

ISSN 2317-9937

Revista Vórtex

VortexMusicJournal

v.5 n.3
2017

Vortex.Unespar.edu.br/
Universidade Estadual do Paraná
Escola de Música e Belas Artes do Paraná

Editorial

Felipe de Almeida Ribeiro | Fabio Scarduelli | Editores

Universidade Estadual do Paraná (Brasil)

Em 2017 a Revista Vórtex comemorou 5 anos de existência! Com a apresentação do v.5 n.3 (dezembro) apresentamos aos leitores o décimo segundo número do periódico. Nesse período atingimos a marca de 75% de aprovação das submissões, sendo 21% de autores estrangeiros e 79% do Brasil. Entendemos, portanto, que o periódico vem se consolidando cada vez mais na publicação de artigos na área de música, tanto para apoiar pesquisadores nacionais assim como do exterior. Sendo assim, temos nesta edição artigos e partituras de pesquisadores de 8 países, incluindo o Brasil, representando 22 instituições diferentes.

Neste número contamos com a participação de uma editora convidada, a Profa. Dra. Cristiane Otutumi, que nos apresenta um dossiê dedicado à "Percepção Musical: Práticas Institucionais e Perspectivas Futuras", contendo 5 artigos de diferentes autores (ver editorial específico do dossiê). Já na chamada geral, apresentamos 12 trabalhos de diversas subáreas dos seguintes autores: [1] Jose Mario Ortiz (University of Kentucky - EUA), [2] Franco Fabbri (Universidade de Huddersfield - Inglaterra) e Marcio Giacomini Pinho (tradução) (Universidade de Frankfurt), [3] António José Pacheco Ribeiro (Universidade do Minho - Portugal), [4] Ignacio Soto-Silva (Universidade de Valladolid - Espanha), [5] Alfonso Pérez Sánchez (Universidad de Guanajuato - México), [6] Ernesto Frederico Hartmann Sobrinho (UFES), [7] Sérgio Paulo Ribeiro de Freitas (UDESC), [8] Sergio Gaia Bahia (UNICAMP), [9] Maria Bernardete Castelan Póvoas (UDESC) e Luís Cláudio Barros (UDESC), [10] Gustavo Rodrigues Penha (UFMS) e Silvio Ferraz (USP), [11] Fernando de Oliveira Magre (UNICAMP), além da partitura de [12] Antonio Guilherme Cardoso Rodrigues (UFRN) e Erickinson Bezerra de Lima (Universidade de Aveiro – Portugal). Os artigos passam por temáticas como a relação da música com a política, discussão teórica sobre gêneros musicais e harmonia, questões estéticas em Isaac Albeniz, pedagógicas em Guerra-Peixe, e técnico-interpretativas em Edson Zampronha em suas obras para piano, a inserção da música popular em um conservatório português e de música contemporânea em coro infantil, e o processo de composição da Sequenza III de Luciano Berio.

Desejamos a todos uma ótima leitura!

Editorial | Dossiê “Percepção Musical: Práticas institucionais e Perspectivas futuras”¹

Cristiane H. Vital Otutumi² | Editora Convidada

Escola de Música e Belas Artes do Paraná, Universidade Estadual do Paraná (Brasil)

É com muita alegria, resultante de um trabalho intenso, que compartilho com vocês este dossiê do vol.5 n.3 da Revista Vórtex. Desde que essa oportunidade foi proposta pelos editores (há bem mais de um ano) foi possível fazer uma reflexão ampliada sobre minha própria atuação, sobre o andamento das pesquisas, e observar como o universo acadêmico tem sido aprimorado pelos diálogos e leituras atentas de cada um de nós. E é exatamente essa a intenção de nos expressarmos por aqui.

Olhar para as práticas institucionais hoje não é se fixar em uma busca frenética pela inovação ou tampouco se limita a revisitar as marcas do que foi mencionado ou discutido antes. As miras vão se modificando, simultaneamente e à medida das nossas realidades, aprendizagens e percepções de mundo. Em fases diferentes do processo, alunos, professores e pesquisadores despertam para ações mais assertivas redimensionando o que se faz.

Por isso, “Percepção Musical: práticas institucionais e perspectivas futuras” vem, nesse momento, trazer contribuições de pesquisas recentes, defendidas ou em curso, dentro e fora do país por professores brasileiros. Elas somam de modo relevante ao cenário acadêmico por sua qualidade textual e experiência do trabalho científico, pelo aprofundamento teórico e consciência de arguições, além de um ponto em comum: o grande desejo de potencializar a disciplina. São os casos desses cinco artigos, de autores que atuam em cinco Estados diferentes do país – das regiões Norte, Sudeste, Sul e Nordeste.

¹ Dossier “Musical Perception: Institutional Practices and Future Perspectives”.

² Doutora em Música com foco no ensino da Percepção Musical, bacharel em música popular e especialista em Arteterapia. Desde 2003 atua no ensino superior em disciplinas ligadas à Percepção e Educação Musical. Atualmente é professora na Universidade Estadual do Paraná UNESPAR/EMBAP e vice-líder do grupo de pesquisa Epistemologias e Práticas em Educação Musical EPEM - estudos da percepção, leitura e escrita musical. E-mail: crisotutumi@gmail.com

Com o trabalho **Más allá de la calificación: usos de los resultados en evaluaciones de solfeo**, de Leonardo da Silveira Borne (Universidade Federal do Ceará, Campus Sobral; Universidad Nacional Autónoma de México), podemos acompanhar o diálogo sobre avaliação e a visão do solfejo como habilidade e como disciplina de estudo musical. A pesquisa de caráter qualitativo, realizada em instituições brasileiras, nos leva a considerar melhor os resultados desse processo de avaliação. Por meio de depoimentos e exemplos de cenas vivenciadas em classe estimula o redimensionar do ensino e a regulação da aprendizagem pessoal (tanto do aluno quanto do docente).

Já em **A imagem musical compreendida à luz dos estágios de audição notacional: um estudo sobre a leitura musical significativa aplicada a músicos profissionais**, de Ronaldo da Silva (Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG), traz os resultados do experimento com vinte e um músicos relativos à sua performance na memória e na leitura, considerando os princípios da *audição*, de Edwin Gordon. A pesquisa apresenta trechos musicais e elementos de discussão que evidenciam processos da imagética aural dos participantes, trazendo aspectos importantes para práticas docentes em diferentes contextos.

O próximo artigo **O ensino de percepção musical como prática - uma análise a partir de conceitos de Pierre Bourdieu**, de Suelena de Araujo Borges Horn (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre), propicia um aprofundamento de reflexão sobre os principais discursos presentes na literatura nacional. A pesquisa destaca argumentos de professores em relação à disciplina de Percepção Musical, sob a ótica de Bourdieu. Com isso, adiciona foco sobre as bases das ações pedagógicas, evidenciando o *habitus* como influenciador, assim como o próprio campo nas mudanças na disciplina.

O trabalho **Memorização, Percepção Musical e Cognição - oito questionamentos do dia-a-dia**, de Caroline Caregnato (Universidade do Estado do Amazonas, UEA), elenca preocupações e dúvidas de situações de aula que envolvem processos de memorização, diálogo com alunos e didática de ensino. O texto traz autores do ambiente da cognição para elucidar as questões e contribui para a amenização de parâmetros irrefletidos, além da ampliação dos saberes para a melhoria de suas atitudes de aprendizagem.

