

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA  
MESTRADO EM MÚSICA

KERSTIN KARINE WARKENTIN

A LEITURA MUSICAL À PRIMEIRA VISTA NO ENSINO COLETIVO DE FLAUTA  
DOCE: UM ESTUDO FUNDAMENTADO NA TEORIA EPISTEMOLÓGICA DE JEAN  
PIAGET

CURITIBA

2022

KERSTIN KARINE WARKENTIN

A LEITURA MUSICAL À PRIMEIRA VISTA NO ENSINO COLETIVO DE FLAUTA  
DOCE: UM ESTUDO FUNDAMENTADO NA TEORIA EPISTEMOLÓGICA DE JEAN  
PIAGET

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação  
em Música da Universidade Estadual do Paraná, linha de  
Música e Processos Criativos, como requisito parcial  
para a obtenção do título de Mestre em Música.

Orientadora: Profa. Dra. Anete Susana Weichselbaum.

CURITIBA

2022

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da UNESPAR e Núcleo de Tecnologia de Informação da UNESPAR, com Créditos para o ICMC/USP e dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Warkentin, Kerstin Karine

A leitura musical à primeira vista no ensino coletivo de flauta doce: um estudo fundamentado na teoria epistemológica de Jean Piaget / Kerstin Karine Warkentin. -- Curitiba-PR, 2022.  
117 f.

Orientador: Anete Susana Weichselbaum.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação Mestrado em Música) -- Universidade Estadual do Paraná, 2022.

1. Leitura à primeira vista. 2. Leitura instrumental. 3. Flauta doce. 4. Ensino coletivo de instrumento. 5. Jean Piaget. I - Weichselbaum, Anete Susana (orient). II - Título.

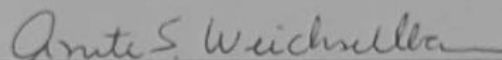
## TERMO DE APROVAÇÃO

KERSTIN KARINE WARKENTIN

LEITURA À PRIMEIRA VISTA DE FLAUTA DOCE NUM CONTEXTO DE ENSINO  
COLETIVO: UM ESTUDO FUNDAMENTADO NA TEORIA EPISTEMOLÓGICA DE  
JEAN PIAGET

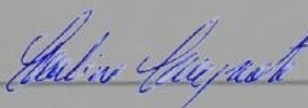
Dissertação aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Música, do Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Estadual do Paraná, linha de Música e Processos Criativos, pela seguinte banca examinadora:

Orientadora:



Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Anete Susana Weichselbaum

Universidade Estadual do Paraná



Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Caroline Caregnato

Universidade do Estado do Amazonas



Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Lilia do Amaral Manfrinato Justi

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Curitiba, 30 de novembro de 2022

Dedico esta dissertação aos meus pais, Ditmar e Anne Grete, por serem os pilares da minha formação, sobretudo, enquanto seres humanos.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pelas bênçãos e direcionamentos durante esta minha trajetória, permitindo que eu tivesse a saúde e determinação necessárias para jamais desanimar durante a escrita desta dissertação.

Aos meus pais e irmãos pelo incentivo, principalmente nos momentos mais difíceis.

Ao meu melhor amigo e namorado, Paulo, por todo o amor e apoio incondicional que me forneceu ao longo dos últimos anos.

À minha professora orientadora, Dra. Anete Susana Weichselbaum, e ao professor coorientador, Dr. Allan de Paula Oliveira, pelas orientações precisas e por toda a paciência e confiança que me foi depositada.

Às professoras que integraram a banca de qualificação e defesa, Dra. Caroline Caregnato e Dra. Lilia Manfrinato Justi, que compuseram parte fundamental para o desenvolvimento desta pesquisa, ao me fornecerem as bases conceituais em seus trabalhos.

À minha coordenadora, Monique, e à direção do Colégio Suíço-Brasileiro de Curitiba, não obstante os alunos participantes e suas respectivas famílias, que contribuíram decisivamente para que as análises levadas ao cabo nesta pesquisa se tornassem possíveis.

O ideal da educação não é aprender ao máximo, maximizar os resultados, mas é antes de tudo aprender a aprender, é aprender a se desenvolver e aprender a continuar a se desenvolver depois da escola.

**Jean Piaget**

## RESUMO

Esta pesquisa teve por objetivo a investigação do processo da leitura musical à primeira vista no contexto de ensino coletivo da flauta doce soprano, de crianças entre nove a onze anos de idade, alunos do 5º ano do Ensino Fundamental, em um colégio particular situado em Pinhais - PR. Buscamos ainda mapear quais são as maiores facilidades e dificuldades encontradas pelos alunos iniciantes no processo da leitura musical à primeira vista com o instrumento flauta doce e compreendermos como é desenvolvida a aprendizagem da leitura musical por parte dos alunos através de uma análise dos aspectos cognitivos, fundamentada pela teoria epistemológica de Jean Piaget, em especial, com relação aos aspectos figurativos e operatórios do pensamento e, conseqüentemente, a habilidade de classificação. Para isso, foi realizada uma pesquisa de caráter qualitativo, valendo-se de revisão bibliográfica acerca do tema e entrevista semiestruturada acompanhadas de leituras à primeira vista de trechos instrumentais compostos para a pesquisa. Por derradeiro, empreendemos uma coleta transversal de dados em 2022, formada por dez alunos, na qual os resultados apontaram para uma boa leitura melódica e uma dificuldade rítmica de grau elevado dos participantes. Além disso, constatou-se que todos os alunos efetuam agrupamentos enquanto leem, formando *chunks* maiores ou menores de acordo com o nível de dificuldade da peça. Verificou-se também que a presença dos *chunks* idênticos no exercício de leitura foram benéficos para a execução dos alunos.

Palavras-chave: Leitura à primeira vista; Leitura instrumental; Flauta Doce; Ensino Coletivo de Instrumento Musical; Jean Piaget.



## ABSTRACT

The objective of this research was to investigate the process of sight-reading in the context of collective teaching of the soprano recorder, for children between nine and eleven years old, students of the 5th year of Elementary School, in a private school located in Pinhais - PR. We also seek to map what are the greatest facilities and difficulties encountered by beginner students in the process of reading music at first sight with the recorder instrument and understand how students learn to read music through an analysis of cognitive aspects, based on by Jean Piaget's epistemological theory, in particular, with regard to the figurative and operative aspects of thought and, consequently, the ability to classify. For this, a qualitative research was carried out, using a bibliographic review on the subject and a semi-structured interview accompanied by first sight readings of instrumental excerpts composed for the research. Lastly, we undertook a cross-sectional data collection in 2022, formed by ten students, in which the results pointed to a good melodic reading and a high degree of rhythmic difficulty of the participants. In addition, it was found that all students perform grouping while reading, forming larger or smaller chunks according to the level of difficulty of the piece. It was also verified that the presence of identical chunks in the reading exercise was beneficial for the students' performance.

Keywords: Sight-reading, Instrumental reading; Recorder; Group lessons; Jean Piaget.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Exemplo ilustrado das fixações, representados pelos círculos pretos, desenhados em proporção às durações das fixações. ....	25
Figura 2 - Representação do movimento dos olhos em músicas polifônicas. ....	27
Figura 3 - Representação do movimento dos olhos em músicas homofônicas. ....	27
Figura 4 - Tonalmente e visualmente simples. ....	28
Figura 5 - Tonalmente simples, mas visualmente complexo. ....	29
Figura 6 - Tonalmente complexo, mas visualmente simples. ....	29
Figura 7 - Tonalmente e visualmente complexo. ....	29
Figura 8 - Representação visual do processo cíclico da adaptação. ....	36
Figura 9 - Esquema da evolução de abstrações. ....	42
Figura 10 - Esquema sobre a evolução das operações. ....	46
Figura 11 - Cartelas do exercício de Weiland (2007). ....	50
Figura 12 - Exemplo visual da primeira fase de classificação. ....	59
Figura 13 - Partitura “O cravo brigou com a Rosa”. ....	61
Figura 14 - Partitura “O cravo brigou com a Rosa” na classificação descendente. ....	61
Figura 15 - Partitura “O cravo brigou com a Rosa” na classificação ascendente. ....	62
Figura 16 - Exercício de leitura I. ....	73
Figura 17 - Exercício de leitura II. ....	74
Figura 18 - Parte na qual 50% alteraram o ritmo. ....	82
Figura 19 - Parte na qual 30% dos alunos erraram. ....	83
Figura 20 - Parte na qual 20% dos alunos erraram. ....	83
Figura 21 - Chunks idênticos no exercício II. ....	96

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparação das principais competências para aprimorar a leitura instrumental... 23	23
Tabela 2 - Estágios de desenvolvimento cognitivo humano de acordo com Piaget (1978). .... 38	38
Tabela 3 - Características dos estágios no âmbito musical de acordo com Beyer (1988). ..... 40	40
Tabela 4 - Diferenças do domínio figurativo e operativo no âmbito musical de acordo com Beyer (1988). ..... 48	48
Tabela 5 - Diferença entre Significante e Significado. .... 53	53
Tabela 6 - Idade dos alunos e experiência musical prévia. .... 72	72
Tabela 7 - Legenda de escores de acordo com a porcentagem de acertos. .... 78	78
Tabela 8 - Porcentagem geral de acertos. .... 80	80
Tabela 9 - Reconhecimento visual do <i>chunk</i> . .... 94	94
Tabela 10 - Execução do <i>chunk</i> . .... 96	96

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>CAPÍTULO 1: LEITURA MUSICAL</b> .....	20
1.1 À PRIMEIRA VISTA .....	20
1.2 ASPECTOS COGNITIVOS E ESTRUTURAIS NO PROCESSO DE LEITURA .....	23
1.2.1 Movimento dos olhos .....	23
1.2.2 Estrutura da peça .....	26
1.2.3 Agrupamentos .....	28
1.2.4 Espaço na escrita musical.....	28
1.2.5 Habilidades presentes em leitores experts.....	29
1.3 ESTRATÉGIAS DE ENSINO DA LEITURA .....	30
<b>CAPÍTULO 2: JEAN PIAGET</b> .....	34
2.1 PRINCIPAIS CONCEITOS DA TEORIA PIAGETIANA .....	35
2.1.1 Teoria da equilibração .....	35
2.1.2 Estágios de desenvolvimento .....	37
2.1.3 Teoria da abstração.....	40
2.2 PENSAMENTO FIGURATIVO E OPERATIVO .....	44
2.3 IMAGEM MENTAL.....	50
2.3.1 A noção de espaço e a imagem mental .....	54
2.4 OPERAÇÕES DE CLASSIFICAÇÃO .....	57
2.4.1 Diferença entre seriação e classificação .....	63
2.5 A LEITURA NA PERSPECTIVA PIAGETIANA .....	66
2.5.1 Orientação espacial da leitura .....	68
2.5.2 Decifrado e sentido.....	68
<b>CAPÍTULO 3: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	70
3.1 MÉTODOS E TÉCNICAS EMPREGADAS .....	70
3.1.1 Pesquisa bibliográfica .....	70

3.1.2 Entrevista semiestruturada .....	71
3.2 LOCAL.....	72
3.3 PARTICIPANTES .....	72
3.4 INSTRUMENTOS .....	73
3.5 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE .....	75
3.6 CRITÉRIOS DE ANÁLISE DE DADOS.....	77
<b>CAPÍTULO 4: RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>80</b>
4.1 ANÁLISE GERAL DOS EXERCÍCIOS I E II .....	80
4.2 PERCEPÇÃO DA DIFICULDADE POR PARTE DOS ALUNOS VS A DIFICULDADE NA PRÁTICA .....	85
4.3 <i>CHUNKS</i> .....	87
4.3.1 Agrupamentos realizados pelos alunos durante a execução instrumental.....	88
4.3.2 Reconhecimento visual do <i>chunk</i> por parte dos alunos.....	93
4.3.3 Comparação da execução do <i>chunk</i> .....	96
<b>CAPÍTULO 5: CONCLUSÃO</b> .....	<b>98</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>104</b>
ANEXO A – PARTITURAS: TRANSCRIÇÕES DA EXECUÇÃO.....	109
ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) .....	112
ANEXO C - TALE.....	115
ANEXO D - TERMO E AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM E VOZ .....	117

## INTRODUÇÃO

A música é uma das formas mais remotas de expressão da humanidade, presente desde as civilizações antigas e mantida até os dias de hoje, seja por intermédio da tradição de base oral (sistema de representação pautado pela gestualidade corporal) ou literária (a partir de partituras, tablaturas, cifras etc.). Conforme os autores Tom Martins (2017) e Daniel Monteiro (2020), sua interpretação e comunicação, voltada para o primeiro esquema citado, se dava por meio da prática da *quironomia*.<sup>1</sup> No entanto:

Estas abordagens não asseguravam a eternidade da originalidade da música que o compositor tinha criado, e desta forma, surgiu a necessidade de desenvolver uma linguagem capaz de definir técnicas para identificar e registrar a música: a notação musical (MONTEIRO, 2020, p. 29).

E foi apenas no século IV que o primeiro modelo de notação musical passou a ser desenvolvido. Denominado de *neumas*, consistia em símbolos gráficos que possuíam formas gestuais e indicavam como a melodia deveria ser executada do ponto de vista rítmico (MONTEIRO, 2020). Porém, dada as suas limitações, uma vez que a obra não era possível de ser executada a menos que o intérprete possuísse um determinado conhecimento prévio, viu-se necessário o emprego de alturas definidas. Levada ao cabo no século XI, teve por atribuição o monge Guido D'Arezzo (990-1033) a padronização dos *neumas*, dispondo-os em linhas e espaços de modo a configurar uma notação que se tornaria a base de uma linguagem universal (TARUSKIN, 2005). Essa uniformização beneficiou não somente o ensino, mas foi de extrema relevância para o desenvolvimento da polifonia e preservação das peças musicais:

Os reflexos do advento da notação permanecem permeando toda nossa prática musical, direta ou indiretamente, seja na música erudita ou na popular – pense-se, por exemplo, no surgimento do sistema tonal a partir da polifonia, e de como a tonalidade ainda hoje determina a lógica da maioria das práticas musicais no mundo ocidental. A notação modificou de tal maneira a prática social da música que os elementos desse salto qualitativo não mais deixaram de estar presentes na estrutura musical (ABREU & DUARTE, 2020, p. 71).

---

<sup>1</sup> A palavra *quironomia* (...) deriva do grego *quiros* que significa “mão”, para se referir a uma antiga forma de dirigir ou indicar movimentos melódicos com as mãos, ligada às tradições musicais orais, especialmente no canto dos textos religiosos (ARROYO, 2001 apud CANHÃO, 2011, p. 7).

Cumpra ainda destacar que o sistema de *neumas*, a partir de seu desdobramento, consolidou os signos musicais como os conhecemos atualmente, isto é, com a representação das alturas, duração e intensidade, além de indicações do caráter musical, como o andamento, formas de articulação e dinâmicas. Desta maneira, e conforme Lehmann e McArthur (2002), o processo de leitura musical compreende:

[...] percepção (decodificar padrões de notas), sinestesia (execução motora), memória (reconhecer padrões), e habilidades de resolver problemas (improvisar e adivinhar). Habilidades de leitura aparentam ser treináveis e, as diferenças na habilidade de leitura podem ser explicadas pelas diferenças de experiências relevantes e do tamanho da base de conhecimento (repertório) (LEHMANN & MCARTHUR, 2002, p. 135, tradução nossa).<sup>2</sup>

Considerando esse contexto, as atividades de leitura não podem ser resumidas a uma mera decifragem de signos e códigos. A consciência sobre o conteúdo que é lido se torna fundamental, uma vez que “ler consiste em dar sentido a um texto e em ser capaz de restituí-lo a outros, isto é, de reconstruí-lo” (DOLLE, 2011, p. 22). Ou seja, o processo de significação é uma etapa importante no ensino da leitura de partituras, pois é a partir da ação sobre o significado do material escrito, composta por intermédio da criação de teorias e formas de representação dos sons, que estabelecemos uma parte essencial no aprendizado do aluno ao considerarmos a sua base lógica e conceitual.

Assim como todo e qualquer processo de investigação, seja acerca de fenômenos culturais ou metodologias de ensino, o princípio da dúvida emana e impera como um elemento epistemológico do pensamento científico. Inescapavelmente, a leitura musical e as suas formas de instrução já carregam um substancial arcabouço teórico constituente de questionamentos acerca da sua validade ou emprego em determinados contextos. Diante disso, podemos destacar a real propriedade de uso levantada por Rhoden (2012), se a notação “é usada como um código novo ou como um instrumento de exclusão, do qual é necessário possuir um ‘dom’ ou trata-se de uma atividade para apenas um grupo exclusivo”. Ou, ainda, se o ensino se torna mecânico e automático resumindo-se a executar peças.

É perceptível que a leitura envolve muito mais do que uma simples atividade motora. Enquanto lemos, estamos nos apropriando dos signos e elementos presentes dentro de uma

---

<sup>2</sup> [...] perception (decoding note patterns), kinesthetics (executing motor programs), memory (recognizing patterns), and problem-solving skills (improvising and guessing). Sight-reading skills seem to be highly trainable and differences in sight-reading ability can be explained through differences in the amount of relevant experience and the size of the knowledge base (e.g., repertoire) (LEHMANN & MCARTHUR, 2002, p. 135).

“linguagem musical”.<sup>3</sup> Para Fireman (2010, p. 23), a leitura, sobretudo à primeira vista, não tem ganhado a devida atenção no Brasil pois “mesmo com toda dificuldade apresentada por músicos, aparentemente muitos deles acreditam que a leitura à primeira vista é apenas um processo limitado de decodificação ou interpretação de signos”.

Mas esse processo constitui-se como um complexo sistema que, evidentemente, demanda uma rotina rigorosa de treinamento para que seja possível alcançar uma certa *expertise*. Contudo, não obstante a dificuldade em adquirir uma determinada fluência, o seu aprendizado é factível e acessível, pois todos nós possuímos algum grau de aptidão musical, além da capacidade de desenvolver habilidades benéficas, por meio das aulas de música.

Para Della Torre (2018), consoante a Swanwick (1994)<sup>4</sup>, Ilari (2003)<sup>5</sup>, Abrahão (2013)<sup>6</sup> e Goldemberg (2015)<sup>7</sup>, algumas dessas habilidades consistem em:

1. Registrar detalhadamente sons e ideias musicais;
2. Contribuir nas interações sociais;
3. Amparar na aquisição de conhecimentos musicais no campo da compreensão do som e da percepção musical;
4. Desenvolver as capacidades de composição, audição e interpretação;
5. Fortalecer o pensamento abstrato;
6. Expandir a independência musical;
7. Compreender estruturas musicais.

Ademais, Abreu e Duarte (2020, p. 66) ressaltam a importância no ensino da escrita e leitura musical, pois, afinal, muitas das respostas “não ultrapassam esse âmbito da intuição, carecendo de profundidade e de elementos teóricos que forneçam fundamentos concretos para o entendimento do papel educacional desse conteúdo escolar”. Portanto, e acordante aos autores, acreditamos que o aprendizado da leitura traz uma “relação mais consciente com os princípios ordenadores da música” (ibidem, p. 71).

---

<sup>3</sup> A aceção ou não da música como uma linguagem constitui-se como um debate perene na história da música, permeada por múltiplas divergências. Portanto, não cabe ao presente trabalho desenvolver esta temática.

<sup>4</sup> SWANWICK, Keith. Ensino instrumental enquanto ensino de música. Cadernos de estudo: educação musical, São Paulo, n. 4/5, p. 7- 14, 1994.

<sup>5</sup> ILARI, Beatriz. A música e o cérebro: algumas implicações do Neurodesenvolvimento para a educação musical. Revista da Abem, Porto Alegre, nº9, p. 7-16, 2003.

<sup>6</sup> ABRAHÃO, Ana Maria Paes Leme Carrijo. Canta, canta minha gente: a música no cotidiano da escola. Campinas: Mercado das Letras, 2013.

<sup>7</sup> GOLDEMBERG, Ricardo. Uma avaliação da abordagem ascendente para a leitura cantada à primeira vista. Revista da Abem, Londrina, v.23, n.34, p. 80-94, 2015.



Mas ainda nos resta lançar luzes acerca da forma como é desenvolvido o aprendizado da leitura musical, sobretudo com olhos postos na infância. A criança, durante esse processo, diferentemente da linguagem falada, embora possua uma vaga ideia de como segurar um instrumento musical, de como conseguir obter alguma sonoridade, não possui uma noção formada de como tocar melodias no instrumento. Ou seja, a construção do conhecimento da leitura normalmente caminha ao lado do fazer musical. Evidentemente que existem também outras metodologias de ensino, no entanto, que optam por uma abordagem calcada na introdução da leitura apenas numa etapa posterior à prática, como por exemplo, a filosofia de ensino dos métodos ativos (Carl Orff,<sup>8</sup> Edgar Willems e Zoltan Kodály).<sup>9</sup> Porém, o mais usual, é essa junção da aprendizagem da leitura com o instrumento, principalmente num ambiente de ensino individual.

De acordo com John Sloboda:

Faz-se um esforço educacional enorme para levar as crianças a uma fluência razoável na leitura da linguagem. Por outro lado, não é necessário que as crianças sejam capazes de ler à primeira vista para terem sucesso nas tarefas musicais convencionais, muitas das quais requerem ou mesmo pressupõem frequentes ensaios. Portanto, **a leitura à primeira vista em música não é ensinada nem de forma rigorosa e nem ocorre cedo no curso do desenvolvimento infantil, como é o caso da leitura de palavras.** (SLOBODA, 2008, p. 88, grifo nosso).

Tendo isso em perspectiva e em alinhamento com a não priorização da leitura nos anos iniciais do ensino musical, acreditamos que no contexto escolar as vivências são mais importantes neste primeiro momento, como: ao explorar instrumentos, cantar, seguir o andamento de músicas, trabalhar a percepção e realizar improvisos. Aliás, como exposto anteriormente, a leitura de partituras não é a única forma de se aprender a tocar um instrumento, uma vez que podemos nos valer de cifras e tablaturas durante uma performance de violão ou guitarra elétrica, potencializando também as habilidades auditivas e de improvisação, igualmente relevantes no desenvolvimento musical.

Portanto, surge a seguinte interrogante: qual é a relevância ou o diferencial de se ensinar a leitura para os alunos? Se observarmos a estrutura curricular de música no nível de escolaridade fundamental, as crianças muitas vezes têm inclusive a oportunidade de aprender a tocar algum instrumento em sala de aula. Nesse sentido, a flauta doce soprano possui um notório

---

<sup>8</sup> “A proposta pedagógica de Orff visa o ensino musical a partir da prática – “fazer música” (MATEIRO, T.; ILARI, B. 2013, p. 128).

<sup>9</sup> “Juntos, eles (Orff, Willems e Kodaly) constituíram a primeira geração de transformadores, e promoveram a passagem de um sistema de ensino musical mecânico e desprovido de vida, para um ensino musical vivo, prazeroso e, mais que tudo, centrado na criança” (MATEIRO, T.; ILARI, B. 2013, p. 92).

destaque devido à sua ampla utilização no ensino, dada a sua ambivalência em poder ser aprendida tanto por ouvido quanto por meio da base literária. Com relação ao último método, é imperioso que os alunos compreendam a grafia da notação tradicional e os aspectos sonoros (rítmicos e melódicos) correlatos, de forma que o discurso musical faça sentido.

Ademais, a formação do aluno é estendida por meio do estudo autônomo do instrumento, pois, após as aulas, o discente precisa ser capaz de praticar as músicas e compreender as propriedades da notação e durações do som, não obstante o aprimoramento e domínio técnico. Além disso, o entendimento da grafia musical é de grande valia ao nos relacionarmos com outros músicos durante duetos e improvisos, pois configura-se como um código de comunicação entre os performers, exercício que também é explorado durante as aulas de flauta doce em conjunto.

Nesta senda, o ensino da leitura musical consta como uma etapa importante no aprendizado, sobretudo a leitura à primeira vista, que segundo Donald Hodges:

É o processo de converter símbolos musicais – a notação musical – em sons [à medida que a música acontece.] Esses sons podem ser concebidos internamente, ou podem ser produzidos externamente através de vozes ou instrumentos musicais (HODGES, 1992, p. 466).

Contudo, dentro de um ambiente de ensino coletivo de instrumento, é consenso que nem todos os alunos possuem a mesma fluência na leitura musical, seja ela à primeira vista ou não. Por exemplo, alguns irão achar mais fácil ou acessível tocar “de ouvido” os trechos que se repetem em aula, ao invés de tentarem ler a partitura por si mesmos. Essa observação, decorrente da experiência enquanto docente da pesquisadora, levou a identificação da problemática, na qual o exercício da leitura na flauta doce soprano encontra-se como o processo mais desafiador para a compreensão dos alunos, uma vez que este desperta um maior número de indagações dentro de um rol de atividades como improvisação, ecos rítmicos e melódicos, atividades escritas e apreciações.

Portanto, ao partirmos dessa perspectiva, e sob a hipótese de que uma maior compreensão acerca dos processos operatórios envolvidos na prática da leitura musical à primeira vista pode trazer contribuições significativas para a área do ensino em música (mesmo valendo-se de uma amostra com pequeno número de participantes), objetivamos compreender os aspectos cognitivos envolvidos na leitura instrumental, fundamentados pela Teoria Epistemológica de Jean Piaget, em especial com fulcro nos aspectos operatórios do pensamento. Tais processos serão investigados por meio da análise da execução de dois

exercícios destinados a um público alvo constituído por crianças entre nove a onze anos de idade, alunos do 5º ano do ensino fundamental de um colégio particular em Pinhais – PR. Para tanto, tencionamos: 1. Mapear quais são as maiores facilidades e dificuldades encontradas pelos discentes na compreensão do processo da leitura musical à primeira vista com o instrumento flauta doce; 2. Verificar os parâmetros da identificação de *chunks*, estes, segmentados em três partes: reconhecimento visual, formação dos agrupamentos e comparação das interpretações.

Quanto à organização do trabalho, o primeiro capítulo discorreu a respeito da leitura musical. Foram apresentadas problemáticas no ensino da leitura e uma revisão bibliográfica a respeito de pesquisas na área da leitura à primeira vista, considerando aspectos como o movimento dos olhos, estrutura da peça e as habilidades que bons leitores possuem. Ainda foi descoberto que pesquisas a respeito de leitura de partituras num viés pedagógico são escassas, afinal, grande parte desses trabalhos são estrangeiros e tem como foco musicistas profissionais.

O capítulo dois abordou os princípios da teoria epistemológica de Jean Piaget, contemplando os estágios de desenvolvimento e conceitos como a assimilação, acomodação, equilíbrio e reversibilidade. Neste segmento em específico, direcionamos nosso foco para o estágio operatório-concreto, levando em consideração a faixa etária dos sujeitos participantes da pesquisa, além dos aspectos do pensamento figurativo e operativo e de classificação.

No capítulo três foram levantados e discutidos caminhos metodológicos da pesquisa, com foco na descrição do contexto da pesquisa, sujeitos participantes, criação dos instrumentos de avaliação (cartelas de leitura) e a aplicação do teste de leitura.

Por derradeiro, o capítulo quatro contemplou a análise dos dados obtidos na entrevista semiestruturada e na aplicação dos exercícios. O exame dos dados contou com a elaboração de um escore qualitativo para calcular a porcentagem de acertos individuais dos participantes e teve por critérios estabelecidos a leitura melódica e rítmica. Com vistas a compreender as falhas de execução dos alunos, privilegamos verificar os parâmetros da identificação de *chunks*, estes segmentados em três partes: reconhecimento visual, formação dos agrupamentos e comparação das interpretações.

## CAPÍTULO 1: LEITURA MUSICAL

### 1.1 À PRIMEIRA VISTA

A habilidade de ler uma peça inteiramente à primeira vista com uma certa fluência e domínio dos signos musicais é objeto de busca de muitos performers, evidentemente, resultando num reconhecimento admirável para aqueles que o conquistam. Tal recurso consiste não apenas numa mera execução, mas também na obtenção de uma fidelidade e acuracidade máxima, no entanto, sem possuir conhecimento prévio da obra a ser interpretada.

Contudo, existem algumas divergências com relação ao que pode ser considerado de fato uma leitura à primeira vista, “se alguns segundos, minutos, ou até uma breve análise silenciosa” (FIREMAN, 2010; OTUTUMI, 2011). Conquanto de definição, os autores Lehmann e McArthur (2022) apontam dois caminhos a serem considerados: primeiramente, o do contato inaugural ou execução de uma peça desconhecida; e o de haver um período de preparação da obra.

Neste ponto cabe uma breve ressalva, que para o alinhamento conceitual deste trabalho aventamos a necessidade de existir um período de preparação da peça, pois, assim, a análise prévia levada a cabo pelo intérprete irá potencializar sua capacidade de agrupar as informações presentes na partitura. Recobramos também o contexto da presente pesquisa, qual seja, o ambiente escolar com alunos iniciantes no instrumento flauta doce, sendo assim, impossível ou mesmo descabida a exigência de um nível de *expertise* em leitura musical. Tendo isso em perspectiva, e como veremos mais à frente (Capítulo 4), intentamos primeiramente compreender o raciocínio do aluno ao realizar as leituras e consideramos também o fato de que um possível nervosismo poderia influenciar numa primeira execução, sendo assim, priorizado o período prévio de contato e análise dos exercícios.

Retomando, como podemos inferir, a dúvida supracitada na apreciação da natureza do objeto leva, naturalmente, a um amplo estudo acerca da problemática. Em um breve levantamento bibliográfico, podemos perceber que grande parte dos pesquisadores<sup>10</sup> concentram suas investigações analisando a forma como músicos profissionais leem e agrupam as informações da partitura, notadamente pianistas e violonistas, decorrência da popularidade desses instrumentos, sobretudo ao serem amplamente utilizados para a prática de correpetição,

---

<sup>10</sup> Cf. FIREMAN, 2010; PASTORINI, 2011; COSTA, 2011 e ARÔXA, 2013.

além das suas especificidades técnicas, como a presença de duas pautas na partitura para o piano e uma miríade de digitações encontradas no violão.

