. 3.81, retirado da obra de Camargo Guarnieri, apresenta agrupamentos de cinco semicolcheias, na pauta em clave de Sol, opostos à métrica binária indicada na fórmula de compasso. Nesse caso,

o compositor optou por uma articulação *sempre legato*, sem união das hastes ou sinais de acentuação delimitando esses agrupamentos.

Figura 3.81 – Polimetria implícita: cinco semicolcheias opostas à métrica binária, *Ponteio* nº 16, para piano, de Camargo Guarnieri compassos 1 a 6

The musical score for Ponteio nº 16, measures 1 to 6, is presented in two systems. The first system shows measures 1 and 2, and the second system shows measures 3, 4, 5, and 6. The right hand (treble clef) maintains a steady eighth-note pattern throughout. The left hand (bass clef) features a more intricate rhythmic structure, including groups of five sixteenth notes. Performance instructions include '(sempre molto legato)' at the top, 'pp' (pianissimo) in the first measure, 'p' (piano) in the second measure, and 'pp' in the fifth measure. The tempo/style marking 'molto espress.' is placed above the first measure of the second system. The time signature starts as 2/4, changes to 3/4 in measure 3, and returns to 2/4 in measure 5.

Fonte: Guarnieri (1978a, p.14).

Nestes dois outros exemplos de Guarnieri, a polimetria ocorre entre as duas mãos no piano: enquanto a mão direita respeita as trocas métricas, a mão esquerda executa um agrupamento de sete colcheias (Fig. 3.82) e cinco colcheias (Fig. 3.83) delimitados por ligaduras e união das hastes.

Figura 3.82 – Polimetria com métrica mista e *ostinato* na pauta inferior formado por 7 colcheias, *Ponteio* nº 18, para piano, de Camargo Guarnieri, compassos 1 a 10

The musical score for *Ponteio* nº 18 is titled "Nostalgico" with a tempo marking of  $\text{♩} = 60$ . It consists of two systems of music. The first system shows the right hand playing a melodic line with notes and rests, while the left hand plays a steady eighth-note ostinato pattern. The second system continues this pattern, with the right hand playing a more complex melodic line. The score includes dynamic markings such as *p* and *rall.* followed by *a tempo*. The time signature changes from 2/4 to 3/4 and back to 2/4.

Fonte: Guarnieri (1978a, p.18).

Figura 3.83 – Polimetria com *ostinato* na pauta inferior formado por cinco colcheias *Ponteio* nº 25, para piano, de Camargo Guarnieri, compassos 1 a 6

The musical score for *Ponteio* nº 25 is titled "Nostalgico" with a tempo marking of  $\text{♩} = 60$ . It consists of two systems of music. The first system shows the right hand playing a melodic line with notes and rests, while the left hand plays a steady eighth-note ostinato pattern. The second system continues this pattern, with the right hand playing a more complex melodic line. The score includes dynamic markings such as *p non legato* and *cresc.*. The time signature changes from 2/4 to 3/4 and back to 2/4.

Fonte: Guarnieri (1969b, p.11).

*Three Places in New England* é uma suíte composta por Charles Ives constituída por três movimentos para orquestra (Fig. 3.84). Seus primeiros esboços datam de 1903, mas a coleção completa foi delineada entre 1911 e 1914. A edição de 1935 é a mais utilizada e concentra muitas das características de seu estilo composicional: camadas e contrastes texturais, experimentalismo, citações (em especial, o uso de hinos, marchas militares americanas e danças populares) e sobreposições de diferentes melodias (POZZO, 2007, p.2). O recorte a seguir, retirado do segundo movimento *Putnam's Camp, Redding, Connecticut*, apresenta a seção das cordas, escrita em métrica quaternária, com violas e violoncelos realizando um *ostinato* formado por sete colcheias que se desloca dentro do compasso antecipando sempre em uma colcheia.

Figura 3.84 – Polimetria implícita com métrica 7/8 oposta a 4/4, seção J das cordas, *Three Places in New England*, II, de Charles Ives, compassos 8 a 11

The image shows a musical score for five string parts: Violins I (VI. I), Violins II (VI. II), Viola, Cello, and Bass. The score is for measures 8 through 11. The key signature has one flat (B-flat). The time signature is 4/4. The Viola and Cello parts play a rhythmic ostinato of seven eighth notes, which is a 7/8 rhythm. The Violins play a melody in 4/4 time. Dynamics include 'ff' (fortissimo), 'div.' (divisi), and 'mf' (mezzo-forte). The Viola part has a '(unis.)' marking above it. The Bass part has a '7' marking below it.

Fonte: Ives (1935, p.42).

Nesse mesmo movimento da obra de Ives encontramos a simultaneidade de dois andamentos diferentes (Fig. 3.85), assemelhando-se ao conceito de polimetria: o politempo ou poliandamento (KOSTKA; SANTA, 2018, p.118), tratado a seguir.

## 3.2.2.2 Politempo

Ainda no movimento citado, *Putnam's Camp, Redding, Connecticut*, de Ives, entre os compassos 69 e 78, 16 semínimas na parte do piano equivalem ao pulso de 12 semínimas na parte dos primeiros violinos, resultando na percepção de um instrumento caminhando em andamento mais lento que o outro.

Figura 3.85 – Politempo com barras não coincidentes a partir do compasso 69, *Three Places in New England, II*, de Charles Ives, compassos 69 a 78

The image displays two systems of musical notation for Charles Ives's *Putnam's Camp, Redding, Connecticut*. The first system (measures 69-78) illustrates a politempo section. The piano part features a pulse of 16 sixteenth notes, while the first violin part has a pulse of 12 sixteenth notes. The piano part is marked *cresc. poco a poco* and *Più mosso (about 96-100:♩)*, and the first violin part is marked *(slightly more active)*. The second system (measures 79-88) continues the piece, with the piano part marked *cresc. poco a poco* and the first violin part marked *(slightly more active)*. The score includes staves for Flute (Fla), Trumpet (Trpt), Trombone/Tuba (Tromb. Tuba), Snare Drum/Bass Drum (Sn. Dr. Bass Dr.), Piano, and Violin I (VI. I).

Fonte: Ives (1935, p.36).

Nesta outra obra de Ives, *The Unanswered Question* (1908), composta para sopros e cordas, o compositor utiliza novamente o politempo para criar duas ambientações distintas entre os grupos de instrumentos (Fig. 3.86). Entre os compassos 28 e 35 é possível notar uma pequena defasagem entre os compassos tocados pelas flautas em relação às partes do trompete e cordas, que têm uma indicação de andamento inicial e constante de 50 bpm. As flautas tendem a acelerar com o decorrer da peça, enquanto cordas e trompete se mantêm estáveis no andamento do início ao fim.

Figura 3.86 – Politempo com barras não coincidentes, *The Unanswered Question*, de Charles Ives, compassos 24 a 35

The image displays two systems of musical notation for Charles Ives's *The Unanswered Question*. The top system, covering measures 24 to 35, is marked 'Allegretto' for the Flutes (I and II) and 'Andante' for the Trumpet (or English Horn, or Oboe, or Clarinet) and the String section (Violin I, Violin II, Viola, and Violoncello/8va Contrabass). The Flutes part shows a clear acceleration over time, while the Trumpet and Strings remain at a steady 'Andante' pace. The bottom system, covering measures 36 to 47, is marked 'Andante' for all instruments. The Flutes part continues to accelerate, while the Trumpet and Strings remain at a steady 'Andante' pace.

Fonte: Ives (1953, p.5-6).

Elliott Carter utiliza a simultaneidade de diferentes andamentos notando todos os instrumentos dentro de um mesmo andamento (semínima igual a 120 bpm), com barras de compasso coincidentes. Entretanto, cada instrumento se move em durações iguais ocorrendo em pontos diferentes dentro do compasso, o que poderia ser visto como semínimas se movendo em andamentos distintos ou em politempo (Fig. 3.87), a partir do compasso 22, causando uma defasagem entre as partes.

Figura 3.87 – Politempo a partir do compasso 22,  
String Quartet nº 1, I movimento, de Elliott Carter, compassos 19 a 29

The musical score is presented in three systems. The first system begins at measure 20 and shows the initial polytempo with markings for *J = J (J = 120)*, *pizz*, *f marc*, and *mp tranquillo*. The second system starts at measure 25, featuring markings for *(poco)*, *mf*, *cresc.*, *f marc, détaché*, and *mf sub.*. The third system continues the polytempo with markings for *mf*, *in fuori*, *meno f*, and *f sost. e cont.*. The notation is complex, with many notes and rests, illustrating the staggered entry of instruments.

Fonte: Carter (1994, p.2-3).

Simms (1996, p.324) reescreve o mesmo trecho, com cada instrumento notado em semínimas e as anotações de andamento próprias, transparecendo ainda mais a utilização do politempo como recurso composicional. Tendo como referência o violoncelo em andamento igual a 120 bpm, a viola se expressa em andamento igual a 180 bpm, o segundo violino a 96 bpm e o primeiro violino a 36 bpm.

Encontramos na *Cartilha rítmica* um estudo no qual Almeida Prado explora dois andamentos de forma simultânea: nele o compositor utiliza a métrica ternária simples 3/4 constante até o final do exercício, na pauta em clave de Fá. A mão direita possui agrupamentos também ternários, dentro de quiálteras de cinco. De maneira pedagógica, o autor usa acentos e ligaduras destacando os agrupamentos em clave de Sol (Fig. 3.88).

Figura 3.88 – Politempo. *Cartilha rítmica para piano*, exercício II.39, de Almeida Prado, compassos 1 a 7

Fonte: Prado (2006, p.142).

### 3.2.2.3 Polimetria e *ostinatos*

A polimetria relacionada ao uso de *ostinatos* é definida por Stuart (2019d, p.3) como um padrão rítmico repetitivo não múltiplo ou divisor da métrica subjacente, que atravessa as barras de compasso por formar um agrupamento maior ou menor que a métrica de referência, iniciando seu ciclo em diferentes pontos do compasso a cada repetição. Em estilos musicais envolvendo a

improvisação e a interação espontânea entre os músicos, o mais comum seria utilizar a notação com uma única fórmula métrica (polimetria implícita), o que permite que os músicos assimilem rapidamente a forma e as relações rítmicas existentes. *Renard* (1915-16), de Stravinsky, uma espécie de conto cantado e tocado com elementos de dança, foi peça composta para uma pequena orquestra com percussão, um quinteto de cordas e quatro solistas (dois tenores e dois baixos). Se comparada à linguagem rítmica de *A Sagração da Primavera* (1911-3), esta obra (Fig. 3.89), escrita alguns anos depois, tem certo grau de simplicidade. Nela, a combinação de *ostinatos* regulares que se deslocam em função da métrica mista causa a sensação de irregularidade rítmica, e viria a ser uma ideia usada posteriormente, em *L'histoire du Soldat*, por Stravinsky.

Figura 3.89 – Polimetria resultante da sobreposição de *ostinatos* regulares, com ciclos díspares entre si, nas partes da viola, violoncelo e contrabaixo, *Renard, Allegro*, de Igor Stravinsky, compassos 1 a 10

Violino I (Solo)  
Violino II (Solo)  
Viola (Sola)  
Violoncello (Solo)  
Contrabasso (Solo)

Allegro (♩ = 126)

sempre *f* e succ.  
*f* sempre simile  
simile

Via.  
Vic.  
cb.

10

Fonte: Stravinsky (2000, p.28).

A Fig. 3.90 apresenta um excerto de *L'histoire du Soldat*, de Igor Stravinsky, em que o trecho polimétrico está notado em métrica mista, com

barras coincidentes: enquanto um *ostinato* regular em 2/4 agrupado pelo uso das hastes ocorre na parte notada para piano, trocas na métrica mista se sucedem nas outras vozes. Note-se que a segunda pauta reflete nitidamente as Séries que Gramani organizou de maneira sistemática e pedagógica por meio da adição, a cada ciclo, de um novo valor curto ou longo.

Figura 3.90 – Polimetria com métrica mista e *ostinato* em 2/4 delimitado pela união das hastes, *L'histoire du Soldat, Petit concert*, de Stravinsky, compassos 28 a 33

The image shows a musical score for three staves. The top staff is in treble clef, the middle in alto clef, and the bottom in bass clef. The music features complex rhythmic patterns with frequent time signature changes. A box with the number '6' is placed above the first measure of the top staff. The score includes dynamic markings such as 'p', 'p subito', and 'poco più f'. There are also some performance instructions like 'V.V.' and '(m)'.

Fonte: Stravinsky (1989, p.10).

Após a década de 1930, John Cage (1912-1992) desenvolveu experimentações relacionadas ao timbre do piano buscando novas possibilidades de sons e transformando-o num conjunto percussivo. O ciclo composto entre 1946-48 chamado *Sonatas e interlúdios* (de 16 sonatas e quatro interlúdios, com um excerto demonstrado anteriormente), mostra o resultado do ponto alto dessa sua pesquisa, que conta com 28 obras para piano preparado.

No trecho apresentado na Fig. 3.91, *Interlude IV*, temos a formação dos agrupamentos determinada pela união das hastes, transpondo as barras de compasso em oposição a um *ostinato* formado por nove colcheias em 4/4. Note-se que as duas estruturas polimétricas têm um pulso mínimo comum e que, nesse caso, a estratégia do agrupamento das hastes por barras é uma boa opção para o uso de barras não coincidentes.

Figura 3.91 – Polimetria com uso de *ostinato*, agrupamentos por união das hastes, *Sonatas and Interludes* para piano preparado, *Interlude IV*, de John Cage, compassos 31 a 35



Fonte: Cage ([s.d.], p.7).

Bartók utiliza um *ostinato* formado por três colcheias (violas e violoncelos) em oposição à linha tocada pelos violinos, em métrica binária, gerando um trecho polimétrico em seu *Quarteto de cordas n.2 II* (Fig. 3.92): à medida que todos os instrumentos realizam o *ostinato*, o ouvinte tem a sensação de estar escutando um trecho em 3/8, ainda que breve. Logo em seguida, todos os instrumentos destacam esse *ostinato* (compassos 5-8) e retomam a métrica binária em andamento mais rápido.