Já o texto **Rhythm perception and music cognition: a brief survey**, de Letícia Dias de Lima (Universidade Estadual Paulista, Unesp), traz em sua revisão de literatura um diálogo conceitual de diferentes aspectos (pulsção, metro, ritmo e agrupamento) com interface no processo cognitivo envolvido na percepção do ritmo. Estudos ampliam as possibilidades não somente para professores de percepção ou matérias específicas, mas para quem faz e pensa música.

Esse conjunto de cinco textos foi dimensionado após muitas leituras na etapa de avaliação. Aos pareceristas, portanto, nossa enorme gratidão. Um valioso agradecimento vai também aos autores que não tiveram, por ora, seu texto conosco, mas que trouxeram discussões ricas de conteúdo.

Aos editores meu agradecimento pela oportunidade e parceria em um trabalho que agrega muito em formação.

A todos uma excelente leitura!

Más allá de la calificación.

Usos de los resultados en evaluaciones de solfeo¹

Leonardo da Silveira Borne²

Universidade Federal do Ceará - Campus Sobral | Brasil

Universidad Nacional Autónoma de México | México

Resumen: El presente trabajo, adscrito al campo de la evaluación educacional y del solfeo, es un estudio multicaso de carácter descriptivo e interpretativo en tres Instituciones de Educación Superior brasileñas, y busca responder a la pregunta ¿qué usos se hacen de los resultados de la evaluación del solfeo, después de recabadas las evidencias? Los datos fueron obtenidos a través de entrevistas semi-estructuradas con maestros y estudiantes, observaciones de clase y recopilación de documentos oficiales, y organizados a partir de las tendencias y particularidades. Los resultados, que son parte de un rompecabezas más amplio, muestran que básicamente hay tres posibilidades de usos: la calificación, la retroalimentación de la enseñanza, y la retroalimentación del aprendizaje (formalmente o no). También se discuten las regulaciones realizadas, que pueden ser de naturaleza verbal, musical y/o actitudinal, realizadas en sentido de rechazar/cambiar o corroborar una acción musical de los estudiantes.

Palabras-clave: educación musical; solfeo; evaluación; uso de los resultados.

Abstract: This paper, which belongs to the field of assessment and music theory, is part of a multicase,

¹ *Beyond grading. Uses of music theory assessment results*. Submetido em: 12/08/2017. Aprovado em: 10/12/2017.

² Léo Borne es educador musical, investigador y flautista. Licenciado Música (UFRGS-Brasil), maestro en Educación (UFRGS-Brasil), doctor en Música (UNAM-México), tiene estudios en Musicoterapia (Facultades EST-Brasil). Es Profesor Asistente de tiempo completo de la Universidad Federal de Ceará - Campus Sobral (Brasil). Actúa y tiene experiencia en investigación y docencia del área de educación musical, formación de maestros, solfeo y entrenamiento auditivo. Es tutor en los niveles de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado. Tiene diversos artículos y capítulos de libros publicados en eventos y revistas académicas nacionales e internacionales. Es líder del grupo de estudios e investigaciones MusA (Música y Acción). Es miembro del Grupo de Investigación Música y Educación (EDUCAMUS-UFRGS/Brasil) y del Seminario Permanente sobre Investigación e Innovación Didáctica (FES-Acatlán-UNAM/México). E-mail: leo@ufc.br

descriptive and interpretative research, carried out in three Brazilian Higher Education Institutions. Its intention is to answer the question: what are the uses of music theory assessment results, after evidence was collected? Data was obtained by the means of semi-structured interviews with college professors and students, classes observations and official documents gathering. The information found was organized according to the trends and particularities found in it. Results (which are part of a bigger puzzle) show that, basically, exists three possibilities of the use of results: grading, feedbacking teaching and feedbacking learning (formally or not). Also, it is discussed the regulations in class, which can be of verbal, musical and/or attitudinal nature; and they are performed aiming either to reject/change or to corroborate a musical action of the students.

Keywords: music education; music theory; assessment; use of the results.

* * *

La evaluación es un proceso y un fenómeno complejo. En la cualidad de maestro e investigador del área, me he deparado con diversas situaciones en las que me sentía injusto, apenado o preocupado con el aprendizaje del estudiante. Estas y otras experiencias me han llevado a realizar una investigación doctoral sobre la evaluación en educación musical centrada en las prácticas de solfeo³ en universidades brasileñas (BORNE, 2017). La investigación, que fue un estudio multicaso de carácter descriptivo e interpretativo en tres Instituciones de Educación Superior (IES) de Brasil, arrojó un amplio y denso espectro de hallazgos y reflexiones sobre la evaluación del solfeo –teórica y empíricamente– tales como los instrumentos empleados, los momentos de la puesta en marcha, las relaciones entre los actores, el currículo y las normativas institucionales, las funciones y usos, el papel del enfoque del solfeo en los procesos de evaluación, entre otros.

En el presente artículo, dada la limitación de espacio, me centro en los usos de los resultados de la evaluación, por lo que busco responder la pregunta, después de recolectar evidencias, ¿qué usos que se hacen de los resultados? Subrayo que este enfoque es una separación artificial de un proceso educacional que funciona como un todo, involucrando aspectos institucionales/normativos, personales y sociales, construido entre todos los actores. Tal separación se hace en el intento de poner más atención en un punto en específico de la evaluación del solfeo, buscando una mejor comprensión de tal fenómeno complejo.

A modo de guía para el lector, en la siguiente sección expondré los marcos conceptual y metodológico que guiaron el trabajo, en donde toco temas relevantes a la evaluación educacional en

³ El empleo del término solfeo en Hispanoamérica es equivalente al de la *percepção musical* en Brasil.

educación musical. A continuación, sigo directamente para la presentación y el análisis de los resultados, que fueron tejidos conjuntamente, sin separación. En las conclusiones, me dedico a presentar un resumen de estos resultados y, puesto que resulta una tarea complicada recortar parte de los hallazgos, los examino contrastándolos con otros datos empíricos y teóricos abordados en la investigación como un todo.

ALGUNOS CONCEPTOS GUÍA

Conceptos sobre la evaluación educacional y su proceso básico

El término evaluación posee, intrínsecamente, una carga semántica enorme que varía conforme el contexto histórico y geográfico al cual está vinculado. Puede significar una simple medición, una postura dentro del juicio, un instrumento de control, o cualquier otra acepción en matices intermedios u otros totalmente distintos. La evaluación es –o debería ser– el engranaje generador de toda la práctica educativa, desde donde toda planeación y toda acción pedagógica se basa y se concretiza. No me refiero a que toda la acción educativa se deba dirigir o tenga su finalidad en la evaluación, más bien es concebir la manera en cómo se evalúa. Esta tiene que estar íntimamente relacionada con los propósitos de la enseñanza y del aprendizaje, y con lo que los diferentes actores (maestro, institución y los propios estudiantes) desean educacionalmente al final de un determinado ciclo temporal. En las palabras de Sanmartí (2009: 23), "enseñar, aprender y evaluar son en realidad tres procesos inseparables". En una concepción binaria de enseñanza-aprendizaje, la evaluación es generalmente ubicada junto a la enseñanza, siendo parte de ella. No obstante, no creo que sea así, pues la evaluación también es parte del aprendizaje, basta ver que (auto)evaluarse igualmente es un proceso importante para el aprendizaje, ya que este no parte del juicio de alguien más, ya sea el maestro, la institución o los colegas, sino de uno mismo. La evaluación es, por lo tanto, un proceso separado de, pero íntimamente vinculado con la enseñanza y el aprendizaje, con características, funciones y usos que no están dirigidas hacia un polo u otro.