Mas a dificuldade de serem realizadas pesquisas na área da leitura musical não emana apenas da falta de conceituações precisas e de um *locus* de investigação direcionado. De acordo com Rayner e Pollastek (1997), o campo se torna desafiador por conta das complexidades de interpretação estilísticas-musicais, as quais afetarão a forma de leitura da partitura, e obstáculos técnicos, decorrentes da ausência de um sistema cirúrgico para monitorar a direção do olhar e realizar uma análise da precisão no ato da performance. Não é diferente o entendimento de Hodges:

Na área da música não há uma teoria específica devotada para explicar a leitura musical; [...] Teorias explícitas sobre a leitura musical, teorias que organizam o conhecimento e pesquisa a respeito da leitura musical num sistema de suposições, princípios e procedimentos não existe. Essas teorias seriam úteis em prever e explicar o fenômeno da leitura musical (HODGES, 1992, p. 469).<sup>11</sup>

Hodges levanta questões importantes das pesquisas pertinentes à leitura musical na esfera da educação musical, contudo, em relação às complexidades relativas ao fenômeno da leitura musical, Hodges (1992) descreve acima um cenário que não retrata a realidade atual, tendo em vista que pesquisadores como Bamberguer (1995)<sup>12</sup> dedicaram trabalhos já na década de 80/90 para a compreensão e organização desse conhecimento. Em seu artigo mais recente (HODGES E NOLKER, 2011),<sup>13</sup> Hodges afirma que estudos a respeito da pedagogia musical de leitura à primeira vista raramente usam estratégias semelhantes e, por esse motivo, falham ao oferecer dados confiáveis e evidências para auxiliar a aquisição do conhecimento da leitura musical. Na área de educação musical é ainda notória a necessidade da elaboração de pesquisas com enfoque na leitura, sobretudo na forma em como se dá o aprendizado do aluno, ou seja, de que maneira compreende e desenvolve os conhecimentos adquiridos, pois resta inarredável a ciência desse processo por parte dos docentes que serão os principais responsáveis pelo encaminhamento pedagógico qualitativo.

---

<sup>11</sup> In music there is no theory devoted specifically to an explanation of music reading; [...] Explicit theories of music reading, theories that would organize knowledge and research about music reading into a system of assumptions, principles, and procedures, do not exist. Such theories would be useful in predicting and explaining the phenomenon of music reading (HODGES, 1992, p. 469).

<sup>12</sup> BAMBERGER, Jeanne. *The Mind Behind the Musical Ear: How Children Develop Musical Intelligence*. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts, 1995.

<sup>13</sup> HODGES, D; NOLKER, D. B. *The Acquisition of Music Reading Skills*. In *MENC Handbook of Research on Music Learning*, edited by R. Colwell, and P. R. Webster, Vol. 2, 61–91. Oxford: Oxford University Press, 2011.

Objetivando realizar um levantamento bibliográfico de todos os trabalhos referentes à leitura musical nos Estados Unidos, Jennifer Mishra (2014b) coordenou os resultados encontrados a fim de sugerir novos caminhos para futuras pesquisas. Para tanto, efetivou uma análise dos 124 trabalhos publicados entre os anos 1925 até 2010 (considerando apenas aqueles que pesquisavam tanto a leitura melódica quanto rítmica) e, diante disso, constatou que 56,61% deles eram dissertações que não foram ainda publicadas. Dentre os problemas evidenciados pela autora, destaca-se a falta de estratégias e critérios semelhantes para os pesquisadores analisarem o processo da leitura, além da lacuna de evidências concretas do que, de fato, ajudaria alunos a adquirir esse novo conhecimento. Diante do rol dos aspectos que foram comprovados em possuírem uma relação direta com a melhoria da leitura, podemos destacar: o treino aural, solfejo e as atividades criativas.

No entanto, a autora não traz uma definição exata do que seria esse “treino aural”, e sim, discorre sobre como esse procedimento auxilia o executor a compreender a música como um todo, potencializando as suas habilidades de previsibilidade e expectativa. Em seguida, fornece uma definição de audiação proveniente do trabalho de Gordon (1993),<sup>14</sup> nos levando a acreditar que o treino aural e a audiação são termos correlatos. Com relação às atividades criativas, consistem em composições e improvisações por parte dos alunos. Na pesquisa de Robinson (1974),<sup>15</sup> ao dividir dois grupos no qual o primeiro realizava atividades criativas e o segundo grupo não, notou uma interação mais dinâmica com o material musical por parte do primeiro grupo; esses desenvolveram também uma melhor capacidade de leitura do que os demais não praticantes.

Mas ainda destacamos outros autores que deram seu contributo com relação aos procedimentos para a aprimoração da leitura. Dentre eles, Zhukov (2014) para o qual os ferramentais que levariam a um aperfeiçoamento consistem no treino rítmico, compreensão acerca do estilo musical e a prática de correpetição, além de Arthur *et al.* (2020), que igualmente ressaltam a importância da prática rítmica, mas consideram pertinente o tocar em grupo e o exercício do reconhecimento de padrões. Logo abaixo, apresentaremos uma tabela com o propósito de fazermos um breve resumo das proposições dos autores citados:

---

<sup>14</sup> GORDON, E. E. Learning sequences in music: Skill, content, and patterns. Chicago, IL: GIA Publications, 1993.

<sup>15</sup> ROBISON, W. The effectiveness of music composition as an aid to musical maturation in fifth grade beginning wind instrument students. Journal of Band Research, 11, 12–17, 1974.

Tabela 1 - Comparação das principais competências para aprimorar a leitura instrumental.

Mishra (2014)	Treino aural	Atividades criativas	Solfejo
Zhukov (2014)	Treino rítmico	Correpetição	Entender mais a respeito do estilo musical
Arthur <i>et al.</i> (2020)	Treino rítmico	Tocar em grupo	Treinar o reconhecimento de padrões

Fonte: A autora.

Como o ante exposto, as formas de desenvolvimento da habilidade de leitura musical à primeira vista e os aspectos cognitivos que estão interligados a essa prática são numerosos. Dessa forma, torna-se necessário a adoção de caminhos metodológicos que nos ajudem a compreender os elementos presentes neste fenômeno, como por exemplo, o exame do movimento dos olhos do performer ou mesmo da estrutura da peça. Na sequência, nos desdobraremos um pouco mais acerca dessas estruturas.

## 1.2 ASPECTOS COGNITIVOS E ESTRUTURAIS NO PROCESSO DE LEITURA

### 1.2.1 Movimento dos olhos

A primeira ação ao ler é realizada por meio do movimento dos olhos sobre o material escolhido. Interessados em compreender como esse mecanismo opera para adquirir informações, Lehmann e Kopiez (2008) compararam a operação dos olhos como uma lanterna no escuro que é ligada e desligada em intervalos curtos:

Entre quatro e cinco vezes por segundo o olho se movimenta através do campo visual em saltos discretos (sacádicos) com pontos de repouso curtos (fixações). As sacadas levam em torno de 15-50 milissegundos, as fixações 150-200 milissegundos. Nesse ponto torna-se claro que uma consciência para cada semicolcheia numa peça de 120 bpm seria quase impossível. Durante cada fixação, a imagem externa é projetada na retina no fundo do olho. Enquanto a retina é grande, conseguimos receber apenas uma imagem nítida da parte estreita no meio. A parte central é chamada de fôvea centralis, o que está ao redor produzirá somente a imagem parafoveal desfocada (LEHMANN & KOPIEZ, 2008, p. 4, tradução nossa).<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Roughly four to five times a second the eye moves around the visual field in discrete jumps (saccades) with short resting points (fixations). The saccades take about 15–50 msec, the fixations about 150–200 msec. At this point it becomes clear that a conscious attending to every eighth note in a piece at MM = 120 would be almost impossible. During each fixation, the external image is projected on the retina at the back of the eye. While the

E Hodges (1992), acerca do mesmo procedimento, ressalta o aspecto da antevisão:

Diversos estudos foram conduzidos a respeito dos padrões sacádicos, ou movimento do olho, durante a leitura musical. Evidências sugerem que a experiência musical do sujeito influencia significativamente o movimento do olho. Musicistas experientes leem adiante do ponto da performance em unidades ou *chunks*. Essa antevisão permite o olho fixar em estruturas importantes, tais como acordes ou fragmentos melódicos e, para pular detalhes menos importantes, que podem ser preenchidos (Hodges, 1992, p. 466, tradução nossa).<sup>17</sup>

Portanto, estudos a respeito do movimento dos olhos, ao percorrerem uma partitura, nos ajudam a discernir quantas e quais informações são retidas durante uma execução. O conceito *chunk* será abordado com frequência neste trabalho e está relacionado com a forma que nós humanos processamos as informações (visuais, auditivas), pois, ao invés de ocorrer em pequenos pedaços, tendemos a identificar modelos ou padrões que nos permitem compreender diversas unidades ao mesmo tempo. Isso acontece devido à absorção das informações que são agrupadas perceptivamente em unidades significativas. Portanto, os *chunks* são pequenas unidades ou agrupamentos com um significado musical, podendo uma seção musical conter vários *chunks*.

Retornando ao aspecto do movimento dos olhos ao ler partituras, Lehmann e Kopiez (2008, p. 346) concluíram em seus estudos que:

[...] iniciantes possuíam muitas fixações, pausas longas durante as fixações e uma leitura não sistemática das combinações de notas; músicos intermediários tinham tantas fixações quanto tinha notas, e eles liam acordes de forma sistemática de baixo para cima, músicos com expertise demonstraram uma quantidade menor de fixações em relação as notas e, também, uma leitura sistemática de acordes (de cima para baixo) (LEHMANN & KOPIEZ, 2008, p. 346, tradução nossa).<sup>18</sup>

Os pesquisadores, em revisão bibliográfica, mencionam o estudo de Kinsler e Carpenter (1995),<sup>19</sup> o qual demonstrou uma tendência existente nas músicas de andamento

---

retina is comparably large, we are able to receive a sharp image only from a narrow part in the middle. This round central part is called the fovea centralis, and whatever surrounds it will produce the somewhat blurry parafoveal image defaced (LEHMANN & KOPIEZ, 2008, p. 4).

<sup>17</sup> Several studies have been conducted on the saccadic, or eye movement, patterns during music reading. Evidence suggests that an individual's level of musical experience significantly influences eye movement. Experienced music readers read ahead of the point of performance in units or chunks. This "previewing" allows the eye to fixate on structurally important features, such as chords or melodic fragments, and to skip over less important details, that may be filled in (HODGES, 1992, p. 466).

<sup>18</sup> [...] beginners had many fixations, long pauses during fixations, and unsystematic reading of note combinations; intermediate musicians had about as many fixations as there were notes, and they read chords in systematic fashion from bottom to top; experts showed fewer fixations than notes and also systematic reading of chords (from top to bottom) (KOPIEZ, 2008, p. 346).

<sup>19</sup> KINSLER, R; CARPENTER, R.H. Saccadic eye movement while reading music. *Vision Research*, 35, p. 1447-1458, 1995.



lento: elas resultam em fixações de maiores quantidades e de durações menores. Alguns autores<sup>20</sup> inclusive chegaram a questionar o fato do porquê as fixações muitas vezes param entre duas notas, inferindo assim, que muitos performers ao lerem direcionam suas atenções para os intervalos ao invés de nota por nota.

Na figura abaixo, podemos observar um exemplo das diversas fixações realizadas por um violinista no estudo de Wurtz *et al.* (2009):

Figura 1 - Exemplo ilustrado das fixações, representados pelos círculos pretos, desenhados em proporção às durações das fixações.



Fonte: Wurtz *et al.* (2009, p. 447).

Em trabalhos semelhantes, o procedimento metodológico deu-se a partir da análise da memória e percepção do “intervalo olho e mão”,<sup>21</sup> consistindo no apagamento de luzes durante uma performance para determinar quantas notas adiante o intérprete conseguiria tocar aplicando o conceito da leitura antecipada. Já os autores Tuitt *et al.* (1997) valeram-se da técnica do *eye contingent moving window paradigm*, na qual a partitura, projetada numa tela, teria “janelas” de compassos retiradas durante a execução para verificar se o instrumentista possuía uma capacidade de fixação adiante da nota que estava a tocar, ou mesmo de qual seria o alcance da sua leitura antecipada. Esta pesquisa foi realizada com oito adultos voluntários que possuíam de dois até dezesseis anos de experiência no instrumento e os resultados demonstraram que o “intervalo olho e mão” é pequeno, entre um ou dois pulsos a frente do que está sendo tocado na partitura.

<sup>20</sup> Cf. TRUITT *et al.* The perceptual span and the eye-hand span in sight-reading music. *Visual Cognition*, 4(2), p. 134-161, 1997 e GOOLSBY, T. W. Profiles of processing: eye movements during sight reading. *Music Perception*, 12(1), p. 97-123, 1994.

<sup>21</sup> Também chamado de *eye-hand span*, é a diferença no que o olho está fixado em e o que está sendo tocado no instrumento (SLOBODA, 1984, p. 230).

Com relação ao processo de antevisão na leitura musical, foi constatado por Hodges (1992, p. 467)<sup>22</sup> que aqueles músicos mais experientes “conseguem olhar até sete notas a frente durante a performance e são guiados através de elementos estruturais da música, além de possuírem a tendência de juntarem grupos de notas em unidades dentro do contexto do estilo musical”. É importante ainda destacar que apesar dessa estratégia ser amplamente utilizada por leitores mais fluentes, a sugestão desse mecanismo para os iniciantes não seria interessante, pois “o tipo de movimento dos olhos não é, por si mesmo, a causa de uma boa leitura à primeira vista, mas sim a consequência da capacidade de compreensão musical” (MUNIZ, 2012, p.50). Ou seja, mais importa indagar como e por que o músico experiente tem uma memória e antecipação superiores a respeito do que visualizou na partitura (SLOBODA, 2005, p. 16), uma vez que os “movimentos dos olhos fornecem informações úteis sobre a organização da leitura musical”, mas sem nos esquecermos que “é afinal a própria execução que proporciona evidências mais diretas do comportamento da leitura” (idem, p. 96).

### 1.2.2 Estrutura da peça

Outro fator relevante para a análise do processo de leitura à primeira vista foi considerado por Wurtz *et al.* (2009), que investigaram a leitura de violinistas a partir da execução livre de dois trechos de sonatas compostas por Corelli e Telemann. Objetivando compreender como as propriedades estruturais de uma peça afetariam o “intervalo olho e mão”, concluíram que a peça do compositor alemão Telemann possuía uma maior complexidade devido aos padrões irregulares e dificuldades técnicas (posição da mão no violino), apesar de ser uma peça de andamento mais lento. Para a análise, foi fixado um capacete que possuía duas câmeras, uma para acompanhar o movimento dos olhos e a outra com foco na partitura. Os resultados do teste também demonstraram que quanto maior a dificuldade técnica presente numa partitura, proporcionalmente é a duração e a tendência para fixações regressivas (olhar novamente para o ponto anterior).

Isso está em consonância com o que Sloboda (1984) auferiu em sua pesquisa, visto que o “intervalo olho e mão” não é fixo, mas cresce e diminui de acordo com a estrutura musical. Outro fator interessante é o apontado por Lehmann & McArthur (2002, p. 139), que “o intervalo olho e mão coincide com os limites das frases, demonstra que um nível de expectativa maior

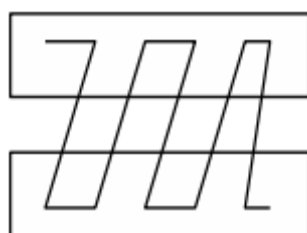
---

<sup>22</sup> Texto na língua estrangeira: Experienced music readers scan up to seven notes ahead of performance and are guided by structural elements in the music. They also tend to group notes in units that are viewed within the context of a musical style (HODGES, 1992, p. 467).

(fim da frase chegando) influencia a forma como as notas são agrupadas enquanto lidas à primeira vista” (tradução nossa).<sup>23</sup>

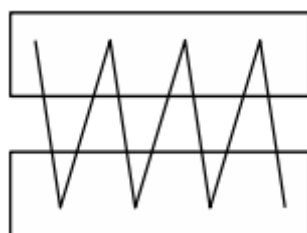
Para pianistas, por exemplo, os padrões de leitura de peças polifônicas são realizados na forma de um ziguezague horizontal, seguindo as linhas melódicas das diferentes vozes, enquanto músicas homofônicas são lidas num ziguezague com movimento para cima e baixo (WEAVER, 1943). Podemos observar um exemplo dessa prática nas figuras abaixo:

Figura 2 - Representação do movimento dos olhos em músicas polifônicas.



Fonte: Fireman (2010, p. 36)

Figura 3 - Representação do movimento dos olhos em músicas homofônicas.



Fonte: Fireman (2010, p. 37)

Outro fator relevante no processo de leitura consiste na natureza da peça, ou seja, músicas diatônicas, com intervalos curtos e sequências que estão de acordo com a expectativa tonal são mais fáceis de ler. Isso sugere que formamos unidades influenciadas através da experiência pessoal e da bagagem musical que gera essa expectativa tonal (ORTMANN 1934; CLIFTON, 1986). A repetição de características idiomáticas que surgem em peças musicais é acompanhada por uma quantidade menor de movimentos oculares, formando agrupamentos (*chunks*) maiores (KINSLER & CARPENTER, 1995), demonstrando, assim, que essa habilidade é aprimorada com o treino.

<sup>23</sup> Texto na língua estrangeira: Thus, the eye-hand span tends to coincide with phrase boundaries, which shows how higher level expectations (“end of phrase coming up”) influence the way notes are grouped together when sight-reading (LEHMANN & MCARTHUR, 2002, p. 139).

Fato semelhante foi percorrido por Lehmann e Kopiez (2008), que consideram não ser possível ler além do nível de ensaio. As habilidades de leitura de iniciantes vêm parcialmente da habilidade instrumental que possuem, enquanto músicos profissionais precisam de práticas deliberadas para melhorar a performance, pois “ao engajar em várias horas associadas a experiência [...] leitores desenvolvem adaptações cognitivas, como uma codificação eficiente, construir expectativas e inferências plausíveis e habilidades de memória” (LEHMANN E KOPIEZ, 2008, p. 10, tradução nossa).<sup>24</sup>

### 1.2.3 Agrupamentos

Em 1976, Sloboda entregou partituras tonais simples para serem lidas à primeira vista num experimento. Porém, ele alterou algumas notas que, se fossem tocadas corretamente, soariam de forma estranha. Os musicistas, sujeitos com ampla experiência musical, corrigiram essas notas de forma automática para ficar de acordo com a expectativa tonal da peça, como se fosse uma palavra com duas letras trocadas que, ao ser lida, automaticamente seria decodificada de forma correta, sem perceber o erro. Essa experiência demonstra que musicistas experientes veem o contexto geral da obra, pois, já familiarizados com o estilo musical, conseguem executá-la com naturalidade sem realizar fixações de nota por nota, mas, sim, criar agrupamentos.

### 1.2.4 Espaço na escrita musical

De acordo com Fireman (2010), apenas John Sloboda (2005) pesquisou a relação dos espaços escritos na partitura. Abaixo seguem alguns exemplos musicais desse conceito, divididos conforme aspectos de partitura visualmente e tonalmente simples ou complexos.

Figura 4 - Tonalmente e visualmente simples.



Fonte: Fireman (2010, p.38).

<sup>24</sup> Texto na língua estrangeira: By engaging in many hours of related experience ... sight-readers develop particular cognitive adaptations, such as efficient encoding, building of expectations and plausible inferencing, and memory skills. (LEHMANN E KOPIEZ, 2008, p. 10).

Figura 5 - Tonalmente simples, mas visualmente complexo.



Fonte: Fireman (2010, p.38).

Figura 6 - Tonalmente complexo, mas visualmente simples.



Fonte: Fireman (2010, p.38).

Figura 7 - Tonalmente e visualmente complexo.



Fonte: Fireman (2010, p.38).

Fireman (2010) afirma que fatores como o espaçamento entre as notas, clareza visual e uma progressão conhecida pelos alunos também irão auxiliar no desenvolvimento da leitura musical. Contudo, detalhes sobre como o espaçamento favorece a leitura não são explanados de forma aprofundada pelo autor.<sup>25</sup>

### 1.2.5 Habilidades presentes em leitores experts

Alguns estudos levantaram questionamentos acerca da diferença no processo de leitura de um músico expert e de outro com dificuldades (SLOBODA, 1984; LEHMANN & MCARTHUR, 2002). Entre as habilidades e capacidades únicas de bons leitores, Lehmann & McArthur (2002, p.138-139) destacam as seguintes:

- a) Conseguem escanear e analisar a página de forma mais eficaz;
- b) Necessitam de fixações menores para comparar ou codificar os materiais para a execução, visto que absorvem mais informações em uma fixação;

<sup>25</sup> Para maiores esclarecimentos a respeito do espaçamento vide: SLOBODA, J. Exploring the Musical Mind: Cognition, Emotion, Ability, Function. Oxford: Oxford University Press, 2005.

- c) Possuem fixações direcionadas para a linha e frases na música ao invés de focar em notas individuais (GOOSLBY, 1994);
- d) São capazes de olhar notas além das que estão tocando, também conseguindo voltar para as notas exatas da execução durante performances (GOOSLBY, 1994);
- e) Possuem aptidões de antecipação e improvisação.

Além dessas habilidades, Sloboda (2005, p. 15) aponta que leitores proficientes sabem e procuram mitigar o erro ocasional no momento da execução, o fazendo de forma rápida e eficiente, em oposição ao leitor mais rudimentar, que muitas vezes lhe falta percepção e mantém o erro por tempo prolongado em algumas ocasiões. De acordo com o autor, isso não ocorre pelo fato de o músico deter “um ouvido bom”, mas devido ao esforço mental de processar as informações visuais lidas, uma vez que essa capacidade adicional de monitorar o que está sendo tocado em leitores principiantes é ausente.

Por derradeiro, entendemos ser pertinente abordarmos algumas das estratégias destinadas ao ensino da leitura musical, as quais serão discutidas na sequência deste trabalho.

### 1.3 ESTRATÉGIAS DE ENSINO DA LEITURA

Podemos considerar a leitura como um processo dividido em duas fases, no qual, de acordo com Lehmann & McArthur (2002), “a primeira consiste em codificar a partitura, reconhecendo a estrutura e a técnica. Num segundo momento, esse processo se transforma numa ação, na qual a pessoa apropria-se do conteúdo através da execução”. Os autores ainda destacam as principais problemáticas abordadas em pesquisas acerca do ensino da leitura musical, dentre elas, a de que os educadores muitas vezes validam seus métodos de ensino através da própria intuição, sem explicarem ao certo os motivos das falhas ou sucessos da implementação destas metodologias. Na dicção dos autores:

Professores abordam problemas que estão relacionados ao reconhecimento visual de padrões (muitas vezes denominados de teoria musical) e/ou a ação motora (a prática da técnica) com leitores iniciantes. Ademais, professores tradicionalmente estimulam leitores com dificuldade para simplesmente realizar leituras o máximo possível (por exemplo como correpetidor, participando em grupos instrumentais, etc.) para conhecer e adequar-se com a literatura musical assim como estratégias e técnicas

apropriadas para realizar a leitura. (LEHMANN & MCARTHUR, 2002, p. 147, tradução nossa).<sup>26</sup>

Apesar dessas estratégias serem reconhecidas por aprimorarem aspectos específicos nos quais os alunos possuem dificuldades, não é necessariamente concreto que a melhoria em um dos parâmetros implicaria num desenvolvimento geral na leitura musical. Esse processo engloba um sistema visual, aural e motor interligados, dessa forma, sendo necessária a consideração desta natureza panorâmica ao realizar um estudo na área (MISHRA, 2015). Portanto, ainda que estratégias destinadas ao reconhecimento de padrões, isolamento de trechos complexos e a prática dos aspectos técnicos do instrumento possam contribuir com uma determinada parcela no ato da execução, a prioridade do professor deveria residir no encaminhamento do aluno para a identificação e resolução dos problemas de uma forma significativa, preocupando-se não somente com os procedimentos envolvidos, mas em como o discente está assimilando e acomodando as informações, ou seja, como ele está aprendendo.

Tendo isso em perspectiva, separamos algumas das contribuições no tocante à elaboração de estratégias e procedimentos para o auxílio no ensino musical. Dentre elas, destacamos:

- 1) A progressividade da dificuldade das músicas dentro de um método. Dentro disso, deve existir a preocupação em “apresentar todas as músicas na mesma tonalidade, enfatizar a continuidade e repetição, selecionar materiais que possuem padrões repetidos e uma extensão pequena, incluindo elementos familiares em cada atividade nova” (HICKS, 1980, p. 53, tradução nossa);<sup>27</sup>
- 2) Vivenciar o ritmo num primeiro momento de aprendizado, como por exemplo, caminhar conforme o andamento e marcar o pulso da música para, posteriormente, desenvolver um vocabulário que pode ser feito através de estratégias mnemônicas.<sup>28</sup> Tais estratégias tornaram-se populares no século XX com as

---

<sup>26</sup> Teachers address problems that relate to visual pattern recognition (often termed music theory) and/or motor action generation (the practice of technique) with novice sight readers. In addition, teachers traditionally have urged less skilled sight readers to simply sight-read as much as possible (e.g., accompanying, participating in ensembles, etc.) in order to acquaint themselves with both the music literature as well as appropriate sight-reading strategies and techniques (LEHMANN & MCARTHUR, 2002, p. 147).

<sup>27</sup> [...] present all songs in the same key, emphasize continuity and repetition, select materials that have repeated patterns and a narrow range, and include familiar elements in each new activity. (HICKS, 1980, p. 53)

<sup>28</sup> Apesar das estratégias mnemônicas constituírem enquanto uma abordagem eficaz para ensinar habilidades de leitura, Hodges (1992) critica a sua falta de continuidade, sobretudo acerca dos resultados obtidos. Não há clareza quanto as vantagens ou funcionalidade de uma determinada abordagem.

filosofias de ensino dos métodos ativos amplamente difundidos no *Orff-Schulwerk* de Carl Orff, nas obras de Zoltán Kodály e Edwin Gordon (MISHRA, 2015);

- 3) Realizar atividades criativas nas aulas, com a presença do treino aural e solfejos (HODGES, 1992; BRADLEY, 1974; HUTTON, 1953);
- 4) Instruir os discentes a respeito de padrões tonais e da estrutura musical (HODGES, 1992; GRUTZMACHER, 1987; MACKNIGHT, 1975; RICHARDSON, 1972);
- 5) Experienciar a leituras antes de realizar explicações formais a respeito da teoria (HODGES, 1992; HEWSON, 1966);
- 6) Ao se deparar com problemas de percepção, procurar isolar e verbalizar o intervalo ou mesmo tocar escalas antes de iniciar a execução da peça, tocar as notas sem pensar no ritmo ou, até mudar os padrões rítmicos e, identificar os padrões melódicos da peça antes de tocar (LEHMANN E MCARTHUR, 2002).

De forma semelhante, Sloboda (2005, p. 20) sugeriu cinco elementos a serem considerados pelos docentes em suas metodologias de ensino, as quais consistem em:

- 1) Encorajar os professores a omitirem uma ou duas notas de uma partitura para que os alunos possam tentar completar a peça conforme acharem apropriado. Exercícios como dar sequência a uma melodia e realizar improvisos também são incentivados, pois assim o leitor irá construir seu conhecimento a respeito do estilo e da “linguagem” musical, de modo a prever o que acontecerá na execução da peça;
- 2) Evitar uma associação direta entre a nota que está sendo tocada e o movimento da mão no instrumento, com vistas a elaborar um mapa mental. Para tanto, atividades como solfejo ou separar a leitura isolando os compassos demonstraram ser eficazes, pois, assim, se torna possível também a prática da adivinhação por parte do aluno, como identificar quais serão as primeiras duas notas do próximo compasso, contribuindo para a sua proficiência na formação dos agrupamentos;
- 3) Evitar uma leitura individualista de nota a nota, pois a música deve ser compreendida antes mesmo de ser tocada. Tendo isto em mente, é proveitoso uma escuta prévia da obra acompanhada da partitura com o intuito de compreender como irá soar;
- 4) Desenvolver a sensibilidade musical antes da leitura, pois da mesma forma como aprendemos a falar antes de escrever, devemos familiarizar o discente com os elementos musicais e expressivos previamente ao ensino técnico e teórico;



- 5) Encorajar o aluno a participar de grupos instrumentais ou vocais permite a inclusão da leitura em seu convívio social, levando-o ao desenvolvimento dessa habilidade e a realização de seus objetivos musicais.

A partir dessas indicações, concordamos que não é possível ter uma fórmula em como ensinar a leitura musical, pois trabalhamos com pessoas que necessitam mais do que uma assistência técnica. Precisam de um acompanhamento integral no qual são abordados habilidades de improvisação, resolução de problemas, práticas em grupo e a desenvoltura da expressividade. Portanto, a leitura dentro disso é apenas um meio para auxiliar os alunos dentro de suas experiências musicais, e não o objetivo principal. Com isso em perspectiva, é imperioso que o professor tenha o conhecimento das possíveis intervenções estratégicas possíveis de serem realizadas em sala de aula, a fim de auxiliar decisivamente na compreensão do discente. Dentro disso, além de conhecer as dificuldades técnicas e saber como poder solucioná-las, o entendimento de como proceder de acordo com as necessidades e possibilidades cognitivas do aluno naquele momento são essenciais para o direcionamento correto e intencional do aprendizado almejado.