Figura 3.92 – *Ostinato* formado por três colcheias em oposição à métrica binária, *String Quartet nº 2 Op17, II Allegro* seção 21, de Béla Bartók, compassos 1 a 8

The image shows a musical score for a string quartet, specifically measures 21 and 22. The score is written for four staves: Violin I, Violin II, Viola, and Bassoon. Measure 21 is marked with a box '21' and a dynamic of 'mf'. It features a triplet of eighth notes in the first violin, which continues through measures 21 and 22. The first violin part is marked 'cresc.' and 'mf'. The second violin part is marked 'cresc.'. The viola part is marked 'cresc.'. The first bassoon part is marked 'cresc.'. Measure 22 is marked with a box '22' and a tempo marking '(♩ = 132.)'. It features a triplet of eighth notes in the first violin, which continues through measures 22 and 23. The first violin part is marked 'pizz.' and 'p'. The second violin part is marked 'pizz.' and 'p'. The viola part is marked 'pp'. The first bassoon part is marked 'p'.

Fonte: Bartók (1939a, p.30).

Neste outro exemplo retirado do *Mikrokosmos VI*, de Bela Bartók (Fig. 3.93), notamos o conflito entre duas métricas binárias que iniciam em tempos diferentes do compasso, promovendo certo grau de ambiguidade que acaba por confundir o ouvinte em relação ao posicionamento dos pulsos fortes.

Figura 3.93 – Polimetria implícita resultante da sobreposição de linhas rítmicas a *ostinatos* regulares. *Mikrokosmos VI*, nº 146, de Béla Bartók, compassos 28 a 38

Fonte: Bartók (1987, p.35).

O trecho a seguir (Fig.3.94) foi retirado da *Sonata para piano nº 2*, de Guerra-Peixe, e demonstra o uso de *ostinatos* formados por sete semicolcheias dentro de uma métrica quaternária. Podemos apontar que, além da polimetria implícita em 7/16 oposta à métrica 4/4, ainda é possível destacar uma terceira camada polimétrica composta por um *ostinato* em 3/4 na linha inferior.

Figura 3.94 – Polimetria e *ostinatos* de sete semicolcheias. *Sonata nº 2* para piano I, de Guerra-Peixe, compassos 180 a 183

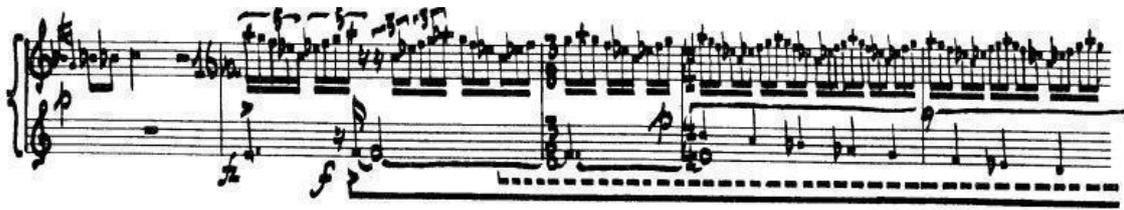
Fonte: Guerra-Peixe (1967, p.12).

### 3.2.2.4 Hiperpolimetria

Estamos propondo nesta tese a designação *hiperpolimetria* em referência à simultaneidade de diferentes estruturas hiperométricas. Hipermetro, por sua vez, refere-se à organização métrica acima do nível do compasso notado (uma métrica com dimensões mais alargadas), que também possui um fluxo de pulsos organizados. Em níveis hiperométricos, padrões são referências a frases ou seções (LESTER, 1986, p.157-60).

Neste excerto de *Sonatas e interlúdios*, de John Cage, representado na Fig. 3.95, temos a polidivisão em proporção 4:5 no compasso 28, e a partir do compasso 30, temos a hiperpolimetria de nove semínimas em que caberiam apenas oito, opostas a sextinas de semicolcheias.

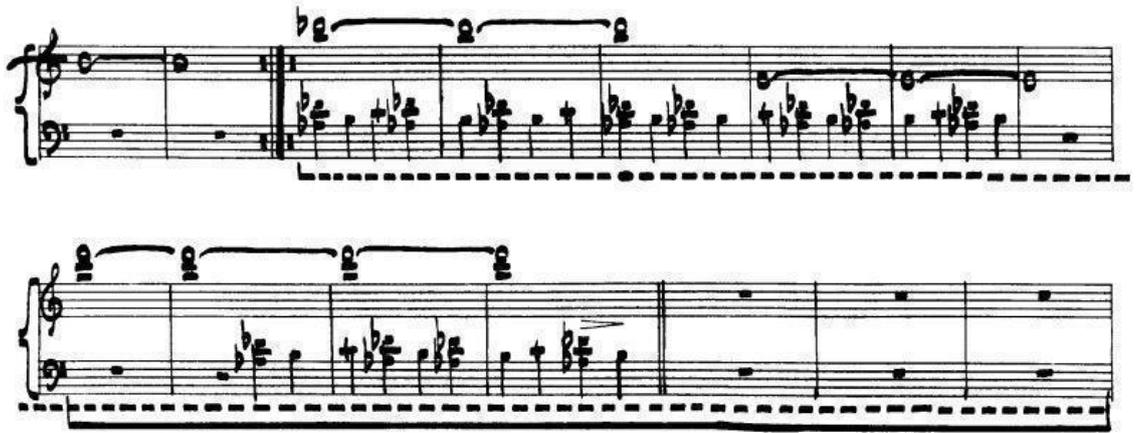
Figura 3.95 – Hiperpolimetria com sobreposição de combinações na proporção 4:5, *Sonatas and Interludes* para piano preparado, II, de John Cage, compassos 27 a 31



Fonte: Cage ([s.d.], p.4)

No movimento IV de *Sonatas and Interludes*, Cage realiza um *ostinato* composto por cinco semínimas em compasso 4/4, resultando num efeito polimétrico implícito que suplanta o espaço dos compassos, caracterizando uma hiperpolimetria.

Figura 3.96 – Hiperpolimetria com *ostinato* formado por cinco semínimas, deslocando-se dentro do compasso 2/2. *Sonatas and Interludes*, para piano preparado IV, de John Cage, compassos 29 a 36



Fonte: Cage ([s.d.], p.7).

Neste trecho (Fig. 3.97) de *La création du Monde*, de Milhaud, percebemos duas camadas distintas: uma formada por piano e percussão e outra formada pelos instrumentos restantes. Trata-se de uma fuga, na qual as entradas de cada instrumento ocorrem a cada cinco compassos. Já o piano e a percussão realizam um *ostinato* em 3/4 cujo ciclo se encerra a cada quatro compassos com uma pausa de semínima na parte do piano e duas colcheias na percussão, totalizando cinco ciclos de três tempos, que preenchem os 16 tempos pela adição destas pausas. Ambos os instrumentos se unem em uma única camada rítmica, criando um contraste em relação aos padrões de cinco compassos que os outros instrumentos realizam, já que as entradas se dão em pontos distintos. O arranjo desses padrões métricos estendidos e díspares entre si sobrepõe-se à repetição individual de cada linha, mais especificamente, no âmbito da hipermetria forma-se uma polimetria que denominamos hiperpolimetria.

Figura 3.97 – Hiperpolimétrias implícitas, com uso de *ostinatos*,  
*La création du Monde*, Fuga, de Milhaud, compassos 1 a 19.

9

I. (♩=62)  
*très sec et l'arpège très rapide et nerveux*

11

Piano *mf*

C. cl.

Tamb.<sup>III</sup>

G.C.

Timb.

C.B. *p*

Trb.

Piano

C. cl.

T<sup>II</sup>

G.C.

C.B.

12

Piano *mp*

C. cl.

T<sup>II</sup>

G.C.

Sax. *mp*

C.B. *mp*

The image shows a musical score for a jazz quintet. The staves are labeled as follows from top to bottom: Trp. (Trumpet), Trb. (Trombone), Piano, C. cl. (Clarinet), Trp. (Trumpet), G.C. (Guitar), Sax. (Saxophone), and C.B. (Cello/Double Bass). The score consists of four measures. The Trp. staff has a first ending bracket over the last two measures, marked with a first ending symbol (1°) and a mezzo-piano (mp) dynamic. The Piano part features a complex rhythmic pattern with many beamed sixteenth notes. The Sax. part has a melodic line with various accidentals. The C.B. part provides a bass line with eighth and sixteenth notes.

Fonte: Milhaud (1929, p.9-10).

Marcelo Coelho, instrumentista brasileiro, educador, compositor e grande pesquisador da obra de Gramani e da rítmica em geral, combinou a sistematização do jazz modal desenvolvida por Ron Miller à aplicação dos estudos rítmicos do autor brasileiro resultando em um processo de criação musical que une elementos lítero-musicais. Coelho compôs uma suíte para quinteto de jazz, em dez movimentos correspondentes aos dez Cantos que fragmentam o poema *I Juca Pirama*, de Gonçalves Dias, criando uma leitura sonora dessa obra. Em *Sketch on Cantos VII*, o compositor trabalha com a sobreposição de dois *ostinatos*, o superior em 10/16 e o inferior em 7/16, caracterizando a hiperpolimetria.

Figura 3.98 – Hiperpolimetria por sobreposição de dois *ostinatos* de comprimentos diferentes, *Sketch on Cantos VII* para sexteto (sax alto, sax tenor, guitarra, baixo, bateria e percussão), de Marcelo Coelho, compassos 1 a 4

Fonte: Coelho (2008, p.248).

Coelho (2008, p.244) priorizou a fórmula métrica 5/4, que reúne duas derivações superiores, deixando o *ostinato* inferior atravessar os compassos, sempre delimitado pela união das hastes. Quanto ao processo composicional desenvolvido, o compositor não utiliza aqui as Séries de Gramani presentes nos movimentos anteriores de sua obra, e sim Oposições Métricas I, em que um único padrão métrico é utilizado em cada voz (RODRIGUES, 2001 apud COELHO, 2008, p.78). Nesse caso, uma organização em 10/16 oposta a outra em 7/16 segue por toda a composição.

### 3.2.2.5 Polimetria ou polirritmia?

Arom (1989, p.95), em seus estudos africanistas, descreve a música polirrítmica como resultado da interação entre duas ou mais superposições de camadas rítmicas de dimensões múltiplas. Sua característica dominante é o entrelaçamento de acentos, timbres e golpes dos ritmos executados, resultando no aumento do conflito entre eles. O pulso mínimo é uma das unidades de referência temporal e as camadas rítmicas variam em comprimento e proporções entre elas: 1:2, 1:3, 2:3 e 3:4. O fenômeno polirrítmico ocorre como resultado das

superposições de configurações variadas e divergentes, caracterizando um estado constante de tensão entre ritmo e métrica. Autores como Agawu (2003), Arom (1991), Jones (1959), Ballantine (1965) e Locke (1982) documentam muito bem os eventos polirrítmicos que também ocorrem na música europeia: a distinção entre as polirritmias europeias e aquelas de matriz africana, além da dicotomia entre música escrita e tradição oral, seria a quantidade de repetições dos padrões constituintes e o caráter cíclico dessa quantidade, afirmado pelo uso constante de uma linha guia conhecida como *timeline* (RIBEIRO, 2016, p.82).

Cope demonstra existir certa confusão entre os conceitos de polirritmia e polimetria, tratando ambos aparentemente como sinônimos. Segundo ele, os acentos internos implícitos podem ser aliviados pela polirritmia resultante do cruzamento de camadas, fazendo com que a métrica perca sua real centralidade. Dentro do conceito de hemiólia, por exemplo, o mesmo ocorre, e o uso de barras de compasso auxilia a performance sem que se perca a liberdade rítmica (COPE, 2001, p.91). Stuart (2019d, p.3) e Leeuw (2005, p.50) concordam que polirritmia ainda é um termo vago, utilizado com diferentes significados: trata-se de duas ou mais partes independentes ritmicamente sobrepostas a ponto de formarem relações musicais de tensão.

Olivier Messiaen (1908-1992) descreve a polirritmia tanto como a repetição de dois ritmos de tamanhos diferentes quanto como a sobreposição de um ritmo sobre formas variadas de aumento e diminuição, assemelhando-se à polimetria (MOREIRA, 2008, p.324). Simms (1996, p.87) aponta o uso simultâneo de dois ou mais modos de organização métrico-rítmica ocasionalmente encontrados na música do século XIX, e uma inovação frequentemente vista na música de compositores como Stravinsky, Copland, Ives e Carter.

Podemos observar que ainda existe um grau de imprecisão no uso dos termos, o geral e os particulares.

Neste trabalho, o termo *polirritmia* refere-se genericamente ao assunto que trata da concomitância de padrões rítmicos díspares entre si em uma textura com duas ou mais camadas ou vozes. Os demais termos são qualificados como fenômenos polirrítmicos específicos, a saber:

1. No *politempo*, os padrões polirrítmicos ocorrem no âmbito de *um tempo* e podem se repetir formando um trecho com uma sucessão de compassos com politempo.

2. Na *polimetria*, os padrões polirrítmicos ocorrem no âmbito de *um compasso* e este padrão pode se repetir formando um trecho com uma sucessão de compassos com polimetria. Na grafia de passagens polimétricas pode-se optar pelo uso de barras coincidentes ou não coincidentes. A polimetria pode, ainda, ser descrita como polimetria implícita, quando o compositor opta por ajustar as ideias musicais irregulares por meio do uso de ligaduras e acentos no interior de uma obra ou passagem com fórmula de compasso regular. O compositor pode, ainda, optar pelo uso das barras horizontais que agrupam hastes e perpassam compassos.

3. Na *hiperpolimetria* o alcance dos padrões polirrítmicos abrange *mais do que um compasso*, e este padrão pode se repetir formando um trecho com uma sucessão destes padrões.

4. O termo genérico *polirritmia* é reservado a situações em que as especificidades (politempo, polimetria e hiperpolimetria) não são aplicáveis.

### 3.2.3 Ambiguidade métrica

A ambiguidade métrica pode decorrer da alternância repetida de passagens com métricas distintas. Shepard (1999, p.123 apud BONDESAN DOS SANTOS, 2012, p.14) comenta que um mesmo estímulo físico pode dar início a diferentes interpretações perceptivas, ou seja, uma dupla percepção do texto musical. Padrões de acentuação conflitantes com a métrica estabelecida no início da peça ou do movimento podem causar um estado de perturbação ao ouvinte, que tenta continuar organizando as acentuações conforme a estrutura métrica inicial (LESTER, 1986, p.86).