Sanmartí (2009: 7) se sirve de la definición de Perrenoud (1993 *apud* Sanmartí, 2009, pero tengo la edición del 2009) para delimitar la evaluación como “un conjunto de actividades que posibilitan identificar errores, comprender sus causas y tomar decisiones para superarlas”. Lo que tienen en común estos dos y otros autores (como, por ejemplo, LEONHARD; HOUSE, 1979; LÓPEZ LEÓN, 2015; FAUTLEY, 2010; SANTOS GUERRA, 2003), es que hay un camino común en el proceso evaluativo descrito por todos: a) la recabada de evidencias, b) el juicio, y c) el uso de los resultados. Entre los autores hay algunas diferencias puntuales, como incluir etapas en esta base triple o dar más énfasis a una etapa que a la otra, sin embargo, estos tres elementos siempre están presentes. Fautley (2010), por ejemplo, propone el modelo que llama de AR&R –*Assessment, Recording y Reporting*–, el cual pone énfasis en la obtención de la evidencia, su debido registro y la divulgación de dichos resultados. El juicio, ya sea realizado por el

maestro o por otro actor, es un aspecto implícito a este proceso, ubicándose en algún lugar entre el *Recording* y el *Reporting*.

En el campo específico de la música, resulta que mucha de la evaluación es realizada en tiempo real, puesto que la música es un fenómeno sonoro, abstracto y momentáneo; recientemente se logró popularizar y democratizar (en el sentido económico y tecnológico) la grabación de lo sonoro para (re)escucha, lo que genera nuevos mecanismos de registro para el proceso de evaluación. El problema reside en que se solicita a los maestros la evidencia o el registro, considerado poco formal la observación (más bien, la escucha) como herramienta válida. Salinas (2002) expone que la observación es un instrumento legítimo para la obtención de evidencias del maestro, tanto que se le utiliza mucho en los años iniciales de la escolarización; sin embargo, esta validez se pierde continuamente en los mayores grados académicos, por lo que cuando se llega al nivel superior, la observación (escucha) deja de ser empleada como forma de evidenciar el aprendizaje. Esto es un sesgo heredado, también, de las tradiciones de medición psicométricas, las cuales necesitan tener las evidencias de manera muy estricta para conseguir validez oficial.

Uso de los resultados

La última parte del proceso básico de la evaluación es el uso de los resultados, que es el centro de atención del presente artículo. A partir de mi experiencia en el ámbito educacional no musical, como estudiante, puedo inferir cuales respuestas verbales y gestuales (como escuchar una palabra aprobatoria o ver la cara del maestro) son acciones comunes del quehacer educativo, y que al mismo tiempo son respuestas naturales de la interacción entre seres humanos. No obstante, la respuesta musical como elemento de regulación es específica del área artístico-musical, por lo que ha merecido atención de los científicos. López León (2015), por ejemplo, defiende la postura que al evaluar lo musical, el maestro demuestra lo que entiende por música, su importancia en el currículo y lo que esta representa para los estudiantes. Es necesario, por lo tanto, buscar una regulación holística de lo musical, para no conformarnos en lo que Braga y Tourinho mencionan sobre la corrección de “notas y ritmos, dinámicas y timbres [...] en la lectura, en el descifrar los códigos”, sin preocuparse del carácter expresivo y humano de la música (2013: 140).

Las mismas autoras, al analizar las prácticas de maestros de guitarra, llegan a la conclusión de que los maestros usan acciones de evaluación como mecanismos de regulación del aprendizaje de sus estudiantes. Estas acciones casi siempre están vinculadas a una evaluación no formal, las que no son exigidas por la institución, ya que (como dijo Salinas, 2002) la observación-escucha no es considerada válida. Braga y Tourinho (2013) informan que los maestros pueden realizar las siguientes acciones: a)

evaluación verbal; b) evaluación no verbal; c) evaluación con demostración; d) ausencia de evaluación. En otras palabras, en un momento de regulación del aprendizaje, la acción del maestro (cuando hay) puede ser verbal, gestual o musical.

Solfeo: entre la habilidad y la asignatura

Por tratarse de una investigación que se enfocó en los procesos evaluativos del solfeo, es importante delimitar cómo me he orientado respecto a este concepto, dado que en este mini-universo polisémico surgen palabras que, muchas veces, son utilizadas a modo de sinónimos, tales como lectura cantada/entonada, solmización, Sol-Fa, entre otros. No obstante, hay algunas diferencias entre ellas que no son solo diferentes traducciones de un idioma a otro o sinónimos, sino más bien diferencias semánticas que no siempre las traducciones son capaces de incorporar en sus definiciones⁴ (DEMOREST, 2001; FREIRE, 2008; GOLDEMBERG, 2000; MACKAMUL, 1982; ROGERS, 2014; VALENZUELA, 2001).

Por ello es que el solfeo es visto en esta investigación como las prácticas educativo-musicales que se utilizan para desarrollar la lectura musical (notación convencional o no) y el oído del músico, con base en una cultura musical en la cual está inserto el músico. En el caso del oído musical, el solfeo sirve como la ventana usada para vislumbrar dicho desarrollo. Cabe aclarar dos percepciones sobre el solfeo que utilizo en este manuscrito para precisar el solfeo: sentido estricto y sentido amplio. Cuando use el primero, me refiero a la decodificación de la notación musical (partitura) y consecuente entonación de la melodía, es decir, la habilidad, equivalente a la lectura a primera vista, al *sightsinging*. Por su parte, el sentido amplio presenta al solfeo entendido como materia de la música, involucrada con la percepción musical, el entrenamiento auditivo, las habilidades aurales, analíticas, etc.

LOS CAMINOS RECORRIDOS

Este estudio es caracterizado como una investigación cualitativa, descriptiva e interpretativa, usando el estudio multicaso como organización metodológica. Los instrumentos utilizados son: la entrevista semi-estructurada con maestros y estudiantes, la observación de clases y la recopilación de documentos oficiales. No pretendo confirmar una hipótesis, sino conocer a profundidad las realidades encontradas para interpretarlas y aprehender sus puntos en común, tendencias y peculiaridades en la evaluación del solfeo

⁴ En la investigación completa, he dedicado un largo espacio para discutir el término solfeo de manera ideológica, epistemológica, pragmática y conceptual. Aquí presento, solamente, algunas de las conclusiones que llegué para poder guiar la lectura de este recorte.