## CAPÍTULO 2: JEAN PIAGET

Jean Piaget (1896-1980), por meio de sua teoria epistemológica,<sup>29</sup> procurou rastrear os processos na formação do aprendizado. A partir de indagações básicas sobre como um conhecimento simples torna-se mais complexo, abriu-se um novo caminho de compreensões a respeito dos processos de aprendizagem humana. O seu procedimento metodológico consistiu em observações e anotações acerca dos segmentos presentes no cotidiano familiar e escolar, cuja forma de assimilação do saber por parte crianças foi o cerne principal, uma vez que o entendimento de como esse processo se dá, e eventualmente evolui, nos permite também identificar as estruturas que se tornam cada vez mais complexas

Através de suas observações, Piaget concluiu que o ser humano traz consigo a aptidão de construir um aprendizado através das próprias ações, resultando, oportunamente, na evolução ao longo do tempo dessa mesma capacidade de compreensão. Dessa forma, a formulação do conhecimento (inclusive o musical) se dá por meio da interação do sujeito com o seu entorno.

Apesar do teórico suíço não ter pesquisado diretamente o aprendizado musical e o desenvolvimento da leitura (como é proposto neste trabalho), há diversos estudos<sup>30</sup> acerca da cognição que foram fundamentados em sua teoria epistemológica. Isso se torna possível, pois, como afirmam Emilia Ferreiro e Ana Teberosky (1999, p. 31), “[...] a teoria de Piaget não é uma teoria particular sobre um domínio particular, mas sim um marco teórico de referência, muito mais vasto que, nos permite compreender de uma maneira nova qualquer processo de aquisição de conhecimento”. Portanto, qualquer área do saber pode se beneficiar das contribuições de Piaget, uma vez que se trata de estágios universais do conhecimento. No âmbito da música, ao compreendermos como se dá o processo de aprendizagem de uma criança, e como essas estruturas se organizam, conseguimos realizar intervenções adequadas para auxiliá-los e potencializarmos todo este sistema de ensino.

A seguir, apresentaremos alguns dos conceitos básicos que compõem a teoria epistemológica piagetiana com fulcro nos aspectos figurativos e operativos do pensamento, aprofundando o entendimento das operações de classificação, uma vez que estas são de grande

---

<sup>29</sup> “A Epistemologia Genética de Jean Piaget (1896-1980) tem como interesse estudar a gênese das estruturas cognitivas, explicando-a pela construção – daí construtivismo – mediante a interação radical entre sujeito e objeto.” (MARQUES, 2009, p. 204).

<sup>30</sup> Cf. SLOBODA, 1985; HARGREAVES, 1986; SWANWICK E TILLMAN, 1986; BEYER, 1988; KEBACH, 2003; MAFFIOLETTI 2005; DECKERT, 2006; WEILAND, 2006; JUSTI, 2012; CAREGNATO, 2012 e 2016).

importância para explicar os processos de leitura, como consequência, são imprescindíveis para o cumprimento do objetivo principal desta pesquisa.

## 2.1 PRINCIPAIS CONCEITOS DA TEORIA PIAGETIANA

Ao estudar o desenvolvimento do pensamento, numa perspectiva psicológica, Piaget apresenta dois prismas complementares a serem observados: a condição de equilíbrio e a construção de estruturas. No primeiro, o pensamento passa por um processo de equilibração, no qual é necessário detectar os motivos pelos quais a mediação entre o sujeito e o novo conhecimento adquirido pode ocorrer de uma forma mais eficaz. Já o segundo, depende de três fatores, a saber: 1. A maturação do tema nervoso; 2. A experiência adquirida em função do meio físico; 3. A ação do meio social (PIAGET & INHELDER, 1976, p.183). Dessa forma, essa construção só poderá ocorrer se houver o equilíbrio que, conseqüentemente, trará uma adaptação.

Levando em consideração que os conceitos fundamentais da teoria epistemológica piagetiana estão atrelados à teoria da equilibração, a seguir, iremos nos aprofundar nesta seara.

### 2.1.1 Teoria da equilibração

Observamos que o termo equilíbrio aparece de forma recorrente na obra de Piaget, dada a sua condição de constante busca pelo indivíduo entre o próprio conhecimento e os desafios e estímulos do ambiente que nos cercam. Por exemplo, através das próprias ações e percepções, a criança cria relações e raciocínios, pois, ao assimilar o conteúdo presente em seu entorno, ela passa a incorporar novos conhecimentos aos já assentados, por meio de um processo de significação.

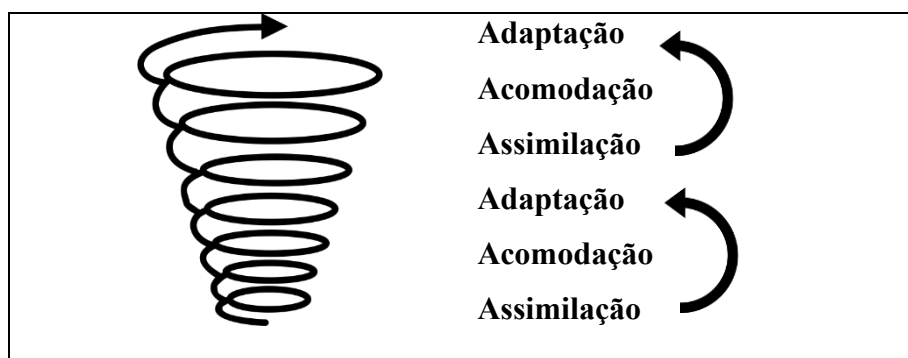
Ao contrário do que muitos acreditam, a assimilação não é simplesmente um registro de uma informação nova que poderia ser lembrada e repetida posteriormente, desprovida de compreensão. Para existir a assimilação, faz-se necessário uma estrutura que a comporta. Dessa forma, Dolle (2011, p. 152) a organizou em três sistemas, sendo estes:

1. De registros: são os nossos receptores sensoriais, responsáveis em nos informar a respeito do estado dos objetos ao nosso redor;
2. De tratamentos: após receber as informações do entorno são formados conceitos novos, conforme as experiências anteriores;

3. De significações: é o novo sentido formado a partir dos vários reajustes e reorganizações derivados das interações com o meio e as mudanças.

Dessa forma, quando o sujeito transforma a si mesmo, ocorre a acomodação com o propósito de construir esquemas novos. Contudo, para que isso seja possível, é necessário que modifique os esquemas existentes para somente então estar apto a comportar esse novo conhecimento. Piaget (1963 apud DOLLE, 1978, p. 50)<sup>31</sup> descreve a acomodação como “esse resultado das pressões exercidas pelo meio exterior [...], podemos dizer que a adaptação é um equilíbrio entre a assimilação e a adaptação”. Portanto, esse processo ocorre de forma cíclica e é caracterizado por essa troca constante que resulta em novos patamares de equilíbrio. Vejamos a figura abaixo:

Figura 8 - Representação visual do processo cíclico da adaptação.



Fonte: A autora.

Apesar do conceito de equilíbrio remeter a algo estático, o sujeito está constantemente mudando para adaptar-se ao meio:

Evidentemente, o equilíbrio não é estável no sentido de um estado de repouso num sistema fechado (por exemplo, um equilíbrio de forças em mecânica). De um ponto de vista psicológico, um sistema está em equilíbrio quando uma perturbação que modifica o estado do sistema tem o seu oposto numa ação que o compensa. Consequentemente, o equilíbrio é uma função do comportamento do ator. As leis do equilíbrio exprimem a probabilidade da ocorrência de várias formas possíveis de compensação, em função de condições neurofisiológicas, ambiente físico e ambiente social (PIAGET & INHELDER, 1976, p. 183).

<sup>31</sup> PIAGET, Jean. La naissance de l'intelligence chez l'enfant. Delechaux et Niestlé, 4<sup>a</sup> ed., 1963, p. 12.

Notamos que, apesar de parecer contraditório, é necessário primeiramente um conflito cognitivo para posteriormente alcançar um equilíbrio, pois quando um objeto<sup>32</sup> novo não é assimilável, o sujeito precisa mudar os esquemas de assimilação que possui e o sistema de acomodação realiza um esforço para incluir esse novo conhecimento (FERREIRO & TEBEROSKY, 1999).

Os aspectos que acabamos de ver sobre a assimilação, acomodação, adaptação e equilíbrio fazem parte da “teoria da equilíbrio”, porém, de acordo com Becker (2012, p. 107), “Piaget dá a entender que a teoria da abstração veio para superar a teoria da equilíbrio, formulada algum tempo antes (1975)”. Isso não significa, necessariamente, que a teoria da equilíbrio tenha sido invalidada, o que ocorre é que a teoria da abstração a engloba e a integra. Semelhante à forma como ocorre a construção do conhecimento para Piaget, ao alcançar um patamar novo de equilíbrio não são descartados todos os esquemas e construções que levaram o sujeito aquele novo grau, pois foi graças a essas construções que ele alcançou um nível de conhecimento maior, com estruturas mais complexas. Antes de nos aprofundarmos sobre a teoria da abstração, direcionaremos nosso foco para conceitos básicos acerca dos estágios de desenvolvimento, conhecimento fundamental para auxiliar o leitor na compreensão de outras temáticas abordadas.

### 2.1.2 Estágios de desenvolvimento

O estágio<sup>33</sup> compreende um período na vida do sujeito no qual ocorrem modificações importantes. Para que o sujeito adquira um conhecimento novo, é necessário a sucessão de um estágio para outro, ou seja, que ele atinja um novo patamar de compreensão. Tal aquisição não é simplesmente atingida em função de aspectos cronológicos, e, por isso são apenas indicadas na literatura as médias de idade de quando o sujeito chegaria em certos estágios. De acordo com Piaget (1972/1973), os estágios dependem<sup>34</sup> não somente da maturação do próprio indivíduo e

---

<sup>32</sup> Na obra de Piaget o termo objeto refere-se como algo a ser conhecido. “Os objetos podem ser naturais, como o meio físico, os vegetais, os animais etc., ou artificiais, como todos os produtos da cultura, ou seja: a língua, as artes, a escrita, as ciências, as tecnologias etc.” (DOLLE, 2011, p. 151).

<sup>33</sup> Neste trabalho utilizaremos predominantemente o termo *estágio* de desenvolvimento por ser a nomenclatura mais difundida no Brasil. Porém, autores como Becker (2012) e Rezende (2004) defendem que a tradução apropriada do termo *stade* seria de *estádio* para o português. Visto que um estágio traz a ideia de uma experiência com o objetivo de alcançar um novo patamar de conhecimento, enquanto *estádio* significa um período ou uma fase na vida de uma pessoa.

<sup>34</sup> A passagem de um nível para o próximo é reconhecida através de uma nova coordenação, pois, através das experiências anteriores o sujeito realiza diferenciações novas e sucessivas, concebendo assim agrupamentos novos, que constituem uma nova unidade de nível (PIAGET, 2013).

de suas experiências anteriores, mas, também, do meio social no qual está inserido, podendo este acelerar, retardar ou impedir a origem de uma nova etapa.

A seguir, observaremos a classificação dos estágios de desenvolvimento conforme Piaget.

Tabela 2 - Estágios de desenvolvimento cognitivo humano de acordo com Piaget (1978).

<b>Idade (média)</b>	<b>Estágio</b>	<b>Descrição do estágio</b>
0-2 anos	Sensório-motor	Experiencia o mundo através dos sentidos e ações
2-7 anos	Pré-operatório <sup>35</sup>	Consegue representar coisas através de imagens e palavras
7-11 anos	Operatório-concreto	Pensamento lógico a respeito de eventos concretos
12 anos – Adulto	Operatório-formal	Capaz de pensar em cenários hipotéticos e processar pensamentos abstratos

Fonte: A autora.

Dessa forma, ao analisarmos a tabela exposta acima, podemos inferir que os estágios apresentam médias de quando ocorre a transição das construções de estruturas, sendo que a idade não é um indicador de desenvolvimento.

Em relação aos estágios cognitivo-musicais, foi necessário a construção de um modelo epistêmico que serviria como um guia de referência para compreender os casos particulares que viriam a ser analisados. Para tanto, Beyer (1988, p. 70) valeu-se do seguinte exemplo: “[...] tomou-se hipoteticamente uma criança que tenha recebido estimulação sonora adequada desde o nascimento e cujo meio possibilite o fazer musical desta”. Há uma diferença entre esse ideal de referência e o caso concreto que será analisado, pois o exemplo serve como uma base para

---

<sup>35</sup> Para Dolle (2011) o estágio pré-operatório e operatório concreto são subestágios dentro do estágio das “operações concretas”, sendo este o período que se estende entre os dois até doze anos de idade. Portanto, existiriam três estágios principais de desenvolvimento cognitivo ao invés de quatro. Contudo, neste trabalho iremos considerar a divisão em quatro por ser a mais recorrente na literatura, incluindo suas traduções e em trabalhos acadêmicos.

o profissional analisar, mas é a análise de como o pensamento do sujeito funciona que evidenciará como ocorre a estrutura do pensamento (DOLLE, 2011).

No âmbito musical, como se daria o desenvolvimento dos estágios? Como visto anteriormente (tabela 2), durante o estágio sensório-motor a criança explora e conhece o mundo através de suas ações, não sendo diferente na área musical, uma vez que ela irá aprender ao agir sobre os instrumentos, explorando diversas formas de conseguir tirar os sons. No próximo estágio, denominado de pré-operatório, a criança explora e manipula o som a partir de novas possibilidades. De acordo com Beyer (1988), nessa transição entre o sensório-motor para o pré-operatório, a criança inicialmente assimila a música por imagens, que por sua vez se tornarão imagens-símbolos e, após ter consolidado a função simbólica, passa a compreender através da representação. De forma prática: ao aprender uma canção, primeiramente a criança começa a imitar os sons, para somente depois conseguir cantar as extremidades da música até, eventualmente, executar a peça de maneira completa.

Durante o operatório-concreto existe certa reversibilidade no pensamento musical entre a percepção e a expressão. A criança já está apta a analisar trechos da música, estabelecendo relações entre as frases musicais. Além disso, possui estruturas de seriação,<sup>36</sup> classificação<sup>37</sup> e conservação<sup>38</sup> que, de acordo com Beyer (1988), são essenciais para formar a ideia de tonalidade, cujas noções serão concluídas durante as operações formais. A criança passa a ter uma percepção linear da música, reconhecendo melodias, pois neste estágio é capaz de analisar partes da música e compreender as relações entre os elementos musicais. A partir desse entendimento da estrutura musical, o aluno procurará, inicialmente, decodificar por si próprio os signos musicais para eventualmente compreender o código musical oficial.

Por último, no estágio operatório formal, o sujeito não necessita mais agir sobre o objeto musical para compreendê-lo. Podemos exemplificar isso ao pensar num ditado melódico: o aluno que ainda está no estágio operatório-concreto necessita tocar ou cantar a melodia que escutou, enquanto um aluno no estágio operatório-formal não precisaria dessas ações por já possuir uma percepção estrutural das músicas. Outra característica desse estágio é o esquema de tonalidades encontrar-se completo, o que conseqüentemente traz uma facilidade para improvisar e compreender a estrutura musical. Além disso, a percepção que antes era somente linear passa a ser analítica estrutural, comportando também a análise de acordes.

---

<sup>36</sup> Capacidade de ordenar e organizar objetos de acordo com as diferenças encontradas, isso pode ser organizado de forma ascendente ou descendente.

<sup>37</sup> Capacidade de agrupar objetos conforme as semelhanças encontradas.

<sup>38</sup> Consiste num conhecimento assimilado e acomodado que possibilitará a formação de novas estruturas.

Por derradeiro e como uma forma de um breve resumo, apresentaremos uma tabela que exemplifica as características dos estágios no âmbito musical, segundo Beyer.

Tabela 3 - Características dos estágios no âmbito musical de acordo com Beyer (1988).

<b>Estágio sensório-motor</b>	-Formação de esquemas sensório-motores -Formação da percepção auditiva
<b>Estágio pré-operatório</b>	-Música assimilada através de imagens -Domínio figurativo do pensamento
<b>Estágio operatório-concreto</b>	-Percepção linear (melódica) -Capacidade de analisar trechos musicais -Possui estruturas de seriação, classificação, relação e conservação -Tentativa própria de uma decodificação
<b>Estágio operatório-formal</b>	-Não necessita de uma ação sobre o real -Percepção analítica estrutural (harmonia) -Esquema de tonalidade completo -Facilidade em improvisar

Fonte: A autora apud Beyer (1988).

### 2.1.3 Teoria da abstração

De acordo com Piaget, a construção do conhecimento é explicada através do processo da abstração reflexionante, pois esta é responsável pela evolução nos processos cognitivos (KEBACH, 2003). Para compreendermos este conceito é necessário primeiramente elucidar o que Piaget entendia como abstração. Se observarmos definições encontradas em dicionários, a palavra *abstração* significa retirar ou extrair algo, mas, para Piaget, não é no sentido de meramente realizar uma ação física de tirar algo no caminho, e sim, no sentido de agir sobre o objeto ao retirar algum conhecimento dele. Assim, o sujeito cria proposições particulares a respeito de algum aspecto do objeto, uma vez que “o processo ou o progresso do conhecimento restringe-se ao que o sujeito pode retirar dos objetos ou de suas próprias ações ou operações, isto é, pode assimilar, dos observáveis ou dos não observáveis, em um determinado momento” (BECKER, 2012, p. 97).

Existem vários estágios de abstrações, a mais rudimentar delas é a abstração empírica, a qual consiste nas propriedades que o sujeito “tira” do objeto. Ou seja, ao ter contato com o mesmo, e conseqüentemente com todas as qualidades atribuídas a ele, o indivíduo abstrai e toma consciência do que vem daquela peça. Isso pode acontecer tanto através das ações da



pessoa quanto através de leituras de livros. A abstração empírica no âmbito musical já é iniciada durante o primeiro contato da criança com o instrumento, pois, ao encostar nele e emitir os primeiros sons, ela tirará as suas primeiras conclusões das características físicas e sonoras, descobrindo as diferentes alturas, do mais agudo ao mais grave, diferentes formas de emissão, com sons curtos, longos, com legato, com uma intensidade maior ou menor. A criança cria as próprias experiências e “teorias” a partir dessas explorações, que são fundamentais para construir os conhecimentos posteriores.

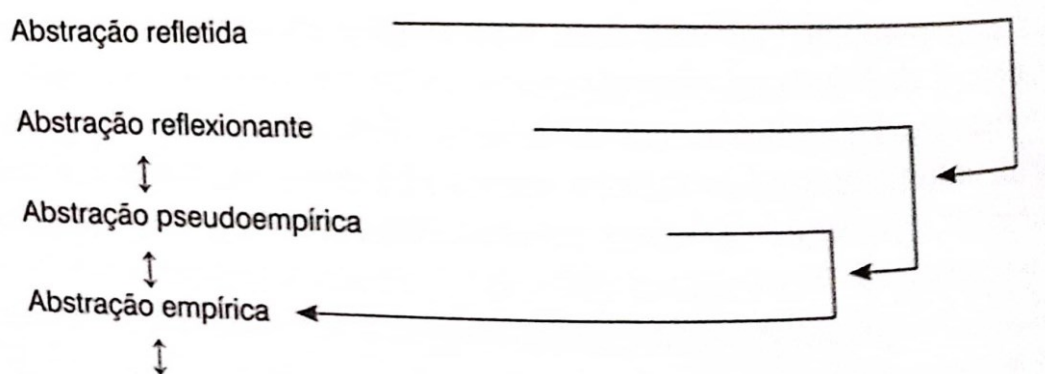
A abstração reflexionante é um processo no qual são construídas estruturas novas a partir das experiências anteriores, porém não utiliza mais de conceitos perceptíveis, como era o caso na empírica, mas sim, realiza relações e abstrações novas, transferindo os conhecimentos já obtidos para patamares superiores (BECKER, 2014). Temos ainda a abstração reflexionante do tipo pseudo-empírica, contudo, essa não é uma decorrência da empírica, pois ocorre quando a criança abstrai algo através da relação entre os objetos e não no objeto em si. Ou seja, a pseudo-empírica implica na modificação do objeto através das ações do sujeito, retirando propriedades e relações das coordenações do objeto.

Vamos exemplificar: um aluno de quatro anos que está a brincar com os carros na sala de aula os organizou em uma fileira. Ao perguntarem para ele o motivo de tal ordenação, respondeu: “congestionamento”, demonstrando uma abstração da relação entre o que os carros formavam, mas não do objeto em si. Musicalmente falando, podemos fazer uma alusão desse exemplo com a classificação de intervalos, uma vez que para realizar a sequência da escala de Dó maior por meio de sinos a criança precisaria tocar cada um deles e tirar suas conclusões através das comparações entre os sons emitidos, pois ainda é necessária a ação da comparação e a relação entre a altura dos sons para o processo de classificação do objeto, como é apresentado nos estudos de Kebach (2003) e Rampinelli (2012). Ambas autoras investigaram a seriação musical de crianças e, apesar de pesquisarem idades diferentes, obtiveram resultados semelhantes. A maioria das crianças possui os esquemas para comparar os sons dos sinos e realizar a seriação, mas nem todas foram capazes de concluir a seriação da escala completa, somente aquelas cuja reversibilidade está completa.

O último estágio é a abstração refletida, resultado do processo que ocorre quando a reflexionante torna-se consciente, graças às abstrações anteriores, podendo ocorrer em áreas como na matemática, por exemplo, “[...] quando uma criança operatório-concreta se apropria de elementos comuns às operações de unidades, dezenas e centenas” (BECKER, 2012, p. 96). Ou seja, ela passa a compreender como funcionam essas operações, apropriando-se desse conhecimento e, assim, consegue estabelecer relações mentais entre essas execuções. Um

exemplo prático dessa manifestação seria compreender que  $2+2+2+2$  é igual a  $4 \times 2$ . No âmbito musical, continuando o exemplo da seriação dos sons, o sujeito com a abstração refletida não dependeria mais da comparação entre os sons, por já possuir referências bem formadas da escala musical e uma leitura interior, consegue classificá-los após ouvi-los uma primeira vez. Para representar essa relação entre os tipos de abstrações, temos um esquema de Dolle (2011, p. 82):

Figura 9 - Esquema da evolução de abstrações.



Fonte: Dolle, 2011. P. 82

Na imagem acima (Fig. 9) vemos que as abstrações agem e retroagem umas com as outras. Só é possível alcançar a reflexionante e refletida a partir de todas as construídas anteriormente. Dolle (2011) discorre a respeito de dois sentidos diferentes de construir abstrações reflexionantes. Na primeira, ocorrem a partir de objetos físicos através de representações. Na segunda, são executadas “abstrações das abstrações” pois reconstroem um plano novo de conhecimento a partir dos anteriores já alcançados.

Em todos os estágios é possível realizar abstrações reflexionantes, visto que elas são externadas ao relacionar-se às empíricas, ocorrendo, ao comparar ou quantificar a relação entre os objetos, por exemplo, ao falar que um é maior ou menor que o outro, se são iguais etc. Num âmbito musical, ao ler partituras, essas relações podem ser ilustradas ao comparar a altura, qual nota é mais aguda ou mais grave, quais figuras são executadas com sons curtos e quais são executados com sons mais longos.

Em suma, o sujeito é capaz de abstrair somente o que os esquemas de assimilação possibilitam naquele momento. Ou seja, consiste em trazer uma novidade que leva a um desequilíbrio das estruturas cognitivas, enquanto durante o período de acomodação ocorre a retomada do equilíbrio. Dentro disso, ocorre a adaptação, na qual é produzido um novo patamar que resulta numa equilibração. Esse processo ocorre de forma sequencial e cíclica, num

desenvolvimento contínuo de equilíbrio cognitivo. Esses esquemas de assimilação estão disponíveis através das experiências anteriores que o indivíduo teve, e serão modificados através da acomodação quando os esquemas de assimilação são incapazes de lidar com os desafios presentes.

Dentro do processo da abstração reflexionante existem dois aspectos inseparáveis: o reflexionamento e a reflexão. O primeiro é considerado como um movimento de sequências de ações que irá conduzir para o que seria um início de uma conceituação, uma construção de estruturas novas a partir das anteriores que já possui, como ocorre ao passar da assimilação simbólica pré-operatória para as ações concretas. Já a reflexão é a reorganização ou reconstrução mental em função das informações novas; é como organizar um cômodo após introduzir um móvel novo ao ambiente: será necessário reorganizá-lo (Becker, 2012).

O material retirado pelo reflexionamento possui duas fontes de acordo com Becker (2012):

1. Dos objetos observáveis ou das ações do sujeito sob os objetos: esse é o mecanismo responsável em trazer a abstração empírica.

2. Dos aspectos não observáveis: que envolvem “coordenações das ações do sujeito, coordenações endógenas” (Becker, 2012, p. 96). Para exemplificar isso podemos pensar numa criança entre 1 ano e meio a 2 anos que, ao ver um avião, o chama de pássaro. Não vemos como ocorreu essa classificação de que tudo que voa seria chamado da mesma forma, mas ela parte do que ela já conhece (que no exemplo é um pássaro) e realiza uma classificação (ambos voam), configurando-se como exemplo de uma abstração reflexionante.

Becker (2012, p. 140) ainda explica como ocorre a evolução do processo de abstração segundo algumas etapas:

1. Retirar e reter informações de um contexto. Isso já ocorre nos últimos estágios do período sensório-motor;

2. Construção de uma correspondência entre a coordenação nova e as situações práticas na qual ocorre essa ação coordenada;

3. Uma construção da noção de ordem;

4. Comparações entre coordenações novas e anteriores;

5. A partir dessas comparações surgem estruturas qualitativas comuns que auxiliam a resolver problemas que antes não eram possíveis de resolver;

6. Ocorre uma generalização das negações ou inversões, pois essa estrutura exige uma construção nova que resulte de uma abstração reflexionante a partir “das relações qualitativas das diferenças”;

7. Quantificação das extensões;

8. Formação das estruturas operatórias concretas a partir da “construção das quantificações e da reversibilidade;

9. Início das metarreflexões sistemáticas que surgem a partir das reflexões sobre reflexões;

10. Forma-se uma atividade criadora.

A importância da abstração reflexionante no aprendizado como um todo se dá pelo fato de existir uma continuidade. Becker (2012) descreve esse mecanismo como uma ponte entre as diferentes formas e estágios de compreensão. Logo, todos são capazes de alcançar um conhecimento universal a partir de experiências empíricas e de reorganizações das estruturas.

## 2.2 PENSAMENTO FIGURATIVO E OPERATIVO

Existem dois aspectos que nos auxiliam na interpretação da realidade à nossa volta: o pensamento figurativo e o operativo. Enquanto o primeiro é responsável pela reconstrução da realidade, o segundo está relacionado às ações do sujeito sobre os objetos. Dolle (2011, p. 67) explica que os procedimentos figurativos estão relacionados com a percepção, ou seja, tudo que vemos e ouvimos, além de ser o responsável em informar ao sujeito o “estado das coisas” ou a “realidade”, que conseqüentemente será interpretada de acordo com o sistema de significações do indivíduo. Importante destacar que essa interpretação sempre será uma cópia reconstruída da realidade, pois não existe uma reprodução exata justamente por dependermos desse sistema de significações da nossa interpretação (CAREGNATO, 2016). Logo, o operativo diz respeito às operações que o sujeito realiza para conhecer o objeto, resultando em transformações físicas ou mentais sobre este (DOLLE, 2011, p. 68).

Para aplicar os termos de figuratividade e operatividade no âmbito da área musical, existe certa dificuldade, visto que a música ocorre numa dimensão temporal (JUSTI, 2011). A seguir, veremos como se dá a percepção desses conhecimentos e como outros autores identificaram esses aspectos na prática docente.

O conhecimento figurativo pode vir através de três formas (RAMOZZI CHIAROTTINO, 1988, p. 60 apud CAREGNATO, 2016):

1. Através da percepção: esta vem a partir do campo sensorial do sujeito e depende da presença do objeto para acontecer;

2. Pela imitação em suas diversas formas: funciona tanto na presença quanto na ausência do objeto;

3. Através da imagem mental: que ocorre através de uma “imitação interiorizada”, funcionando apenas na ausência do objeto.

Partindo desse pressuposto, ao relacionar essas três formas de conhecimento figurativo ao musical, vemos que é através deste que ocorre a percepção num primeiro momento. Lilia Justi (2011, p. 43) cita “os parâmetros sonoros, a forma musical, as texturas dentro da malha harmônica [...]” como exemplos dessa percepção no pensamento figurativo. As outras maneiras de vivenciar a música no aspecto figurativo são por meio de imitações, que podem ser observadas quando a criança canta trechos ou melodias durante ou depois de ter tido contato com elas, reproduzindo ritmos utilizando o próprio corpo ou com instrumentos de percussão. Podemos dizer que a imagem mental ocorre de forma semelhante, pois é definida como uma “imitação interiorizada” na qual o sujeito reproduz os aspectos que assimilou na ausência do objeto, como veremos mais adiante neste capítulo.

Os procedimentos operativos agem sobre as estruturas de atividades do indivíduo, podendo ser tanto de forma física quanto mental, ou até as duas simultaneamente. Eles organizam-se “[...] a partir de reconstruções de esquemas anteriores do sujeito que possam ser identificados durante a execução” (JUSTI, 2011, p. 43). Dolle (2011, p. 33) destaca a diferença entre ação e operação. A primeira pode ser considerada como uma transformação irreversível como, por exemplo, ao quebrarmos um copo e jogá-lo no chão, assim, não tem como este voltar a sua forma anterior, enquanto a ação de deslocá-lo para outro lugar pode contar com uma operação inversa, pois traz o objeto para a sua posição inicial novamente. Essas execuções podem ser tanto mentais quanto transformadas em ações físicas, levando o sujeito a explorar a sua capacidade de modificar os objetos que manipula. A partir dos procedimentos operativos vemos os primeiros indícios da reversibilidade, como ao investigar as operações e suas respectivas formas inversas. Assim, também é desenvolvido um jogo de compensações, no qual o indivíduo realiza as relações diretas, indiretas, associando e comparando as semelhanças do objeto.