Entre os seis quartetos de cordas escritos por Bela Bartók, o segundo movimento do *Quarteto de cordas nº 2 Op.17* destaca-se não apenas por aspectos técnicos, mas também pela utilização de motivos de dança com ritmo dinâmico e pelas trocas de andamento e métrica, conferindo certo grau de complexidade à sua execução e obscuridade métrica. O deslocamento dos

acentos no trecho representado na Fig. 3.99, faz com a métrica seja percebida de maneira ambígua.

Figura 3.99 – Ambiguidade métrica por deslocamento das acentuações convencionais dentro do compasso. *String Quartet n° 2 Op17, II, Allegro 34*, de Béla Bartók, compassos 392-405

The image shows a musical score for Béla Bartók's String Quartet No. 2, Op. 17, II, Allegro 34. The score is in 6/4 time and marked "Allegro molto. (♩. = 100.)". It features four staves (Violin I, Violin II, Viola, and Cello/Double Bass). Measures 34 and 35 are highlighted with boxed numbers. The music shows complex rhythmic patterns with accents and dynamic markings like "più f".

Fonte: Bartók (1939a, p.37).

Neste outro trecho do mesmo movimento do *Quarteto de cordas n.2* (Fig. 3.100), diferentes proporções rítmicas dentro dos compassos 486 a 488 concorrem entre si, sem que nenhuma seja prioritária. Enquanto um instrumento realiza uma combinação de quatro semínimas, outros dois utilizam tercinas de semínimas, sem que nenhuma delas se estabeleça como métrica da passagem que inicialmente se encontra em 6/4.

Figura 3.100 – Ambiguidade métrica: sobreposições de diferentes agrupamentos rítmicos, *String Quartet nº 2 Op17, II Allegro 41*, de Béla Bartók, compassos 484-488

Fonte: Bartók (1939a, p.40).

Neste trecho (Fig. 3.101) do *Quarteto de cordas n.5*, Bartók cria o conflito rítmico característico da polirritmia por meio do cruzamento de acentos e timbres entre as linhas da viola e violoncelo nos compassos 88 a 90. Os violinos também geram um grau de tensão entre ritmo e métrica ao repetirem o motivo rítmico exposto nos compassos 87 e 88 com uma colcheia a menos (compassos 89 e 90).

Figura 3.101 – Polirritmia: camadas rítmicas contrastantes em métrica quaternária, *String Quartet nº 5, I Allegro*, de Béla Bartók, compassos 85 a 90

The image shows a musical score for Béla Bartók's String Quartet No. 5, I Allegro, measures 85 to 90. The score is written for four staves (Violin I, Violin II, Viola, and Cello/Double Bass). The time signature is 4/4. Measure 85 is marked with a circled 'E' and 'Tempo I (♩ = 132 - 124)'. The music features complex polyrhythmic patterns, with various rhythmic values and accidentals. Dynamic markings such as 'ff' and 's' are present. The score is divided into two systems, with measure 85 at the beginning of the first system and measure 90 at the end of the second system.

Fonte: Bartók (1963, p.15).

Como fundamento para a conscientização do ritmo, Gramani, assim como Dalcroze, utiliza o corpo como recurso efetivo no trabalho de compreensão da ideia rítmica que envolve, no mínimo, dois padrões distintos simultâneos na prática de suas leituras polimétricas. As Séries, que constituem os primeiros estudos em sua obra, sugerem uma separação da atenção do estudante de forma a sentir as ideias rítmicas de maneira independente. O balanço natural do corpo ao realizar os *ostinatos* regulares das linhas inferiores colabora com esse processo.

Figura 3.102 – Séries 7: oposição entre dois *ostinatos*, com diferentes acentuações



Fonte: Gramani (1988, p.83).

Utilizando o conceito de golpes sobre duas ou três pulsações mínimas, Gramani propõe em seus Sambas um estudo particular do ritmo: a alternância entre uma métrica binária 2/4 e outra quinária 5/16 ou ternária 3/8 conduz o músico a sensibilizar-se para uma independência das polifonias rítmicas evidenciadas pelo autor por meio do uso de diferentes timbres, como voz e palmas. Utilizando princípios polirrítmicos, Gramani aponta elementos que compõem o acompanhamento estruturando relações de proporções conflitantes.

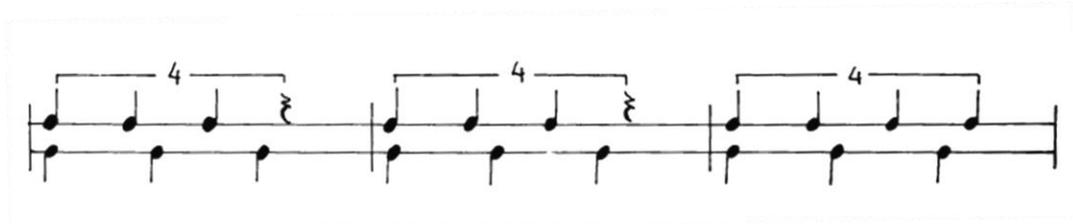
Figura 3.103 – Samba 2: oposição entre uma linha rítmica regular formada por diferentes timbres a outra com soma igual a dez semicolcheias, compassos 9 a 16



Fonte: Gramani (1988, p.166).

Em suas Leituras, Gramani contrapõe dentro de uma mesma métrica duas ideias musicais diferentes, destacando a não subordinação de uma linha rítmica à outra, o que descaracterizaria o caráter musical quaternário ocorrendo paralelamente ao ternário (Fig. 3.104) em relação à totalidade do estudo.

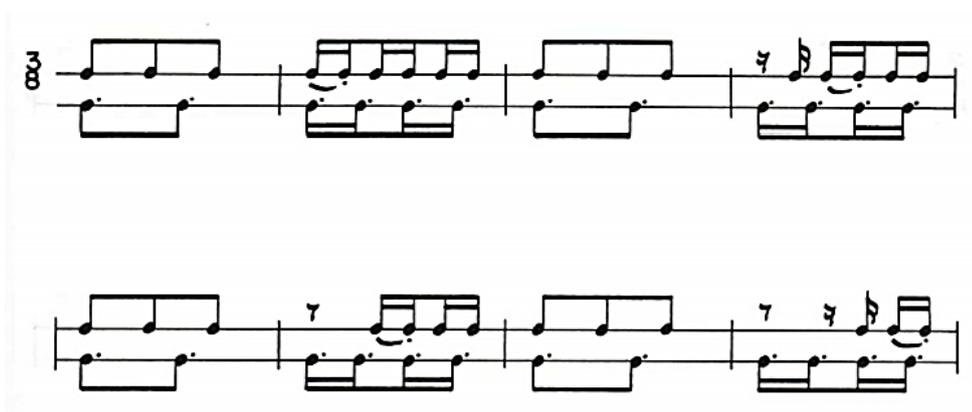
Figura 3.104 – Leitura 2: oposição entre uma linha rítmica formada por três colcheias a uma linha rítmica que agrupa quatro colcheias, compassos 3 a 5



Fonte: Gramani (1988, p.194).

De acordo com Coelho (2008, p.11), a estruturação polimétrica possui um caráter fundamentalmente polifônico, resultante do contraste de movimentos e valorizado por Gramani em seus jogos de regência e alternância de timbres (voz, pés e mãos). No exemplo a seguir (Fig. 3.105), a segurança rítmica parte da regência da métrica ternária.

Figura 3.105 – 6 a 3 e a 2 (A) 1: oposição entre uma ideia ternária e uma binária



Fonte: Gramani (1996, p.43).

Neste outro exemplo tirado do segundo volume *Rítmica viva*, Gramani sugere reger a métrica binária e cantar o *ostinato* utilizando as sílabas *tum-tum-tá* para a realização do estudo.

Figura 3.106 – Leitura em 2/4 - *Ostinato* em 5/16: oposição entre uma ideia binária e uma quinária



Fonte: Gramani (1996, p.106).

Com grande potencial pedagógico, Gramani demonstra como a diversidade métrica oposta a um *ostinato* regular gera contrapontos rítmicos que exploram os conceitos polimétricos, desenvolvendo a capacidade de senso rítmico e habilidades motoras.

A simultaneidade de ritmos conflitantes também é trabalhada por Almeida Prado em suas peças da *Cartilha*. No estudo a seguir (Fig. 3.107), a equivalência de figuras durante as trocas na métrica mista permite encontrar um pulso mínimo constante na linha superior.

Figura 3.107 – II.51 *Batucada* – a festa de todos os ritmos: sinais de articulação delimitando os agrupamentos binários e ternários na linha superior

Fonte: Prado (2006, p.167).

Neste outro exemplo da *Cartilha*, a métrica binária estabelecida no início da peça se apresenta ofuscada pela faixa contínua de quiálteras de cinco colcheias opostas a tercinas de semínimas. O uso de mínimas dentro do agrupamento de tercinas colabora na ambiguidade métrica, sugerindo uma polimetria implícita.

Figura 3.108 – III.12 Faixa contínua de quiáltera de cinco:  
polirritmia com métrica binária obscurecida

Fonte: Prado (2006, p.199).

O estudo II.5 (Fig. 3.109) apresenta a polimetria como resultado dos agrupamentos binários e ternários que sobrepõem as barras de compasso. A métrica inicial 4/8 refere-se ao *ostinato* regular realizado pela mão esquerda. Opostos a ele, os conjuntos rítmicos da linha superior seguem em defasagem, com alguns momentos de sincronia.

Figura 3.109 – III.5 Pulsação fixa de quatro colcheias  
com articulação de quatro e três semicolcheias

Fonte: Prado (2006, p.94).

No exemplo da Fig. 3.110, duas métricas em 4/8 concorrem contra a métrica central 5/8, apesar de haver uma figura de duração mínima constante. As barras pontilhadas ajudam na delimitação do compasso quaternário.

Figura 3.110 – II.29 Dois tempos diferentes simultâneos a três vezes

Fonte: Prado (2006, p.129).

### 3.2.4 Modulação métrica (ou modulação de andamento)

No que diz respeito aos andamentos musicais dentro de uma obra, termos como *rallentando* ou *accelerando* representam mudanças subjetivas de velocidade, já que não permitem a construção de uma relação entre o tempo anterior e o novo andamento. Contudo, segundo Cervo (1999, p.21), a abordagem do andamento como elemento objetivo e fundamental do discurso musical, tanto em nível de proporcionalidade quanto em nível de velocidade absoluta, é uma manifestação do século XX, e é sob esse olhar que teorias modernas de estruturação do andamento devem ser compreendidas.

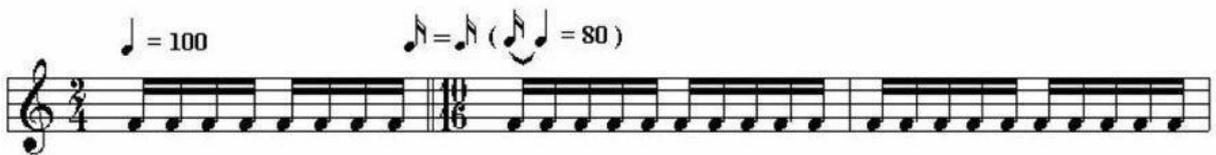
Henry Cowell (1897-1965) foi um pioneiro na concepção de estruturação do andamento por meio das proporções entre números inteiros, antecipando em seus estudos inovações na música do pós-guerra e a possibilidade de controle planejado da velocidade. Elliott Carter (1908-2012), compositor norte-americano que foi aluno de Nadia Boulanger, desenvolveu o pensamento de Cowell exposto em *New Musical Resources* (1930) e construiu uma nova forma de organizar métrica e pulsos. Trata-se da troca de andamentos ou *modulação de andamento*, ou ainda *modulação métrica*, utilizando uma figura de duração comum entre eles: o valor de uma figura no primeiro andamento equivale ao valor de uma figura dentro do segundo andamento, funcionando como uma nota pivô e partindo do pressuposto de que há uma proporção matemática entre figuras rítmicas de andamentos musicais diferentes.

Lester (1989, p.24) e Cohen e Gandelman (2006, p.29) concordam que a modulação métrica é uma técnica na qual trocas de andamento ocorrem alterando-se os agrupamentos métricos sobre uma pulsação constante, sendo essa uma excelente estratégia de controle dos aumentos e diminuições de velocidade a partir de uma nota pivô. Uma conexão é formada entre o andamento antigo e o novo, tornando-a uma técnica extremamente precisa.

O sistema de Carter tem por objetivo obter modulações de velocidade que podem ocorrer, segundo Cervo (1999, p.48), como consequência de dois fatores:

1. A velocidade é mantida, mas se formam novos agrupamentos de diferentes unidades, alterando a estruturação do pulso e estabelecendo um novo andamento (Fig. 3.111).

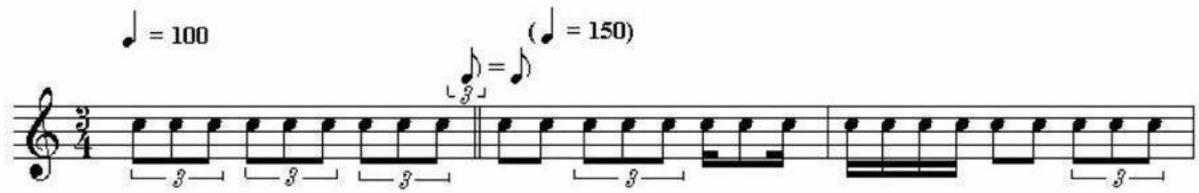
Figura 3.111 – Modulação de andamento por meio de equivalência de semicolcheias



Fonte: Cervo (1999, p.48).

2. As unidades rítmicas têm sua equivalência proporcional alterada, gerando um novo andamento por meio de um novo pulso (Fig. 3.112).

Figura 3.112 – Modulação de andamento por meio de nota pivô



Fonte: Cervo (1999, p.48).

Estabelecendo os aspectos perceptivos a partir do ponto de vista do ouvinte e do intérprete, torna-se possível realizar *rallentandos* ou *accelerandos* de maneira sutil e com grande precisão rítmica.