La primera acción fue establecer el contacto para verificar la disponibilidad institucional y del maestro para participar en la investigación. Los casos fueron definidos/elegidos dentro del contexto universitario brasileño y conforme algunas características que los diferencian uno del otro. Inicialmente, buscaba variedad en los contextos, puesto que percibí que pueden y suelen haber diferencias significativas en el papel que juega el solfeo en el currículo, lo que va a depender de algunos factores como: si la institución es privada o pública y si se exigen conocimientos musicales previos al ingreso del estudiante o no. No obstante, más que la variedad en los contextos, noté que era más importante estar en instituciones donde el maestro demostrase el interés por impartir esta materia, dado que en mi experiencia docente he visto muchas situaciones en las que el profesor simplemente está en dicha posición por una cuestión laboral y económica, no le interesa el tema y, por lo tanto, no invierte tiempo reflexionando cómo mejorar todo el proceso educativo. De esta manera, fueron contactadas tres IES brasileñas: Universidade Federal de Santa Maria, Faculdades EST, y Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Otro aspecto importante que fue tomado en consideración fue la buena relación que tenía con los maestros, ya que a todos ellos los conocía previamente. Entonces, concretamente, para elegir las IES me basé en los maestros con quienes tenía buena relación y, consecuentemente, fácil acceso a sus salones de clase, además de (re)conocer en su labor docente e investigativa el interés por el área del solfeo. Ya para elegir los estudiantes, conté con el apoyo de los propios maestros, que me concedieron espacio durante sus clases para explicar acerca de la investigación e invitar a los posibles participantes, asimismo me dieron los contactos de correo electrónicos de sus grupos y, en el caso de Unirio, la maestra me agregó a un grupo privado de la materia en Facebook, e invité a los estudiantes a participar en las entrevistas.

Todo el período de recopilación de los datos se realizó entre febrero y julio de 2016, equivalente a un período académico en cada institución. Las entrevistas con los maestros, de carácter semi-estructurado, fueron divididas en dos momentos distintos para no cansarlos. La primera parte se enfocó en sus prácticas docentes en esta materia, buscando ver concepciones, actividades y actitudes. En la segunda parte, me enfoco en conocer el proceso de evaluación del solfeo, básicamente centrándome en las siguientes indagaciones: qué, cómo, cuándo y por qué de las acciones evaluativas –incluyendo el uso de los resultados, la progresión educativa, etc. Respecto a la entrevista con los estudiantes, la estructura siguió básicamente la misma que la segunda entrevista con los maestros: enfocada en la evaluación en sí misma. Un punto importante es que todas las entrevistas con estudiantes fueron realizadas después de que ellos ya hubiesen pasado, por lo menos, por un proceso de evaluación dentro de la materia.

Con todos los materiales de la investigación recabados –documentos, registros de las observaciones, transcripciones– inicié el proceso de decodificación de los datos recolectados, que fueron traducidos en tablas, examinando los puntos principales, las tendencias y las particularidades de las

prácticas evaluativas del solfeo. Dichas tablas representan las dimensiones (categorías) creadas a partir de la literatura estudiada, y otras que surgieron a partir de los datos. En total, son siete dimensiones y cinco subdimensiones, y, para el presente artículo, me enfocaré en la subdimensión “*Más allá de la calificación*”. El análisis se llevó a cabo con base en el marco teórico de la evaluación educativa y el solfeo. Su validez es respaldada por la triangulación de las evidencias recabadas. Por triangulación me refiero al hecho de ratificar las aseveraciones realizadas en el análisis por medio de múltiples evidencias recopiladas y presentadas desde las observaciones, de los testimonios y de los documentos. Las evidencias recabadas son presentadas en este artículo con bordes, para destacarlas y no confundir el lector con citas de la literatura.

Por ende, seguí todo un proceso basado en la ética en la investigación, por lo que los participantes recibieron “Formularios de Consentimiento Informado”, declarando que no necesitan participar en todas las etapas de la investigación si no estaban de acuerdo. Todos los participantes fueron informados de que tenían la oportunidad de retirar su consentimiento en el momento que quisiesen, que si no se sentían a gusto con alguna pregunta no era necesario responderla, que no existirían gastos económicos por participar y tampoco serían recompensados económicamente por su participación. Por ende, después de transcritas las entrevistas, el texto les fue regresado para que lo revisasen y que concordasen con su contenido, y, en su caso, sugiriesen correcciones.

JUICIO Y USO DE LOS RESULTADOS

Por tratarse de una investigación descriptiva, decidí presentar los datos al mismo tiempo en que los analizo y discuto. Durante la recopilación y la organización de los datos, tenía la idea de que sería muy fácil separar, describir y detallar tanto el juicio como el uso de los resultados, porque creía que los actores involucrados tenían esto muy delimitado. Puro engaño. Los juicios y sus resultados se mezclan continuamente, por lo que fue complicado separarlos en secciones específicas, y por ello preferí discutirlos en un mismo apartado, intentando, si es posible, diferenciarlos en la mayor medida que se pueda. Entonces, en esta sección trataré sobre toda la cuestión del juicio y cómo se usan los resultados, especialmente la retroalimentación. Hay que subrayar que, además de los usos aquí descritos, deliberadamente dejé afuera el tema de la calificación –que es un mecanismo de visibilidad formal del proceso de evaluación, como un requisito de la institución educativa–, por tratarse de otro largo apartado que puede ser consultado en la investigación integral (BORNE, 2017).

Dirigiéndome a los hallazgos, vi que los elementos visibles en el uso de los resultados son las correcciones, encaminamientos, retroalimentación, calificación. Abajo vemos resumidamente el flujo del proceso de evaluación.



Fig. 1: Flujo del proceso de evaluación.

Aunque la nota (calificación) aún sea uno de los principales elementos motivacionales para el estudiante, hay un esfuerzo por parte de los actores —más notoriamente los docentes, pero no exclusivamente—, en usar los resultados con otras finalidades. El juicio que se hace sobre las mediciones es usado en diferentes momentos con diferentes propósitos. Es interesante notar que hubo muchas tendencias y datos que confluyen en esta categoría, manteniendo las singularidades de cada contexto. En los siguientes párrafos debatiré sobre: qué se hace con los resultados, los mecanismos de regulación del proceso educacional, las limitantes y particularidades de los resultados de las mediciones.

Como he comentado, después de una medición el maestro puede usar el desempeño discente para generar una calificación, asimismo puede crear mecanismos de retroalimentación o puede no hacer nada con la información generada. Voy a detenerme en los mecanismos de retroalimentación en este momento. La retroalimentación está dirigida tanto para la acción docente como para el aprendizaje, dependiendo de las condiciones en las que esté la clase y de la postura que asuma el docente. Además, como comenta López León, la manera como se comunican los resultados de las mediciones y qué tipos de repercusión tiene esto en la vida académica y profesional del estudiante también son relevantes, por lo que el autor nos alerta que “algunos educadores [la] pierden de perspectiva” (2015: 101). Por ejemplo, en la EST tanto docente como estudiantes tienen muy claro que los resultados de las mediciones sirven y son usados para repensar la enseñanza y los caminos que la maestra debe tomar para el éxito y el aprendizaje, y esto se ve reflejado en el pensamiento del estudiantado.

Lurdes comenta que en la semana anterior hizo una prueba teórica, y que ya están corregidas, además durante esto hubo mucha ansiedad entre los estudiantes. “En realidad, [esta] es una revisión para que ustedes me digan lo que saben o lo que no saben”. Y continúa la maestra “cuáles fueron los mayores problemas que he identificado”, y de ahí empieza a hablar de los problemas hallados en la medición, iniciando sobre tonalidad y escala [EST. Registro realizado el 04/05/2016].

Por ejemplo, una cosa que me pareció padre que hizo ella [fue que] todo lo que creíste, que creías que no habías aprendido bien, ella pidió apuntarlo todo, y después [esto lo] iba a recuperar en las clases. Y realmente fue recuperado (Tadeu, EST).