Importante ainda destacar que os pensamentos figurativo e operativo estarão presentes em todos os estágios de desenvolvimento, mas a característica de ambos muda conforme a fase. Por exemplo: durante o sensório-motor o figurativo depende de o objeto estar presente, enquanto na representação ele irá evocá-lo mentalmente a partir de sua percepção. Durante o pensamento formal há uma dualidade de características perceptivas e evocativas, o que significa ainda existir uma necessidade da presença dos materiais concretos, porém, aos poucos, vão sendo construídas estruturas operatórias que auxiliam nas operações mentais de antecipações e

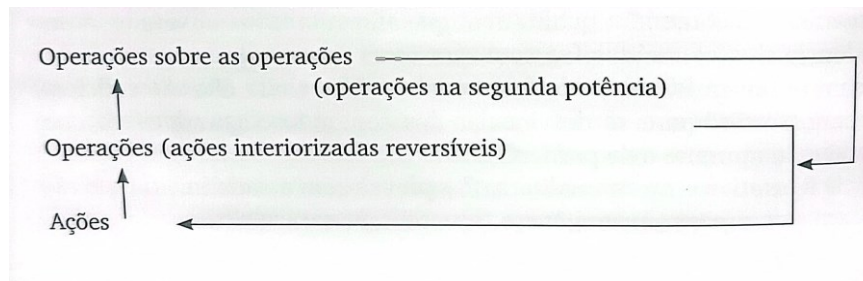
retroações. O pensamento figurativo é potencializado em cada atualização dessas fases, pois integra cada conhecimento anteriormente adquirido (DOLLE, 2011, p. 37).

Durante o período simbólico (estágio pré-operatório) os procedimentos figurativos são dominantes em relação aos operativos. Isso ocorre pelo fato de que ainda dependem de situações em que a criança vivenciou ou conheceu, guiando-se através de cenas imagéticas, pelo jogo simbólico e de modelos internos. É a partir dessas construções que é possível preparar as estruturas para as futuras operações concretas.

A atividade durante o período simbólico foca em todas as qualidades e na identidade do objeto. Por isso, uma abordagem de questionamento a respeito das semelhanças e diferenças entre estes é interessante, como uma forma de preparar a criança para as futuras construções de classe, na qual ela irá classificar os materiais a partir das estruturas presentes.

Para exemplificar como cada estágio das operações integra o anterior, o ultrapassa e retroage sobre ele, a seguir, mostra-se um esquema visual no qual o primeiro possui operações que se resumem a ações, e num segundo transformam-se em procedimentos interiorizados e reversíveis para, depois, realizar as operações sobre operações.

Figura 10 - Esquema sobre a evolução das operações.



Fonte: Dolle, 2011 p. 40

Podemos concluir que os procedimentos figurativos e operativos estão numa constante troca de informações, na qual um não existe sem o outro. Os aspectos figurativos vêm das percepções e evocações, ou seja, como o elemento aparece aos receptores sensoriais do indivíduo, como eles interpretam esses dados através de todas as experiências e pelas significações pessoais que foram construídas anteriormente. Já os procedimentos operativos constituem-se pelas ações e transformações (mentais ou práticas) no objeto real com o objetivo de conhecê-lo. A partir do equilíbrio entre esses dois, torna-se possível constituir as estruturas de conjunto (DOLLE, 2011).

Pensando no processo de ler partituras, como este funcionaria, de acordo com o que vimos até o momento? O procedimento figurativo refere-se à percepção do sujeito a partir de sua experiência com o som, a partitura é uma possível representação dessa experiência, pois trará informações a respeito de suas interpretações de acordo com as vivências anteriores. Ou seja, se a criança já teve contato com instrumentos, se reconhece o caminho do som através de brincadeiras, gestos e vivências, se ela já tentou retratar os sons escutados através de desenhos, a representação visual do som pode fazer mais sentido caso ela já tenha vivenciado seus aspectos de forma prática e lúdica. Mas, além da direção do som, a criança precisará interpretar o espaço, a altura das notas, os ritmos, qual o dedilhado no instrumento para emitir a nota e a respiração. É no procedimento operativo que a ela irá agir sobre a partitura, isso pode ocorrer ao ler a música mentalmente ou de antecipar mentalmente o som das notas antes de tocar.

Ao buscarmos por referenciais que pesquisaram a leitura instrumental abordando a figuratividade e operatividade, identificamos o trabalho de Weiland (2007), no qual ela defende que esta última é fundamental para a realização da ação da leitura musical na flauta doce, uma vez que esta envolve vários processos cognitivos que ocorrem simultaneamente. Porém, o aspecto figurativo também envolve diversos aspectos cognitivos; é importante destacar que a operatividade não é identificada através da simultaneidade, mas sim, na introdução de ordem no pensar sobre o que foi percebido.

Na revisão bibliográfica de Weiland (2007), a autora cita a pesquisa de Cestari (1983),<sup>39</sup> na qual concluiu que para a representação gráfica da música são necessários tanto os aspectos figurativos quanto os operativos. Enquanto o primeiro conduz na formação do símbolo, o segundo traz a relação entre o som e a grafia. Portanto, é a interação entre essas estruturas que irá criar o sentido para realizar a execução musical através da leitura.

Justi (2011) afirma algo semelhante ao constatar que a construção de uma representação figurativa é fundamental para a criança compreender a notação musical. Portanto, ela precisaria ligar os conhecimentos que já possui na prática, à notação, para esta ser compreendida de fato.

Ao ser apresentada a notação musical tradicional para crianças, muitas vezes, por parte do professor, não é inferido se ela irá compreender, ou melhor, se possui as estruturas intelectuais para compreender a lógica e simbolismo presentes em partituras. De acordo com Justi (2011):

---

<sup>39</sup> CESTARI, M. L. A representação gráfica da melodia numa perspectiva psicogenética. Porto Alegre, 1983, 140f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, UFRGS, 1983.

Como já foi dito anteriormente, a gênese do espaço na criança é constituída de um espaço topológico, a partir do qual se formam os espaços euclidiano e o espaço projetivo. Somente após a aquisição das estruturas operatórias concretas é que a criança diferencia estes dois tipos de espaço, e é capaz de compreender os significados da representação gráfica na notação tradicional da música (JUSTI, 2011, p. 35).

Mais uma vez vemos a importância de o sujeito possuir estruturas operatórias para, de fato, compreender a notação musical. Justi (2011) destacou a questão do espaço euclidiano<sup>40</sup> e projetivo,<sup>41</sup> portanto, levantamos a seguinte interrogante: como a noção do espaço irá interferir na leitura? Essa questão será abordada no tópico da classificação. No momento continuaremos a ver como ocorre e como é possível verificar essa mudança do pensamento figurativo para o operatório.

Beyer (1988) listou vários exemplos de domínio figurativo na música e como seria a possibilidade operativa delas. A seguir, essas ideias serão apresentadas no formato de uma tabela:

Tabela 4 - Diferenças do domínio figurativo e operativo no âmbito musical de acordo com Beyer (1988).

	<b>Figurativo</b>	<b>Operativo</b>
Identificação de intervalo	O sujeito precisa associar o intervalo a alguma música conhecida que possua o mesmo intervalo. Exemplo: relacionar o tema de “Tubarão”, de John Williams, com o intervalo de segunda menor.	O sujeito canta ou toca os sons escutados, podendo ocorrer de forma mental, para então relacionar e diferenciar os sons que escutou.
Parâmetro de duração	O sujeito conhece as regras a respeito das durações das notas e sobre como são aplicadas.	O sujeito estabelece uma lógica entre a relação das batidas da nota e da pulsação da música.
Notação escrita de um ditado	O sujeito precisa escutar diversas vezes a música para conseguir escrevê-la; aparenta fazer a transcrição nota por nota.	O sujeito demonstra entender o discurso musical, sendo assim, não precisa de várias repetições e estabelece relações entre as notas.

Fonte: A autora apud Beyer (1988).

<sup>40</sup> “[...] O espaço euclidiano se baseia essencialmente sobre a noção de distância, e a equivalência das figuras depende de sua igualdade matemática.” (OLIVEIRA, 2005, p. 115).

<sup>41</sup> O espaço projetivo “[...] é baseado na noção de reta e é a perspectiva ou a possibilidade de transformação projetiva que permite a equivalência das figuras [...]” (OLIVEIRA, 2005, p. 115).



A forma como nós professores abordamos esses parâmetros musicais influenciará na qualidade do ensino de nossos alunos. Weiland (2007), considerando o papel do docente como fundamental na passagem do pensamento figurativo para o operativo, investigou essa transição na aprendizagem musical utilizando a flauta doce. O professor é a figura que irá assistir os alunos a criarem questionamentos e suposições na construção do conhecimento e das estruturas com vistas ao alcance do raciocínio operativo. Algo semelhante é comentado por Dolle (2011), na qual a atividade de um adulto ao indagar a criança sobre o que ela está fazendo, sobre o como e por que, desta forma a auxilia a tomar consciência de seus pensamentos e ações.

A seguir serão apresentadas atividades da pesquisa de Weiland (2007) que tiveram como objetivo analisar se é possível detectar a operatividade por parte dos alunos:

1. Após realizar uma apreciação com músicas latino-americanas com escalas pentatônicas: a proposta de experimento foi deixar os discentes recriarem as músicas escutadas, executando-as na flauta doce com determinadas posições. A operatividade seria detectada se o aluno demonstrasse que possui uma imagem mental da melodia, ou seja, produzindo no instrumento o som que escutou na música, sendo necessário ainda o domínio dos aspectos como o ritmo da música simultaneamente;

2. Ao utilizar um recurso figurativo (imagens com quatro melodias simples): a autora tocou um dos exemplos musicais e pediu para os alunos identificarem qual foi a melodia tocada. Novamente, o discente precisa da imagem aural do som para conseguir identificar as semelhanças e diferenças do que está escrito na partitura com o que foi executado na flauta doce. Ao ser capaz de realizar isso, demonstraria operatividade;

3. A autora utilizou o recurso figurativo das duas cartelas representadas na imagem abaixo (Fig. 11) para realizar esta pergunta: “Usando uma mesma pulsação para estas duas composições, qual você acha que será a mais longa?” (WEILAND, 2007, p. 75). Caso o discente baseie-se somente nos aspectos figurativos irá responder que a imagem 1 é mais longa simplesmente pelo tamanho físico maior. No entanto, somente o aluno com o pensamento operativo irá perceber que a mínima possui a duração maior de dois tempos, ou seja, apesar da música 1 apresentar mais notas, elas serão executadas num tempo menor, concluindo que a cartela 2 é a mais longa.

Figura 11 - Cartelas do exercício de Weiland (2007).



Fonte: Weiland (2007), p. 76.

Nos dois exemplos que vimos, a autora destacou a imagem mental e aural como fatores que indicam a operatividade do aluno. Portanto, como estas são formadas? E de que forma estão associadas às operações? Para responder essas questões, veremos sobre como se formam as imagens mentais e qual a relação delas com o pensamento operativo.

## 2.3 IMAGEM MENTAL

Durante a segunda década do século XX, ao publicar os livros *A linguagem e o pensamento da criança* e *O julgamento e raciocínio da criança*, Piaget ainda não possuía uma hipótese sobre qual seria a origem das imagens mentais (MONTROYA, 2011, p. 14). Somente em seus estudos posteriores que foi observado que a imagem mental aparece apenas na sexta fase, dentro da inteligência sensório-motora, afinal, “é nesse momento que os esquemas da inteligência sensório motora começam a se combinar mentalmente, a fim de assimilar os objetos que não são mais necessários à ação direta sobre eles” (MONTROYA, 2011, p. 15). Ou seja, o sujeito consegue imitar modelos mesmo que estejam ausentes e, é neste momento, que ele já consegue realizar imitações diferidas e representativas. Nas imitações diferidas o indivíduo demonstra que interiorizou algo do modelo, seja por gestos, palavras ou, até, através de pensamentos. No trabalho de Justi (2011, p. 39) a autora explica que a imagem mental é um produto da “acomodação imitativa” de esquemas mentais, pois, a acomodação ocorre quando se cria uma transformação nos esquemas que foram assimilados. Portanto, através da imitação, o sujeito está realizando transformações de seus esquemas mentais. Como explica Piaget (1978):

Ora, a imagem não é um derivado da percepção pura, mas o produto de uma acomodação imitativa, o que por si mesmo atesta a existência de uma atividade situada acima das percepções e movimentos mas abaixo do pensamento refletido: é essa atividade que nos parece prolongar a inteligência sensório motora, anterior à linguagem, e que designaremos, após o aparecimento desta, por inteligência perceptiva ou, mais simplesmente, “atividade perceptiva” (PIAGET, 1975, p.98).

A imagem é, portanto, uma atividade perceptiva composta por comparações e análises. Nessa citação vemos a importância da inteligência sensório-motora para a atividade perceptiva. Apesar de lembrarmos de crianças de até dois anos ao falar desse estágio, é importante salientar que o estágio sensório-motor acompanha o indivíduo durante a vida inteira, como uma parte fundamental da percepção e responsável por intermediar as percepções pessoais com a inteligência. Num primeiro momento, o sujeito aprende sobre os objetos a partir de explorações, nas quais testa possibilidades e assim é capaz de, eventualmente, realizar combinações mentais capazes de prever quais experiências irão fracassar e quais terão sucesso. Essas combinações mentais e as representações são fundamentais para compreender a gênese da inteligência e a formação da imagem mental (MONTTOYA, 2011).

A imagem pode ser considerada, então, como um produto da imitação, conseqüentemente, possuindo uma interiorização autêntica ou uma “imitação interiorizada”. Por isso, a imagem não pode ser considerada como um mero prolongamento da percepção, mas sim, como um resultado do processo de construção dos esquemas da inteligência simbólica. Em exemplos práticos, ouvir mentalmente uma melodia e conseguir reproduzi-la são coisas completamente diferentes. Para repeti-la, por exemplo, é necessário possuir uma audição interior (MONTTOYA, 2005).

As imagens podem ser consideradas como representações de um conceito, mas para Piaget o significado do que é uma representação varia. Num dos sentidos é equivalente ao pensamento em si, em toda a inteligência que não depende mais apenas das percepções comuns no estágio sensório-motor. Mas, no outro sentido, ela equivale à imagem mental ou na recordação-imagem, ou seja, quando são evocadas recordações de acontecimentos passados, sendo semelhante a uma representação imagética. Montoya (2011) traz uma questão interessante ao levantar a problemática de que um conceito seria um esquema abstrato, ao contrário da imagem que representa um símbolo concreto, aparentando estar em oposição. O autor ainda demonstra que nas pesquisas de Piaget, “a atividade de pensar consiste em interligar conceitos e não imagens” (MONTTOYA, 2011 p. 41). Com essa conclusão, a imagem mental aparenta não ter importância no pensamento e na construção do conhecimento. Dessa forma,

podemos questionar: a imagem, que antes acompanhava o pensamento, de alguma forma não apresenta mais um papel relevante no processo do pensamento infantil? Qual seria o papel dela?

Para responder essas questões, Montoya (2011) discorre a respeito da hipótese de Piaget (1975) na qual os conceitos vão sendo constituídos através de esquemas do período sensório-motor. A fonte dessa conceituação encontrada durante esses primeiros dezoito meses de vida ocorre através da imitação interiorizada, fonte da imagem.

Os primeiros esquemas verbais são intermediários entre os esquemas da inteligência sensório-motora e os esquemas conceituais, tal como a imitação diferida é intermediária entre a imitação sensório-motora e a imitação representativa (que envolve a imagem mental). Além disso, as palavras utilizadas pela criança para designar esses esquemas são, elas próprias, intermediárias entre significantes simbólicos ou imagéticos e verdadeiros signos (MONTROYA, 2011, p. 42).

Esses primeiros esquemas vocais são o resultado dos primeiros conceitos e esquemas criados no estágio sensório-motor e, por isso, ainda não demonstram ideias autênticas, mas sim, as que enquadram classes ou agrupamentos das relações que criou entre objetos. Desse modo, tem-se a função de intermediários entre o significado verdadeiro e o significado que o sujeito atribuiu de acordo com as relações que estabeleceu. Exemplos práticos disso são descritos por Piaget (1975, p. 281). Alguns deles são: a criança chamar de “papai” não somente o próprio pai, mas todos os homens que vê, as palavras “au au” não representam somente o cachorro, mas tudo o que vê pela sacada pois foi o local onde avistou o primeiro cachorro.

A formação desses esquemas conceituais está muitas vezes moldada pela imagem e, o seu desenvolvimento, está em função dos progressos dos esquemas operatórios. Durante as estruturas pré-operatórias, as crianças não possuem ainda um discernimento da totalidade no qual existem noções de generalidade e classes (pois ainda está estruturado sobre as configurações ou estados dos objetos). Essas ainda estão associadas ao pré-conceito e nas brincadeiras simbólicas. Portanto, ao utilizar as estruturas pré-conceituais, é graças à imagem que o objeto será assimilado e esse esquema estará ainda entre o individual e geral, no sentido de que a imagem será a representação do objeto, substituindo todos os outros objetos semelhantes.

Para exemplificar isso, Montoya (2011, p. 45) traz algumas das observações realizadas por Piaget, o qual afirma que, segundo a criança, um objeto em específico se torna o representante de todos os outros semelhantes a ele. Ou seja, se a criança está passeando no parque e que encontra uma lesma no caminho, para ela todas as outras serão aquela primeira que foi encontrada, identificando todas outras ao falar coisas como “olha ela ali” ou “outra vez

a lesma”. Dessa maneira, durante esse período a imagem é mais que um significante, pois irá representar todos os objetos.

Vale ressaltar que nesse momento a criança ainda não possui o esquema de classe, pois realiza apenas assimilações dos objetos e uma “pré-classificação” ao considerá-los equivalentes. Nesse período, esses pré-conceitos, que se tornarão palavras, não irão integrar o signo coletivo, uma vez que o significado delas veio a partir de assimilações egocêntricas. Na representação conceptual o significante é equivalente às palavras ou signos verbais, ou seja, a imagem imitativa funciona como um símbolo individual na categoria de puro significante, permanecendo distinta da categoria de significado. Essa capacidade de construir as representações conceptuais é imprescindível para o sujeito conseguir a aquisição da linguagem (MONTROYA, 2011 p. 44).

Toda imagem faz parte de um esquema, no qual houve uma acomodação, pela qual houve uma estrutura conceptual que serve como significante simbólico da classe. Durante o esquema operatório de assimilação, as representações possuem dois grupos: o significante, que comporta o signo verbal e a imagem imitativa, os quais irão se transformar em signo individual, eventualmente, duplicando o signo coletivo. Esse processo ocorre através da acomodação, na qual a imagem é classificada no grupo dos signos e permanece então como um significante, distinta da categoria de conceito e significado. A imagem, num primeiro momento, está associada à imitação de modelos, através das imitações diferidas que, eventualmente, se tornarão representativas. Enquanto as significações realizam as representações teóricas que serão constituídas através dos próprios esquemas do sujeito (MONTROYA, 2011, p. 47).

Tabela 5 - Diferença entre Significante e Significado.

Significantes	Significados
Signo Verbal	Conceito
Imagem	Símbolo individual

Fonte: Montoya, 2005, p. 47.

Entendemos que a imagem se torna um suporte importante e necessário para a assimilação no processo de equilíbrio (entre a assimilação e acomodação de objetos). Contudo, com a evolução do pré-conceito e, conseqüentemente, a chegada ao conceito operatório, o cenário muda, pois a contribuição da imagem mental passa a ser como simples significante, presente em acomodações anteriores. Segundo Piaget (1978):

O próprio da representação, pelo contrário, é que as acomodações anteriores se conservem no presente a título de “significantes”, e as assimilações anteriores, a título de significações: assim é que a imagem mental, prolongamento das acomodações anteriores, intervém na atividade tanto lúdica quanto conceptual a título de simbolizante; ao passo que graças a ela, e, naturalmente, aos signos verbais e coletivos que ela duplica no pensamento individual, os dados atuais podem ser assimilados a objetos não percebidos e simplesmente evocados; isto é, podem ser esses dados revestidos de significações anteriores (PIAGET, 1978, p. 308 apud MONTOYA, 2011, p. 49).

Dessa forma, a imagem mental torna-se essencial no processo do equilíbrio cognitivo, sobretudo no seu papel de significante, pois é responsável pelo prolongamento das acomodações, auxiliando na evocação dos objetos assimilados, os quais possuem significações de outras vivências.

Ao longo de todo o desenvolvimento do pensamento existem interações e influências entre as operações e a imagem, visto que esta última tem seu progresso em função do esquematismo operatório, portanto a imagem não é um processo autônomo. A importância da imagem mental no período operatório consiste em fornecer informações dos objetos e, sobre os estados de transformações através das imagens antecipatórias, esta passa a evocar as transformações e movimentos dos objetos em vez das configurações estáticas como no período pré-operatório. Essa antecipação torna-se possível quando o sujeito é capaz de realizar uma seriação, que tem seu início com o pensamento operatório por volta dos sete ou oito anos.

No que diz respeito à ação das operações (e pré-operações) sobre a imagem, a tese de Piaget é clara: a operação atua sobre a imagem para torná-la flexível e para, desse modo, a imagem poder figurar as transformações. Assim, a imagem antecipatória não deriva diretamente de uma maior flexibilização das imagens de reprodução ou dos esboços iniciais de antecipação – o que ocorre é que essa flexibilidade pressupõe a contribuição exterior das operações, sobretudo porque a antecipação cinética ou de transformações pressupõe uma ordem de sucessão e uma seriação operatória. (MONTOYA, 2011, p. 121-122).

Podemos concluir que a imagem mental é fundamental para fornecer as informações perceptivas concordantes com o contexto do objeto. Assim, o processo de análise torna-se mais fácil.

### 2.3.1 A noção de espaço e a imagem mental

A criança, ao criar uma noção sobre o espaço que a cerca, compreende-o ao relacioná-lo à construção do objeto. Dentro do estágio sensório-motor ela constrói essa percepção a partir

de suas ações e deslocamentos, uma vez que “o espaço sensório-motor emerge do aspecto operativo do conhecimento e transcende os limites da pura percepção, da qual a criança extrai a orientação espacial” (OLIVEIRA, 2005, p. 119).

Logo, a criança vai descobrindo diversos tipos de ambientes pela sua vivência, como por exemplo: ao colocar os alimentos na boca por meio de um deslocamento, configurando o espaço bucal; ao localizar sons de diversos lugares desenvolvendo o espaço auditivo; ao acomodar movimentos perceptíveis cultivando o espaço visual; além do espaço tátil quando alcança objetos (MONTROYA, 2011). Todas essas percepções de espacialidade já ocorrem antes das noções pré-operatórias, ou seja, para tocar algum instrumento a criança também precisa realizar diversos deslocamentos, como no caso da flauta doce que existe o movimento de posicionar o instrumento na boca, posicionar as mãos de forma correta além de precisar realizar dedilhados específicos (e de uma determinada pressão de ar) dependendo da nota que deseja emitir.

A construção espacial pode ocorrer em dois planos distintos: primeiramente no perceptivo, no qual o conhecimento é construído através das ações e percepções da criança, como visto nos exemplos do parágrafo acima; e posteriormente no representativo (PIAGET & INHELDER, 1993). Montoya (2011) explica que a representação espacial vai além do campo das percepções e ações; não é meramente uma evocação figurativa, é uma demonstração da atividade intelectual. A representação, portanto, além de prolongar a própria percepção, possui um sistema de significações capaz de levar o sujeito a diferenciar e apoiar-se nos significantes e no significado, na imagem e no pensamento.

O espaço sensório-motor é construído progressivamente através das ações do sujeito e vem dos aspectos operativos do conhecimento e, nessa estruturação, surge o espaço topológico. A partir desse, eventualmente, surgirão o euclidiano e o projetivo. O espaço topológico é o primeiro a ser construído, este “[...] corresponde à estrutura perceptiva mais simples: a de proximidade dos elementos percebidas em um mesmo campo” (OLIVEIRA, 2005, p. 110). Ou seja, constituem as relações de vizinhança, de distinguir elementos, da ordem e da sucessão espacial. Essas relações são concebidas desde o período sensório-motor e, durante o período pré-operatório, são representadas mentalmente (GODOI ET AL., 2021).

Durante o período pré-operatório, tanto o espaço projetivo quanto o euclidiano são sistematizados. O projetivo exige outros pontos de vista além do próprio, “esta coordenação de perspectivas implica que a criança organize um sistema de referência estável, na qual lhe seja possível articular as dimensões projetivas de direita-esquerda, frente-atrás, e cima-baixo [...]”

(OLIVEIRA, 2005, p. 116), enquanto o euclidiano comporta as relações de proporção, de distância e área (GODOI ET AL., 2021).

Justi (2011) afirma que a criança só irá compreender verdadeiramente o significado da representação gráfica em partituras quando conseguir diferenciar esses tipos de espaço, fato que somente é possível após adquirir as estruturas operatórias concretas.

A relação do sujeito com o objeto musical aparenta ter uma relação mais próxima com as representações musicais, e ocorre a partir da coordenação do espaço. Ao explorar um instrumento musical, por exemplo, a criança irá estabelecer relações entre as características topológicas do instrumento e as propriedades do som que é produzido. Através de análises concretas, a criança irá descobrir as ações necessárias para conseguir sons mais agudos ou graves e, através da representação do pensamento infralógico, saberá também o caminho do som no instrumento (por exemplo, em instrumentos de sopro o agudo para cima e o grave para baixo) (JUSTI, 2011).

A construção do espaço ocorre de forma paralela às estruturas mentais. Para o sujeito ser capaz de finalizar essa construção, Montoya (2011, p. 80) cita dois fatores importantes: a “constituição da capacidade da evocação imagética do próprio corpo e do movimento dos corpos exteriores”. Portanto, ao tocar uma partitura, seguindo esta lógica, o indivíduo precisa criar imagens mentais e, como afirma Justi (2011, p.133) “[...] estas imagens são carregadas de um sentido topológico (continuidades e discontinuidades do movimento sobre o espaço do instrumento)”.

Essa noção de continuidade e descontinuidade na música ocorre quando a criança se relaciona com o objeto musical, inserindo-se num espaço euclidiano no qual o seu corpo age com os aspectos do som, por exemplo, ao andar no andamento da canção, ou bater palmas.

Ao entrar em contato com um instrumento musical, a criança irá constituir relações entre o movimento dos dedos e o espaço topológico do instrumento, criando “pontos de referência” ao realizar essas conexões. A partir disso, o espaço projetivo e euclidiano irá se desenvolver e, eventualmente, aprofundar essas vinculações que envolvem as ações da criança sobre o instrumento. Sendo assim, a leitura poderá se desenvolver mais ao longo da experiência musical, visto que as relações entre o movimento necessário para realizar o som e a escrita das notas poderá se expandir e até especializar-se, facilitando a execução musical. Ao tocar um violão, por exemplo, a criança terá como pontos de referência as seis cordas e os trastes, mas no caso da flauta doce, terá os orifícios do instrumento e os dedilhados que as duas mãos executarão, a partir disso serão construídos “trajetos” — movimento dos dedos, o pulso e a coordenação das mãos responsáveis pelo resultado sonoro (JUSTI, 2011).



Montoya (2011) explica ainda que há uma evolução na imagem e no pensamento por volta dos sete-oito anos de idade, durante a sexta fase da inteligência pré-operatória, pois, nesse momento, a imagem passa a evocar transformações e movimentos, tornando-se antecipatória e o pensamento começa a considerar as transformações dos estados, configurando-se como operatório. Durante o período pré-operatório, a representação imagética contribui para fornecer as percepções que são responsáveis em analisar o objeto, que por sua vez trará um progresso cognitivo de natureza geral. Já quando as imagens se tornam antecipatórias mostram-se necessárias para as operações acontecerem, pois apoiam-se nela, tanto devido ao conhecimento do estado quanto por representarem as suas transformações, desenvolvendo assim o raciocínio operatório.

Concluimos que a imagem mental, assim como a noção do espaço, ocorre de acordo com as construções mentais que as crianças irão formar com suas respectivas vivências. Para que elas futuramente consigam ler e compreender o significado da escrita gráfica de partituras, são necessárias primeiramente as atividades práticas, nas quais agem sobre diversos aspectos do som, por exemplo, ao andar de acordo com mudanças de andamento ou ritmos da música, ou ao realizar brincadeiras para reconhecer sons agudos e graves. Isso pode ocorrer com brincadeiras de *vivo e morto*, no qual o “vivo” é o som agudo e o “morto” o som grave, ou, ao fazer movimentos ascendentes com glissandos que iniciam no grave e vão para o agudo e movimentos descendentes com glissandos do agudo ao grave. Ao realizar atividades assim, o aluno cria significados além de estruturas operatórias concretas necessárias para executar partituras.

A seguir veremos outro aspecto que é característico do período operatório concreto: a habilidade de classificar, que é fundamental para realizar análises musicais, reconhecer padrões e estabelecer relações entre as frases, auxiliando o aluno a apresentar uma leitura mais fluente.

## 2.4 OPERAÇÕES DE CLASSIFICAÇÃO

Podemos partir do pressuposto que ao classificar algo o sujeito selecionará as propriedades em comum dos objetos estudados, pois organiza-os conforme esta premissa e, também, com o que apresentam de diferente. Muitas vezes ignoramos o fato que é a partir das diferenças que definimos a identidade de objetos, como por exemplo, ao dispormos dois utensílios da mesma cor, como uma tesoura e apontador azul, a única coisa em comum é a cor, mas a natureza deles não apresenta semelhanças — são apetrechos com funções e formatos diferentes, mas, ambos podem ser classificados como utensílios escolares ou materiais de

papelaria (apesar de serem conceitos abstratos), pois será uma classificação que o indivíduo fará a partir de suas vivências. Podemos concluir que é através da percepção que descobrimos as propriedades dos objetos e somos capazes de determinar o que possui de semelhança e diferenças, de acordo com a categoria mental e a classe lógica na qual as categorizamos.