O termo *modulação métrica (tempo modulation)* foi cunhado por Richard Franko Goldman, em 1951, após algumas revisões dos trabalhos de Elliott Carter recentes na época. Tal procedimento composicional não foi uma invenção de Carter, já que esse conceito está implícito tanto na música francesa do final do século XIV quanto na música dos séculos XV e XVI (WIERZBICKI, 2011, p.36), na qual a hemiólia é uma das maneiras de alternar métricas, especialmente as duplas e as triplas. Uma forma moderna de hemiólia poderia ser notada como a troca da métrica 6/8 para 3/4, por exemplo, ou vice-versa. Em qualquer um dos casos, a colcheia representa um valor de subdivisão comum, enquanto um pulso mais forte se desloca em função dos novos agrupamentos formados. Em resumo, as modulações métricas, que Carter prefere chamar de *modulações de andamento (tempo modulation)*, são extensões do mesmo princípio alguns passos à frente, trabalhando com proporções mais complexas como 7:3, 8:3, 15:8 e 21:20, efetivas em acelerações e *rallentandos* como mudanças do fluxo musical estruturadas e imediatas. De acordo com o próprio Carter (apud WIERZBICKI, 2011, p.37), “o método de modulação métrica realmente funcionou em sua *Cello Sonata* (1948), apesar de o caminho já ter sido trilhado desde sua *Piano Sonata*, composta entre 1945 e 46” (Fig. 3.113-4).

Figura 3.113 – Modulação de andamento: *Sonata for Violoncello and Piano III*, de Elliott Carter, compassos 8 e 9

Fonte: Carter (apud Turek, 1983, p.834).

Figura 3.114 – Modulação de andamento: *Sonata for Violoncello and Piano III*, de Elliott Carter, compassos 32 a 37

Fonte: Carter (apud Turek, 1983, p.836).

Para Carter, a década de 1980 foi especialmente um período de grande produtividade, pois o compositor pôde desenvolver uma linguagem rítmica clara e expressiva baseada na polirritmia, conferindo implicações mais significativas e um novo sentido à organização global em sua obra desse período, alicerçando seu estilo. Destacamos ainda as obras *String Quartet n° 1* (1950-51), *Eight Pieces for Four Timpani* (1950-56), *Night Fantasies* (1980) e *Changes* (1983).

Schiff (apud Krüger, 2012, p.26) aponta como elementos básicos estruturais da música de Elliott Carter a sobreposição de fluxos temporais. As proporções entre as velocidades desses fluxos são escolhidas de forma que os pulsos internos não coincidam, suprimindo a aparência do metro por meio da

acentuação irregular de cada fluxo temporal. Desse modo, é possível substituir a grade inflexível do metro com uma intervenção complexa, porém organizada. Embora a notação usada por Carter seja aquela tradicional da música ocidental, as camadas temporais que se articulam de forma independente não proporcionam uma fácil percepção da métrica e da pulsação básica. Para quantificar o fluxo do tempo musical, são necessários pontos de referência e elementos musicais como acentuação, timbre, intensidade, textura, padrões melódicos e alturas, os quais podem agir na concretização dos pontos referenciais.

As modulações de andamento realizadas por Carter apontam o andamento da próxima seção e funcionam como uma espécie de guia sobre a realização de cada novo segmento. Os cálculos de andamento são fundamentais durante a execução das modulações, pois oferecem ao intérprete o controle das complexidades rítmicas sobre as quais ocorrerá a fluidez de gestos que ultrapassa o rigor da estrutura rítmica sobre o qual a obra foi composta.

*Eight Pieces for Four Timpani* formam uma coleção de oito peças para tímpanos tocados por um instrumentista apenas. Além da exploração tímbrica, Carter apresenta inovações na escrita e, entre outras técnicas composicionais, o extenso uso da modulação de andamento. A sétima peça dessa obra, *Canaries* (Fig. 3.115), faz uma referência à dança francesa dos séculos XVI e XVII em 6/8, aqui com trocas em métrica mista para 3/8, 5/8 e 3/4.

Figura 3.115 – Modulação de andamento: *Eight Pieces for Four Timpani VI*, de Elliott Carter, compassos 1 a 22

18 *EIGHT PIECES*  
for four timpani  
(one player)

to Raymond DesRoches

VII. Canaries

Elliott Carter

The musical score consists of four staves of music in bass clef with a key signature of one sharp (F#). The first staff starts at measure 18 with a tempo marking of quarter note = 90. It features dynamic markings of *mf* and *f*, and includes circled 'C' and 'N' symbols. The second staff begins at measure 5 with dynamics *p* and *f*. The third staff starts at measure 11 with a tempo marking of quarter note = 120 and dynamics *meno f*, *f*, and *meno f*. The fourth staff begins at measure 17 with a tempo marking of quarter note = 180, dynamic *f*, and includes markings for *meno f*, *f*, and *più marc.* with triplet and accent symbols.

Fonte: Carter (1969, p.18-20).

Carter indica o andamento inicial como semínima pontuada igual a 90 bpm. Isso significa que cada colcheia pontuada dura o dobro desse valor (180 bpm) e, conseqüentemente, a semicolcheia pontuada dura ainda o dobro (360 bpm). A primeira modulação (compasso 10, Fig. 3.115) se dá equiparando a semicolcheia pontuada à colcheia do compasso seguinte, passando esta última a durar, a partir do compasso 11, os mesmos 360 bpm, o que garante à semínima pontuada uma duração igual a 1/3 deste valor (120 bpm) como demonstra a partitura. A partir do compasso 18, a colcheia que vem de uma subdivisão ternária, passa para um compasso 3/4, em que a subdivisão de cada tempo é binária. As colcheias continuam se equivalendo, fazendo com que a semínima passe a durar o dobro e sua marcação de andamento caia pela metade (180 bpm), de acordo com as anotações do compositor apontando a nota pivô de equivalência nos momentos em que a modulação métrica ocorre.

Luciano Berio (1925-2003), em sua *Sequenza IV* (1965), indica logo nas duas primeiras pautas cinco trocas de andamento: colcheia igual a 72, 60, 104, 60 e 104, assumindo o total controle de todos os *accelerandos* e *ritardandos* (Fig. 3.116). Neste caso, porém, o compositor não usa uma nota pivô de equivalência dentro do novo andamento. Deparando-se com tantas mudanças, o estudante deve estar atento a cada pequeno trecho separadamente.

Figura 3.116 – Modulação de andamento: *Sequenza IV*, de Luciano Berio, compassos 1 a 9

Fonte: Berio (1993, p.2).

Almeida Prado utilizou a técnica composicional da modulação métrica em seu trio *Paná Paná* para flauta, oboé e piano (1977), no qual cada movimento recebe o nome científico de uma borboleta juntamente com sua descrição. Nesta obra (Fig. 3.117), o compositor teve o cuidado de preparar as mudanças de velocidade por meio das tercinas antecedendo a modulação para o novo andamento. Barancoski (2014, p.17) aponta o uso desse processo de composição não apenas por sua complexidade, mas também por sua expressividade ao representar a metamorfose da larva para a borboleta.

Figura 3.117 – Modulação de andamento: *Paná-paná*, para piano, flauta e oboé, de Almeida Prado, (compassos 103-107)

Fonte: Prado (1980, p.9).

Do ponto de vista didático, Almeida Prado apresenta alguns estudos voltados à prática das modulações métricas, que ele próprio denomina Modulações Rítmicas. De acordo com a *Cartilha*, Almeida Prado utiliza diversas estratégias para obter mudanças controladas de velocidade e andamento. Cohen e Gandelman (2006) destacam que andamento e velocidade são conceitos interdependentes e subordinados à organização métrica. Por um lado, modificações na velocidade das durações das figuras rítmicas não deslocam necessariamente o andamento. Por outro lado, diferentes agrupamentos rítmicos formados por uma mesma figura de duração podem acarretar transformações no andamento (COHEN; GANDELMAN, 2006, p.29). Para obter efeitos de aceleração ou desaceleração, o autor utiliza o recurso de aumento ou diminuição do número de repetições de um mesmo evento, emprega durações cada vez menores num plano inferior da organização métrica, alterna figuras longas e curtas e utiliza o princípio da modulação métrica. Em um processo semelhante ao acorde pivô nas modulações harmônicas, uma figura de duração pivô serve como unidade de coesão para a troca de andamento, preparada de forma precisa. Os exercícios da *Cartilha* operacionalizam as modificações de andamento sem trocar a fórmula de compasso, e talvez seja esse o motivo pelo qual o autor nomeia esses estudos “modulações rítmicas”.

O estudo apresentado a seguir (Fig. 3.118) como uma “aceleração progressiva por meio de quátera de 3 sobre 2” proporciona uma mudança de

andamento ao fazer equivaler uma colcheia de tercina a uma nova colcheia simples, gerando uma nova pulsação.

Figura 3.118 – Aceleração progressiva por meio de quátera de 3 sobre 2, modulação rítmica, compassos 1 a 7

The musical score for exercise II.36 is presented in two systems. The first system covers measures 1 through 4, and the second system covers measures 5 through 7. The piece is in 2/4 time and begins with a tempo marking of quarter note = 44. The dynamic is indicated as *dinâmica ad libitum*. The bass line consists of a steady quarter-note pulse. The treble line features chords in a triplet pattern, with the first system showing a sequence of chords transposed by 12 degrees of the chromatic scale. The second system continues this pattern, with a final measure showing a change in the treble line to a single note. The score includes various musical notations such as triplets, accents, and dynamic markings.

Fonte: Prado (2006, p.137).

O estudo II.36 (Fig. 3.118) não apresenta trocas na métrica mista durante seu curso: em 2/4, consiste em um modelo harmônico apresentado do compasso 1 ao 4, estruturado em tríades de forma simples, sucessivamente transpostas aos 12 graus da escala cromática. A cada transposição, a modulação temporal ocorre pela equivalência da colcheia de tercina com a nova colcheia do compasso seguinte. Almeida Prado auxilia na execução do estudo colocando uma acentuação a cada duas figuras (compasso 3): toda a atenção do intérprete estará voltada nesse momento apenas à realização rítmica.

No estudo II.38 (Fig. 3.119), a equivalência entre a colcheia de tercina e uma semicolcheia a partir do compasso 4 resulta em uma diminuição no andamento de 138 para 104, e Almeida Prado nomeia esse estudo “*Rallentando* progressivo por meio de quátera de 3 sobre 4”. O mesmo procedimento entre os compassos 7 e 8 resulta em um decréscimo proporcional para o andamento 78 e, no caso, a desaceleração controlada conduz a andamentos tão lentos que

na quinta modulação a relação rítmica entre as partes é imperceptível, descaracterizando o processo e levando à interrupção do ciclo de transposições.

Figura 3.119 – *Rallentando* progressivo por meio de quátera de 3 sobre 4: modulação rítmica, compassos 1 a 7

Fonte: Prado (2006, p.141).

O estudo I.4 (Fig. 3.120) do *Caderno I*, apesar de não trazer no título a modulação rítmica, apresenta trocas de andamento realizadas pelo uso de hemiólias dentro da métrica ternária.

Figura 3.120 – *Valsa em quatro andamentos*, mudanças de andamento controladas por meio de hemiólias, compassos 27 a 43

Fonte: Prado (2006, p.69).

Notamos no trecho anterior (Fig. 3.120) que dentro da métrica 6/16 (naturalmente binária), o compositor apresenta uma divisão ternária nos compassos 34 e 35, realizando a troca para dois agrupamentos de três notas a partir do compasso 36, preparando para a entrada da métrica 3/16. Esse procedimento didático permite ao estudante realizar a troca de andamento de maneira simples e segura, visualizando antecipadamente a troca métrica que ocorrerá em seguida.

### 3.2.5 Ametria

O pulso básico e a métrica podem ser reconhecidos pela audição: a maneira como esse pulso se divide ou se une a outros formando unidades maiores são pontos determinantes para o reconhecimento da métrica. Cohen e Gandelman (2006, p.31) comentam que, quando a organização métrica não é perceptível (e isso pode ocorrer mesmo quando há uma fórmula de compasso), temos a ametria, e nesses casos são as proporções entre as durações que orientam a performance. Berry (1987, p.318) traça uma analogia entre os termos amétrico e atonal, referindo-se a estruturas de extrema instabilidade métrica. Para Lester (1989, p.24), a música amétrica seria aquela na qual não há uma

organização métrica clara: a ausência de padrões rítmicos recorrentes e eventos musicais separados de maneira a não haver continuidade de uma pulsação colaboram para o não estabelecimento de uma estrutura métrica (Fig. 3.121).

Figura 3.121 – Ametria resultante da ausência de pulsos contínuos entre os eventos musicais, *Quartet Op.22*, de Anton Webern, compassos 1 a 10

The musical score for Anton Webern's *Quartet Op. 22*, measures 1 to 10, is presented in a standard staff format. The instruments are Violin (Geige), Clarinet (Klarinette), Tenor Saxophone (Tenor-Saxophon), and Piano (Klavier). The tempo is marked 'Sehr mäßig' with a quarter note equal to approximately 36 beats. The key signature has one flat. The score is characterized by its fragmented rhythmic structure, with various dynamics (pp, p, fp) and articulations (pizz., arco, mit Dämpfer). The piano part features a prominent rhythmic pattern in the right hand, while the other instruments play sparse, punctuated lines.

Fonte: Webern (1932, p.1).

Messiaen (1944 apud ALMEIDA, 2013, p.23-5) desprende sua música da métrica regular (que pressupõe acentuações implícitas) ao tratá-la como amétrica. Para ele, deve haver um pulso mínimo implícito substituindo a ideia de compasso e tomado como referência orientando as proporções, e é o conteúdo musical que estabelece seus próprios agrupamentos. Messiaen elencou quatro formas de explicitar esses agrupamentos por meio da notação.

1. A primeira delas, sem indicação de compasso, corresponde à escrita musical dos valores exatos, utilizando as barras de compasso apenas para delimitar períodos (Fig. 3.122). Messiaen (1966, p.28) sugere a contagem de todos os valores curtos mentalmente, mas adverte que tal procedimento pode tornar a performance um tanto mecânica. Desse ponto de vista, ele acredita que o músico deve “adquirir a sensibilidade para as durações”, tornando a interpretação muito mais viva e significativa.