López León (2015) reafirma que la evaluación no sirve solo para el estudiante, sino también para el maestro, para reorientar su planeación de las actividades docentes, según nosotros, debería de haber un mayor énfasis en esto, en las prácticas docentes. Esta no es una perspectiva de evaluación docente, como la planteado por diversos pensadores, como Rueda Beltrán (2008), Rueda Beltrán y Díaz Barriga (2011) o Díaz Barriga (2008) por citar algunos, que se centran en los procesos del docente, sea como control o como retroalimentación profesional para una formación continuada. En los fragmentos anteriores, vemos que lo que hacen los resultados es, efectivamente, promover un replanteamiento de la acción docente; tanto en lo que la maestra verifica por si misma en las mediciones, ya que los instrumentos (pruebas) en la EST no son calificados, como lo comentado por los estudiantes en los instrumentos empleados. Estos dos elementos (docente y discente) se tornan los parámetros para la reestructuración de los saberes que es puesta en marcha para que el grupo como un todo pueda recuperarse. Sin embargo, aunque haya situaciones en las que el maestro esté dispuesto a efectuar cambios en sus prácticas —ya sea de enseñanza o de evaluación—, y otras en las que no, como cuando el docente tenga la percepción que el proceso en marcha está funcionando y los resultados son fidedignos con las creencias que tiene, es por lo que el cambio no se hace necesario.

Entonces, en este sentido la manera de evaluación que he adoptado, actualmente —y todo esto siempre puede cambiarse— yo estoy siempre abierto e intentando evaluar mi propia evaluación, y ver si ella está o no funcionando (Pedro, UFSM).

“La evaluación es la clave para la reforma y el cambio” (COLWELL, 2012: 18). Y la fuerza de tal afirmación recae en el maestro, y en lo que él hace con los resultados de la evaluación. Si los maestros coinciden con las actitudes expuestas anteriormente, entonces hay una posibilidad real de cambio y de realización de ajustes necesarios en la práctica docente. Sin embargo, si pasa de forma contraria, si solamente se usan los resultados arrojados para calificar e informar el desempeño del estudiante, entonces no hay cambio, no hay reflexión sobre si lo que se está haciendo es efectivo o si está funcionando. Por ello, ya sea a través de una retroalimentación como la que tiene Lurdes o de la metaevaluación mencionada por Pedro en otro momento (BORNE, 2017), lo importante es que el docente esté vigilando si el proceso de evaluación adoptado realmente se está adecuando a los propósitos y metas de la asignatura alineados con las reglas institucionales. Así, la evaluación “permite reflexionar, reportarse al conocimiento y reestructurarlo incidiendo en la propia reconstrucción de significados y nuevos conocimientos [...] fomentando el hábito de la reflexión y crítica” (KLEBER, 2003: 151).

Encaminando el estudiante

Además de la retroalimentación de la enseñanza, la evaluación asume una función más amplia de optimizar el acto educacional, incluyendo en esto la mejora del aprendizaje, lo que, según algunos pensadores (como SANMARTÍ, 2009; PERRENOUD, 2009; FAUTLEY, 2010; COLWELL, 2012; LÓPEZ LEÓN, 2015; y también me incluyo a mí), es la verdadera vocación y función de todo el proceso de la evaluación. En este sentido, cuando cambia la perspectiva hacia el aprendizaje, la tendencia es que los maestros direccionen sus comentarios y prácticas a dos puntos: el encaminamiento del estudiante con más dificultades a diferentes posibilidades formativas dentro de la propia IES, y la corrección de los instrumentos de medición junto al grupo, como mecanismo para remediar lo no aprendido. El encaminamiento a alguna posibilidad formativa dentro de la IES es un proceso muy interesante, pero está supeditado a la existencia de mecanismos que lo posibilite como tal. Afortunadamente, en los tres casos visitados había estos tipos de mecanismos, ya sea a través de monitores de la asignatura o de la existencia de algún tipo de colectivo de estudiantes, liderados por otros estudiantes más avanzados que hacían parte de sus prácticas educacionales en dicho grupo. En cualquier de los casos, la función es la misma: ofrecer un espacio alternativo para que el estudiante pueda trabajar en los saberes de la asignatura de solfeo en los que haya tenido más dificultades.

Entonces yo digo: “bueno, [para] quien tuvo dificultad hoy, nosotros tenemos la nivelación lunes, martes, miércoles, jueves y viernes. Vengan un poquito antes”. Invito a todos, “porque es muy chido, muy padre⁵”. Y por ahí sigo (Lurdes, EST).

La maestra Andrea entrega la segunda prueba corregida. Recuerda a los estudiantes que está el monitor. [...] Dice “¿Ustedes han solfeado con Caro? ¡Estaría padre que la aprovecharan!” [Unirio. PEM2. Registro realizado el 17/05/2016].

[En la medición del solfeo] E11 canta con dificultad, y Andrea dice “¿Has visto lo que pasa cuando uno no estudia con Caro?” [Unirio. PEM1. Registro realizado el 21/06/2016].

Aunque todos los estudiantes sepan de la existencia de las monitorias y de la nivelación, señalo que la recomendación de cada uno de estos espacios se da a partir del maestro y del resultado de las mediciones. Es decir, no he recopilado informaciones de personas que buscan dichos espacios por su propia voluntad, solamente a partir de la sugerencia y (a veces) hasta de la insistencia del docente.

En esta misma línea está una idea muy interesante: el programa de adopción en la Unirio. La maestra Andrea es la que, a partir de los resultados de la primera medición del semestre, separa los adoptantes y los adoptados, sugiriendo que se busquen para estudiar y desarrollarse en determinados

⁵ La expresión “muy chido, muy padre” es común en México. En otros países, se puede usar, por ejemplo: muy chévere, muy cool, excelente, buenísimo, entre otros.

tópicos de la asignatura; en contrapartida, si el adoptado mejora su aprendizaje y desempeño durante el semestre, él y su adoptante reciben puntos extras en la calificación final. Destaco que, aunque sean libres en sus elecciones de parejas, las posibilidades son acotadas y dirigidas por la maestra, ya que ella es la que separa y dice a cada quien qué función puede asumir, lo que en este sentido noto algo similar a lo que pasa en los otros espacios de estímulo al aprendizaje⁶.

La corrección de las pruebas

Otro punto frecuente al que hicieron referencia los participantes fue la corrección colectiva de los instrumentos de evaluación, y posteriormente su entrega. Veamos algunos extractos seleccionados.

Alicia: Él [Pedro] corrige [la prueba], la mayoría de las veces.
Beatriz: Él corrige...
Alicia: Él corrige en la clase, pero después no habla más sobre eso, y ahí va cada estudiante. [...]
Beatriz: Pero esto es bueno, él regresa [la prueba], la de teoría que él corrige, y esto ayuda a ver los errores.
Digamos, que no hay que corregir los intervalos. Te equivocaste, tú tienes que identificar tu patrón [de errores] y solicitar apoyo, ¿no? [...] Tú también tienes que pedir ayuda (Alicia, Anderson, Beatriz, UFSM).

Siempre hay como dos, tres o cuatro estudiantes que dicen sus respuestas diferentes, que es la mejor parte de la clase en mi opinión. Para mí es la parte más rica de la clase, ¡es cuando ellos pueden decir en lo que han errado! (Pedro, UFSM).