Essa operação, em sua forma mais elementar, já ocorre desde o período sensório-motor, por exemplo: a criança de dois anos, muitas vezes, pode chamar todas as mulheres de “mamãe” pois é o repertório de palavra que ela tem para classificar uma mulher adulta, uma vez que foi assim que se deu o aprendizado de suas estruturas até o momento.

O conceito de classificação e seriação foi introduzido por Jean Piaget e B. Inhelder no livro *Gênese das Estruturas Lógicas Elementares* (1984). Os autores afirmam que a compreensão de semelhanças ocorre através da assimilação sensório-motora e conseqüentemente dependem do que Piaget chama de extensão, que é uma construção, ou conjunto de situações, que ocorre ao agrupar elementos, ao determinar e diferenciar o “todos” de “alguns”. É através da extensão que podemos definir a compreensão do sujeito. Piaget e Inhelder (1984) colocam a coordenação progressiva da extensão e da compreensão como o problema central ao estudar o desenvolvimento das classificações. A criança só dominará “as extensões dos conceitos verbais (e mesmo os conjuntos perceptivos) reestruturando-os logicamente, portanto, partindo de suas próprias ações e operações” (PIAGET & INHELDER, 1984 p. 344).

Durante o período pré-operatório a criança raciocina através de coleções qualificadas. A extensão, portanto, está limitada a essas coleções que se configuram num “estágio” antes de alcançar as “classes”. São elementos com critérios muito intuitivos, com semelhanças visíveis:

No nível operante, a compreensão é o conjunto de qualidades comuns aos indivíduos que pertencem à classe, ao passo que a extensão é o conjunto desses mesmos indivíduos, cuja reunião forma a classe. Por outras palavras, a extensão pressupõe a consideração da classe como reunião, enquanto a compreensão é dada por cada um dos indivíduos da classe, representando esta as qualidades comuns (PIAGET & INHELDER, 1984, p. 125)

A compreensão e a extensão pressupõem uma à outra. Portanto, todos conseguem alcançar o conhecimento e consciência a partir de suas ações, pois essas conduzem a formação de relações que serão responsáveis por criar um esquema, como visto na seguinte citação:

“Enquanto a compreensão fundamentada nas semelhanças é assegurada, a partir das assimilações sensório-motoras, pela percepção das qualidades comuns e pela abstração elementar ligada às finalidades práticas, **a extensão dos conceitos**, por seu turno, **só é acessível ao indivíduo por intermédio de um simbolismo preciso e,**

mesmo assim, **na condição de subordinar os signos verbais a um sistema de quantificações bem reguladas**” (PIAGET & INHELDER, 1984, p. 343, grifo nosso).

Nessa citação notamos, além da significância das abstrações que o sujeito realiza no objeto, a importância do simbolismo preciso e da subordinação dos signos verbais dentro de um sistema.

Piaget e Inhelder (1984) identificaram três etapas diferentes no domínio da classificação. Na primeira fase, o sujeito progride através de aproximações sucessivas, mas na passagem para a fase dois, apareceram intervenções de processos retroativos e antecipatórios, enquanto na fase três, o desenvolvimento constituirá nas estruturas operatórias reversíveis.

Durante a primeira fase a criança reúne os conjuntos em algo que Piaget chama de “coleções figurais” que são definidas como classificações nas quais são agrupados os elementos através das configurações espaciais que abarcam as significações. Ou seja, o infante constitui uma figura através da relação que faz entre os elementos. Para exemplificar isso, Piaget e Inhelder (1984) relatam que a criança, para representar uma casa utilizando a relação entre um triângulo e um quadrado, naturalmente usaria as formas geométricas ao juntar o quadrado por baixo e o triângulo por cima para fazer o telhado. O triângulo não poderia ir em qualquer outro lugar, pois possui uma configuração espacial específica de acordo com o significado conferido pela relação entre essas figuras.

Durante a primeira fase ocorrem também as aproximações sucessivas, que consistem na capacidade do indivíduo efetivar relações entre o objeto novo com o que o precede, mas, ao cumprir isso, o sujeito pode vir a mudar qual é o critério de semelhança, pois esquece dos termos precedentes, faltando coerência nas relações que realiza e das ligações com o todo. Como veremos na imagem abaixo, a criança neste exemplo alinhou somente retângulos — o último deles era amarelo, portanto, como próxima semelhança, mudou o critério para a cor amarela, em seguida, coloca somente os triângulos amarelos, para depois colocar dois semicírculos de mesma cor, continuando com semicírculos de cores variadas, alterando o critério para a forma geométrica novamente.

Figura 12 - Exemplo visual da primeira fase de classificação



Fonte: Piaget & Inhelder, 1984, p. 38.

Apesar dessa alternância nos critérios, a criança já é capaz de realizar essas assimilações sucessivas, que são constituídas pelas semelhanças encontradas. Uma crítica realizada por Dolle (2011) é que essas aproximações sucessivas não poderiam ser consideradas como uma classificação ainda, pois só realizam aglomerados a partir de critérios perceptíveis e isso seria apenas uma preparação para as futuras classes lógicas, mas não uma prova que a criança já possui o acesso a elas. Mas, como vimos anteriormente, será considerado como uma “coleção” e não como uma “classificação”, pois a noção de classe ainda está sendo esboçada numa forma pré-conceitual. Em todo caso, seria ainda uma preparação para chegar nas estruturas almejadas.

Seguindo a lógica das diferentes fases, de acordo com Piaget & Inhelder (1984), ao entrar na segunda fase, o sujeito constitui, então, pequenos agrupamentos baseados nas semelhanças encontradas, não dependendo mais das coleções figurais. Essas aproximações sucessivas eventualmente são abandonadas e o indivíduo passa a lembrar das ações anteriores, organizando ou reorganizando uma sequência coerente através dos processos retroativos e antecipatórios.

O interesse das noções de retroação e de antecipação é, pois, determinar as condições precisas dessa interiorização, dessa permanência e dessa coerência nascentes, demonstrando que elas não resultam, sem mais nem menos, de uma elucidação pela consciência (elucidação que surgirá de súbito e cuja causalidade não seria, portanto, compreendida), mas, outrossim, de uma coordenação entre as ações sucessivas, quebrando o sentido único dessa sucessão em proveito de um vaivém que remonta às situações anteriores e invade já o limiar das situações ulteriores; tal ação de vaivém, reputada necessária à comparação de conjunto, possibilita então que se compreenda o destino final de tais regulações, anunciando a reversibilidade que caracteriza as operações próprias da fase III (PIAGET & INHELDER, 1984, p. 347).

A partir dessa coordenação entre as ações do sujeito, na qual ele é capaz de interiorizar e reorganizar suas ações e os respectivos resultados, alcançará um certo nível de reversibilidade. Como consequência, cria critérios coerentes para realizar as classificações. Nessa fase II existem duas formas de proceder com as classificações: pelo método ascendente, no qual são organizados pequenos agrupamentos, cujos critérios possuem qualidades comuns reduzidas, reunindo-as em agrupamentos maiores, ou pelo método descendente, no qual os agrupamentos iniciam pelos critérios mais genéricos e maiores, para depois subdividi-las em agrupamentos menores. A fase III será alcançada quando os métodos ascendentes e descendentes comporem um único sistema de transformações, reunindo as antecipações e retroações às categorias das operações diretas e inversas, assim será alcançado um equilíbrio.

Em outras palavras, para atingir o equilíbrio, o indivíduo precisa ser capaz de realizar duas tarefas ao classificar um material: “[...] antecipar as etapas de uma classificação completa, mas, ao mesmo tempo, antecipar o desenvolvimento dessas etapas no sentido inverso, ou seja, quando ele puder antecipar simultaneamente as reuniões e as dissociações possíveis” (PIAGET & INHELDER, 1984, p. 349). Ou seja, reconhecemos um estado de equilíbrio quando o sujeito é capaz de realizar uma reversibilidade, consegue voltar ao início da operação realizada anulando-a e, também, possui a capacidade de antecipar os resultados.

Os exemplos de Piaget e Inhelder (1984) consistem em operações matemáticas. Mas, como funcionariam os métodos ascendentes e descendentes ao analisar uma partitura? Ao tocar um trecho musical, é necessário considerar frases e semifrases, figuras menores como motivos e acentos métricos. Nesse sentido, como então a partitura poderia ser agrupada? Vejamos a música “O cravo brigou com a rosa”:

Figura 13 - Partitura “O cravo brigou com a Rosa”.



Fonte: A autora.

Pelo método descendente, ao realizar agrupamentos maiores para menores, seria possível dividir a música primeiramente em duas frases (colchetes) e depois em quatro semifrases (círculos vermelhos), como visto na figura abaixo:

Figura 14 - Partitura “O cravo brigou com a Rosa” na classificação descendente.



Fonte: A autora.

Pelo método ascendente, os critérios de classificação iniciam menores para depois realizar divisões maiores. Uma possibilidade seria inicialmente dividir a música, conforme a imagem abaixo, a cada dois pulsos, como se dá de maneira comum numa leitura à primeira

vista. Também poderia ocorrer uma divisão maior nas colcheias, sendo cada par de colcheias um agrupamento diferente:

Figura 15 - Partitura “O cravo brigou com a Rosa” na classificação ascendente.



Fonte: A autora.

Ao realizar agrupamentos, o sujeito está procurando qualidades em comum. Um leitor iniciante, a princípio, realiza agrupamentos menores, podendo até descaracterizar a música ao focar nas seções ao invés da frase musical. Se o aluno estivesse na fase I, ao executar uma partitura, realizaria uma leitura de “nota por nota”, ao invés de criar relações e pequenos padrões através das semelhanças encontradas. Estaria, portanto, analisando os aspectos de forma isolada, executando a música de forma seccionada.

Acreditamos que a fase III seria alcançada, neste exemplo musical, quando o sujeito consegue construir diversos agrupamentos, tanto da forma ascendente quanto descendente, de forma simultânea. O leitor experiente, naturalmente, procura a frase musical, se existe uma pergunta e resposta no discurso, onde realizaria a respiração no caso de instrumentos de sopro,<sup>42</sup> ao mesmo tempo que realizaria agrupamentos menores ao examinar o tempo, se a música possui saltos ou tons vizinhos. Tudo isso, simultaneamente, buscando realizar uma interpretação apropriada para a música. É importante considerar que, quanto mais um estudante avança em seus estudos musicais, precisa estar consciente e realizar o processo de segmentação do discurso musical em frases, semifrases e motivos. Inicialmente, o professor pode indicar ou marcar na partitura essas divisões. No contexto do ensino superior, há uma disciplina — Análise — que aborda, entre outros aspectos, tais questões que exigem do estudante essa compreensão.

Vimos que é a partir da lógica operatória que é possível realizar agrupamentos. Na música, podemos chamar isso de *chunk*, mas definições para esse termo variam. Caregnato (2017, p. 7) explana que “pode ser uma simples célula rítmica, ou unidades maiores, como um motivo musical, uma frase etc.”. Mathy & Feldman (2012) já definem como sendo uma unidade comprimida ao máximo, dando a entender que um *chunk* seria uma seção pequena. Apesar de

<sup>42</sup> Todos os instrumentos precisam identificar as segmentações do discurso musical e realizá-las por meio de fraseados, articulações etc. No caso dos instrumentistas de sopro e de cantores, tal condição se impõe para a realização da respiração.

existirem diferentes conceituações, neste trabalho acreditamos que o *chunk* é correspondente aos diferentes tipos de agrupamentos, podendo ser de unidades métricas (menores) até frases musicais inteiras (maiores).

Realizar *chunks* é um mecanismo que consiste em agrupar itens consecutivos numa determinada sequência (ALAMIA ET. AL., 2016, p. 402), e a habilidade de rapidamente reconhecer esses padrões em partituras está associada a leitores experts (músicos profissionais). Existem várias teorias relacionadas a como auxiliar na formação dos *chunks*, uma delas é que se a música é mais previsível (possui ritmos e notas conhecidas e uma progressão óbvia) o leitor terá uma facilidade maior em realizá-los, devido a eficiência visual. Porém, se houver algo inesperado na partitura, os *chunks* têm uma probabilidade maior de serem interrompidos. (ARTHUR ET. AL., 2020, p. 453).

#### 2.4.1 Diferença entre seriação e classificação

Tanto a seriação quanto a classificação colaboram para a elaboração de conceitos e consequentemente no conhecimento que a criança constrói a partir de suas ações. Na classificação, são buscadas semelhanças, uma proximidade entre os objetos, enquanto na seriação, é mais favorecida pela percepção das diferenças dos objetos.

Entre os aspectos essenciais para realizar a seriação e as antecipações globais estão as configurações seriais perceptivas e os esboços sensório-motores. O fator da percepção também se mostrou importante no desenvolvimento de classificações e seriações, pois essas estão subordinadas a configurações de transformações de suas estruturas e das leis de equilíbrio (PIAGET & INHELDER, 1984).

De forma prática, podemos observar um exemplo de primeiro contato com um processo de seriação para uma criança do período sensório-motor: a construção de uma torre. Para montá-la, será necessário ordenar os blocos de acordo com os diferentes formatos e tamanhos, e também reorganizar os materiais adequando-os para a necessidade do momento. Essa capacidade de seriar vai se aprimorando cada vez mais, uma vez que no período operatório-concreto já possui métodos sistematizados, com os quais realiza comparações entre os elementos.

Nas palavras de Piaget:

Mais uma vez, de fato, pudemos comprovar que as operações lógicas<sup>43</sup> (na espécie de classificação e seriação, aditivas ou multiplicativas) estão ligadas, por uma evolução surpreendentemente contínua, a certo número de ações elementares (pôr em pilhas, dissociar, alinhar etc.) e, em seguida, às regulações cada vez mais complexas que preparam e, depois, asseguram a sua interiorização e a sua generalização (PIAGET & INHELDER, 1983).

Notamos novamente a importância das ações das crianças para interiorizar conceitos e eventualmente resolver problemas cada vez mais complexos. No caso da seriação, a ação de construir torres de blocos será repetida diversas vezes até compreender a diferença entre os objetos maiores e menores e a sequência na qual precisam ser montados. Num primeiro momento, serão necessárias diversas comparações entre os objetos para entender a ordem, até que algum dia esse prosseguimento se tornará automático, sem precisar realizar comparações.

Podemos comparar esse processo da seriação na construção de uma torre com a compreensão da escala musical. Seguindo esse raciocínio, as autoras Kebach (2003)<sup>44</sup> e Rampinelli (2012)<sup>45</sup> investigaram se um grupo de crianças conseguiria realizar uma seriação da escala musical de Dó maior com sinos, dispostos do mesmo tamanho, para não induzir as respostas de acordo com o tamanho e altura do instrumento. As pesquisadoras criaram provas piagetianas nas quais as crianças precisavam comparar os sons dos instrumentos e serem capazes de ordená-los na ordem correta da escala. Essa é uma ação complexa, pois é necessário que o sujeito possua um conhecimento operatório a respeito das relações entre os intervalos. Antes de realizar a comparação da escala inteira, Kebach (2003) verificou se os indivíduos entrevistados conseguiam diferenciar o som agudo e grave num intervalo grande e, depois, num intervalo de um tom.

Kebach (2003) entrevistou 18 crianças, com a faixa etária entre quatro e doze anos, que por sua vez não frequentavam aulas de música regulares (somente duas fizeram aulas de iniciação musical por um ano). A autora teve como critério os três níveis diferentes:

1) Nível pré-operatório (fase I): O sujeito apoia-se quase exclusivamente sobre abstrações empíricas simples, não possui uma coordenação nem um esquema sobre as próprias ações;

---

<sup>43</sup> De acordo com Castorina (1982, apud BEHAR, 2003, p. 57) a operação lógica “é aquela que trata sobre objetos individuais considerados como invariantes e se limita a reuni-los ou relacioná-los independentemente de suas vizinhanças e das distâncias espaço-temporais que os separam”.

<sup>44</sup> Além da seriação da escala, Kebach (2003) investigou vários aspectos musicais de acordo com a teoria epistemológica de Piaget, tais como: a diferenciação dos parâmetros do som, a conservação da pulsação e da duração de uma nota. Neste trabalho, contudo, focaremos somente no aspecto da seriação.

<sup>45</sup> Rampinelli (2012) realizou dois testes diferentes de seriação, além do citado da seriação auditiva de sinos, realizou o teste de seriação operatória no qual foram entregues 19 bastões de madeira com tamanhos milimetricamente diferentes para serem ordenados em ordem crescente.



2) Nível intuitivo (fase II): O indivíduo foca nos aspectos observáveis do objeto, não sendo capaz ainda de realizar relações. Depende de abstrações empíricas e pseudoempíricas para resolver os problemas propostos;

3) Nível operatório (fase III): Possui a capacidade de organizar as próprias ações.

Somente uma aluna conseguiu realizar a seriação de forma operatória (nível III), ao classificar a escala de forma ascendente e posteriormente de forma descendente, porém essa operação inversa foi mais difícil de ser efetuada, vindo a demonstrar que a reversibilidade, mesmo estando presente, é mais complexa de ser realizada. Dentre as outras crianças entrevistadas, nove pré-operaram (nível I) e oito usaram a intuição para resolver o problema proposto (nível II) (KEBACH, 2003, p. 128).

Os alunos que pré-operaram (nível I) não demonstraram possuir uma lógica ou coerência de como agrupavam os sons, inclusive, um dos entrevistados simplesmente posicionou os instrumentos sem os escutar e realizar comparações entre os sons, ou seja, realizou apenas abstrações empíricas, buscando semelhanças visuais para realizar a seriação. Já no nível intuitivo<sup>46</sup> (nível II) a criança exerceu comparações entre os sons utilizando de abstrações pseudo-empíricas, resultando num bom funcionamento ao diferenciar as extremidades de sons agudos e graves da escala, porém falharam ao realizar as comparações de intervalos próximos, voltando a realizar as abstrações empíricas. A aluna que demonstrou estar no nível operatório (nível III) utilizou da abstração reflexionante, pois agiu sobre os objetos, procurando a relação entre os sons, conseguindo seriar a escala inteira.

Na pesquisa de Rampinelli (2012, p. 62), a autora teve por público-alvo crianças de uma escola particular na qual eram oferecidas aulas de música optativas, e 77,7% dos alunos entrevistados não possuíam experiência musical prévia. Portanto, a pesquisadora optou por entrevistar somente crianças entre sete e onze anos por ser a média de idade do estágio operatório-concreto e utilizou os critérios de Kebach (2003) para avaliar se os alunos possuíam a noção de seriação. Após realizar os testes e entrevistas, constatou que a maioria, onze para ser exato, possuíam a noção de seriação e estavam no nível intuitivo (nível II), ou seja, conseguiram diferenciar os intervalos e realizar comparações entre os sons mais agudos e graves dos sons, porém não conseguiram completar a escala inteira ou perceber quando algo estava errado na ordem. Quatro alunos demonstraram possuir a noção de seriação no nível operatório (nível III), ao realizarem comparações e relações entre os intervalos e testarem a ordenação de notas, sendo capazes de perceber onde estava o erro e corrigiram a sequência até

---

<sup>46</sup> O nível intuitivo é considerado ainda como pré-operatório, porém está mais próximo da operatividade, portanto pode ser considerado como um nível de transição entre o pré-operatório e operatório-concreto.

ficar na ordem correta. Apenas três alunos não possuíam uma noção de seriação, por isso arranjaram os sinos de forma aleatória e não conseguiram construir uma relação e classificação entre os sons.

É possível notar nesses trabalhos citados anteriormente que a seriação é um processo difícil, pois para a criança ordenar de forma correta a escala é necessário possuir os esquemas mentais de assimilação e ter uma memória (imagem mental) dos intervalos presentes na escala. Ambas as autoras, Kebach (2003) e Rampinelli (2012), destacaram a importância da interação do sujeito com o objeto musical, pois as que possuíam os esquemas de assimilação (mesmo sem o ensino formal de música) foram capazes de resolver os problemas propostos. Portanto, a interação e o interesse da criança pelo objeto musical são fundamentais para desenvolver esses delineamentos.

Os esquemas operatórios irão se desenvolver a partir dos sete anos de idade, mas precisam estar ligados à coordenação de diversas ações elementares que irão sustentar a sua respectiva interiorização e evolução (PIAGET & INHELDER, 1983, p. 352). Portanto, proporcionar experiências com o objeto musical e um contato contínuo com músicas, seja esse contato em aulas ou informalmente, será fundamental para auxiliar no desenvolvimento dos esquemas musicais.

## 2.5 A LEITURA NA PERSPECTIVA PIAGETIANA

Conforme comentado anteriormente, Piaget não pesquisou diretamente o desenvolvimento do aprendizado da leitura, mas teve discípulos que continuaram a realizar pesquisas nesse âmbito. As autoras Emilia Ferreiro e Ana Teberosky realizaram um estudo detalhado em seu livro *Psicogênese da língua escrita*, no qual relataram os processos do aprendizado da leitura e escrita após um trabalho experimental que durou dois anos com crianças entre quatro e seis anos de idade.

Apesar da faixa etária ser diferente da trabalhada nesta dissertação, o livro apresenta conceitos que podem ser aplicados também para o aprendizado da leitura musical, além de contribuir com reflexões importantes a respeito do ensino como um todo. As autoras preocuparam-se em explicar a interpretação do aluno mediante o processo da alfabetização. O intuito aqui é fazer correlações com o ensino da música com o ensino da leitura.

Os objetivos de Ferreiro & Teberosky (1999, p.35) ao escreverem esse livro foram: “a) identificar os processos cognitivos subjacentes à aquisição da escrita; b) compreender a

natureza das hipóteses infantis; e c) descobrir o tipo de conhecimento específico que a criança possui ao iniciar a aprendizagem escolar”. Guiaram a pesquisa conforme três princípios:

- 1) A leitura não pode ser identificada como um mero decifrado. A leitura não é algo mecânico no qual só é decodificada a grafia em sons;
- 2) A escrita não é uma cópia de um modelo, pois a escrita é uma tarefa conceitual, e há uma interpretação ativa ao ler. Não é uma cópia passiva;
- 3) “Não identificar progressos na conceitualização com avanços no decifrado ou na exatidão da cópia [...] Se entendemos a aquisição da escrita como produto de uma construção ativa, ela supõe etapas de estruturação de conhecimento” (FERREIRO & TEBEROSKY, 1999, p. 37).

Um erro, portanto, é assumir que a criança é uma tábula rasa, alguém que meramente imita o que escuta na linguagem, sendo que ela reconstrói a linguagem e cria uma lógica a partir das informações do meio em que vive. As autoras utilizam como exemplo disso o fenômeno dos verbos irregulares: se alguém perguntar para uma criança se ela fez algo é provável que ela diga “eu fez” em vez de “eu fiz”. Isso não mostra simplesmente que ela ainda não sabe usar verbos irregulares; demonstra, antes, que possui uma forma lógica de responder dentro de seu raciocínio e para isso não precisa imitar os verbos irregulares que já escuta dos adultos no cotidiano, pois, como afirmam as autoras: “[...] A criança busca na língua uma regularidade e uma coerência que faria dela um sistema mais lógico do que na realidade é” (FERREIRO & TEBEROSKY, 1999, p. 25). Algo que aparenta ser um erro é na realidade a demonstração de um raciocínio lógico.

Todos os alunos já possuem diversos conhecimentos a respeito da língua falada e escrita, isso também se aplica à música, pois a criança já vivencia músicas no dia a dia. Como pesquisadoras afirmam: “[...] tudo muda se supomos que o sujeito que vai abordar a escrita já possui um notável conhecimento de sua língua materna, ou se supomos que não o possui” (FERREIRO & TEBEROSKY, 1999, p. 26). Levando em conta todas as vivências e conhecimentos dos alunos, entendemos que eles já possuem ideias e “teorias” de como funciona, também, a escrita musical. Ferreiro e Teberosky (1999), considerando a literatura psicológica, ainda citam a “lateralização espacial, discriminação visual, discriminação auditiva, coordenação viso-motora, boa articulação” (FERREIRO & TEBEROSKY, 1999, p. 28) como habilidades necessárias ao aprender a ler.

De acordo com a teoria epistemológica de Piaget, a criança não depende de um método para aprender, pois ela irá aprender de acordo com as abstrações que realiza, visto que abstrai informações dos objetos ao seu redor, das suas ações e ainda da coordenação destas para chegar

numa assimilação. Um método pode auxiliar ou frear essa aprendizagem, mas quem cria o conhecimento, e as estruturas para comportarem esse conhecimento novo, é o próprio sujeito.

### 2.5.1 Orientação espacial da leitura

A orientação da leitura, tanto da partitura quando de textos da língua nativa, será da esquerda para a direita e de cima para baixo. Além da criança precisar saber anteriormente o que cada um desses conceitos significa, não é lógico ela compreender que a leitura se dará dessa forma. É necessário que alguém lhe tenha mostrado ou que ela tenha observado algum adulto sublinhar com o dedo o texto que está lendo para a criança.

Nas crianças de quatro anos de idade, essa noção da orientação convencional não está presente, uma vez que nessa idade ainda há uma forte tendência para uma alternância, ou seja, se uma página começou de cima para baixo a continuação na outra será de baixo para cima. Há também uma alternância lateral: o traçado “cobrinha” — se a frase começar da esquerda para a direita, irá continuar na próxima linha no sentido contrário, da direita para a esquerda. Isso demonstra uma tentativa de continuidade da criança, pois faz sentido a outra frase, ou página, continuar de onde a outra terminou.

### 2.5.2 Decifrado e sentido

Ferreiro e Teberosky (1999) relatam um fato curioso durante as entrevistas que realizaram, nas quais diversas crianças sabiam decifrar as palavras, mas ao fazê-lo, não sabiam explicar o que significava aquela frase que “leram”. Uma das frases que pediram para uma criança ler era “é um lindo dia”. No entanto, duas aproximações do decifrado realizados foram: “é um-em-lí-o-di-da” e “é um li-n-d-do d-í-a”. Mas, ao serem questionadas sobre o que acabaram de ler, responderam “não sei”, não conseguindo integrar o decifrado a um todo coerente.

As autoras definiram esse “divórcio” entre o sentido da frase e o decifrado como produtos escolares, pois, é “[...] a consequência de uma abordagem de leitura que força a criança a esquecer o sentido até ter compreendido a mecânica do decifrado” (FERREIRO & TEBEROSKY, 1999, p. 113). Portanto, seria o resultado de um aprendizado mecânico, não vinculado aos conhecimentos que a criança já possui. Mas, apesar de poder existir esse “divórcio” entre a técnica e a compreensão no início, a criança irá procurar vincular esse conhecimento do decifrado com o próprio conhecimento linguístico, apropriando-se das regras e do sentido do texto eventualmente.

Estabelecendo uma relação com a música, em especial na leitura de partituras, o conceito de uma frase musical é mais abstrato para ser interpretado, não sendo possível pedirmos a criança para nos dizer o sentido da frase, como ocorre com a língua materna. Mas, o decifrado, seccionando a música para conseguir lê-la, acaba sendo uma prática corriqueira durante as aulas de instrumentos, com a repetição e correção constante de trechos musicais.

## CAPÍTULO 3: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa possui uma abordagem qualitativa, dada a busca em compreender os conceitos e relações entre os dados coletados organizando-os através de interpretações com o referencial teórico. Dessa forma, o pesquisador investiga o objeto de estudo dentro do ambiente que está inserido e busca compreender e interpretar os resultados obtidos (GIL, 2021, p.15).

Devemos lembrar que os propósitos deste trabalho consistiram em: 1. Mapear quais são as maiores facilidades e dificuldades encontradas pelos alunos no processo da leitura musical à primeira vista com o instrumento flauta doce; 2. Verificar os parâmetros da identificação de *chunks*, estes, segmentados em três partes: reconhecimento visual, formação dos agrupamentos e comparação das interpretações.

Portanto, o caráter qualitativo demonstra ser compatível com os objetivos acima expostos, pois:

[...] enfatiza as qualidades de entidades e de processos que não são apresentadas em termos de quantidade, intensidade ou frequência. Ela enfatiza a natureza socialmente construída da realidade, o relacionamento íntimo entre o pesquisador e o que é estudado, além das restrições situacionais que moldam a investigação. Os pesquisadores qualitativos reconhecem que a investigação é permeada por valores e buscam respostas para perguntas que enfatizam como a experiência social é criada e ganha significado (DENZIN; LINCOLN, 2018, apud. GIL, 2021, p. 15).

Tendo isso em perspectiva, abaixo iremos apresentar os principais métodos e técnicas empregadas durante o curso da presente pesquisa: pesquisa bibliográfica, entrevista semiestruturada e análise das performances dos alunos.

### 3.1 MÉTODOS E TÉCNICAS EMPREGADAS

#### 3.1.1 Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica, como a própria terminologia sugere, consiste em fazer um levantamento do referencial a respeito dos nossos principais eixos de estudo: a leitura musical e o processo de aprendizagem da criança na perspectiva da teoria epistemológica de Jean Piaget, uma vez que além de trazer problemas conhecidos na área, que possibilitam ao autor utilizar e organizar as informações, trazem perspectivas e questões não resolvidas ainda, as quais

oportunizam novas pesquisas e *insights* a respeito do objeto de estudo (MARCONI & LAKATOS, 2022, p. 213).