Figura 3.122 – Ametria: sem fórmula de compasso, barras delimitando as ideias musicais.  
Piano Sonata, de Elliott Carter, compassos 1 a 8

The image shows a musical score for Elliott Carter's Piano Sonata, measures 1 to 8. The score is in 3/4 time and features complex, overlapping rhythmic patterns. The tempo is marked 'Maestoso' with a metronome marking of quarter note = 66. The score includes dynamic markings such as 'ff', 'f, molto sostenuto ed espressivo', 'f, espr.', and 'più f'. The notation is dense, with many notes beamed together and various rests, illustrating the concept of ametria (irregular meter).

Fonte: Carter (1982, p.3).

Neste outro exemplo (Fig. 3.123), sem fórmula de compasso, retirado de um ciclo de peças para grupo de câmara associado a determinadas imagens da cosmologia indígena ianomâmi, o compositor Rogério Vasconcelos traz algumas indicações metronômicas que devem ser acolhidas pelo intérprete apenas como referência, já que o andamento deve ser estabelecido em função das exigências interpretativas. O compositor também sugere acelerações e retenções do andamento mesmo quando não anotado na partitura. Os aspectos amétricos são evidenciados dentro da ideia de diálogo entre dois planos criados pelo compositor.

Figura 3.123 – Ametria: sem fórmula de compasso, barras delimitando as ideias musicais separadas em dois planos. *Iri*, piano solo, de Rogério Vasconcelos, compassos 7 e 8

Rítmico

(Rítmico)

*ff*

alternar, sistematicamente,  
o caráter rítmico de cada  
plano sonoro

*ff*

(Poco rubato)

*pp*

*pp*

Fonte: Vasconcelos (apud ASSIS; BARBOSA; CASTRO, 2016a, p.37).

2. A segunda forma de notação sugere a utilização da métrica mista para delimitar os agrupamentos (MESSIAEN, 1966, p.28).

Neste exemplo (Fig. 3.124) retirado de *Composition for Four Instruments*, de Milton Babbitt, a métrica mista, apesar de notada, não descreve a estrutura métrica a ser percebida, sugerindo apenas pontos de referência aos executantes.

Figura 3.124 – Ametria. *Composition for Four Instruments* para clarinete, flauta, viola e violoncelo, de Milton Babbitt, compassos 42 a 53

Fonte: Babbitt (1949, p.4).

Neste outro trecho (Fig. 3.125), a métrica não é clara em função das trocas: o compositor Rogério Vasconcelos permite o emprego de flutuações agógicas localizadas em função das características expressivas e sonoras de algumas passagens.

Figura 3.125 – Ametria com métrica mista. *Fluxo e declinação II*, piano solo e meios eletroacústicos, de Rogério Vasconcelos Barbosa, compassos 1 a 3

Fonte: Vasconcelos (apud ASSIS; BARBOSA; CASTRO, 2016b, p.31).

3. A terceira forma de notação funciona como um auxílio à formação de agrupamentos, fazendo uso de alguns sinais rítmicos (Fig. 3.126), posicionados acima dos tempos apontando sua duração exata (MESSIAEN, 1966, p.29).

Figura 3.126 – Ametria com uso de símbolos rítmicos auxiliares, *Les offrandes oubliées*, para orquestra, de Olivier Messiaen, compassos 4 a 8

Fonte: Messiaen (1930, p.2).

4. A quarta forma de notação e também a mais comum (Fig. 3.127) consiste em fixar a métrica conforme a notação ocidental tradicional e fazer uso das síncopes, ligaduras e acentos (MESSIAEN, 1966, p.29).

Figura 3.127 – Ametria com uso de síncopes em contraste à métrica inicial 3/16.  
*Variationen I*, de Anton Webern, compassos 1 a 10

Fonte: Webern (1965, p.3).

Almeida Prado, em *6 Momentos para piano* (Fig. 3.128), apresenta no Momento n.6 um grande exemplo de ametria: não há fórmula de compasso e o uso de muitas fermatas acaba por intrinchar a organização métrica.

Figura 3.128 – Ametria. *6 Momentos (impressões de Cubatão) VI*, para piano,  
 de Almeida Prado, compasso 1

Fonte: Prado (1978, p.11).

Silvio Ferraz utiliza em *Cortázar* a métrica quaternária 4/4 e barras de compasso. Entretanto, os deslocamentos rítmicos não transmitem a sensação de agrupamentos métricos organizados, correspondendo à ametria (Fig. 3.129).

Figura 3.129 – Ametria com barras de compasso e fórmula métrica descrita no início da obra.  
*Cortázar ou quarto com caixa vazia for piano and live-electronics*, de Silvio Ferraz,  
compassos 6 a 10



Fonte: Ferraz (1999, p.1).

Em *Sequenza IV*, Luciano Berio utiliza a métrica mista em conjunto com trocas de andamento, gerando pulsos obscuros de natureza distinta (Fig. 3.130).

Figura 3.130 – Ametria com métrica mista e variações de andamento,  
*Sequenza IV*, para piano, de Luciano Berio, compassos 1 a 9

The image shows a musical score for piano, measures 1 to 9. The score is divided into two systems. The first system has measures 1-6 with tempo markings of 72 and 60. The second system has measures 7-9 with tempo markings of 104, 60, and 104. The notation is highly complex, with many notes beamed together and various dynamic markings like 'ppp', 'p', 'f', and 'ff'. There are also markings for 'Sust. ped.' and 'Ped.'.

Fonte: Berio (1993, p.1).

Koellreuter (1990, p.13 apud Gandelman; Cohen, 2006, p.723) associa o tempo amétrico aos elementos temporais organizados na partitura de maneira a produzir a sensação de ausência de pulsação. Tais elementos, como métrica

mista e uso de sinais de articulação formando agrupamentos não previstos, por exemplo, provocam um conflito capaz de gerar essa sensação.

Os trechos a seguir, retirados da *Cartilha rítmica*, demonstram como Almeida Prado tem o cuidado de apresentar cada recurso composicional de maneira abrangente, explorando as variadas possibilidades para que o estudante se sinta familiarizado ao deparar com processos rítmicos semelhantes na literatura musical. Nos estudos IV.2 e IV.3, o compositor utiliza a métrica mista delimitando os agrupamentos, porém com a pulsação obscurecida em função das trocas de unidades de tempo (Fig. 3.131-2).

Figura 3.131 – Ametria dentro da métrica mista, *Cartilha rítmica para piano*, de Almeida Prado, exercício IV.2, compassos 1 a 8

The image displays two systems of musical notation for exercise IV.2. The first system consists of two staves (treble and bass clef) with a tempo marking 'Calmo, ♩ = 92' and a dynamic marking 'fff'. The music features a complex rhythmic structure with time signature changes from 4/4 to 3/8, 16/16, and back to 4/4. The second system continues the piece, showing further time signature changes to 8/8, 16/16, and 4/4. The notation includes various articulation marks, such as slurs and accents, and dynamic markings like 'p' and 'f'.

Fonte: Prado (2006, p.219).

Figura 3.132 – Ametria, *Cartilha rítmica para piano*, de Almeida Prado, exercício IV.3, compassos 1 a 5

$\text{♩} = 132$

IV.3

The musical score for exercise IV.3 consists of two systems of music. The first system contains measures 1, 2, and 3. The second system contains measures 4 and 5. The music is written for piano and features a complex, ametrical rhythmic structure. The tempo is marked as  $\text{♩} = 132$ . The score includes dynamic markings such as *ff* (fortissimo) and *p* (piano), and various articulation marks like accents and slurs. The time signature is 2/4 throughout.

Fonte: Prado (2006, p.221).

No estudo III.3, Almeida Prado traz uma possibilidade sem fórmula métrica no início, criando o efeito amétrico pela utilização dos registros contrastantes dispersos com grande variedade de sinais de dinâmica, sem a existência de pulsos criando uma continuidade entre os eventos musicais (Fig. 3.133).

Figura 3.133 – Ametria, *Cartilha rítmica para piano*, de Almeida Prado, exercício III.3, compassos 1 a 6

The musical score for exercise III.2 consists of two systems of piano music. The first system covers measures 1 to 3, and the second system covers measures 4 to 6. The tempo is marked as quarter note = 80. The key signature has one sharp (F#). The score includes dynamic markings such as *mp*, *sfz*, and *p*. Pedal instructions are given as *sem pedal* (without pedal) and *com pedal* (with pedal). The notation includes various rhythmic figures, including triplets and slurs, and a fermata over a note in measure 5.

Fonte: Prado (2006, p.176).

O estudo II.32 da *Cartilha rítmica* demonstra um contraste criado por Almeida Prado entre uma organização temporal fixa e outra livre. No trecho em *tempo livre* (compasso 5 da Fig 3.134), não há fórmula métrica e as figuras de curta duração se agrupam por meio da união das hastes, com ausência de valores sustentados – organização essa que, de acordo com Gandelman e Cohen (2006, p.721), está associada aos ritmos da fala. O compositor utiliza notação musical tradicional no trecho apresentado, estabelecendo a proporção entre as durações e deixando o intérprete ainda preso à organização temporal, apesar da ausência de fórmula de compasso.



Figura 3.135 – Série 3-1-2-4: estudo rítmico com proporções relacionadas à semicolcheia



Fonte: Gramani (1988, p.24).

Figura 3.136 – Série 2-1 com pausas: estudo rítmico com proporções relacionadas à semicolcheia



Fonte: Gramani (1988, p.47).

### 3.2.6 Notação proporcional

Também denominada notação espacial ou notação tempo-espacial, nesse tipo de escrita musical as durações são determinadas pela disposição espacial das alturas (PALOPOLI, 2013, p.82). Aqui, o tempo se assemelha ao espaço físico horizontal e os eventos musicais ocupam lugares proporcionais dentro desse espaço, não havendo padrões de acentuação. Trata-se de um modo de escrita flexível mas imprecisa e indeterminada ritmicamente, já que o intérprete a executa de modo intuitivo, em função do comprimento dos sons escritos na partitura (COPE, 1997, p.94). Todas as durações são notadas formando relações espaciais entre uma e outra, fazendo com que distinções como cabeça de nota preta ou branca sejam irrelevantes e sirvam apenas para representar alturas. As pausas são espaços em branco, e tal imprecisão da notação, representada pelo espaçamento horizontal, vem privilegiar a liberdade de interpretação (STONE, 1980, p.137).

No trecho selecionado na Fig. 3.137, a indicação de compassos se dá por meio de segundos como medida de tempo: cada compasso deve durar 1 segundo, resultando em semibreve igual a 60 bpm.

Figura 3.137 – Notação proporcional com a duração representada por uma linha contínua.  
*Quartetto*, de Penderecki, segundos 1 a 15

Julianowi Zarzyckiemu  
**QUARTETTO**

Krzysztof Penderecki  
 (1960)

The image shows a musical score for a quartet. The staves are labeled VNI, VNI, VI, and VC. The notation consists of continuous lines representing durations. The x-axis is marked in seconds from 0'' to 15''. The score includes dynamic markings such as 'ff sempre' and 'senso arco'.

Fonte: Penderecki (1960, p.3).

O compositor brasileiro Jorge Antunes utiliza as barras pontilhadas para fixar espaços de tempo igual a 3 segundos (determinado no início da obra), e as notas musicais não possuem hastes (Fig. 3.138).

Figura 3.138 – Notação proporcional com a duração de 3 segundos entre cada barra pontilhada. *Estudo n.1*, para piano, de Jorge Antunes, agrupamentos 22 a 27

Fonte: Antunes (1972, p.5).

O compositor João Pedro Oliveira realiza *accelerandos* e *ritardandos* alterando a distância entre as notas de um agrupamento (compassos 6 e 7 da Fig. 3.139). Em suas instruções no início da peça, deixa livre a quantidade de notas a serem tocadas nestes agrupamentos, mas a duração geral deve ser respeitada.

Figura 3.139 – Notação proporcional: métrica inicial 4/4 alternada com marcação de tempo em segundos. *Mosaic*, para piano, piano de brinquedo e eletrônicos, de João Pedro Oliveira, compassos 6 a 8

Fonte: Oliveira (apud ASSIS; BARBOSA; CASTRO, 2016a, p.13).

Almeida Prado, em suas *Cartas celestes* (1975), com a intenção de produzir grandes ressonâncias e passagens rápidas e percutidas no piano, não utiliza fórmulas métricas mas trabalha com figuras de duração (Fig. 3.140).

Figura 3.140 – Notação proporcional sem fórmula de compasso.  
*Cartas celestes, Via Láctea*, para piano, de Almeida Prado, compassos 1 a 5



Fonte: Prado (1975, p.8).

### 3.2.7 Isorritmia

Sem entrar em discussão sobre outros aspectos daquele momento, na Idade Média, a necessidade de uma escrita rítmica mais precisa por conta da variedade de textos com mais trechos silábicos contribuiu para o avanço da codificação do sistema de durações. A partir do século XIII, a evolução da organização da escrita do ritmo medido pôde proporcionar ao compositor mais controle sobre a performance de sua obra. A forma musical polifônica que se distinguiu no século XIV foi o moteto: os compositores da época tinham em mãos um sistema adequado de estruturação rítmica podendo então representar com maior diversidade suas linhas polifônicas. Surge então a técnica conhecida como isorritmia: um procedimento composicional muito utilizado no século XIV para dar coesão e unidade a peças mais longas. A tarefa principal se centralizava na voz do tenor organizada ritmicamente de modo a formar um padrão de repetição que se aplicava diferentes alturas a cada ciclo (KOSTKA; SANTA, 2018, p.121).

A combinação rítmica a ser repetida foi denominada *talea*, e não necessariamente coincide com os padrões melódicos (PETERSEN, 2010, p.88).

A seguir (Fig. 3.141) temos um pequeno excerto transcrito do *Kyrie* da *Missa de Notre Dame*, de Guillaume de Machaut, no qual se observa o uso de isorritmos na linha do tenor, com uma configuração rítmica formada por quatro alturas que se repete logo em seguida, com uma nova configuração melódica.

Figura 3.141 – Isorritmia com quatro notas na voz do tenor. Trecho transcrito de *La Messe de Notre-Dame, Kyrie*, de Guillaume de Machaut (1300-1377), compassos 1 a 9

**Messe de Notre Dame**  
1. Kyrie

Guillaume de Machaut (c.1300-1377)

The image shows a musical score for the Kyrie of the Mass of Notre-Dame by Guillaume de Machaut. The score is in 3/4 time and features four vocal parts: Triplum, Motetus, Tenor, and Contratenor. The Tenor part is highlighted with a red line, showing a rhythmic pattern of four notes (G4, A4, B4, C5) that repeats. The lyrics 'Ky - ri - e' are written below the notes.