Fue realizada en la clase siguiente, una corrección total. De verdad total. En realidad, fue más que una revisión, porque ella [Lurdes] tomó la prueba, no había calificado nuestras pruebas, nos las regresó y dijo “Ahora vamos a revisarlas”. Ella fue poniendo PowerPoints en el pizarrón, mostrando las respuestas, y nosotros fuimos confiriendo la propia prueba. Después nos dimos nuestra calificación y le entregamos la prueba (Artur, EST).

Pero ella [Andrea] corregía las pruebas, y en la siguiente clase como que hacía una revisión [una corrección con el grupo] de la prueba. “Esto aquí era así, esto aquí era así”. Tocaba los dictados, y estas cosas (Melina, Unirio).

Después [de entregar la prueba corregida], comienza a revisar las cuestiones de la prueba con todos, haciendo las mismas preguntas que están en la hoja, conduciendo o induciendo las respuestas del grupo [Unirio. PEM2. Registro realizado el 17/05/2016].

La corrección de las pruebas es llevada a cabo en las tres IES, y me parece una práctica que tiene mucha utilidad para el estudiante. Beatriz me dice que esto ayuda al estudiante a percatarse de sus equivocaciones (detectar el error) y a descubrir los caminos posibles para mejorar su desempeño, pero al mismo tiempo quita al maestro la responsabilidad total del proceso educacional, puesto que a los estudiantes también les corresponde un papel activo en su propio desarrollo. La socialización del error en las evaluaciones (y en los ejercicios en clase también) es visto como aspecto positivo y es deseado por

⁶ La descripción más completa de esta acción puede ser encontrada en las secciones de interacción entre los actores y calificación de la tesis completa.

los maestros, aunque algunos estudiantes piensen distinto, ya que es con base en esto que se puede retroalimentar el grupo de estudiantes como un todo, al mismo tiempo que infiero que él también tiene la oportunidad de tener una comprensión más individualizada del aprendizaje de cada uno. Parafraseando a Sanmartí (2009: 8), entre más individualización, mejor la comprensión de lo que los estudiantes no han aprendido.

Ahora, también me llama la atención la postura que asumió Lurdes al confiar totalmente en el estudiante, al otorgarse una nota para su propia prueba. Esta maestra desvincula el proceso de calificación del de evaluación, y el ejemplo que aquí se presenta muestra efectivamente cómo ella propone otra visión más allá de la simple corrección para el uso de los resultados, aunque, efectivamente, lleva a cabo tal corrección. Que el estudiante se corrija y se califique me parece tener un valor importante a todo el proceso, puesto que quita al docente esta función/figura de verdugo o salvador, atribuyendo al estudiante –o a lo mejor, apuntando y reafirmando al estudiante– que él es el único realmente responsable por su aprendizaje. Aunque los contextos visitados son grupales, esto es muy consonante con lo que elabora Bozzetto como conclusión de su investigación de estudiantes de piano; para ella, “la evaluación depende del alumno, de sus objetivos de estudio del piano, de la etapa en la que se encuentra” (2003: 90).

La regulación

Otro mecanismo importante para el uso de los resultados es la regulación. Sanmartí (2009) define que la regulación es la finalidad principal de la evaluación, para el aprendizaje y para la enseñanza. No obstante, para esta investigación entiendo por regulación el hecho de presentar una respuesta ante una acción (una respuesta del estudiantado, en el caso de las observaciones realizadas) que la modifica o la consolida, confirmando o rechazando la acción inicial. En la totalidad de los datos recopilados, pude verificar tres tipos de regulación: verbal, musical y actitudinal. Por ejemplo, el maestro puede reaccionar verbalmente ante una acción musical, o puede hacer un gesto con el cuerpo. Las regulaciones se llevan a cabo con mayor frecuencia en los momentos que no son los de medición o parte del proceso formal de evaluación, más bien en lo cotidiano de las clases. No obstante, también se tratan de fenómenos que concibo como parte de una evaluación, puesto que es la base de una información del desempeño del estudiantado que se hace de un juicio arrojando resultados que, a su vez, son utilizados por los actores como un todo. Debido a su carácter inmediateista, la regulación usualmente ocurre en el momento que pasa la acción, de manera muy similar a lo que Fautley (2010) llama de evaluación con puros comentarios, que sería la respuesta oral en el momento del fenómeno sonoro-musical. La diferencia aquí es que no solo hay una respuesta oral, más bien hay las otras posibilidades arriba enlistadas.

Vislumbremos esta tipología en algunos ejemplos, que incluyen tanto situaciones del cotidiano de

la clase como situaciones de evaluación:

Empiezan a cantar la escala mayor, jugando ascendente y descendentemente. Lurdes comenta: “¡Lindo! ¡Perfecto! ¡Maravilloso!” [EST. Registro realizado el 04/05/2016].

Momentos después de iniciar el ejercicio de lectura en clave de Fa, Pedro lo interrumpe cuando los estudiantes se pierden en los primeros compases y pide rehacerlo. [...] El maestro pregunta “¿Están satisfechos con su desempeño?” Empieza una nueva línea del mismo ejercicio, se detienen y reinician. Se pierden nuevamente y Pedro comenta “¿Ustedes entienden que esto va a estar en la prueba la siguiente semana?”, y pide que cambien de página y comiencen una nueva línea. Paran y el maestro hace caras diciendo “¿Ahh?”. Vuelven a empezar y Pedro solicita que entonen más staccato [UFSM. TPM1. Registro realizado el 19/04/2016].

Pedro solicita una mejor afinación y hace ajustes en las voces. Usa el piano como apoyo para la afinación del grupo [UFSM. TPM3. Registro realizado el 19/04/2016].

Pedro acompaña el solfeo rítmico al piano. Da entradas melódicas y armónicas que marcan el fin de un grupo de compases rítmicos y el comienzo del siguiente [UFSM. TPM1. Registro realizado el 20/04/2016].

Para calentamiento del solfeo, Pedro pide que canten los tonos con los numerales 1-2-3-4-5-4-3-2-1. Después, pide que busquen el 6 y que canten 6-5-4-3-2, pero los estudiantes hacen sonar como 5-4-3-2-1. El maestro comenta este fenómeno y solicita que los estudiantes sientan la tensión, “qué tenga sabor de...” [UFSM. TPM1. Registro realizado el 07/06/2016].

Andrea se mueve por el salón, pidiendo ajustes de intensidad. Dice a los solistas: “intenten hacer bordadura, nota de paso cromática”. Un estudiante comenta que solo sabe hacer esto teóricamente, y la maestra ejemplifica [Unirio. PEMA. Registro realizado el 17/05/2016].

En el calentamiento, alguien canta Mi en el lugar de Fa# y Andrea, quien está de espaldas para el grupo apuntando en el pizarrón, balanza su cabeza negativamente. Los estudiantes corrigen la altura y la maestra alza su pulgar hacia arriba [Unirio. PEM2. Registro realizado el 17/05/2016].