Dentro disso procuramos: 1. Revisar as facilidades e dificuldades apontadas na literatura da aprendizagem da leitura instrumental por iniciantes; 2. Relacionar conceitos da teoria epistemológica de Jean Piaget com o ensino da leitura instrumental, focando principalmente nos aspectos figurativos (ou pré-operatórios), intuitivos e operativos do pensamento, na imagem mental e na classificação.

Ademais, foi realizado um estudo transversal o qual refere-se a uma amostra coletada num curto período com uma população específica. Os benefícios dessa forma de exposição dos dados é a facilidade de aplicação e a possibilidade de descrever a população pesquisada.

### 3.1.2 Entrevista semiestruturada

A partir da eleição de uma metodologia amparada pela entrevista semiestruturada, os alunos entrevistados puderam responder de forma mais livre as questões abordadas dentro de um roteiro, que por sua vez versou acerca da rotina de estudo dos discentes, da noção de fraseado e sobre a imagem mental, além do reconhecimento de padrões cíclicos nas músicas.

Apesar da presente pesquisa ser pautada na teoria epistemológica de Jean Piaget, não consideramos condizente utilizar o método clínico piagetiano ao realizar as entrevistas, visto que para a sua aplicação, é necessário cumprir uma rigorosa série de etapas. Tal método inclui a formulação de provas a partir de hipóteses pré-determinadas e, também, da preparação do entrevistador para aplicar esta metodologia, que possui técnicas específicas de contra-argumentar as afirmações dos alunos e realizar as perguntas de formas variadas (KEBACH, 2003).

Ainda neste trabalho, foram confeccionados instrumentos de análise (duas leituras breves de partituras denominadas Exercício I e Exercício II). No nosso contexto, o discente precisava somente executar o exercício de leitura proposto e, através dessa execução e das informações obtidas na entrevista, procuramos cumprir com os objetivos (já elencados no início deste capítulo). Por fim, recobramos a hipótese pré-determinada, a qual os alunos que possuem um esquema de classificação mais elaborado, nos quais são capazes de identificar *chunks* e enxergar padrões musicais, terão uma leitura mais fluente por possuírem um pensamento operativo.

### 3.2 LOCAL

A pesquisa foi realizada no Colégio Suíço Brasileiro de Curitiba, localizado no centro de Pinhais - PR, no qual a professora pesquisadora leciona a matéria de flauta doce e iniciação musical. As aulas de flauta do colégio ocorrem somente durante o 4º e 5º ano do Ensino Fundamental I, porém, aquelas afetas à iniciação musical e música estão presentes desde a Educação Infantil até o 9º ano do Ensino Fundamental II.

### 3.3 PARTICIPANTES

Os participantes deste trabalho foram todos voluntários, totalizando dez alunos do 5º ano do Ensino Fundamental I,<sup>47</sup> sendo cinco do sexo masculino e cinco do sexo feminino, com uma média de idade de dez anos e sete meses. A seleção seguiu os critérios da ordem de entrega das autorizações,<sup>48</sup> as quais foram enviadas para os responsáveis e continham informações que descreviam os detalhes de como funcionariam todos os procedimentos metodológicos da pesquisa.

Foram atribuídos nomes fictícios aos discentes com o intuito de respeitar o sigilo profissional, o que resultou na alteração dos nomes originais para aqueles que começavam com a letra A. Dentre os dez participantes, cinco só tinham experiência em tocar a flauta doce, enquanto os outros quatro já sabiam tocar algum outro instrumento musical (de natureza percussiva, melódica e harmônica), totalizando um tempo médio de dois anos de estudos.

Tabela 6 - Idade dos alunos e experiência musical prévia.

Aluno/a	Idade	Toca ou já tocou outro instrumento musical além da flauta doce
Alexandre	10 anos e 3 meses	Não
Alice	10 anos e 5 meses	Sim
Aline	10 anos e 5 meses	Não
Amanda	10 anos e 8 meses	Sim
Ana	10 anos e 7 meses	Sim
Anastácia	10 anos e 10 meses	Não

<sup>47</sup> Ao todo, são 75 alunos matriculados, na faixa etária entre nove e onze anos de idade, que participam das aulas de flauta.

<sup>48</sup> TCLE, TALE e o “Termo de autorização de uso de imagem e voz”.



André	10 anos e 11 meses	Não
Antônio	10 anos e 10 meses	Sim
Arão	10 anos e 7 meses	Não
Arthur	11 anos e 3 meses	Sim

Fonte: A autora.

As entrevistas foram realizadas no período da manhã, contando somente com a presença da professora entrevistadora e do/a aluno/a e tiveram a duração de entre nove e catorze minutos, além de terem sido gravadas com o propósito de poderem ser analisadas posteriormente pela pesquisadora.

### 3.4 INSTRUMENTOS

Os instrumentos confeccionados para a coleta de dados são dois trechos melódico-rítmicos e tiveram por interesse permitir que os participantes tocassem e falassem sobre a execução, além de permitir conhecer seus caminhos de pensamento envolvidos no processo. A seguir, são apresentados os dois exemplos.

Figura 16 - Exercício de leitura I.



Fonte: A autora.

O exercício de leitura I acima (Fig. 17) apresenta uma melodia em compasso quaternário simples formada por graus conjuntos, com repetições de notas no mesmo pulso (4 semicolcheias, 2 colcheias). Considera-se que a melodia é simples e exequível para uma leitura à primeira vista, por ser apresentada numa métrica conhecida dos alunos, e por não apresentar saltos melódicos, somente graus conjuntos que, na digitação da flauta doce soprano, são tocados apenas com a mão esquerda. A nota Sol, no início do trecho melódico, foi escolhida por dois motivos: (a) para trazer uma segurança maior ao aluno, visto que foi uma das primeiras posições aprendidas em sala de aula, e (b) por permitir uma boa emissão e sonoridade da nota mais grave, que exige mais orifícios fechados — pois alguns discentes possuem dificuldades ao trocar o

dedilhado de notas agudas para notas mais graves e realizar uma emissão adequada durante a prática musical.

As figuras rítmicas foram escolhidas nessa ordem de modo a permitir uma execução fluída — indo do ritmo com mais subdivisões (quatro semicolcheias) até a semínima, que coincide com o pulso/unidade de tempo. Não há pausas no meio, somente no final.

Nesse exemplo, há um deslocamento rítmico que não exige uma espera de valores mais longos; como a mínima. O movimento também sugere três motivos (ou incisos) principais, sempre iniciados pelas semicolcheias (Ver figura 17), o que confere grande unidade ao trecho melódico. Tais motivos podem ser considerados *chunks*, ou seja, são pequenos agrupamentos que os alunos poderiam facilmente associar, facilitando a leitura à primeira vista. As semínimas terminam as duas semifrases (uma para cada compasso), além de permitirem uma respiração para o aluno na hora da execução ao final do primeiro compasso, o qual já coincide com uma das semifrases.

Portanto, esse exercício deveria ser executado com uma certa facilidade pelos alunos, justamente pelo fato de não existirem dificuldades técnicas. A seguir apresentamos o exercício de leitura II:

Figura 17 - Exercício de leitura II



Fonte: A autora.

O segundo instrumento, também na métrica quaternária, tem uma grande frase formada por duas semifrases, divididas pela pausa. O exercício foi composto com o intuito de possuir algumas semelhanças e uma pequena variação entre os motivos, também conceituados como *chunks*, dos compassos 1 e 3 (mesmo início de frase) e entre 2 e 4 (final de frase diferente). Foram utilizados apenas três ritmos, em sua maioria colcheias e semínimas e, ao final, uma mínima. Diferente da primeira leitura proposta, alguns grupos de duas colcheias apresentam posições diferentes (Sol - Lá, Sol - Mi, Si - Lá). No último compasso ainda temos o intervalo de quinta Mi - Si, que explora um âmbito maior de leitura e execução instrumental, o qual começa pela nota grave e salta para a nota aguda.

O instrumento II trará a averiguação desses três aspectos:

- 1) A fluência da execução, para ver como os alunos classificam os pequenos agrupamentos que realizam ao longo da música;
- 2) Se os alunos reconheceriam os *chunks* visualmente;
- 3) Se a execução do segundo *chunk* é executada com maior facilidade, ou não, pois ao agir sobre a partitura a operatividade é demonstrada ao executar e reconhecer partes semelhantes, realizando classificações e agrupamentos.

### 3.5 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

A análise dos dados foi obtida por meio das respostas fornecidas durante a entrevista semiestruturada, neste caso, coletados conforme a fala e execução individual na flauta doce soprano, além de cartelas com trechos melódicos confeccionados para a pesquisa. Os exercícios (um total de dois) de leitura à primeira vista elaborados correspondem aos já trabalhados em aulas síncronas pela professora pesquisadora e consistiam em leituras breves.

Para nos certificarmos que os participantes conseguiriam executar os exercícios propostos, utilizamos somente notas e ritmos musicais que eles já conheciam em sua prática instrumental. Além disso, com o intuito de prepará-los para a experiência da leitura à primeira vista, foram realizadas dinâmicas com cartelas de leitura, dois meses antes das entrevistas, quando os alunos foram divididos em grupos de quatro integrantes e receberam um envelope contendo o material descrito, o qual cada um possuía um compasso (com as notas e ritmos já conhecidos) e, sendo assim, era possível realizar combinações diferentes ao compor músicas e praticar a leitura à primeira vista. As atividades elaboradas possuíam ao todo quatro compassos, pois é essa a duração média das músicas trabalhadas dentro do método em sala de aula.

Tanto as respostas fornecidas pela fala e a execução musical foram gravadas e transcritas. A seguir, tais dados serão categorizados mediante sua classificação e atribuição de códigos, uma vez que a pesquisa é qualitativa.

Durante as entrevistas foram analisadas tanto as respostas dos alunos quanto a fluência na execução instrumental com a flauta doce e foi elaborado um roteiro de perguntas para os momentos anteriores e posteriores à execução dos exercícios. O processo consistia, após, em escutar a demonstração da professora pesquisadora.

## Roteiro de entrevista

**Antes de tocar os trechos melódicos das cartelas:**

-Você toca outro instrumento fora flauta doce?

Caso sim, a quanto tempo?

-Quantas vezes na semana você consegue estudar mais ou menos?

-Por quanto tempo você estuda nesses momentos?

-E de uma escala de 1 até 10, quanto você gosta de tocar flauta?

-E quando você estuda, você tem horários definidos ou estuda de forma espontânea?

(Professora mostra o exercício de leitura I)

-Você consegue imaginar como a música soa ao olhar para a partitura. Você pode cantar para mim como você acha que a música vai soar?

Caso o aluno não cantasse ou tivesse vergonha a professora canta duas opções e pergunta qual seria a correta.

Esse primeiro momento da entrevista contou com perguntas a respeito das experiências musicais prévias e da rotina de estudos dos alunos, visto que a constância no estudo em geral traz uma maior compreensão técnica e conseqüentemente uma execução mais fluente.

**Após tocar os trechos melódicos das cartelas:**

-Você ficou satisfeito com o que tocou?

Caso tenha tocado duas vezes: Na segunda vez, você ficou mais satisfeito?

-Era assim que você imaginava que soaria a música?

Caso não: O que mudou? Você pode cantar como você tinha imaginado ela?

-Teve algo que repetiu na música? O que era parecido e diferente?

-Você acha que os exemplos são parecidos com o que tocamos em sala de aula?

-Você olhou para um trecho por mais tempo enquanto estava tocando?

Se sim, qual?

-Outro colega conseguiria tocar isso? Eles teriam dificuldades no que? Em qual parte?

-E se fosse para escolher um lugar para respirar, onde seria?

O segundo trecho implicou em perguntas para compreender as dificuldades dos alunos, em que eles identificaram os maiores desafios, além de procurar averiguar se os alunos possuíam a noção de frase ou semifrase ao responderem qual seria o lugar ideal para respirar na música.

<b>Após escutar a professora tocar os exercícios:</b>
---

-Algo mudou na música quando eu toquei? Ou ficou igual?
---

A última parte foi destinada para a verificação da percepção do aluno referente à própria execução: se foi parecida, se teve erros ou não, pois a autopercepção do que foi executado pelo aluno é fundamental para corrigir falhas e buscar a melhor interpretação possível.

### 3.6 CRITÉRIOS DE ANÁLISE DE DADOS

Como visto ao longo do capítulo 1, a leitura instrumental envolve diversos aspectos: como o reconhecimento da altura das notas musicais, dos ritmos, da relação intervalar na partitura e o andamento constante, portanto, para analisar a performance dos alunos nesse primeiro momento, foram considerados todos esses aspectos individualmente, tendo como base um dos objetivos da pesquisa de encontrar tanto as dificuldades quanto as facilidades dos alunos na leitura à primeira vista.

Ao mostrar os exercícios de leitura para os alunos, deixamos um período de tempo curto para eles analisarem a partitura, posteriormente durante a execução, foi respeitado o andamento que cada aluno utilizou em sua execução.

Primeiramente, realizamos uma análise minuciosa a partir das gravações das execuções dos alunos, nas quais foram verificadas a acuracidade de cada nota musical e ritmo presente na partitura. Assim, realizamos uma média de porcentagem de acerto de cada aluno, levando em conta a subdivisão do pulso, considerando, assim, todas as 32 subdivisões, tendo em vista que o exemplo musical continha 16 pulsos. Posteriormente, foi efetuada uma média geral de acertos no aspecto rítmico e das notas musicais. A partir dessas porcentagens criamos um escore qualitativo com a classificação de três níveis diferentes, sendo que a letra A

corresponde ao nível excelente (porcentagem de acerto entre 90 e 100), B e C, respectivamente, correspondem aos níveis Bom e Médio, como comum em avaliações em diversos cursos.

Tabela 7 - Legenda de escores de acordo com a porcentagem de acertos.

Excelente	90-100%
Bom	80-89%
Médio	60-79%

Fonte: A autora.

Após esse levantamento, foram mapeados os trechos com o maior número de erros na partitura, assim verificamos onde se encontra a maior dificuldade dos alunos e as possíveis hipóteses por trás desses erros. Também trouxemos recortes das entrevistas dos alunos nos quais discorrem a respeito dos trechos que eles consideraram mais desafiadores.

Para a sessão de análise de agrupamentos, examinamos primeiramente como os alunos dividem os *chunks* através de sua execução. Isso foi verificado mediante a fluência entre os trechos agrupados e as pequenas pausas entre os *chunks*. Foi criado um esquema visual no qual cada *chunk* é representado por um círculo azul. Em momentos em que o aluno realizou uma leitura seccionada de nota por nota, não há um símbolo gráfico.

Depois propusemos verificar se o aluno reconheceu os trechos semelhantes na música, se ele já apresenta uma noção estrutural da música ou não. Para classificar esse conhecimento dos alunos, utilizamos os critérios de análise de nível de Kebach (2003) adaptados nesta dissertação para a leitura instrumental. São eles:

Nível I – (pré-operatório): apoia-se sobre simples abstrações empíricas. Esse sujeito não é capaz, ainda, de coordenar as próprias ações e não cria um significado da atividade proposta por não possuir os esquemas necessários. Ao ler uma partitura, esse aluno executaria de forma a ler nota por nota, sem criar relações ou significados.

Nível II – (transição entre o pré-operatório e operatório): É o nível chamado de “intuitivo” por Kebach (2003), no qual o sujeito é centrado nas características perceptíveis do objeto, porém não é capaz de realizar relações entre os objetos. Ao ler uma partitura, esse aluno pode até perceber algumas questões semelhantes, como uma nota repetida ou algum ritmo que apareceu de forma recorrente, mas não será capaz de fazer relações ou análises estruturais da música, pois só percebe as informações de forma isolada e depende completamente da própria percepção.

Nível III – (operatório concreto ou formal): nesse estágio o aluno já consegue organizar as próprias ações. Possui uma noção estrutural da música e realiza relações e correlações entre as notas musicais para criar sentido no que está lendo.

Após essa classificação, propusemos analisar se a execução do terceiro compasso foi pior, igual ou melhor em relação ao primeiro compasso (que eram idênticos) com o objetivo de verificar se padrões repetidos auxiliam os alunos em sua execução.

## CAPÍTULO 4: RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente capítulo, apresentamos a análise da execução dos exemplos musicais criados e das entrevistas realizadas, conforme especificado no capítulo 3. Os dados estão dispostos inicialmente numa perspectiva geral, para depois serem realizadas as análises individuais. Os trechos das entrevistas estão em itálico com o nome fictício do aluno logo em frente à respectiva fala.

Em virtude de os objetivos deste trabalho consistirem em: (a) compreender os aspectos cognitivos envolvidos na leitura instrumental, fundamentados pela Teoria Epistemológica de Jean Piaget, em especial em relação aos aspectos operatórios do pensamento; (b) mapear quais são as maiores facilidades e dificuldades encontradas pelos alunos na compreensão do processo da leitura musical à primeira vista com o instrumento flauta doce, optamos, primeiramente, em analisar a média geral de acertos nos exercícios executados. Separando o exercício I e II em aspectos rítmicos e melódicos.

### 4.1 ANÁLISE GERAL DOS EXERCÍCIOS I E II

Com o intuito de responder primeiramente o objetivo geral, no qual propomos mapear quais são as maiores facilidades e dificuldades encontradas pelos alunos na compreensão do processo da leitura musical à primeira vista, realizamos uma média geral da porcentagem de acerto dos discentes, separando-a de acordo com os aspectos melódicos/intervalares e rítmicos. Avaliamos, portanto, a média da seguinte forma: analisamos cada nota e ritmo executados pelo aluno ao ler a partitura e, dessa forma, registramos todos os acertos e erros, calculando a média de porcentagem de acertos. Depois, dividimos esses escores a partir da porcentagem de acertos, em níveis de excelente, bom ou médio (conferir Tabela 8).

Tabela 8 - Porcentagem geral de acertos.

<b>Média geral de acertos</b>		
<b>Média de acerto rítmico no exercício I</b>	87,2%	Bom
<b>Média de acerto de notas/intervalo no exercício I</b>	98,6%	Excelente
<b>Média de acerto rítmico no exercício II</b>	70,3%	Médio



<b>Média de acerto de notas/intervalo no exercício II</b>	95,9%	Excelente
---	-------	-----------

Fonte: A autora.

Vemos que, no aspecto geral, o acerto das notas musicais foi excelente tanto no exercício I quanto no II, porém, no aspecto rítmico apareceram as maiores alterações durante a execução. Com isso, podemos inferir que, enquanto a execução melódica aparentou ser fácil, a execução rítmica foi a maior dificuldade dos alunos. Isso nos traz algumas indagações: os ritmos eram muito difíceis de serem executados pelos discentes? Ou será que eles priorizaram o acerto das notas musicais (principalmente em passagens com saltos intervalares) e com isso alteraram o ritmo? Será isso o fruto de uma dificuldade técnica do instrumento ou da compreensão do ritmo?

Para procurar responder essas questões fizemos uma comparação mais uma vez entre o exercício I com o II. O primeiro não teve alterações de intervalos no mesmo pulso e a melodia foi feita de forma a ter somente graus conjuntos, ou seja, não foi desafiador tecnicamente no instrumento flauta doce, pois somente foi necessário trocar um dedo na digitação das notas. Além de que nesse exercício a média de acerto rítmico foi considerado bom: um total de 87,2%.

O erro rítmico nesse primeiro exercício ocorreu apenas duas vezes, representado pela execução de colcheias no lugar de semicolcheias. Podemos supor que o aspecto figurativo sobre a formação do símbolo poderia estar errado, visto que uma aluna trocou todas as semicolcheias transformando-as em colcheias. Portanto, ela pode ter alterado o valor desse símbolo ou não ter reparado na diferença entre a colcheia e a semicolcheia. A outra aluna errou somente um grupo de semicolcheias (o primeiro), e depois tocou todos corretamente, o que pode ter sido nesse primeiro momento uma falha operativa da relação da grafia com a ação necessária para conseguir os sons correspondentes. Segue o exemplo da execução de um dos alunos:

Amanda Exercício I



O exercício de leitura II possuiu uma dificuldade técnica maior devido aos diversos saltos melódicos e maior alternância de ritmos de colcheias e semínimas. No primeiro compasso, já temos o intervalo ascendente de segunda maior no segundo pulso e, no terceiro pulso, um salto descendente de quarta justa (da nota Lá para o Mi), o que tecnicamente significa

coordenar três dedos para acertar a digitação da nota Mi, o que se configura como algo desafiador para alunos iniciantes por exigir uma coordenação de ambas as mãos, pois foram nesses momentos que ocorreram alterações rítmicas para a maioria dos alunos. Já no segundo e quarto compasso a maioria errou o primeiro pulso, com a colcheia com um salto de terça menor da nota Sol para a nota Mi, realizando o ritmo de uma colcheia pontuada com uma semicolcheia em vez da colcheia escrita. Já o segundo pulso não teve erros tão frequentes.

Vejamos na figura 19, a seguir, em que se deu a maioria das mudanças de ritmo, com vistas à discussão das possíveis causas do ocorrido:

Figura 18 - Parte na qual 50% alteraram o ritmo.



Fonte: A autora.

Essa colcheia com um intervalo de uma segunda maior (vide figura acima) foi o segmento responsável pela metade dos erros cometidos pelos alunos e o de maior incidência neste exercício. Porém, esse intervalo e ritmo em si não eram tecnicamente difíceis. Mas, foi a primeira vez nos dois exercícios que houve uma troca de nota no mesmo pulso. Podemos supor que esse foi um fator que dificultou a execução, porém é preciso salientar que, em sala de aula, nas atividades que os alunos tocam a partir do método, eles já executam intervalos no mesmo pulso de colcheias e semicolcheias. Podemos observar que muitos estavam preocupados em ler nota por nota (Nível I), e não observaram a relação entre os ritmos de semicolcheia e duas colcheias; assim, a centração era em nota por nota. Outra suposição seria que, preocupados com o intervalo que vem após a nota Lá (a nota Mi que implica num dedilhado que precisa mudar três dedos de forma rápida), os discentes alternaram o ritmo para focar nessa troca de intervalo. É provável, também, que o aluno estivesse realizando uma leitura de nota por nota em vez de realizar agrupamentos. Além desses 50% que alteraram o ritmo da colcheia inteira, 30% dos alunos ainda alteraram somente a nota Lá, na última colcheia, alongando a sua duração.

Seguem-se alguns exemplos das execuções dos alunos, focando-se o primeiro compasso (todas as execuções encontram-se no Anexo A). Aline enfatiza a duração (demora mais) na nota da segunda colcheia (Lá) para depois tocar o mi no terceiro pulso, enquanto André

antecipa a nota Sol (colcheia) do segundo pulso para o primeiro, também deixando maior duração para o Lá.

Aline Exercício II:



André Exercício II:



Figura 19 - Parte na qual 30% dos alunos erraram.



Fonte: A autora.

Já no segundo compasso, observamos uma alteração nos dois grupos de colcheias, nos quais foram alterados para o ritmo de uma colcheia pontuada com uma semicolcheia. Novamente, podemos supor que isso ocorreu pela dificuldade técnica dos saltos do Sol para o Mi ou pela falta de agrupamentos realizados. Assim, a preocupação com o intervalo seguinte fez os alunos alternarem nos ritmos que vieram anteriormente, visto que 80% de todos os discentes alteraram de alguma forma o ritmo antes da nota Mi. Algo semelhante aconteceu no compasso três (idêntico ao compasso um), porém, dessa vez, somente 30% erraram essa colcheia, fato que pode significar que, ao reconhecer o *chunk*, os alunos identificaram o intervalo que viram anteriormente e sabiam como tocá-lo sem alterar o ritmo nessa nova seção.

Figura 20 - Parte na qual 20% dos alunos erraram.



Fonte: A autora.

Na figura 21, percebemos que o mesmo erro do segundo compasso se repete na execução do quarto compasso, no intervalo de terça menor do Sol para o Mi. Enquanto os alunos alteraram o ritmo nessas colcheias, acertaram os graus conjuntos que vieram em seguida, assim, podemos pressupor que o intervalo de terça, por ser mais desafiador, considerando o salto melódico e a agilidade com a qual precisa ser realizada, teve uma descaracterização do ritmo por precisar de uma atenção maior na motricidade. Notamos, também, o prolongamento da nota Lá no terceiro compasso, como já teve para 30% dos alunos no primeiro compasso, que novamente parece ter como motivo a preparação para o intervalo de quarta que vem em seguida.

Algumas questões: os possíveis motivos discutidos acima trazem muito acerca da dificuldade técnica de realizar os intervalos. Porém, na prática, temos a leitura rítmica como o maior desafio na execução dos alunos, principalmente em momentos que a música possuía saltos melódicos. Na bibliografia do primeiro capítulo vimos que no estudo de Arthur *et al.* (2020, p. 448), aponta para a existência de uma correlação direta entre a habilidade rítmica e a fluência da leitura à primeira vista. Algo semelhante é relatado na pesquisa de Zhukov (2014), cujos resultados demonstraram que o treino rítmico, e a compreensão do estilo musical e correção, iriam aperfeiçoar a leitura.

Portanto, na leitura, um aspecto que afeta diretamente a fluência é a compreensão do ritmo, sendo necessária uma estratégia de aprimoramento, seja com ênfase no treino de sequências rítmicas de forma isolada, ou, conforme Zhukov (2006), por meio do ato de vocalizar o ritmo enquanto bate palmas. Essa é uma prática recorrente nas aulas dos alunos entrevistados, iniciada com o ato de falar os “apelidos” dos ritmos, utilizando uma estratégia mnemônica, eles falam os ritmos e batem palmas no primeiro contato com uma música nova. Porém, se a causa for a falta de agrupamentos a estratégia de treinar ritmos isoladamente não será eficaz. Pois os alunos estão lendo as notas de forma isolada, portanto, neste caso, treinar padrões e fazer análises a respeito da estrutura será a forma mais eficaz de auxiliar os alunos. Na análise dos *chunks* (4.2.1), realizamos um mapeamento dos agrupamentos realizados pelos alunos por meio da análise da execução dos exercícios.

A dificuldade em realizar a leitura de partituras na literatura ocorre pelos diversos parâmetros sonoros a serem dominados. Segundo Beyer (1988) a linguagem musical possui quatro parâmetros: a altura, a duração, a intensidade e o timbre. Para cada um desses parâmetros há um esquema cognitivo interligado, no qual serão interpretadas e organizadas as informações recebidas. Beyer (1988) explana que para entender o parâmetro de altura será necessário

dominar o esquema de escalas, enquanto para compreender o parâmetro de duração é fundamental possuir o esquema da pulsação, pois, ao dominar isso, o sujeito entenderá como funcionam os esquemas rítmicos e os compassos. Portanto, outra suposição possível a respeito do resultado da análise da execução dos alunos, é que eles já possuem um esquema de escala bem dominado enquanto há a necessidade de aprimorar o esquema da pulsação e de todas as divisões rítmicas que podem ser incluídas no pulso. Isso seria uma questão interessante para futuras pesquisas, ou seja, a criação de instrumentos para investigar o esquema da pulsação, e se este realmente se desenvolve após o esquema de altura e como o professor pode vir a auxiliar na construção desses esquemas.

Além da dificuldade desses parâmetros musicais e os respectivos esquemas necessários para executá-los, citados acima, Weiland (2007) destaca, ainda, os diversos processos cognitivos que os alunos realizam ao executar uma partitura.

#### 4.2 PERCEPÇÃO DA DIFICULDADE POR PARTE DOS ALUNOS VS A DIFICULDADE NA PRÁTICA

A percepção dos alunos de quais seriam os trechos mais difíceis e em qual trecho exatamente eles erraram mostrou-se bem diferente na prática. Durante a entrevista, os discentes foram indagados se achavam que os colegas de sala seriam capazes de tocar esses exercícios e onde exatamente residiria a maior dificuldade.

Em relação às respostas do roteiro, os alunos responderam que estudam com uma frequência de três a cinco vezes na semana, com seções de estudo que duravam, em média, entre cinco e quinze minutos. Visto que participaram como voluntários, todos alunos afirmaram gostar de tocar flauta, porém estudam pouco tempo ao longo da semana e focavam mais antes de provas.

No exercício I, a maioria dos alunos não apontou dificuldades. A aluna Alice afirmou que um amigo dela teria dificuldade em todos os ritmos formados por quatro semicolcheias na duração do pulso (apelido “chocolate”), enquanto que o ritmo de duas colcheias num pulso seria mais tranquilo (apelido “Ti ti”).

*Alice: Eu acho que talvez o Beltrano teria dificuldade no chocolate porque como a gente não ta muito acostumado ao chocolate provavelmente ele ia fazer, sei lá, dois titis. Assim: titi titi*

*Professora: Ele ia separar o chocolate em dois?*

*Alice: Isso, ele ia fazer titi pausa titi, ao invés do chocolate.*

*Professora: Entendi, teria mais algum trecho nessa música que não tem chocolate que alguém teria dificuldade?*

*Alice: Acho que não, acho que a Sicrana ia ficar mais perdida que nem eu na hora de mudar as notas que muda rápido (segundo compasso).*

Esse foi o único comentário sobre dificuldades do exercício I. A grande maioria dos alunos focou nas dificuldades do exercício II, mencionando principalmente o segundo e quarto compasso. Seguem trechos das entrevistas nas quais os alunos explicam onde estão as maiores dificuldades na leitura:

*Professora: E você acha que seus colegas conseguiriam tocar isso também?*

*Antonio: Acho que sim.*

*Professora: Onde você acha que eles teriam alguma dificuldade?*

*Antonio: Acho que todo mundo teria dificuldade pela primeira vez nesse daqui (último compasso exercício II) tem que ser rápido e trocar o dedo, nesses dois (aponta também para o segundo compasso) e é, acho que o resto eles conseguem tocar.*

O aluno Antonio explicou de forma clara que a dificuldade nesses trechos estaria na troca rápida do dedilhado, a qual exige a coordenação de diversos dedos, sendo uma dificuldade de aspecto técnico. Outra questão interessante foi a afirmação que todos teriam problema neste aspecto na primeira vez, dando a entender que não é um desafio que não poderia ser superado, somente à primeira vista isso seria algo difícil devido à coordenação para realizar a digitação. Algo semelhante foi afirmado pelo aluno Arão, mas referente ao segundo compasso:

*Professora: Você acha que eles (seus colegas) teriam dificuldade em alguma parte nessas duas músicas?*

*Arão: Acho que seria essa parte aqui (mostra o segundo compasso) Você vem aqui e vai ter que subir (aponta para as primeiras notas do compasso).*

*Professora: Sim, esse sol mi sol né.*

Notamos mais uma vez o destaque para a digitação, ou seja, na dificuldade técnica ao mudar o dedilhado. Esse trecho mencionado pelo discente Arão foi um dos que possuíram um alto índice de erros (50% dos alunos erraram de alguma forma o início desse compasso).