Fonte: Machaut (13-- , p.1).

O trecho apresentado a seguir (Fig. 3.142), excerto da cena 3 de *Wozzeck*, de Alban Berg, inicialmente em 4/4, apresenta uma combinação rítmica (isorritmia) a partir do compasso 188 formada por oito notas que se estendem por 14 tempos na linha dos contrabaixos, repetindo-se logo em seguida exatamente um tom acima.

Figura 3.142 – Isorritmia a partir do compasso 188, se estendendo por 14 tempos, *Wozzeck*, ato III, cena 3, de Alban Berg, compassos 187 a 200

**poco Allegro (♩)**  
voriges ♩ = neue ♩ (= 80)  
kurzer Halt  
Dpf. ab

Solo m.D. 1.VI.  
1. Solo Vlc. o.D.  
Solo Kb. o.D.

o. Dpf. H col legno gestr.  
pp col legno gestr.  
pp

190 H gewöhnl. gestr. 195  
(col legno gestr.)  
p  
H gewöhnl. gestr.  
(col legno gestr.)  
p

200

Fonte: Berg (1955, p.430).

Messiaen (1942, p.IV), em seu *Quatuor pour la fin du temps* (1941), descreve o que ele chama de pedal rítmico (parte do piano), no primeiro movimento *Liturgie de cristal*, como “um ritmo independente das outras vozes, que se repete incessantemente (Fig. 3.143).

Figura 3.143 – Isorritmia ou pedal rítmico com 17 notas, parte do piano, *Quatuor pour la fin du temps*, de Olivier Messiaen



Fonte: Messiaen (1942, p.IV).

O compositor realiza a técnica da isorritmia utilizando acordes na parte do piano (Fig. 3.144).

Figura 3.144 – Isorritmia ou pedal rítmico com acordes, a partir do terceiro tempo do compasso 1. *Quatuor pour la fin du temps*, de Olivier Messiaen, compassos 1 a 9

The image shows a musical score for piano from Olivier Messiaen's *Quatuor pour la fin du temps*. The score is in 3/4 time and features complex harmonic textures with frequent chord changes. The tempo is marked "Bien modéré, en poudrolement harmonieux (♩=54 environ)". The dynamics are "pp legato (très enveloppé de pédale)". The score is written for piano and includes a "PIANO" marking. The score consists of three systems of music, each with a grand staff (treble and bass clefs). The first system starts with a box labeled 'A' and contains measures 1-3. The second system contains measures 4-6. The third system contains measures 7-9. The music is characterized by dense, layered chords and a steady, rhythmic accompaniment in the left hand.

Fonte: Messiaen (1942, p.1-2).

Na *Cartilha rítmica*, notamos o uso de isorritmos por Almeida Prado no estudo I.10, *Quiálteras de 5 e 7 em 2/4*: uma combinação rítmica formada por três colcheias e uma semínima pontuada a partir do compasso 14, somando três tempos, desloca-se dentro da métrica inicial 2/4 na pauta da mão esquerda (Fig. 3.145).

Figura 3.145 – Isorritmia na parte da mão esquerda, entre os compassos 14 e 20, *Cartilha rítmica para piano*, exercício I.10, de Almeida Prado, compassos 13 a 20

The image shows a musical score for a piano exercise. It consists of two systems of music. The first system covers measures 13 to 16, and the second system covers measures 17 to 20. The right hand (treble clef) plays a melody marked 'cantabile'. The left hand (bass clef) plays an accompaniment marked 'in loco', which is a rhythmic pattern of eighth notes. The score includes dynamic markings like 'p' and 'f', and articulation marks like asterisks and 'Tea' symbols. A 'Gritto' section is indicated above the right hand in measure 14.

Fonte: Prado (2006, p.82-3).

Em seu segundo volume, *Rítmica viva*, Gramani apresenta, entre os estudos, textos e algumas composições para piano ou cravo e violão, exemplificando o uso das sobreposições de *ostinatos* rítmicos. Entretanto, para que se configure a isorritmia, é necessário que, além do padrão rítmico, as alturas tenham uma dimensão distinta entre as repetições, para que não se caracterize um *ostinato* (KOSTKA, 2012, p.133). Dessa forma, podemos concluir que tal técnica não é abordada por Gramani, já que as combinações rítmicas apresentadas em seus estudos não possuem alturas. A seguir (Fig. 3.146), destacamos o Estudo para Violão no qual Gramani utiliza na voz inferior um *ostinato* formado por três colcheias pontuadas: a melodia varia, mas após a sexta nota, torna a se repetir, desconfigurando a técnica conhecida por isorritmia.

Figura 3.146 – Estudo para Violão: *ostinato* formado por três colcheias pontuadas na linha inferior, com repetição melódica a cada seis notas



Fonte: Gramani (1996, p.155).

O estudante pode, no entanto, criar desdobramentos melódicos a partir de seus estudos utilizando essa técnica composicional ampliando, assim, a proposta de Gramani.

## Considerações finais

A abordagem dos estudos rítmicos de Gramani conjuntamente com os de Almeida Prado demonstrou o grande potencial das obras desses dois autores. Ao contrário de métodos de instrução ou treinamento rítmico, seus estudos se constroem por estruturas de combinações de assimetrias rítmicas e *ostinatos*, polirritmias e polimetrias, princípios da rítmica divisiva e aditiva presentes na música dos séculos XX e XXI e na música de tradição oral, induzindo o estudante a percorrer séculos de prática musical e amplas visões culturais com a fluência de um discurso musical aberto à sensibilidade individual. O indivíduo que se propõe a praticar em profundidade a obra dos autores brasileiros, portanto, não é treinado para dominar algumas fórmulas específicas, mas é convidado a transitar entre constâncias e irregularidades rítmicas, a transformar sua capacidade cognitiva e rítmica, a incitar seu espírito criativo, assim como alargar a multidirecionalidade de sua atenção.

O grande propósito neste trabalho foi unir as propostas para além de apenas um treinamento rítmico. Gramani ultrapassa o aperfeiçoamento musical ao estimular a dissociação de movimentos, a percepção e a experimentação do fenômeno rítmico, treinando corporalmente o músico para a execução dos exercícios rítmicos com diferentes movimentos do corpo, o que torna sua obra uma referência no campo do ensino musical brasileiro e da performance. Almeida Prado, por sua vez, coloca esses mesmos princípios em prática, trazendo o equilíbrio entre a razão (ou o tempo medido) e a emoção (ou o tempo sentido), por meio de sua compilação dos grandes desafios rítmicos presentes na música após o início do século XX na forma de peças para piano.

Tive aqui a preocupação de destacar a interpretação musical do ritmo, o desenvolvimento da sensibilidade sobre a técnica, da experimentação que ultrapassa as quantidades numéricas e a medida: um caminho de mão dupla em que o músico não deve perder o controle da precisão rítmica. Almeida Prado pensou sua obra de modo progressivo e extremamente didático, em que o foco é o recurso composicional rítmico, deixando o pianista sem outras preocupações de ordem técnica. Gramani, após um longo tempo de trabalho com várias gerações de estudantes e músicos de formação, levou sua metodologia rítmica

em direção às práticas musicais tão diversas quanto as que ele próprio vivenciou. Um aprofundamento na compreensão de todos esses aspectos torna as obras em destaque mais próximas de nossa vivência musical.

No segundo capítulo desta tese observamos por meio dos livros analisados, levando em conta os aspectos rítmicos mais relevantes presentes na literatura musical dos séculos XX e XXI, que o treinamento rítmico se firma na regularidade presente na música tonal, em que o compasso delimita as ideias musicais e a abordagem pedagógica prioriza elementos de um treinamento rítmico. Destacamos que a interlocução com os estudos de Gramani e Almeida Prado se fez imediatamente frente a cada publicação, e a seguir destacamos alguns pontos observados. Os procedimentos rítmicos desenvolvidos pelos autores serviram como base para a busca de unidades semelhantes nas demais obras.

Hall (2005) traz uma vasta quantidade de estudos progressivos de leitura rítmica com suas sugestões de realização no início do livro (incluindo a regência), e apenas o último terço da publicação se dedica às assimetrias rítmicas. A autora trabalha nessa terceira parte com as proporções 2:3, 4:3, 5:3, métrica mista, assimétrica e complexa e traz alguns exercícios com modulações de andamento. Cabe ao professor realizar algum tipo de trabalho criativo, no qual os estudos sejam experimentados com outras perspectivas, ampliando o universo rítmico do aluno. Da maneira como é apresentado, torna-se um excelente material para ser trabalhado em conjunto com as obras dos compositores brasileiros.

Magadini (2001) trata exclusivamente das polirritmias e dedica seu livro a todo tipo de instrumentista, sugerindo a realização dos seus estudos por meio de movimentos corporais ou utilizando um instrumento musical. O autor trabalha com as proporções 3:2, 6:4, 3:4 e 5:4 entre camadas, e apresenta distintas maneiras de escrita de forma a ajudar o estudante a internalizar as relações rítmicas presentes em suas polirritmias.

Ottman e Rogers (2011) expõem um grande material voltado ao solfejo à primeira vista. Eles reuniram mais de 1.300 estudos que abarcam desde melodias diatônicas até música pós-tonal (mesmo que apenas os dois últimos capítulos dessa publicação se dediquem a esta última). Ao final de cada capítulo os autores trazem exercícios de improvisação sobre conceitos harmônicos e duetos. Não há grandes desafios rítmicos, e os poucos estudos que contemplam

uma porção da complexidade que buscamos estudar neste trabalho são exemplos de trecho de obras compostas após o início do século XX.

Reed (1996), Riley (1997) e Greb (2012) destinam seus exercícios aos bateristas. O primeiro traz combinações de leitura de durações opostas a semínimas em que sínopes e contratempos, tercinas de colcheias e semicolcheias são basicamente os elementos trabalhados em sua publicação. O segundo, mais ao final, destaca as modulações de andamento em que a quiáltera de semínima é a nota pivô, enquanto o terceiro associa a leitura rítmica a textos, transformando os estudos em exercícios de criatividade. Cook (2018) apresenta exercícios de técnica para percussionistas, e volta seu olhar à prática dos instrumentos que compõem a percussão.

Bellson e Breines (1963, 1968) dedicam seus dois livros a todo tipo de instrumentista, reunindo leitura à primeira vista, métrica assimétrica e mista, sem variação na unidade de tempo.

Hoenig e Weidenmueller (2015) trazem sua larga experiência musical para esse volume no qual trabalham a linguagem das sobreposições de camadas e modulações de andamento, incluindo polirritmias nas proporções 3:2 e 4:3. Os estudos escritos devem ser apenas para consulta, já que os autores visam ao treinamento da percepção, de modo orgânico e não matemático. Dickinson (2015) também apresenta uma abordagem rítmica voltada ao jazz norte-americano, com uma visão global que contempla o universo melódico, harmônico e rítmico.

Karpinski e Kram organizaram seus estudos em dois volumes complementares (2007, 2017), coordenando teoria, percepção e exemplos tirados da literatura musical que juntos somam 78 capítulos. No que diz respeito à rítmica, avançam até a hipermetria, respeitando os aspectos da rítmica divisiva.

Hoffman, Pelto e White (1996) apresentam o sistema Takadimi de leitura rítmica, no qual o uso da silabação rítmica colabora para o reconhecimento da notação musical e duração das notas. De acordo com os autores, a utilização desse sistema tende a facilitar a execução de polirritmias (3:2, 4:3, 5:2), representando o fenômeno auditivo por meio de sílabas. Eles ressaltam que a escolha por esse sistema depende do cenário em que cada professor atua, e que a vivência e experiências dos alunos devem ser consideradas.

Hoffman (2009) experimenta o ritmo em exercícios a uma, duas ou três vozes, utilizando *ostinatos*, improvisação e exemplos tirados de excertos da literatura musical. Seus últimos capítulos trabalham com polirritmias, polimetrias, métricas assimétricas e complexas e modulações de andamento, sem trazer definições ou explicações mais detalhadas sobre esses eventos.

Okazaki (2014) apresenta as relações rítmicas por meio de elementos visuais descritos sobre os pulsos mínimos comuns a todas as camadas em questão. Os padrões circulares são alguns dos meios mais simples de representação dos eventos musicais ao longo do tempo e podem ser usados como estratégias de apoio simples para realizações rítmicas mais sofisticadas.

Starer (1985) demonstra uma sequência progressiva de exercícios de leitura rítmica, escritos a duas vozes, em que a voz inferior é representada por semínimas. Introduz a métrica mista e assimétrica logo no início e valoriza os aspectos divisivos do ritmo, trabalhando as subdivisões 2:3, 3:2, 4:3, 3:4, 2:5 e 3:5 e uma sequência de sete estudos finais.

Concluindo o Capítulo 2, temos a coletânea de Stuart (2019), formada por seis volumes progressivos que tratam com detalhes teóricos e práticos das sobreposições e assimetrias rítmicas, polidivisões e modulações de andamento voltadas à prática no instrumento.

O terceiro e último capítulo desta pesquisa nos permitiu, por meio da análise da primeira peça de *L'histoire du Soldat*, encontrar o material que despertou em Gramani o interesse em desvendar o fenômeno rítmico da maneira como ele o apresenta em sua obra, transpondo a regra e permitindo a realização de ideias musicais distintas e independentes de maneira paralela. Conseguimos identificar as estruturas rítmicas que impõem desafios aos performers da música composta após o início do século XX, localizando essas técnicas composicionais no repertório desse período e traçando paralelos com as obras de Gramani e Almeida Prado. Ressaltamos que nem sempre a música notada reflete a sonoridade percebida auditivamente devido a algumas estratégias rítmicas se apresentarem de forma implícita.

A confrontação das práticas propostas por Gramani e Almeida Prado com as análises dos processos rítmicos presentes em obras pós-tonais e com o

material didático-rítmico utilizado atualmente nas Américas e na Europa constituíram demonstrativos da efetividade dessas práticas.