Los tipos de respuesta pueden variar en diferentes acciones, incluso acciones similares pueden suscitar respuestas diferentes. En los ejemplos anteriores, la afinación puede ser corregida con un comentario, con el apoyo del piano o con un gesto corporal, pero estas no son las únicas maneras, por ejemplo, se puede modelar (cantar) al estudiante, partiendo o no de la nota que él emite. Esto funciona a modo de guía para los estudiantes de cómo el maestro quiere que ellos realicen la tarea, y se torna un mecanismo de evaluación más directo y oportuno vinculado con el fenómeno sonoro-musical (BRAGA; TOURINHO, 2013). A partir de la totalidad de los datos, puedo describir los siguientes tipos con las respectivas respuestas:

Tipo de acción	Ejemplos observados
Verbal	explicar, regañar, reforzar, preguntar, usar metáforas.
Musical	modelar, ejemplificar, apoyar con la voz o con un instrumento musical.
Actitudinal	gesticular, hacer caras (acompañadas o no de sonidos).

Tab. 1: Acciones de regulación de las prácticas musicales.

Entonces, el maestro (y los estudiantes, como pronto mencionaré) utiliza todas estas posibles respuestas con dos finalidades: reforzar o cambiar una respuesta, ya sea musical o no. Para reforzar, generalmente reacciona positivamente (Lurdes: “¡Lindo!”) ante una respuesta del estudiantado, o intenta desequilibrar la respuesta correcta (Andrea: “¿Cómo lo sabes?”). Ya cuando depara con la necesidad de cambiar la respuesta recibida, es decir, llamar la atención a conductas negativas o equivocadas, la reacción suele ser objetiva, como la modelación musical, donde el maestro muestra al estudiante cómo a él le gustaría que sonase. Según Braga y Tourinho (2013), es más común que el maestro resalte dichos aspectos negativos y por ello quizá también es más frecuente que haya reacciones más subjetivas a estas conductas, como el balance de la cabeza negativa o positivamente, o cuando se hacen caras. En estos casos, es responsabilidad del estudiante entender esta subjetividad y ajustarse a lo que pide el maestro, aunque no necesariamente sepa en donde reside el problema. Asimismo, puedo vincular los diferentes tipos de respuesta entre sí. El docente puede responder mezclando dos tipos de acción, como actitudinal y musical, verbal y actitudinal, o verbal y musical, creando diferentes tipos de reacciones músico- verbo- actitudinales, que pueden o no mezclarse entre sí. De manera gráfica, podría traducir estas posibilidades de mezclas de la siguiente manera:



Fig. 2: Tipos de regulaciones de las prácticas musicales.

Hay que mencionar, además de los mecanismos de regulación, tuve la percepción de otros dos aspectos de la regulación: los momentos y los actores. Por lo general, como he mencionado anteriormente, los momentos en que pude registrar regulaciones estaban vinculados a los ejercicios realizados durante las clases y no en situaciones de medición. Sin embargo, también se presentaron situaciones en las que la regulación acontecía durante las mediciones, un mecanismo de retroalimentación para mejorar el desempeño del estudiante en la ejecución, especialmente en los reactivos de las pruebas que exigiesen hacer música, como es el caso de la habilidad del solfeo. Un ejemplo de esto es cuando Andrea, en su medición del solfeo del día 21/06/2016 acompaña a una estudiante de PEM2, apuntándole nota por nota en la partitura hasta que afinase en cada una de ellas. El proceso de la maestra es escuchar la emisión de la estudiante, en este momento poniendo atención solamente en la altura, sin preocuparse

con otros parámetros como duración o interpretación, y, estando satisfecha, pasa a la siguiente figura. Puedo traducir esto como una regulación que pasa por la medición de un parámetro (altura esperada), un juicio (afinación correcta o no), y el uso del resultado (seguir a la siguiente nota o mantenerse en la equivocada hasta que esté correcta).

A su vez, los actores involucrados en esta regulación van más allá de lo común, es decir, la interacción regular de maestro en dirección hacia el estudiante. Las regulaciones están concentradas en las situaciones cotidianas de clase, no en las de la medición, así como el responsable de hacer un juicio y retroalimentar el estudiante puede ser otro estudiante, un compañero de su misma clase, en un proceso similar al descrito arriba. Esta regulación puede o no ser supeditada por el maestro. En todas las situaciones que pude observar, cuando esto sí ocurría, era por solicitud de los propios estudiantes quienes pedían esta cercanía, como la que sigue:

Se forman grupos donde hay un líder y varios seguidores. El líder entona una melodía sencilla y los seguidores deben repetirla y caminar sobre un pentagrama hecho de cuerdas mientras cantan. En uno de los grupos, el líder entona D-C#-C, pero su intención es hacer que sus compañeros canten y caminen D-C#-B y no se percata de su equivocación. Una compañera llama a la maestra Andrea para que ella corrija al líder [Unirio. PEMA. Registro realizado el 19/05/2016].

En la situación de arriba, el líder del grupo no nota su equivocación y el estudiante que era un seguidor de la actividad llama a la figura de autoridad, aunque él supiese que el líder estaba mal. Esto muestra que la regulación pasa entre pares, pero no siempre ellos tienen el coraje para hacer correcciones a sus compañeros, o también quieren corroborar con el maestro si su propio juicio es correcto. En mi experiencia docente, hago muchas actividades en las que los estudiantes se ayudan y se evalúan mutuamente, pues creo que esta visión del coevaluador, muchas veces, puede convertirse más significativa para el estudiante coevaluado que la del maestro solamente. Esto pone a ambos estudiantes en una posición de empoderamiento al estar involucrados en una interacción más pequeña que la de la clase completa, como el evidenciado en la situación de la Unirio, descrita anteriormente. Sin embargo, se me hace hasta gracioso que en algunas situaciones el propio estudiante necesite del visto bueno del maestro para poder corregir a un compañero suyo.

Limitantes y particularidades

Otros aspectos que se hacen menester tratar son las limitantes y las particularidades vistas. Como limitante, la principal cuestión es respecto a que el maestro solo puede usar los datos arrojados por los procesos de medición, no puede crear o inventar información que no haya sido enfocada en los instrumentos. Sobre las particularidades que son importantes mencionar en los usos de los resultados, puedo destacar la transposición de la experiencia en la universidad a la práctica docente de los estudiantes.

Esto fue un elemento presente en el discurso de dos de los tres entrevistados de la EST. me parece que la institución, por tener una vocación para la docencia –ya que la carrera con mayor número de inscritos es la licenciatura en educación musical– aprovecha para hacer consciencia en el estudiantado que toda oportunidad vivida durante su formación puede ser aprovechada para la práctica docente y, consecuentemente, la experiencia con la evaluación vivida en las materias de solfeo parece que es llevada a las prácticas profesionales. Un ejemplo de esto me dice Artur:

Entonces, esta cuestión [de la no calificación] es bien evidente en su práctica de evaluación [de Lurdes], y yo tomo para mí lo que me haya gustado (Artur, EST).

También los resultados crean una especie de mapa que el maestro va a usar para la desconstrucción de verdades provenientes del sentido común (tales como sería que la negra vale un pulso, o la escala de Do es la única en modo mayor). Como hemos visto en la EST y en la UFSM, esta desconstrucción empieza al ubicar tales concepciones –ya sea en las mediciones o en los comentarios– y abordarlas durante las clases, lo que se verá reflejado en los instrumentos de medición siguientes, o como dice López León, “el producto de la evaluación deberá tomarse en cuenta al momento de regresar a la planificación” (2015: 37), es decir, al retroalimentar la enseñanza. En este sentido, lo anterior exige, de alguna manera, que haya flexibilización y replantación de los saberes.