*Professora: Onde você acha que eles (seus colegas) teriam alguma dificuldade algum trecho específico?*

*Arthur: Aqui (aponta pro segundo compasso do exercício II)*

*Professora: Mais aqui (2º compasso) do que ali (4º compasso)?*

*Arthur: Nesses dois.*

*Professora: Entre esses dois você acha que teria um mais difícil?*

*Arthur: Não, esse aqui (4º) é um pouco mais difícil.*

O aluno Arthur afirma algo semelhante de onde estaria a maior dificuldade, porém não explica o porquê do quarto compasso ser o mais difícil. As alunas Aline e Amanda focaram num intervalo bem específico no último compasso para explicar a causa:

*Aline: Eu acho que a maioria teria dificuldade nessa aqui (aponta para exercício II no último compasso). Do mi pro si. Uhm eu acho que era só isso aqui mesmo.*

*Amanda: Acho que a maioria ia conseguir mas alguns iam ficar em dúvida, tipo na subida no último compasso.*

Ambas as alunas destacaram a dificuldade intervalar de realizar o salto da nota Mi para o Si — o intervalo de quinta justa ascendente. Apesar de ser um intervalo desafiador, a maioria dos alunos conseguiu executar esse trecho sem muitas dificuldades. Em torno de 20% alteraram o ritmo da nota Mi, porém a continuação da música não teve erros a partir da nota Si. O intervalo citado, apesar de ser considerado problemático, é mais fácil de ser realizado do que a operação inversa — tocar a nota Si e depois o Mi. Devido a uma questão de coordenação dos dedos, é mais fácil executar a nota Mi e em seguida tirar os dedos para tocar a nota Si. A operação contrária exige uma habilidade técnica maior, pois ao tocar a nota Si e depois o Mi, se um dedo estiver um pouco fora de um dos orifícios da flauta, a nota não sairá com uma emissão sonora boa.

#### 4.3 CHUNKS

Os *chunks* são agrupamentos realizados pelos intérpretes ao executar partituras a partir de semelhanças ou relações que estes realizam entre os objetos. Na literatura, a capacidade em reconhecer padrões musicais ou ter a habilidade de agrupar estão relacionadas a leitores bons (Waters *et. al.*, 1998). Partimos da hipótese de que os alunos que possuem um esquema de classificação mais elaborado, nos quais são capazes de identificar *chunks* e enxergar padrões musicais, terão uma leitura mais fluente por possuírem um pensamento operativo.

Ao levar isso em consideração, o exercício II foi construído com o objetivo de verificar:

- 1) Como os alunos agrupam pequenos trechos musicais (realizam classificação) perceptíveis em sua fluência;

- 2) Se os alunos reconheceriam os *chunks* visualmente antes ou durante a execução; e
- 3) Se a execução do segundo *chunk* é realizada com mais facilidade (pois isso demonstraria um reconhecimento operatório do *chunk*).

#### 4.3.1 Agrupamentos realizados pelos alunos durante a execução instrumental

Através da análise das gravações das execuções dos alunos, fomos capazes de verificar como eles agruparam as partes do exercício ao executá-lo. Alguns alunos tocaram um decifrado de nota por nota em alguns momentos, enquanto conseguiram agrupar em outros trechos muito bem.

Como visto no capítulo 1, músicos experientes têm uma facilidade maior em realizar *chunks* devido ao fato de que são capazes de ler até sete notas à frente daquela que estão tocando, ou seja, possuem uma leitura antecipada.

Relacionamos isso com a habilidade de classificar, pois ao tocarem a partitura os alunos estão relacionando aspectos semelhantes ou fazendo relações entre as notas para fazer os agrupamentos. Lembrando que Piaget (e colaboradores) dividiram em três níveis de classificação em outros contextos. Adaptando-os ao contexto da leitura instrumental, podemos considerar que o primeiro deles resultaria numa execução que seria de nota por nota, sem realizar relações entre as notas musicais. O nível II consiste em realizar agrupamentos a partir das semelhanças encontradas, podendo ser de forma ascendente (pequenos agrupamentos) ou descendente (agrupamentos maiores, critérios mais genéricos). Enquanto o nível III cria um sistema único dentre as formas de classificação.

Utilizamos o recurso gráfico de inserir círculos para representar os *chunks* realizados pelo aluno ao executar o exercício — quando não há o círculo, significa que o aluno executou nota por nota, não realizando um agrupamento. Assim, identificamos que todos os alunos estão numa fase II de classificação, na qual agrupam seções baseadas na semelhança. Muitos alunos classificam de forma ascendente, em pequenos agrupamentos, que coincide com a definição de *chunks*, enquanto a maioria utiliza critérios maiores e genéricos ao realizar a classificação descendente, principalmente no exercício de leitura I.

Um dos alunos não conseguiu executar o que estava escrito; ele tocou duas frases, mudando a métrica (acentos e compassos) e acrescentou mais notas aos pequenos agrupamentos no primeiro membro de frase e no segundo, e não iniciou pela nota lá. Segue a imagem com a transcrição do que foi executado pelo Alexandre:



Alexandre:



Amanda:



A aluna Amanda realizou agrupamentos ascendentes, dividindo-os a cada dois pulsos.

Alice:



A aluna Alice foi a única que parece ter misturado os dois tipos de classificação, iniciando de forma descendente ao começar dividindo pelo compasso inteiro [membro de frase] para depois seccionar de forma ascendente por pulso.

Essa divisão pode ser associada às conclusões de Sloboda (1984), na qual o autor discorre sobre como os agrupamentos podem mudar de acordo com a percepção de frase do aluno, visto que os agrupamentos tendem a seguir o comprimento da frase (podendo esta passar de limites de compassos). Para verificar se os alunos tinham a noção de membro de frase (semifrase) foi perguntado durante a entrevista onde seria o lugar adequado para respirar, visto que eles aprenderam nas aulas que a respiração no instrumento implica numa conclusão de uma ideia, não é algo que pode ocorrer a qualquer momento pois isso interrompe o discurso musical. Vejamos o que a aluna falou a respeito de onde seria o lugar adequado para respirar na música:

*Professora: E onde você acha que dá pra respirar nessa música aqui (aponta para o exercício II)?*

*Alice: Acho que seria aqui na metade.*

*Professora: E nessa aqui? (aponta para o exercício I)*

*Alice: Nessa talvez nem precise ou talvez antes dessa última nota pra você conseguir fazer ela com mais entonação.*

*Professora: Ah ok, antes que acabe o ar.*

*Alice: É.*

Na explicação do segundo exercício, a aluna aparenta ter a noção de frase ou semifrase por dizer que o lugar ideal para a respiração seria no meio da música. Porém, no primeiro exercício a aluna afirma que o lugar para respirar seria antes da última nota, justificando que seria para a última nota sair com uma maior entonação, demonstrando não considerar a frase como prioridade para respirar, seccionando assim o discurso musical. Visto que ela não considera a frase musical, o tamanho dos *chunks* pode mudar.

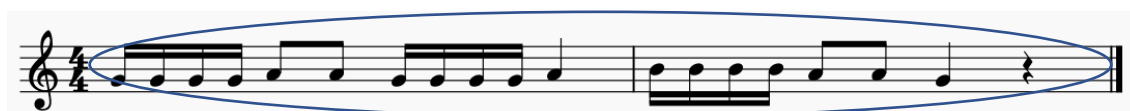
Aline, Ana, Anastácia, André, Antônio e Arão:



A grande maioria dos alunos, 60%, dividiu a música em dois *chunks*, utilizando o compasso inteiro em um agrupamento descendente, que observa questões fraseológicas implícitas (relação com o sentido harmônico/melódico) do discurso musical. Interessante observar que eles seccionaram o compasso justamente nos membros de frase (semifrases) da música. Com o intuito de verificar a noção de frase e semifrase através da noção do local ideal para respirar na música, a maioria dos alunos afirmou que não seria necessário respirar por tratar-se de um exercício curto, mas, os que indicaram um lugar, apontaram para o meio do trecho musical, semelhante à divisão do *chunk* que realizaram na execução do exercício.

Essa divisão que os alunos realizaram também vai de acordo com uma afirmação de Goolsby (1994), pois o autor afirma que muitas vezes as fixações dos olhos são direcionadas para o fim da frase ou para as divisões de compasso, como ocorreu na análise desses alunos.

Arthur:



O aluno Arthur aparenta ter realizado a classificação numa fase III, pois integrou o exercício em um sistema único, ao tocar integralmente a frase musical. A fluência da execução musical do aluno por si só já é um indicativo da operatividade do pensamento. Ao ser indagado a respeito do melhor lugar para respirar o aluno respondeu:

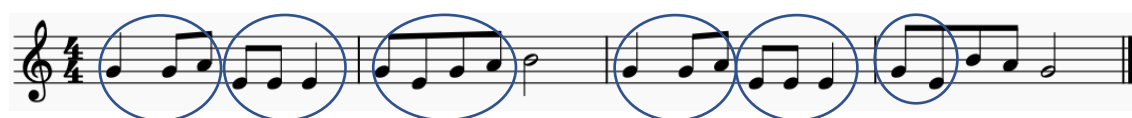
*Arthur: Esse aqui (mostra no meio da partitura) porque é depois de uma nota longa. E nessa aqui (no meio do 1º exemplo).*

O aluno apresentou a consciência de que a respiração seria realizada após a conclusão de uma ideia, no final da frase.

Em termos gerais, no exercício I a maioria dos alunos realizou agrupamentos maiores, com a classificação descendente. Podemos pressupor que isso ocorreu, pois esse exercício era relativamente fácil devido aos tons vizinhos e facilidade rítmica, o que trouxe uma fluência maior na execução da partitura. A previsibilidade da representação visual da música já foi suposta em favorecer a formação de *chunks*, que justamente são necessários para aprimorar a eficiência visual (Arthur *et. al.* 2020), tal fato é visível ao observar a facilidade que a maioria dos alunos teve de realizar os *chunks*.

Em contrapartida, a seguir, no exercício II, vemos de forma predominante classificações do tipo ascendente da fase II. Devido à complexidade dos saltos melódicos presentes nesta música, acreditamos que foi mais difícil de realizar agrupamentos maiores. Observamos também que neste exercício ocorreu a leitura de nota por nota, ou seja, em alguns momentos os alunos não conseguiram agrupar as notas.

Alexandre:



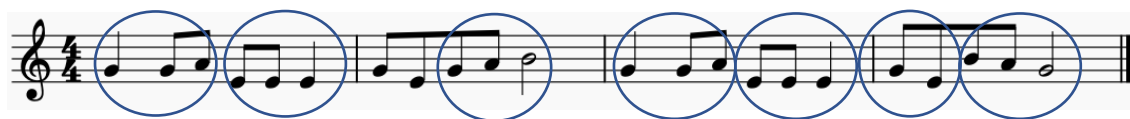
Alice:



Aline:



Amanda:



Ana:



Anastácia:



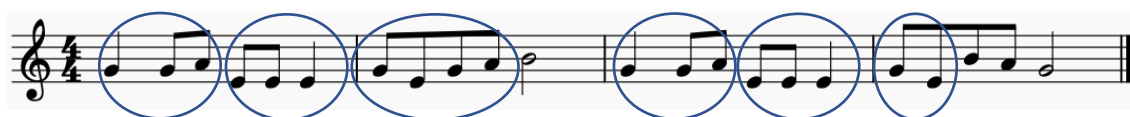
André:



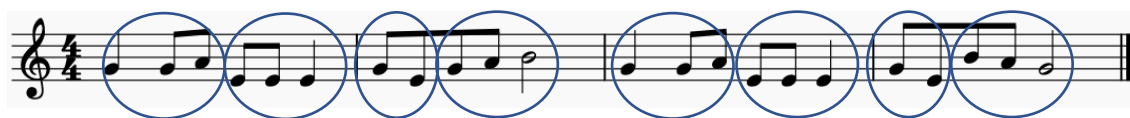
Antônio:



Arão:



Arthur:



Nesse exercício notamos a tendência da maioria de agrupar as notas a cada dois pulsos. A aluna Ana foi a única que agrupou os *chunks* por compasso, em quatro pulsos, situação que nos permitiu classificar sua execução como fase II num agrupamento descendente. Porém, vemos um predomínio do seccionamento maior. O aluno Arthur também foi bem constante no agrupamento, mesmo fazendo agrupamentos menores do tipo ascendente, e mostrou uma

grande fluência na execução. Porém, 40% dos alunos realizaram uma leitura de nota por nota no segundo compasso, não conseguindo formar *chunks*, ou associar as notas. Isso pode ser explicado pelo fato mencionado acima, que músicas previsíveis facilitam a formação de *chunks*, enquanto, ao ocorrer mudanças inesperadas, como ritmos diferentes, mudança de notas ou intervalos grandes fazem com que a formação de *chunks* seja interrompida.

#### 4.3.2 Reconhecimento visual do *chunk* por parte dos alunos

Anteriormente vimos a classificação que os alunos realizaram ao executar as partituras, assim fomos capazes de observar como eles realizaram a divisão de *chunks* na prática. Porém, os alunos, antes de tocar, já tinham classificado semelhanças ou analisado a estrutura do exercício para reconhecer padrões?

Como falado anteriormente, o exercício de leitura II foi construído de forma a ser semelhante, sendo o primeiro e terceiro compasso idênticos e o segundo e quarto com uma variação no final. Os alunos que estão no estágio pré-operatório não são capazes de realizar essa análise ainda, enquanto os alunos no estágio operatório-concreto já possuem estruturas de classificação e conservação.

Vamos classificar os alunos em três estágios através da abstração que fizeram com os exercícios de leitura, tendo como base a classificação que Kebach (2002) utilizou em sua dissertação:

Nível I – (pré-operatório): apoia-se sobre simples abstrações empíricas. Esse sujeito não é capaz ainda de coordenar as próprias ações e não cria um significado da atividade proposta por ainda não possuir os esquemas necessários. Ao ler uma partitura esse aluno executaria de forma a ler nota por nota, sem criar relações ou significado;

Nível II – (transição entre o pré-operatório e operatório): É o nível chamado de “intuitivo” por Kebach (2002), no qual o sujeito é centrado nas características perceptíveis do objeto, porém não é capaz de realizar relações entre os objetos, ao ler uma partitura esse aluno pode até perceber algumas questões semelhantes como uma nota repetida ou algum ritmo que apareceu de forma recorrente, mas não será capaz de fazer relações ou análises estruturais da música, pois só percebe as informações de forma isolada e depende completamente da própria percepção;

Nível III – (operatório concreto ou formal): nesse estágio o aluno já consegue organizar as próprias ações. Possui uma noção estrutural da música e realiza relações e correlações entre as notas musicais para criar sentido no que está lendo.

Tabela 9 - Reconhecimento visual do *chunk*.

Nome	Aluno reconheceu visualmente o trecho que repetiu no exercício II (compasso 1 e 3)	Aluno reconheceu visualmente o trecho semelhante no compasso 2 e 4	Nível
Alexandre	Sim	Sim	III
Alice	Sim	Sim	III
Aline	Não	Não	II
Amanda	Não	Não	II
Ana	Sim	Sim	III
Anastácia	Sim	Não	II
André	Sim	Não	II
Antônio	Não	Sim	II
Arão	Sim	Sim	III
Arthur	Sim	Sim	III

Fonte: A autora.

Na tabela observamos que cinco alunos estão no nível III e foram capazes de analisar todas as semelhanças presentes no exercício. As duas alunas, Alice e Ana, apontaram para as semelhanças presentes na música antes de tocar e de serem questionadas a respeito disso durante a entrevista. Essas alunas aparentam possuir uma análise estrutural da música característica do período operatório concreto.

Vejamos os exemplos do que esses alunos comentaram na entrevista:

*Professora: E teve algo nessa música que repetiu?*

*Alexandre: Esse daqui com esse aqui (aponta para o 2 e 4 compasso) e esse aqui com esse aqui (aponta para o primeiro e terceiro compasso)*

*Professora: Ahh, e você percebeu isso antes de tocar ou enquanto estava tocando?*

*Alexandre: Enquanto eu estava tocando.*

*Professora: E na música você percebeu se tem algo igual ou diferente? Tem algum trecho parecido?*

*Arthur: Deixo ver aqui. Aqui é igual? (mostra o 3º compasso) não... é acho que aqui é igual (mostra o primeiro e terceiro compasso). E aqui também (mostra o segundo compasso) é bem parecido (mostra o 4º compasso) só que aqui tem o sol e aqui tem o si. As duas primeiras notas estão iguais daí vai pro si lá e esse aqui vai pro sol si.*

*Professora: Você viu se algo repetiu na música?*

*Arão: Aqui repetiu, repetiu mas mudou só mudou duas notas aqui (mostra o segundo compasso) esse aqui tá aqui em baixo e esse aqui só foi pra cima e esse aqui desceu (mostra o último compasso).*

*Professora: Ahh, fora isso teve algo a mais parecido ou diferente?*

*Arão: Esse titi (mostra primeira colcheia do primeiro compasso) esses dois titis e isso aqui é igual a esse (mostra o terceiro compasso).*

*Professora: E você já percebeu isso antes de tocar ou enquanto você estava tocando?*

*Arão: Eu percebi antes.*

Os alunos foram capazes de analisar as semelhanças entre os compassos, os alunos Arthur e Arão apresentaram uma consciência maior ao explicar também as pequenas diferenças entre o segundo e quarto compasso. Porém, a grande maioria dos alunos percebeu apenas aspectos isolados de semelhanças entre os compassos. Vejamos alguns exemplos:

*Professora: E teve algo nessa música que repetiu?*

*Amanda: O sol e o mi, o lá também.*

*Professora: E teve algo nessa música que repetiu? Ou algo diferente?*

*Antônio: Foi os titis grandes. (o começo do segundo e quarto compasso)*

*Professora: Teve outra coisa parecida fora isso?*

*Antônio: Talvez os mis e o sol.*

*Professora: Ah o mi mi mi aí?*

*Antônio: É. Acho que é isso, é*

*Professora: E teve algo nessa música que repetiu?*

*Aline: Sim, essa aqui com essa aqui (1º e 3º compasso apontando para o mi)*

*Professora: Ahh, o mi mi mi, fora isso teve mais alguma coisa?*

*Aline: Não...*

*Professora: E, você viu se algo na música repetiu? Teve algum trecho igual? Teve algo diferente?*

*André: Uhm, teve um trecho, o primeiro compasso e o terceiro compasso deixo só conferir... são iguais.*

*Professora: E teve algo nessa música que repetiu?*

*Anastácia: O primeiro e o terceiro compasso.*

*Professora: Eles são exatamente iguais?*

*Anastácia: Sim*

*Professora: Você percebeu isso enquanto estava tocando ou agora?*

*Anastácia: Quando eu tava vendo antes de tocar.*

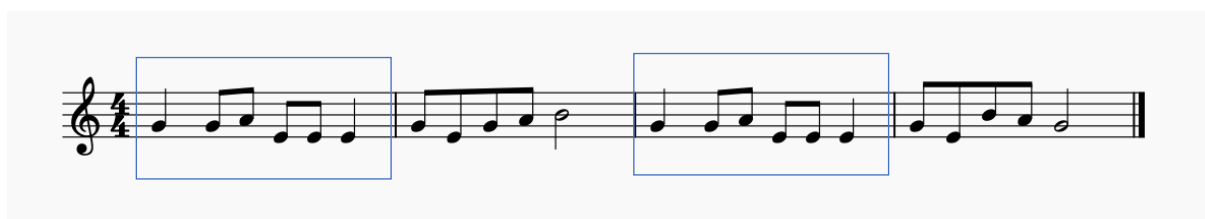
Vemos que para esses alunos a classificação se dá em aspectos mais isolados; alguns viram somente as notas que repetiram, ao responder notas musicais de forma abrangente, sem explicar onde repetiram e o que mudou. Enquanto outros notaram somente as semelhanças entre o primeiro e terceiro compasso.

Já vimos que alguns alunos foram capazes de reconhecer esses *chunks* e suas respectivas semelhanças, porém na execução aconteceu de alguns alunos não conseguirem tocar com maior facilidade o segundo *chunk*. O que nos traz a suposição de que apesar de conceitualmente reconhecer e saber como a música é tocada, na prática os esquemas de ação não acompanharam o desenvolvimento cognitivo. Ou seja, as habilidades práticas estão aquém das habilidades cognitivas do aluno.

#### 4.3.3 Comparação da execução do *chunk*

Apesar de vários alunos não terem identificado o *chunk*, propusemo-nos a verificar se a execução do aluno foi facilitada ao executar o trecho semelhante. A análise foi realizada apenas com o primeiro e terceiro compasso, por serem idênticos.

Figura 21 - Chunks idênticos no exercício II.



Fonte: A autora.

Tabela 10 - Execução do *chunk*.

Aluno	Reconheceu o <i>chunk</i> visualmente	Executou o segundo trecho com uma dificuldade maior	Executou o segundo trecho de forma igual à primeira	Executou o segundo trecho com uma



				facilidade maior
Alexandre	<b>Sim</b>			X
Alice	<b>Sim</b>	X		
Aline	Não			X
Amanda	Não		X	
Ana	<b>Sim</b>		X	
Anastácia	<b>Sim</b>			X
André	<b>Sim</b>			X
Antônio	Não		X	
Arão	<b>Sim</b>		X	
Arthur	<b>Sim</b>		X	

Fonte: A autora.

Constatamos que o *chunk* apresenta benefícios na execução dos alunos, pois mesmo alguns alunos não identificando a semelhança visualmente, tocaram de forma semelhante ou melhor quando esse motivo se repetiu na música. Vejamos em detalhes o que aconteceu:

A aluna Alice foi a única aluna que apresentou uma dificuldade maior na repetição do *chunk*, apesar de ter identificado os *chunks* de forma espontânea, antes de tocar ou de ser indagada a respeito disso na entrevista. Isso pode ter ocorrido pela falta da construção dos esquemas operatórios na execução, que não estão no mesmo nível do reconhecimento figurativo da aluna.

Dos alunos que tocaram os dois *chunks* de forma semelhante, podemos supor que isso foi uma forma de reconhecimento pois foi executada de forma idêntica ao se depararem com o mesmo motivo (isso inclui também os erros que foram repetidos). Desses alunos, notamos que dos cinco, três reconheceram visualmente os trechos iguais. Ou seja, dois alunos, mesmo sem identificar visualmente as semelhanças, na execução não apresentaram uma dificuldade maior ao tocar — a execução foi idêntica como se reconhecessem o trecho que tocaram no decurso de suas ações.

O curioso foi esses dois alunos, a Ana e o Arthur, terem executado os dois trechos de forma completamente igual apesar de terem demonstrado uma grande consciência a respeito da estrutura da música. Além disso, a execução de ambos foi muito fluente, por isso o natural seria imaginar que na repetição eles teriam melhorado a execução do *chunk*.

Dos alunos que tocaram o segundo trecho com uma facilidade maior, vemos que desses quatro, três identificaram visualmente o trecho antes de tocar. Ou seja, ao tocar pela segunda vez estavam mais tranquilos por já saberem como tocar o trecho e executaram com uma fluidez maior, consertando alguns ritmos que estavam incertos durante a execução do primeiro trecho. A previsibilidade do exercício II pode ter auxiliado na execução do *chunk*.

## **CAPÍTULO 5: CONCLUSÃO**

Considerando o contexto escolar, muitas estratégias de prática e de aprendizagem instrumental são empregadas, como o aprender de ouvido, ou por imitação, e a leitura. A presente pesquisa voltou-se à leitura instrumental com flauta doce soprano de alunos iniciantes. Didaticamente, a utilização dos métodos de ensino destinados ao aprendizado de um determinado instrumento, tendo como base a tradição literária, parece ser a opção mais adequada, a fim de que a prática e a assimilação do conhecimento sejam facilitadas. Assim, *a priori*, é natural supor, por exemplo, que o aluno iniciante terá uma maior autonomia (poder ler outras partituras) e desenvolvimento das suas capacidades musicais quando se vale de um livro de exercícios. Todavia, a experiência da pesquisadora, enquanto docente, promoveu um olhar mais atento com relação à leitura musical considerando o repertório contido em um material adotado em sala de aula, identificando, ante o que poderia ser presumido, a existência significativa de uma dificuldade por parte dos alunos em compreender e executar os signos das partituras.

Logo, o objetivo deste trabalho foi investigar, tendo como fundamentação a teoria epistemológica de Jean Piaget e a análise dos resultados obtidos a partir da aplicação de exercícios concatenados a uma entrevista semiestruturada, os processos operatórios envolvidos na prática da leitura musical à primeira vista na flauta doce, com o intuito de contribuir com arcabouço teórico e metodológico, sobretudo neste segmento específico do campo musical que é do ensino de instrumentos musicais.

No capítulo inaugural verificamos que a leitura e as habilidades técnicas do aluno aumentam de forma proporcional à sua compreensão musical e que existem várias maneiras de aprimorar esse conhecimento. Dentre elas, destacamos: as atividades criativas de composição e improvisação, solfejos, treinos rítmicos, práticas em conjunto e hábito do reconhecimento de padrões musicais.

Dessa forma, a leitura exige um árduo trabalho cognitivo do discente, pois precisa ser capaz de decodificar símbolos, realizar articulações e movimentos antecipatórios com os olhos e realizar dedilhados no instrumento, controlar a respiração e pensar na estrutura frasal. Apesar

de serem diversos parâmetros exercidos simultaneamente, vários estudos mostram que são capacidades que podem ser aprendidas e aprimoradas, como por exemplo, a identificação de *chunks*, considerados como pequenas unidades ou agrupamentos com um significado musical.

Ainda abordamos alguns dos questionamentos acerca das formas de ensino da leitura, pois a miríade é vasta de sugestões de estratégias que os docentes podem aplicar (ou quais métodos de ensino podem incluir como sugestões didáticas), são elas:

- a) Respeitar uma progressividade no nível de dificuldade técnica na leitura;
- b) Deixar as primeiras músicas aprendidas no mesmo tom, colocar padrões repetitivos e uma extensão pequena;
- c) Utilizar estratégias mnemônicas;
- d) Propor atividades nas quais o aluno vivencie o ritmo, ao bater palmas ou andar no pulso da música;
- e) Escutar a música antes de tocá-la;
- f) Realizar atividades criativas de composição e improvisação;
- g) Propor desafios ao ocultar algumas notas musicais e pedir para o aluno completar a música.

O capítulo 2 foi destinado à descrição dos principais conceitos da teoria epistemológica piagetiana. Ao relacionarmos esses conhecimentos com os de natureza musical, nos propusemos a investigar como os mesmos nos auxiliam na construção de esquemas com vistas a execução da leitura. O grande diferencial dessa teoria consiste na compreensão de como a criança vem a edificar sua compreensão e de que maneira organiza as novas estruturas e esquemas. Decorre que o professor, a partir desse entendimento, pode embasar melhor sua pedagogia para promover a aprendizagem do aluno.

Os principais aspectos examinados foram os figurativos e operativos, nos quais o funcionamento da operação de classificação foi elucidativa para a compreensão do processo de leitura musical. No que concerne aos aspectos figurativos do pensamento, observamos que este é responsável pela reconstrução da realidade do indivíduo e isso ocorre já no primeiro contato com o objeto de aprendizado (por exemplo, uma partitura), do qual serão retiradas todas informações e interpretações de acordo com as respectivas vivências experienciadas. Entretanto, de forma complementar, o pensamento operativo implica numa ação do sujeito e ocorre de forma física ou mental, ou seja, ao ler uma partitura, é através da execução dos signos musicais que se constitui esta forma de conhecimento. Desse modo, na interação dessas estruturas, é suscitado o sentido para ser possível produzir a execução musical.

Concluimos que o sujeito demonstra possuir a operatividade e, ao realizar a leitura de partituras, detém uma noção prévia de como ela irá soar e consegue antecipar dificuldades técnicas que serão encontradas.

Por último, foram destacados os aspectos envolvidos no processo da classificação e de como esta associa-se à leitura de partituras. De acordo com Piaget (1983), existem três níveis de classificação. Durante o primeiro deles, o indivíduo realiza aproximações sucessivas, agrupa através das semelhanças, porém não possui um critério fixo, resultando numa falta de coerência nas relações realizadas. O segundo nível consiste na construção de pequenos agrupamentos baseados nas semelhanças, organizando-os numa sequência coerente. Acreditamos que ao fazer isso, o sujeito forma os *chunks*, que na literatura musical também são identificados como um agrupamento. Dentro dessa segunda fase há duas maneiras distintas de classificar: a primeira delas é a forma descendente, na qual seriam de início consideradas as frases e membros de frase (também mencionadas neste trabalho como semifrases, devido ao seu uso frequente por educadores musicais) do discurso musical para posteriormente dividi-las em unidades menores; na classificação ascendente, o sujeito identifica primeiramente os pequenos motivos. Durante a última fase existe uma reversibilidade, ou seja, há a possibilidade em transitar entre a classificação ascendente e descendente, transformando-as num todo coerente. Na educação musical, a consciência das divisões como motivos, semifrases e frases, é fundamental para uma compreensão aprofundada do discurso. Consideramos que isso resultará numa execução mais fluente, visto que a compreensão musical como todo auxilia na previsibilidade e expectativa do discurso, e conseqüentemente, aprimora a habilidade de rapidamente identificar e agrupar trechos semelhantes em músicas, uma aptidão que está relacionada a leitores experts.