Quanto ao aspecto original das obras, buscamos apoio em outros autores. Para Bicas (2008, p.1), a originalidade implica a apresentação de perspectivas para a resolução de um problema, revelando soluções capazes de enriquecer e expandir uma área do conhecimento. Apesar de não haver um consenso sobre essa definição, Vagarinho (2019, p.1) descreve a criatividade como uma capacidade cognitiva de criar associações combinando ideias simultâneas que nos ajudam no enriquecimento capaz de produzir uma novidade por meio da originalidade. Essa originalidade pode ser identificada por seu valor agregado à ciência, seu objetivo, seu propósito, suas diferenças e semelhanças com trabalhos de seus contemporâneos.

Por esse ponto de vista, consideramos as obras de Gramani e Almeida Prado analisadas nesta tese como originais dentro do propósito a que se destinam. Quando comparadas às propostas didático-rítmicas apresentadas no Capítulo 2, notamos seu caráter inovador no que diz respeito à transformação do indivíduo, convidado a transformar sua capacidade cognitiva estimulando seu espírito criativo e ampliando a multidirecionalidade de sua atenção. Gramani e Almeida Prado se completam: unem o desenvolvimento da sensibilidade e musicalidade de um aplicada à prática pianística do outro. Suas ideias desafiadoras contêm elementos que possibilitam a abertura de um vasto leque na manipulação e no entendimento do ritmo como uma energia propulsora da criação musical.

Enfim, espero que este trabalho tenha cumprido seu objetivo principal de demonstrar adequadamente os tipos de estudos didáticos contidos nas obras de Gramani e Almeida Prado, traçando relações entre essas propostas e as utilizadas nas instituições pesquisadas, com foco no domínio dos desafios rítmicos contidos na música composta nos séculos XX e XXI de maneira clara e prática, evidenciando a elaboração diferenciada de processos de criação, movimento rítmico e concomitâncias texturais que ocorrem durante a apreensão rítmica que se pode obter com a prática das propostas brasileiras. Destacamos aqui a importância da obra dos dois compositores, desejando que esta pesquisa colabore em sua divulgação, não apenas dentro do ambiente acadêmico, mas

que também seja aproveitada para o estudo da rítmica por estudantes que desejam aprimorar suas habilidades nessa área.

## Referências bibliográficas

AGAWU, K. *Representing African Music: postcolonial, queries, positions*. New York: Routledge, 2003.

ALMEIDA, M. Z. *A dialética das temporalidades na performance musical: uma interpretação de Cantéyodjayâ de Olivier Messiaen*. Porto Alegre, 2013. Tese (Doutorado) – Instituto de Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

AROM, S. *Time Structure in the Music of Central Africa: periodicity, meter, rhythm and polyrhythmics*. *Leonardo*, v.22, n.1, p.91-9, 1989.

AROM, S. *African Polyphony & Polyrhythm: musical structure and methodology*. United Kingdom: Cambridge University Press, 1991.

ASSIS, A. C.; BARBOSA, R. V.; CASTRO, L. M. *Cadernos musicais brasileiros: sonoridades – peças contemporâneas para piano I*. v.6. Belo Horizonte: Escola de Música de UFMG, 2016a.

ASSIS, A. C.; BARBOSA, R. V.; CASTRO, L. M. *Cadernos musicais brasileiros: sonoridades – peças contemporâneas para piano II*. v.2. Belo Horizonte: Escola de Música de UFMG, 2016b.

BALLANTINE, C. The Polyrhythmic Foundation of Tswana Pipe Melody. *African Music Society Journal*, v.3, n.4, p.52-67, 1965.

BARANCOSKI, I. Traços da influência de Nadia Boulanger na música de Almeida Prado. In: ANPPOM, São Paulo, *Anais...*, p.1-10, 2014.

BELLSON, L.; BREINES, G. *Modern Reading Text on 4/4*. New York: Henry Adler, 1963.

BELLSON, L.; BREINES, G. *Odd Time Reading Text*. New York: Henry Adler, 1968.

BERRY, W. *Structural Functions in Music*. New York: Dover, 1976.

BERRY, W. Metric and Rhythmic Articulation in Music. *Music Theory Spectrum*, v.7, p.7-33, 1987.

BICAS, H. Ineditismo, originalidade, importância, publicidade, interesse e impacto de artigos científicos. *Associação Brasileira de Oftalmologia*, v.71, n.4, p.1-7, 2008.

BONDESAN DOS SANTOS, P. P. K. *Ambiguidade rítmica: estudo do ritmo musical sob a perspectiva de modelos atuais de percepção e cognição*. São Paulo, 2012. Dissertação (Mestrado em Música) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

BUCHANAN, D. Bartók's Bulgaria: folk music collecting and Balkan social history. *International Journal of Musicology*, v.9, p.55-91, 2000.

CERVO, D. *Relação cronointervalar: Uma teoria para a estruturação do andamento musical*. Porto Alegre, 1999. Tese (Doutorado) – Instituto de Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

COELHO, M. *Suíte Juca Pirama: criação de um sistema composicional a partir da adequação da polirritmia de José Eduardo Gramani ao jazz modal de Ron Miller*. Campinas, 2008. Tese (Doutorado em Música) – Unicamp, Campinas, 2008.

COELHO, M. Laboratório de composição e improvisação a partir da rítmica de José Eduardo Gramani: um relato dos processos metodológicos. *Revista Espaço Intermediário*, São Paulo, v.II, n.IV, p.104-21, 2011.

COHEN, S. *Palestra*. Canal V Encontro Internacional de Piano Contemporâneo. [s.d.]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4NJf78vn9zc&t=7833s>. Acesso em:

COHEN, S.; GANDELMAN, S. O compositor e a obra. In: PRADO, A. R. de A. *Cartilha rítmica para piano de Almeida Prado*. Edição, revisão e textos de Sara Cohen e Salomea Gandelman. Rio de Janeiro: Petrobrás Cultural, 2006. p.15-54.

COLANNINO, J.; GÓMEZ, F.; TOUSSAINT, G. Analysis of emergent beat-class sets in Steve Reich's *Clapping Music* and the Yoruba bell timeline. *Perspectives of New Music*, v.47, n.1, p.111-34, 2009.

COOK, G. *Teaching Percussion*. New York: Schirmer, [1997] 2018.

COOPER, G.; MEYER, L. *The Rhythmic Structure of Music*. Chicago: The University of Chicago Press, 1960.

COPE, D. *Techniques of the Contemporary Composer*. New York: Schirmer, 1997.

COPE, D. *New Directions in Music: glossary of terms and index/comments on composers*. New York: Waveland Press, 2001.

DICKINSON, B. *The Ears have Walls*. New Jersey: Alfred, 2015.

FERRAZ, S. *Música e repetição: a diferença na composição contemporânea*. São Paulo: Educ, 1999.

FIAMINGHI, L. H. *O (anti) método de rítmica de José Eduardo Gramani: uma proposta para o equilíbrio entre o sensorial e a racional*. In: SIMPÓSIO DE COGNIÇÃO E ARTES MUSICAIS, 8., 2012, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: 2012. p.104-12.

FRIGERI, A. M. *A rítmica musical de José Eduardo Gramani e a aprendizagem autorregulada: movimento, atenção, flexibilidade e divertimento*. Curitiba, 2019. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Artes, Comunicação e Design, 2019.

FUST, T. R. *Syllable Systems: four students' experiences in learning rhythm*. Louisville (Kentucky), 2006. Dissertação (Mestrado) – University of Louisville, Louisville, 2006. Electronic Theses and Dissertations. Disponível em: <https://doi.org/10.18297/etd/473>. Acesso em: 28 nov. 2021.

GANDELMAN, S.; COHEN, S. Tempo fixo e tempo livre na *Cartilha rítmica para piano de Almeida Prado*. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA, 16., 2006, Brasília. *Anais...* Brasília, 2006. p.719-24.

GOLDBERG, D. What's the meter of Elenino Horo? Rhythm and timing in drumming for a Bulgarian folk dance. *AAWM Journal*, New York, v.7, n.2, p.69-107, 2019.

GREB, B. *The Language of Drumming Book: a system for musical expression*. San Diego: Hudson Music, 2012.

GRAMANI, J. E. *Rítmica*. São Paulo: Perspectiva, 1988.

GRAMANI, J. E. *Rítmica viva: a consciência musical do ritmo*. Campinas: Editora da Unicamp, 1996.

GRAY, D. E. *Pesquisa no mundo real*. 2.ed. Trad. de Roberto Cataldo Costa; Revisão técnica: Dirceu da Silva. Porto Alegre: Artmed, 2012.

GUERRA-PEIXE, C. *Maracatus do Recife*. 2.ed. São Paulo: Irmãos Vitale, 1980.

HALL, A. C. *Studying Rhythm*. New Jersey: Upper Sadle River, [1989] 2005.

HARTMANN, E. A Sonata n.10 para piano de Almeida Prado: relações intertextuais e composicionais entre a obra e o poema "As Rosas" de Rainer Rilke. *Música Hodie*, Goiânia, v.13, n.1, p.175-91, 2013.

- HASTY, C. *Meter as Rhythm*. New York: Oxford University Press, 1997.
- HOENIG, A.; WEIDENMUELLER, J. *Intro to Polyrythms: contracting and expanding time within form*. v.1. Pacific: Mel Bay, [2009] 2015.
- HOFFMAN, R. *The Rhythm Book*. 2.ed. Tennessee: Harpeth Publishing, 2009.
- HOFFMAN, R.; PELTO, W.; WHITE, J. Takadimi: a beat-oriented system of rhythm pedagogy. *Journal of Music Theory Pedagogy*, v.10, p.7-30, 1996.
- MORAES, P.M.; CASTRO, G; PITOMBEIRA; L. Procedimentos composicionais utilizados no Ponteio nº 2. *Per Musi*, Belo Horizonte, n.27, p.61-74, 2013.
- HORLACHER, G. Multiple meters and metrical processes in the music of Steve Reich. *Integrál*, v.14/15, p.265-95, 2001.
- HORLACHER, G. *Building Blocks: repetition and continuity in the music of Stravinsky*. New York: Oxford U. Press, 2011.
- JONES, A. M. *Studies in African Music*. v.1. London: Oxford University Press, 1959.
- KARPINSKI, G. S. *Manual for Ear Training and Sight Singing*. New York: W. W. Norton, 2007.
- KARPINSKI, G. S.; KRAM, R. *Anthology for Sight Singing*. New York: W. W. Norton, 2017.
- KOSTKA, S. *Materials and Techniques of Post-Tonal Music*. 4.ed. Boston: Pearson, 2012.
- KOSTKA, S.; SANTA, M. *Materials and Techniques of Post-Tonal Music*. 5.ed. New York: Routledge, 2018.
- KRÜGER, I. M. Análise da estruturação temporal da obra *Changes* (1983) de Elliott Carter. *DAPesquisa*, Florianópolis, v.7, n.9, p.248-56, 2012.
- LEEuw, de T. *Music of the Twentieth Century*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2005.
- LERDAHL, F.; JACKENDOFF, R. *A Generative Theory of Tonal Music*. Cambridge: MIT Press, 1983.
- LESTER, J. *The Rhythms of Tonal Music*. Carbondale: Southern Illinois University Press, 1986.

LESTER, J. *Analytic Approaches to Twentieth-Century Music*. New York: W.W. Norton, 1989.

LOCKE, D. Principles of offbeat timing and cross-rhythm in southern dance drumming. *Ethnomusicology*, Illinois, v.26, n.2, p. 217-46, 1982.

MAGADINI, P. *Musician's Guide to Polyrythms*. v.1. New Jersey: Wanda Sykes, [1967] 2001.

MAMMI, L. Deus cantor. In: NOVAES, A. (Org.). *Artepensamento*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p.43-58.

MESSIAEN, O. *The Technique of my Musical Language*. v.1. Tradução de John Satterfield. Paris: Éditions Musicales, 1966.

MOREIRA, A. L. da C. *A poética nos 16 poesilúdios para piano de Almeida Prado*. Campinas, 2002. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2002.

MOREIRA, A. L. da C. *Olivier Messiaen: inter-relação entre conjuntos, textura, rítmica e movimento em peças para piano*. Tese (Doutorado) – Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2008.

OTTMAN, R.; ROGERS, N. *Music for Sight Singing*. 8.ed. New Jersey: Pearson Education, 2011.

OKAZAKI, M. *Visual Reference for Musicians*. 2014. Disponível em: <https://www.milesokazaki.com/archives/musicians-visual-reference>. Acesso em: 28 nov. 2021.

PALOPOLI, C. *Estudo comparativo entre edições da Sequenza I para flauta solo de Luciano Berio: subsídios para compreensão e interpretação da obra*. São Paulo, 2013. Dissertação (Mestrado) – Centro de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

PETERSEN, P. *Music and Rhythm: fundamentals – history – analysis*. Mayence: Schott Music GmbH & CO, 2010.

POZZO, M. H. del. Os possíveis elementos de escolha da segunda sonata para piano de Charles Ives. In: ANPPOM, 2007, São Paulo. *Anais...* São Paulo, 2007. p.1-8.

PRADO, A. R. de A. *Cartilha rítmica para piano de Almeida Prado*. Edição, revisão e textos de Sara Cohen e Salomea Gandelman. Rio de Janeiro: Petrobrás Cultural, 2006.

REED, T. *Progressive Steps to Syncopation for the Modern Drummer*. California: Alfred, [1958] 1996.

REICH, S. *Writings in Music*. 1965-2000. Editado com uma introdução Paul Hillier. New York: Oxford University Press, 2002.

RIBEIRO, B. G. *Do tactus ao pulso: a rítmica de Gramani na confluência do tempo sentido e medido*. Florianópolis, 2016. Dissertação (Mestrado) – Centro de Artes, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

RIBEIRO, B. G.; FIAMINGHI, L. H. Os ostinatos em Gramani: concepção stravinskiana a partir de *A marcha do Soldado*. ENCONTRO INTERNACIONAL DE TEORIA E ANÁLISE MUSICAL (EITAM), 4., *Anais...* Universidade de São Paulo, 2017.