Já a ambientação do capítulo 3 consistiu na descrição da metodologia utilizada e a abordagem foi de natureza qualitativa. Destacamos a entrevista semiestruturada, cujas questões versaram a respeito da percepção da criança do que tocou e percebeu na partitura e se ela conseguia identificar os padrões, *chunks*, presentes nos exercícios. Outro procedimento metodológico importante foi a elaboração dos exercícios de leitura para confirmar ou refutar as hipóteses e os objetivos propostos.

O exercício I foi elaborado para ser uma execução simples para os alunos, somente com graus conjuntos e sem troca de dedilhados no mesmo pulso. Através dele, propusemos verificar se os alunos conseguiriam cantar o trecho antes de ser tocado, contudo, como eles se mantiveram tímidos diante a solicitação, o que poderia ser esperado, foi pedido que eles escolhessem a opção correta ao escutar a entrevistadora cantando dois exemplos diferentes. Nesse caso, foi possível observar se eles fazem a correspondência entre os trechos musicais

ouvidos e lidos. Todos conseguiram identificar o trecho cantarolado (sem ser solfejo). O exercício II foi elaborado com a intenção de ter *chunks* idênticos no primeiro e terceiro compasso e uma variação entre o segundo e quarto compasso. Assim, nos propusemos a analisar se os alunos que identificaram os *chunks* possuíam uma leitura mais fluente por conservarem uma análise com características operatórias. Além disso, o exercício II porta diversos saltos melódicos, responsáveis por uma dificuldade técnica maior.

Ao comparar a execução desses dois exercícios, verificamos também a acuracidade rítmica e melódica. Ao realizarmos uma análise minuciosa sobre os acertos e erros em cada nota e ritmo apresentados na partitura, foi efetuada uma média geral, pela qual conseguimos verificar em qual aspecto consistia na maior dificuldade. Além disso, foram comparados os agrupamentos realizados em ambos os exercícios, de forma a identificar como são realizados os agrupamentos e como seriam classificados de acordo com a teoria piagetiana.

No capítulo 4, primeiramente, realizamos um levantamento percentual com vistas a identificar os erros cometidos ao longo da execução de dois exercícios por parte dos alunos, dividindo-os em duas formas de apreciação: rítmica e melódica. Para tanto, calculamos a porcentagem de acerto individual de cada participante conforme a sua acuracidade no ato de identificar os elementos presentes na partitura e, posteriormente, estipulamos uma média geral em paralelo com a atribuição de um escore qualitativo dos níveis de performance, separados em: excelente, bom e médio. Os resultados obtidos a partir desse levantamento revelaram que enquanto a execução melódica (execução correta da digitação) foi considerada excelente, a rítmica oscilou entre boa e média. Por exemplo, em ritmos que incluíam colcheias alguns alunos deixavam o valor de uma dessas notas mais longo, ou então tocavam tal ritmo em outro pulso. Dessa forma, buscamos compreender a natureza dos erros a partir do exame das hipóteses e dos objetivos levantados conforme a formação de *chunks*.

A segunda parte do capítulo teve por enfoque os *chunks*, devido a sua essencialidade em organizar e classificar os aspectos encontrados na partitura. Sob essa perspectiva, procuramos examinar a hipótese de que a capacidade de identificação e execução dos *chunks* resultaria numa performance mais elevada.

Foi analisado como os alunos agrupam (ou não) os trechos da partitura a partir de uma análise da execução musical. A partir desse exame, verificamos uma facilidade em realizar *chunks* maiores quando a música apresenta uma estrutura simples, ao ser visualmente previsível, como foi o caso do exercício I. No exercício II observamos uma predominância de classificações ascendentes da fase dois, algumas delas possuem momentos de nível 1 ao executarem os trechos musicais nota por nota, sem relacioná-las no seu contexto (entre os

motivos/incisos ou membros de frase). Compreendemos que isso ocorreu devido a necessidade de executar intervalos maiores (de 4ª justa e 5ª justa) que envolvem alterações de dedilhados e isso traz como consequência, uma maior dificuldade em realizar *chunks*.

Numa próxima etapa, procuramos identificar se os alunos reconheceram e conseguiram explicar os *chunks*, padrões repetidos, presentes na partitura. Metade demonstrou um nível de compreensão de operatório-concreto (nível III) através de suas respostas na entrevista. Já a outra, não realizou uma análise aprofundada da estrutura e apresentou respostas muito generalizadas e intuitivas, demonstrando um pensamento no nível II, transitório entre o pré-operatório e operatório concreto.

Em seguida, propomos verificar se o fato do *chunk* idêntico estar presente na partitura, independente da sua identificação visual, iria auxiliar na interpretação musical. Constatamos que a maioria dos alunos repetiu de forma igual o segundo *chunk* (incluindo tanto os acertos e os erros), enquanto 40% apresentaram uma melhora na execução da repetição. Com isso, constatamos que os padrões repetidos em músicas beneficiam uma performance mais segura do aluno em relação à manutenção do andamento, ritmos e alturas, mesmo que ele não os tenha reconhecido visualmente. Averiguamos que a previsibilidade do exercício é um dos fatores que irá auxiliar a execução do *chunk*.

Concluimos, diante de todas as informações acima citadas, que os conhecimentos de noções da estruturação musical são benéficos não somente para uma boa execução, mas para a compreensão e previsibilidade de como funciona o discurso musical. Ao serem integrados os conhecimentos de frase, semifrase e identificação de motivos, o aluno obtém uma melhor compreensão de como funciona a estrutura musical.

Sugerimos que próximas pesquisas possam dar continuidade à leitura musical/instrumental no contexto escolar, observando não apenas os resultados da participação de voluntários, mas também a participação de uma amostra não probabilista, ou aleatória, quando alunos diversos podem tomar parte dos estudos e que os resultados possam vir acompanhados de estatísticas.

Observamos que os instrumentos criados foram satisfatórios para a pesquisa com um público iniciante na leitura musical, que estuda em contexto escolar e que não está realizando um estudo musical paralelo durante a realização da pesquisa, ou que não esteja estudando, no privado, há mais de dois anos, algum instrumento. Para futuras pesquisas, sugere-se que esses critérios sejam mantidos (música no contexto escolar, delimitação de um tempo máximo de estudo particular, quando for o caso), e que os instrumentos criados (leituras) possam apresentar exemplos musicais semelhantes, bem como com métricas de compassos diferentes, diferentes

ritmos e diferente extensão no instrumento, sempre considerando o contexto de aprendizagem e prática dos estudantes.

## REFERÊNCIAS

ABREU, Thiago Xavier de; DUARTE, Newton. A notação musical e a relação com a música: elementos para refletir sobre a importância da notação como conteúdo escolar. *Revista da Abem*, v. 28, p.65-80, 2020.

ALAMIA, Andrea; SOLOPCHUK, Oleg; D'AUSILIO, Alessandro; VANBEVER, Violette ; FADIGA, Luciano; OLIVIER, Etienne; ZÉNON, Alexandre. Disruption of Broca's Area Alters Higher-order Chunking Processing during Perceptual Sequence Learning. *Journal of Cognitive Neuroscience*, V. 28 (3): p. 402–417, 2016. Link:< [https://doi.org/10.1162/jocn\\_a\\_00911](https://doi.org/10.1162/jocn_a_00911)>

ARÔXA, Ricardo Alexandre de Melo. *Leitura à primeira vista: perspectivas para a formação do violonista*. 2013. 194 f. Dissertação (Mestrado em Música) - Universidade Federal da Paráíba, João Pessoa, 2013.

ARTHUR, P; MCPHEE, E; BLOOM, D. Determining what expert piano sight-readers have in common. *Music Education Research*, V. 22:4, p. 447-456, 2020. DOI: 10.1080/14613808.2020.176755. Link: <<https://doi.org/10.1080/14613808.2020.1767559>>

BECKER, Fernando. *Educação e construção do conhecimento*. Editora: Penso, 2012.

BECKER, Fernando. Abstração pseudo-empírica e reflexionante: Significado epistemológico e educacional. *Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genética*, v. 6, n. 0, p. 104-128, 2014.

BEHAR, Patricia Alejandra. Metodologia de análise de ferramentas computacionais segundo os princípios da lógica operatória. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 55-77, jan./jul. 2003.

CANHÃO, Telo Ferreira. A música na literatura do império romano. (2011) *Cadmo*, Revista de história antiga do centro de história. Lisboa, 2011. V. 21.

CAREGNATO, Caroline. *A compreensão musical da criança: o desenvolvimento das noções de simultaneidade e de igualdade de durações*. 2012. Dissertação (Mestrado em Música). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

CAREGNATO, Caroline. *A compreensão musical da criança: o desenvolvimento da simultaneidade em música a partir da obra de Piaget*. Manaus: UEA Edições, 2015.

CAREGNATO, Caroline. *O desenvolvimento da competência de notar músicas ouvidas: um estudo fundamentado na teoria de Piaget visando à construção de contribuições à atividade docente*. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

COSTA, Jose Francisco da. *Leitura à primeira-vista na formação do pianista colaborador a partir de uma abordagem qualitativa*. 2011. 277 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Artes, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/284440>>. Acesso em: 01 jul. 2021.



DECKERT, Marta. *Construção do conhecimento Musical sob uma perspectiva Piagetiana: Da Imitação à Representação*. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

DELLA TORRE, Ana Lia. *Iniciação à leitura e escrita musical na escola: uma perspectiva histórico-cultural*. 2018. Dissertação (mestrado). Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Artes, Campinas, SP.

DELVAL, Juan. *Método Clínico: descobrindo o pensamento das crianças*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

DELVAL, Juan. *Descubrir el pensamiento de los niños: Introducción a la practica del método clínico*. México: Siglo Veintiuno editores, 2012. Disponível em: <<http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1308>>. Acesso em: 28 agosto 2021.

DOLLE, Jean-Marie. *Para compreender Piaget uma iniciação à psicologia genética piagetiana*. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1978.

DOLLE, Jean-Marie. *Princípios para uma pedagogia científica*. Porto Alegre: Penso, 2011.

FIREMAN, Milton Casado. *Leitura musical à primeira vista ao violão: a influência da organização do material de estudo*. 2010. Tese (Doutorado em Música). Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de Pesquisa Social*. 5. ed. - São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, Antonio Carlos. *Como fazer pesquisa qualitativa*. 1. ed. – São Paulo: Atlas, 2021.

GÖTZ, Rafael; EICHLER, Marcelo L. Os estádios do desenvolvimento intelectual da criança e do adolescente (Tradução). In: OSTERRIETH et al (org). “Le problème des stades en psychologie de l’enfant”. *Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genética*, v. 10, n. 1, p. 204-219, 2018.

HICKS, Charles E. Sound before sight strategies for teaching music reading. *Music Educators Journal*, 1980. Disponível em: <<https://booksc.org/book/41154338/f75847>>. Acesso em: 1 set. 2021.

HODGES, Donald. The acquisition of music reading skills. In: COLWELL, Richard (org). *Handbook of research on music teaching and learning* (1 ed). New York: Shirmer books, 1992. p. 466-471.

JUSTI, L. do A. M. Jean Piaget na escola de música: o aluno como o sujeito da ação sobre os instrumentos musicais. *Cadernos do Colóquio, [S. l.]*, v. 10, n. 2, 2010. Disponível em: <http://seer.unirio.br/coloquio/article/view/555>. Acesso em: 16 out. 2021.

JUSTI, L. do A. M. *Integração de abordagens da teoria e da prática em escolas de música através das representações do fazer musical. um estudo de caso: o curso de formação inicial da escola de música Villa-Lobos no Rio de Janeiro*. Tese (Doutorado em Música). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

JUSTI, L. do A. M. Representações mentais em crianças quando aprendem a tocar instrumentos. *Revista do Curso de Música da Universidade Federal do Espírito Santo*, v. 1, n. 2, p. 27-41, 2013.

LAKATOS, E. Maria; MARCONI, M. de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica: Técnicas de pesquisa*. 7 ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

LEHMANN, Andreas C; KOPIEZ, Reinhard. Sight reading. In: HALLAM, Susan; CROSS, Ian; THAUT, Michael (org). *Oxford Handbook of Music Psychology* (1 ed). New York: OUP Oxford, 2008.

LEHMANN, Andreas C; MCARTHUR, Victoria. Sight-reading. In: PARNCUTT, Richard; McPherson, Gary E (org). *The science & psychology of music performance creative strategies for teaching and learning*. New York: Oxford University Press, 2002. p. 135-150.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos de metodologia científica / atualização da edição João Bosco Medeiros - 9. ed*. São Paulo: Atlas, 2022.

MARTINS, Tom. Dos Primórdios Da Notação Musical à Modernidade. (2017). Publicado digitalmente em 05/10/2017. Disponível em <https://medium.com/@tommartins/dos-prim%C3%B3rdios-da-nota%C3%A7%C3%A3o-musical-%C3%A0-modernidade-33c4b63882c5>. Acesso em: 19/10/21.

MATEIRO, T.; ILARI, B. (Org.). *Pedagogias em educação musical*. Curitiba: Editora intersaberes, 2013.

MED, Bohumil. *Teoria da Música*, 4. ed. MusiMed Edições Musicais, 1996.

MISHRA, Jennifer. Factors related to sight reading accuracy: a meta-analysis. *Journal of Research in Music Education*. SAGE: 2014, Vol 61, p. 452–465. Disponível em: <<https://booksc.org/book/41979506/f2f9c4>> Acesso em: 5 set. 2021.

MISHRA, Jennifer. Improving sight reading accuracy: A meta-analisy. *Psychology of Music* 2014b, Vol 42 (2), p. 131-156. Acesso em: 5 set. 2021.

MISHRA, Jennifer. *Rhythmic and melodic sight reading interventions: two meta-analyses*. Psychology of music. SAGE, 2015. Disponível em: <<https://booksc.org/book/53901730/5d8621>> Acesso em: 5 set. 2021.

MONTEIRO, Daniel José Mateus. *O design e a notação musical: Movimentos, elementos, cultura*. Dissertação (mestrado). Universidade do Porto, Faculdade de Belas Artes, Porto, 2020.

MONTOYA, Adrian Oscar Dongo. *Piaget: Imagem Mental e Construção do Conhecimento*. São Paulo: Editora UNESP, 2005.

MUNIZ, Priscila Lopes Bomfim. *Leitura à primeira vista ao piano: aplicação de estratégias básicas de aprendizagem*. Dissertação (mestrado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

OLIVEIRA, Livia de. A construção do espaço, segundo Jean Piaget. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, 17 (33): 105-117, dez. 2005.

OTUTUMI, Cristiane H. Vital. *Considerações iniciais sobre leitura à primeira vista, memorização e a disciplina Percepção Musical*. Anais do V Simpósio Acadêmico de Violão da Embap, 2011.

PENTTINEN, Marjana; HUOVINEN, Erkki. The early development of sight-reading skills in adulthood: A study of eye movements. *Journal of Research in Music Education*, 2011. Disponível em: <<https://booksc.org/book/39249348/dbbded>>. Acesso em: 2 set. 2021.

PIAGET, Jean. *A psicologia da inteligência*. 1. ed. Petrópolis: Editora vozes, 2013.

PIAGET, J. Development and learning. *Journal of Research in Science Teaching*, Indianápolis, v. 11, n. 3, p. 176-186, 1964

\_\_\_\_\_. *O nascimento da inteligência*. Rio de Janeiro: Zahar, 1970

\_\_\_\_\_. *A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho: imagem e representação*. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

PIAGET, Jean; INHELDER, B. *Da lógica da criança à lógica do adolescente*. São Paulo, Pioneira, 1976.

PIAGET, Jean; INHELDER, B. *Gênese das Estruturas Lógicas Elementares*. 3. Ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

RAMPINELLI, Mariella Dalvi. *Noções de escala musical e de seriação operatória em crianças com e sem experiência musical prévia*. 2012. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Humanas e Naturais, Vitória, 2012.

RAYNER, Keith; POLLATSEK, Alexander. Eye movements, the eye-hand span, and the perceptual span during sight-reading of music. *Current Directions in Psychological Science*, Vol. 6, No. 2. p. 49-53. 1997. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/20182443>>. Acesso em: 4 set. 2021.

REIFINGER, James L. Pitch notation-reading skills. *General Music Today*. SAGE, 2019. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1048371319891419>>. Acesso em: 20 set. 2021.

RHODEN, Sandra Mara. *O sentido e o significado da notação musical na criança*. 2010. Tese (Dissertação de Mestrado em educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010.

SCLIAR, Esther. *Fraseologia Musical*. Porto Alegre: Editora Movimento, 1982.

SLOBODA, John. *Exploring the musical mind: cognition, emotion, ability, function*. Oxford: Oxford University Press, 2005.

SLOBODA, John. *A mente musical: A psicologia cognitiva da música*. Tradução de Beatriz Ilari e Rodolfo Ilari. Londrina: Editora da Universidade Estadual de Londrina, 2008.

TARUSKIN, Richard. *The Oxford history of western music, volume 1: the earliest notations to the Sixteenth Century*. Oxford University Press, 2005.

WATERS, A. J; TOWNSEND, G. & UNDERWOOD, G. Expertise in Musical Sight Reading: A Study of Pianists. *British Journal of Psychology*. V. 89 (1): p. 123–149, 1998.

WEILAND, Renate L. *Aspectos figurativos e operativos da aprendizagem musical de crianças e pré-adolescentes, por meio do ensino de flauta doce*. Dissertação (Mestrado em Música). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

WURTZ, Pascal; MUERI, René M; WIESENDANGER, Mario. Sight Reading of violinists: eye movements anticipate the musical flow. *Experimental Brain Research*, 2009. Acesso em: <<https://booksc.org/book/7413216/a09c7d>>. Acesso em: 1 set. 2021.

ZHUKOV, K. Evaluating New Approaches to Teaching of Sight-Reading Skills to Advanced Pianists. *Music Education Research*. V.16 (1): p. 70–87, 2014.

## ANEXO A – PARTITURAS: TRANSCRIÇÕES DA EXECUÇÃO

Alexandre Exercício I:



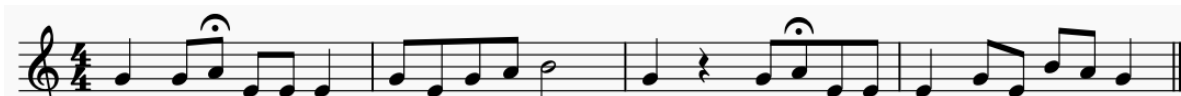
Alexandre exercício II:



Alice exercício I:



Alice exercício II:



Aline exercício I:



Aline exercício II:



Amanda exercício I:



Amanda exercício II:



Ana exercício II:



Anastácia exercício II:



André exercício I:



André exercício II:



Antônio exercício II:



Arão exercício II:



Arthur exercício II:



## ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Eu, \_\_\_\_\_,  
RG \_\_\_\_\_, pai ou mãe e/ou responsável pelo aluno(a)  
\_\_\_\_\_, convidado a  
participar da pesquisa A INVESTIGAÇÃO DA LEITURA MUSICAL À PRIMEIRA VISTA  
DE FLAUTA DOCE NUM CONTEXTO DE ENSINO COLETIVO: UM ESTUDO  
FUNDAMENTADO NA TEORIA EPISTEMOLÓGICA DE JEAN PIAGET, autorizo sua  
participação voluntária, que será realizada durante entrevista no contraturno pela pesquisadora  
Kerstin Karine Warkentin (mestranda) sob orientação da professora Dra. Anete Susana  
Weichselbaum. Está prevista a execução de leituras instrumentais com a flauta doce soprano  
de quatro exemplos musicais em uma data específica marcada no mês de junho de 2022,  
seguidas de perguntas da professora, que deverá durar entre vinte e trinta minutos. A pesquisa  
tem por objetivo: investigar o processo da leitura musical à primeira vista no contexto de ensino  
coletivo da flauta doce de alunos do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental. Foi escolhida a  
metodologia qualitativa para a realização deste trabalho.

A equipe se compromete a manter a confidencialidade sobre os dados coletados durante as entrevistas, bem como a manter a privacidade de seus conteúdos, respeitando as normas da Resolução CNS/MS nº 466/2012 e suas complementares.

Fui informado(a) de que os dados a serem coletados dizem respeito tão somente à gravações em áudio ou em vídeo ou anotações referentes aos **comentários verbais** e a **leitura à primeira vista** realizados pelos(as) alunos(as) ao acompanhar as cartelas musicais na flauta doce. Os comentários abrangem perguntas sobre a compreensão da leitura do repertório musical em questão e sobre o material elaborado pelas pesquisadoras. As cartelas de leitura podem ser impressas ou estarem sendo projetadas em tela de computador, *notebook* ou *tablet*.

A coleta poderá ser realizada de forma remota através da plataforma *google meet*, ou em sala de aula com reserva da sala Jean Piaget, respeitando-se os protocolos de prevenção da Covid-19, com o adiamento da coleta por dez dias se houver suspeita de sintomas das pessoas envolvidas, bem como o correto distanciamento entre os alunos e pesquisadores em relação ao espaço físico. Considerando-se o ambiente coletivo de sala de aula, será valorizada a individualidade e a percepção dos participantes.

A pesquisa apresenta riscos mínimos intelectuais e físicos para os participantes durante a entrevista, devido à sua natureza e aos procedimentos de coleta de dados não



invasivos, tendo em vista que os instrumentos criados (cartelas de leitura) exigem habilidades de fala, de percepção musical/visual, bem como motricidade fina ao executar as músicas no instrumento. No entanto, a leitura à primeira vista pode trazer ansiedade, desconforto ou frustração caso o aluno não fique satisfeito com a própria execução diante da professora pesquisadora. Neste caso, a pesquisadora irá conversar com o aluno, procurando compreender a causa desses sentimentos e procurar soluções como: analisar o trecho, propor sua repetição, que poderia ser em andamento mais lento ou retomada a partir de outro trecho do exemplo musical, fazer exercícios de respiração, ou ainda relembrar uma música conhecida com o aluno antes de prosseguir. Lembra-se que os alunos já estão familiarizados com o processo, pois os exercícios de leitura fazem parte das habilidades desenvolvidas durante as aulas da disciplina.

Durante o momento de comentários sobre a leitura instrumental, a professora, por meio de um ambiente respeitoso, irá ouvir o seu aluno de forma atenta e lhe fornecer comentários que possam assegurar a compreensão ou aprofundamento de algum aspecto da sua execução musical.

Ao assinar a autorização, o responsável se declara ciente de que poderá, a qualquer momento, retirar seu consentimento da pesquisa, em qualquer fase, sem nenhuma penalização ou prejuízo ao participante. Ao responsável e seu participante é garantido o recebimento de uma via do Termo de Esclarecimento Livre e Esclarecido, com as devidas informações e com o contato da pesquisadora e do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Unespar.

Para entrar em contato ou sanar possíveis dúvidas a respeito da pesquisa, as informações de contato da pesquisadora são e-mail: [kerstinkarine@gmail.com](mailto:kerstinkarine@gmail.com) e telefone (41) 98893 8730, professora Kerstin. O contato do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNESPAR é através do telefone: (44) 3424-0100 ou e-mail: [cep@unespar.edu.br](mailto:cep@unespar.edu.br) – UNESPAR Campus Paranavaí – Avenida Gabriel Esperidião, S/N – Sala 20, Jardim Morumbi, Paranavaí – PR, |CEP: 87.703-000.

Os dados serão coletados e utilizados unicamente para fins de publicações científicas num período de até **três anos**, contados a partir de junho de 2022, e depois disto, todos os dados (anotações, áudios e vídeos) são descartados.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Curitiba, de maio de 2022.

Assinatura do responsável pelo aluno(a)

Kerstin Karine Warkentin - R.G. XXXXXX

Assinatura da pesquisadora

E-mail: XXXXXXXX

Telefone/whatsapp: XXXXXXXX

Anete Susana Weichselbaum - R.G. XXXXXXXX

Orientadora, Campus de Curitiba I

## ANEXO C - TALE

Eu, a professora Kerstin Karine Warkentin, convido você a participar da minha pesquisa intitulada: “A INVESTIGAÇÃO DA LEITURA MUSICAL À PRIMEIRA VISTA DE FLAUTA DOCE NUM CONTEXTO DE ENSINO COLETIVO: um estudo fundamentado na teoria epistemológica de Jean Piaget”.

Nesta pesquisa irei analisar a leitura à primeira vista na flauta doce dos alunos participantes. Muitas vezes realizamos leituras juntos durante nossas aulas online. Nesta pesquisa irei escutar somente você tocando duas músicas curtas. Será a primeira vez que você terá contato com essas músicas, pois eu criei um material específico para lermos nesse dia. A pesquisa tem por objetivo investigar o processo da leitura musical à primeira vista no contexto de ensino coletivo da flauta doce, alunos do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental.

Como será essa entrevista? Poderá ser realizada online, por meio da plataforma google meet, ou presencialmente, marcando um horário para usar a sala Jean Piaget, respeitando todos os protocolos de segurança do colégio. De todo modo, enviarei o material para que você possa ler e tocar na flauta doce, somente com as notas e ritmos que já vimos em sala de aula. Depois disso, vamos conversar sobre o que você tocou, o que você achou fácil e difícil. Essa entrevista terá duração de no máximo trinta minutos e será gravada, pois assim conseguirei escrever sobre o que conversamos, sem esquecer dos detalhes, e analisar a leitura na flauta doce. Essa gravação, o seu nome e informações pessoais não serão divulgados. Esse material é apenas para eu consultar e divulgar resultados, ou seja, outras pessoas não terão acesso a essas informações. A gravação será apagada depois de três anos.

Os riscos de participar da pesquisa são mínimos, visto que consiste em tocar as cartelas na flauta doce e responder perguntas depois. E, como comentado anteriormente, serão respeitados todos os protocolos de segurança para evitar o contágio da Covid-19, podendo também optar em realizar a entrevista de forma online através da plataforma google meet. Mas, pode acontecer de você sentir-se frustrado ou ansioso ao realizar as leituras das cartelas, caso isso aconteça vamos procurar soluções, conversando sobre o que pode estar causando essa ansiedade, lembrando de outras músicas que já tocamos, tocando os exemplos mais devagar ou fazendo exercícios de respiração.

Os benefícios de participar consistem em aumentar a compreensão dos aspectos musicais da leitura e da execução do instrumento, o que pode ajudar a área da educação musical ao trabalhar instrumentos no ambiente de sala de aula. Você tem total liberdade de recusar ou desistir de participar a qualquer momento da pesquisa.

Caso você tenha alguma dúvida ou queira entrar em contato o meu email é XXXXXXXX e o número de telefone: XXXXXXXX. O contato do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Unespar é através do telefone: XXXXXXXX ou e-mail: XXXXXXXX Endereço: Unespar Campus Paranavaí – Avenida Gabriel Esperidião, S/N – Sala 20, Jardim Morumbi, Paranavaí - PR . CEP: 87.703-000 Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

---

Nome do (a) Participante da Pesquisa

---

Assinatura do (a) Participante da Pesquisa

Assinatura da Pesquisadora

Assinatura da Orientadora

## ANEXO D - TERMO E AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM E VOZ

Ao aluno(a) participante da pesquisa

**Título da pesquisa:** “A INVESTIGAÇÃO DA LEITURA MUSICAL À PRIMEIRA VISTA DE FLAUTA DOCE NUM CONTEXTO DE ENSINO COLETIVO: um estudo fundamentado na teoria epistemológica de Jean Piaget”.

**Local de pesquisa:** Colégio Suíço Brasileiro de Curitiba (CHPR), disciplina de flauta doce do 5º ano do ensino fundamental I. Rua Wanda dos Santos Mallmann, 537 - Centro, Pinhais - PR, 83323-400. Telefone: (41) 3525-9100

**Nome da pesquisadora responsável (Orientadora):** Prof. Dra. Anete Susana Weichselbaum

**Nome da pesquisadora (Orientanda):** Kerstin Karine Warkentin. Telefone: XXXXX e-mail: XXXXXXX

Eu, \_\_\_\_\_, titular da Cédula de Identidade RG nº \_\_\_\_\_, pelo presente instrumento, autorizo, em caráter definitivo, a título gratuito e por prazo de três anos, a utilização do som da minha voz e gravações de áudio de execuções no instrumento flauta doce soprano, na qualidade de aluno da disciplina de Flauta doce do Colégio Suíço Brasileiro de Curitiba (CHPR) para realização da pesquisa “A INVESTIGAÇÃO DA LEITURA MUSICAL À PRIMEIRA VISTA DE FLAUTA DOCE NUM CONTEXTO DE ENSINO COLETIVO: um estudo fundamentado na teoria epistemológica de Jean Piaget”, sob responsabilidade da Prof. Kerstin Karine Warkentin e Profa. Dra. Anete Susana Weichselbaum. O som da minha voz, o som do instrumento e a imagem direcionados mais para minhas mãos e braços ao tocar as execuções no instrumento flauta doce, podem ser utilizados apenas para avaliação de dados por parte da pesquisadora, bem como serão divulgados apenas em publicações científicas e/ou eventos científicos sobre a pesquisa, que apresentam os resultados acadêmicos ao público em geral e/ou público específico, com o intuito de ilustrar a análise. Por ser esta a expressão da minha vontade, declaro que autorizo os usos acima descritos sem que nada haja a ser reclamado, a título de direitos autorais conexos à minha imagem ou a qualquer outro.

Curitiba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_