RIBEIRO, B. G.; MOREIRA, A. L. Interloquções entre a *Rítmica* de Gramani e a *Marche du Soldat*, de Stravinsky. XXVIII CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA (ANPPOM), 28., *Anais...*, Manaus, 2018. Disponível em: <https://anppom.com.br/congressos/index.php/28anppom/manaus2018/paper/view/5360/1943>

RILEY, J. *Beyond Bop Drumming*. New York: Alfred, 1997.

RODRIGUES, I. *O gesto pensante: a proposta de educação rítmica polimétrica de José Eduardo Gramani*. São Paulo, 2001. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade Estadual de São Paulo, 2001.

ROIG-FRANCOLÍ, M. A. *Understanding Post-Tonal Music*. 2.ed New York: Routledge, 2021.

SANDRONI, C. *Feitiço decente: transformações do samba no Rio de Janeiro (1917-1933)*. Rio de Janeiro: J. Zahar, UFRJ, 2001.

SIMMS, B. R. *Music of the Twentieth Century: style and structure*. 2.ed. New York: Schirmer, 1996.

STAKE, R. E. *The Art of Case Study Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1995.

STARER, R. *Rhythmic Training*. Nova York: Hal Leonard, 1985.

STONE, K. *Music Notation in the Twentieth-Century: a practical guidebook*. New York: W.W. Norton, 1980.

STRAUS, J. N. *Introduction to Post-Tonal Theory*. 3.ed. New Jersey: Prentice Hall, 2005.

STRAUS, J. N. Harmony and Voice Leading in The Music of Stravinsky. *Music Theory Spectrum*, v. 36, n.1, p.1-33, 2014. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/90011997>. Acesso em: 28 nov. 2021.

STUART, R. *The Rhythm Book*. v.3. Rhythmic development and performance in 4/4. New York: Rhythm and Dues, 2019a.

STUART, R. *The Rhythm Book*. v.4. Crossrhythms on 4/4. New York: Rhythm and Dues, 2019b.

STUART, R. *The Rhythm Book*. v.5. Odd meters and changing meters. New York: Rhythm and Dues, 2019c.

STUART, R. *The Rhythm Book*. v.6. Superimposition and subdivision, metric modulation, feel modulation and displacement. New York: Rhythm and Dues, 2019d.

SUCHOFF, B. *Béla Bartók: a celebration*. Lanhan: The Scarecrow Press, 2004.

TUREK, R. *Analytical Anthology of Music*. New York: Alfred Knopf, 1984.

VAGARINHO, J. P. Como identificar a originalidade num artigo científico ou numa tese de doutorado. *Demanda Contínua*, v.35, jan.-fev., 2019.

VIRMOND, M. da C. L. Fuga: forma ou processo composicional. *Mimesis*, Bauru, v.28, n.2, p.39-50, 2007.

WIERZBICKI, J. *Elliott Carter*. Chicago: University of Illinois Press, 2011.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZUR, M. Tonal Ambiguities as a Constructive Force in the Language of Stravinsky. *The Musical Quarterly*, v. 68, n.4, p. 516-26, 1982. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/742155>. Acesso em: 28 nov. 2021.

## Partituras

ANTUNES, J. *Estudo nº 1* (27 pontos, 9 colunas e 7 linhas). 1972. 1 partitura [p.1-7]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=o-O-8qAk6eM>. Acesso em: 28 nov. 2021.

BABBIT, M. *Composition for Four Instruments*. 1949. 1 partitura [p.2-20]. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/386386000/Babbitt-Composition-for-Four-Instruments-Clarinet-Flute-Violin-Cello>. Acesso em: 15 nov.2021.

BARTÓK, B. *2nd String Quartet*. [1920] 1939a. 1 partitura [p.3-51]. Disponível em: [https://ks4.imslp.net/files/imglnks/usimg/d/dd/IMSLP18943-PMLP12579-Bart%C3%B3k\\_-\\_String\\_Quartet\\_No.\\_2,\\_Op.\\_17\\_\(score\).pdf](https://ks4.imslp.net/files/imglnks/usimg/d/dd/IMSLP18943-PMLP12579-Bart%C3%B3k_-_String_Quartet_No._2,_Op._17_(score).pdf). Acesso em: 11 set. 2021.

BARTÓK, B. *Musique pour instruments à cordes, percussion et célesta*. 1939b. 1 partitura [p.1-144]. Disponível em: [https://imslp.eu/files/imglnks/euimg/d/dd/IMSLP16963-Bartok\\_-\\_Music\\_for\\_Strings,\\_Percussion\\_and\\_Celesta\\_\(orch.\\_score\).pdf](https://imslp.eu/files/imglnks/euimg/d/dd/IMSLP16963-Bartok_-_Music_for_Strings,_Percussion_and_Celesta_(orch._score).pdf). Acesso em: 11 set. 2021.

BARTÓK, B. *5th String Quartet*. [1936] 1963. 1 partitura [p.7-96]. Disponível em: [https://imslp.eu/files/imglnks/euimg/9/99/IMSLP18954-PMLP12554-Bart%C3%B3k\\_-\\_String\\_Quartet\\_No.\\_5\\_\(score\).pdf](https://imslp.eu/files/imglnks/euimg/9/99/IMSLP18954-PMLP12554-Bart%C3%B3k_-_String_Quartet_No._5_(score).pdf). Acesso em: 11 set. 2021.

BARTÓK, B. *Mikrokosmos VI*. Londres: Boosey & Hawkes. [1940] 1987. 1 partitura.

BERG, A. *Wozzeck*. 1955. 1 partitura [p.1-486]. Disponível em <https://imslp.eu/files/imglnks/euimg/c/c1/IMSLP618820-PMLP665776-Wozzeck-full-score.pdf>. Acesso em: nov. 2021.

BERIO, L. *Sequenza IV for Piano*. [1965] 1993. 1 partitura [p.1-18]. Disponível em: [https://kupdf.net/download/piano-berio-sequenza-iv\\_59f43686e2b6f5683bb79ab0\\_pdf](https://kupdf.net/download/piano-berio-sequenza-iv_59f43686e2b6f5683bb79ab0_pdf). Acesso em: 14 nov. 2021.

CAGE, J. *Two Pieces for Piano*. Nova York: Henmar Press, [1935] 1974. 1 partitura [p.5-8].

CAGE, J. *Sonatas and interludes*. [1946-8]. [s.l.]: Edition Peters n.6755, [s.d.]. 1 partitura. Piano preparado. [p.1-35]. Disponível em: <https://pdfcoffee.com/qdownload/cage-sonatas-and-interludes-for-prepared-piano-pdf-free.html>. Acesso em: 14 jun. 2020.

CARTER, E. *Eight Pieces for Four Timpani*. 1969. 1 partitura [p.1-23]. Disponível em: [https://kupdf.net/download/elliott-carter-8-pieces-for-four-timpani\\_59d0bb7808bbc5c0426871a8\\_pdf](https://kupdf.net/download/elliott-carter-8-pieces-for-four-timpani_59d0bb7808bbc5c0426871a8_pdf). Acesso em: 14 nov. 2021.

CARTER, E. *Piano Sonata*. [1945-6] 1982. 1 partitura [p.1-44]. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/523593986/Elliott-Carter-piano-Sonata>. Acesso em: 15 nov. 2021.

CARTER, E. *String Quartet n.1*. [1955-6] 1994. 1 partitura [p.1-25]. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/301978285/Carter-String-Quartet-no-1-1st-mvt>. Acesso em: 14 nov. 2021.

COPLAND, A. *El Salón México*. [1939] 1968. 1 partitura [p.2-15]. Disponível em: <http://partdav.free.fr/partitions/Classique/bernstein%20-%20copland%20mexico.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2020.

CZERNY, C. *Sessenta pequenos estudos*. São Paulo: Ricordi, [1932] 1959. 1 partitura.

FERRAZ, S. *Cortázar ou quarto com caixa vazia*. São Paulo, 1999. 1 partitura [p.1-5].

FICARELLI, M. *Dois estudos para piano*. São Paulo: Ricordi Brasileira, 1969. 1 partitura [p.1-2].

GUARNIERI, M. C. *Toccata*. São Paulo: Ricordi Brasileira, 1947. 1 partitura [p.1-8].

GUARNIERI, M. C. *Ponteios 1º caderno*. [1 a 10]. São Paulo: Ricordi Brasileira, 1969a. 1 partitura [p.1-28].

GUARNIERI, M. C. *Ponteios 3º caderno*. [21 a 30]. São Paulo: Ricordi Brasileira, 1969b. 1 partitura [p.1-24].

GUARNIERI, M. C. *Ponteios 2º caderno*. [11 a 20]. São Paulo: Ricordi Brasileira, 1978a. 1 partitura [p.1-24].

GUARNIERI, M. C. *Ponteio 5º caderno*. [41 a 50]. São Paulo: Ricordi Brasileira, 1978b. 1 partitura [p.1-27].

IVES, C. *Three Places in New England*. 1935. 1 partitura [p.1-87]. Disponível em: <https://petruccimusiclibrary.ca/files/imglnks/caimg/9/93/IMSLP297667-PMLP482488-Ives-PutnamsCamp.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2021.

IVES, C. *The Unanswered Question*. 1953. 1 partitura [p.1-8]. Disponível em: [https://petruccimusiclibrary.ca/files/imglnks/caimg/8/89/IMSLP05327-Charles\\_Ives\\_-\\_The\\_Unanswered\\_Question.pdf](https://petruccimusiclibrary.ca/files/imglnks/caimg/8/89/IMSLP05327-Charles_Ives_-_The_Unanswered_Question.pdf). Acesso em: 14 nov. 2021.

MACHAUT, G. *La Messe de Notre-Dame*. 13--. 1 partitura [p.1-3]. Disponível em: [https://www.uma.es/victoria/varios/pdf/Machaut-Missa\\_Notre\\_Dame-1-Kyrie.pdf](https://www.uma.es/victoria/varios/pdf/Machaut-Missa_Notre_Dame-1-Kyrie.pdf). Acesso em: 21 nov. 2020.

MESSIAEN, O. *Les Offrandes oubliées*. 1930. 1 partitura [p.1-30]. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/315761455/Messiaen-Les-Offrandes-Oubliees>. Acesso em: 27 nov. 2021.

MESSIAEN, O. *Quatuor pour la fin du temps*. 1942. 1 partitura [p.1-52]. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/250758184/Messiaen-Olivier-Quatuor-Pour-La-Fin-Du-Temps>. Acesso em: 27 nov. 2021.

MIGNONE, F. *6 ½ Prelúdios*. Wiesbaden: Breitkopf e Hartel, 1980. 1 partitura [p.6-12].

MILHAUD, D. *La création du Monde*. Paris: Max Eschig, 1929. 1 partitura [p.1-56].

MIRANDA, R. *Concertino para piano e orquestra de cordas, redução para piano*. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Música, 2006. 1 partitura [p.1-50].

OLIVEIRA, J. *Mesmamúsica*. Salvador: Escola de Música da UFBA, 1992. (Compositores da Bahia, v.44).

GUERRA-PEIXE, C. *Sonata n.2 para piano*. São Paulo: Arquivo biblioteca USP, 1967. 1 partitura [p.1-22].

PENDERECKI, K. *Quartetto n.1*. 1960. 1 partitura [p.1-22]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TFzAR606RSo>. Acesso em: nov. 2021.

PRADO, A. R. de A. *VIII variações para piano* (sobre um tema do R. G. do Norte). São Paulo: Irmãos Vitale, 1969. 1 partitura [p.2-15].

PRADO, A. R. de A. *Cartas celestes para piano*. Darmstadt: Tonos, 1975. 1 partitura [p.1-24].

PRADO, A. R. de A. *6 Momentos (impressões de Cubatão) para piano*. Darmstadt: Tonos, 1978. 1 partitura [p.2-12].

PRADO, A. R. de A. *Paná paná*. Darmstadt: Tonos, 1980. 1 partitura [p.1-19].

PRADO, A. R. de A. *Momentos para piano*. [20-25]. Darmstadt: Tonos, 1982a. 1 partitura.

PRADO, A. R. de A. *Momentos para piano*. [26-31]. Darmstadt: Tonos, 1982b. 1 partitura.

PRADO, A. R. de A. *Momentos para piano*. [32-37]. Darmstadt: Tonos, 1982c. 1 partitura.

PRADO, A. R. de A. *Momentos para piano*. [44-49]. Darmstadt: Tonos, 1984. 1 partitura.

PRADO, A. R. de A. *5 Noturnos para piano*. [1-5]. Darmstadt: Tonos, 1986. 1 partitura.

RAVEL, M. *Miroirs*. [1906] 1986. [p.1-48]. Disponível em: <https://s9.imslp.org/files/imglnks/usimg/e/e2/IMSLP02693-Ravel-Miroirs, DemetsEd.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2020.

SOUZA, R. C. de. *Tristes Trópicos*. Bélgica: Alain Van Kerckhoven, 2005. 1 partitura [p.1-13].

STRAVINSKY, I. *Suite from L'histoire du Soldat*. Londres: Chester Music, [1918] 1989. 1 partitura [p.2-28]. Clarinete, violino e piano.

STRAVINSKY, I. *Renard*. [1917] 2000. 1 partitura [p.25-172]. Disponível em: [http://www.petrucilibrary.us/linkhandler.php?path=files/imglnks/music\\_files/PM LUS00715-renard.pdf](http://www.petrucilibrary.us/linkhandler.php?path=files/imglnks/music_files/PM LUS00715-renard.pdf). Acesso em: 14 jun. 2020.

WEBERN, A. *Quartet Op.22*. 1932. 1 partitura [p.1-13]. Disponível em: [https://imslp.hk/files/imglnks/euimg/1/11/IMSLP28222-PMLP61954-Webern\\_-\\_Quartet,\\_Op.\\_22.pdf](https://imslp.hk/files/imglnks/euimg/1/11/IMSLP28222-PMLP61954-Webern_-_Quartet,_Op._22.pdf). Acesso em: 15 nov. 2021.

WEBERN, A. *Variationen I Op.27*. [1937] 1965. 1 partitura [p.3-11]. Disponível em: [https://imslp.eu/files/imglnks/euimg/4/4d/IMSLP28271-PMLP04634-Webern\\_-\\_Variations,\\_Op.\\_27.pdf](https://imslp.eu/files/imglnks/euimg/4/4d/IMSLP28271-PMLP04634-Webern_-_Variations,_Op._27.pdf). Acesso em: nov. 2020.