[...] Aquellas respuestas que ellos ya las tienen [como verdades absolutas]. [...] Entonces, siempre lo que pasa, con la primera tarea, es que tengo que desconstruir algunos referentes, y algunos puntos de certeza (Lurdes, EST).

Como última particularidad vista, en dos entrevistas, una de la UFSM y otra de la Unirio, hay la visión de algunos discentes cuanto al uso de los resultados de la medición sirve apenas para la calificación. Por lo que pude desprender de algunos testimonios, el estudiante hasta puede utilizar los resultados y la misma calificación para intentar desarrollarse mejor en algún saber, pero esta no es la función principal de las mediciones y tampoco el maestro interfiere esto en esta práctica. Tampoco hay una preocupación docente o discente en gestar y utilizar cualquier mecanismo de autoevaluación, que según Tourinho y Oliveira (2003) sirve para que el propio estudiante analice su desempeño. Resumidamente, después de recibir los resultados de las mediciones, la prioridad de algunos estudiantes es mejorar la calificación, no el aprendizaje, y el resultado sirve para alimentar el ímpetu de mejora de la nota.

Solo me resta usar la nota para llegar a una meta. Saqué un cinco, ok, ahora mi siguiente paso es tener muchas cuestiones correctas para sacar un seis. Ok, ahora vamos a intentar sacar un siete. Porque de nada sirve, la nota ya está allí y no hay qué hacer, solamente buscar mejorar (Luana, UFSM).

Esta cuestión puede ser debido a lo traído de la cultura escolar del estudiante (Salinas, 2002), especialmente aquella enfocada en el desempeño en las pruebas de ingreso a la universidad, el famoso vestibular en Brasil. Lo que se busca en esta perspectiva es la nota más alta que se pueda para permitir el ingreso a la IES, y esta forma de continuidad de pensamiento me parece aún más coherente con el propio posicionamiento de la materia en el currículo, que está en los primeros años de carrera, lo que corrobora tal inferencia. También, puede ser reflejo del propio entorno académico (maestros, compañeros) que dictan aspectos similares.

ALGUNOS PENSAMIENTOS CONCLUSIVOS

Después de la discusión expuesta, puedo trazar algunas conclusiones sobre el fenómeno de la evaluación del solfeo, esto teniendo presente que este artículo buscó responder ¿qué usos que se hacen de los resultados? Este estudio multicaso cualitativo, descriptivo e interpretativo se basó en las evidencias recopiladas al convivir y compartir distintas situaciones con actores de tres universidades brasileñas. Como he afirmado a lo largo de este estudio, la evaluación, así como la educación musical, son fenómenos complejos, por lo que su estudio conlleva a considerar diversas variantes que están interconectadas unas con otras. Por otra parte, es importante mencionar que cada contexto es único y momentáneo, está en constante cambio, por lo que no se puede reproducirlo. Por ello, las conclusiones aquí descritas son impares y no son replicables. Sin embargo, es muy probable que existan resonancias entre los casos estudiados y otros contextos parecidos.

En la totalidad de la investigación, pude vislumbrar algunos aspectos inherentes a todo el proceso de evaluación. Quizá el pensamiento más importante resultante de este trabajo sea que no se puede mirar solamente lo formalizado de la evaluación del solfeo, hay que considerar los aspectos informales también, aquellos que no son considerados en el ámbito institucional y normativo, pues tienen tanto o más poder de influencia en el aprendizaje de los estudiantes. Si alguien se detiene únicamente en lo formal, pierde de vista todos los procesos y acciones que se llevan a cabo a partir de lo informal de la evaluación, y que, en efecto, generan aprendizajes. Por lo anterior, es que me he detenido, en este artículo, en analizar los mecanismos de regulación y retroalimentación, más allá de la calificación.

El uso de los resultados. Consideraciones sobre lo empírico

De manera resumida, los principales puntos tratados fueron que después de que el maestro realiza el juicio con los resultados arrojados por la medición, básicamente hay tres posibilidades: la calificación, la retroalimentación de la enseñanza, y la retroalimentación del aprendizaje. Este último puede, en la

esfera de lo formal, encaminar el estudiante para algunas posibilidades de apoyo disponibles en la institución y también realizar la corrección de las pruebas junto con el grupo, tratando de sanar todas las dudas y respuestas equivocadas. Además, ya en un ámbito más informal y no tanto en los momentos de medición, ya que no hay obligación legal o institucional existente, hay la realización de regulaciones.

Las regulaciones, que pueden ser de naturaleza verbal, musical y/o actitudinal, son realizadas en sentido de rechazar/cambiar o corroborar una acción musical. También, pueden ser más o menos objetivas, como respuestas directas a movimientos corporales sutiles. Asimismo, usualmente estas regulaciones son en dirección del maestro hacia el estudiantado, pero también ocurren entre los propios estudiantes; en estos casos entre estudiantes, casi siempre se espera la supervisión del maestro, como la figura de autoridad. Por ende, algunos estudiantes presentan la visión de buscar mejorar sus calificaciones a partir de la divulgación de los resultados.

Entonces, de los resultados de las mediciones derivan, formalmente, momentos de retroalimentación (además de las calificaciones). Esta retroalimentación está vinculada a la perspectiva formativa y representa los esfuerzos que los maestros hacen al corregir las pruebas aplicadas al grupo, buscando responder todas las dudas y trabajando los saberes más difíciles que se presentaron. También puede ocurrir, con menor frecuencia, el uso de la información, que indica las dificultades y los errores de los estudiantes, que sirve para replantear la enseñanza, pues busca revisar todos los saberes basados en las mediciones. A partir de estos resultados, el maestro también puede usarlos para orientar al estudiante a buscar alguna de las oportunidades de apoyo ofrecidas por la institución, como la monitoria, los cursos de difusión cultural o el programa de adopción. Informalmente, la retroalimentación es una fuente para regular el aprendizaje, para el maestro confirmar o modificar una acción de los estudiantes, casi siempre ocurre de forma heterorregulación unidireccional. A veces, también se presentan corre regulaciones entre los estudiantes, y estas están sujetas a la revisión docente. Las regulaciones comprenden un amplio rango de acciones, desde las más objetivas hasta las más subjetivas. En esta investigación he identificado tres tipos de ellas: actitudinal, verbal y musical, y sus diferentes combinaciones. Las acciones regulatorias ocurren más frecuentemente durante las actividades cotidianas en la clase, y solamente ocasionalmente en las mediciones.

Entrelazamientos y consideraciones sobre la evaluación

De una manera general en toda la investigación, al contrastar los datos de todo el aparato teórico y conceptual accedido con los hallazgos empíricos, es interesante constatar que no todo resuena en uno y otro, aunque haya algunas predisposiciones que sí son similares en ambos casos. Dado lo anterior, busco discurrir sobre estos encuentros que se relacionan con los usos de los resultados de las

evaluaciones, mismo que no se haya traído todos los elementos apuntados en la discusión teórica de este manuscrito.

Oficialmente, la calificación es el único uso que la normativa institucional acepta para la evaluación (BORNE, 2017), pero los maestros y estudiantes de esta investigación buscan otros usos que se reflejen en una enseñanza y un aprendizaje más primoreado, por lo que es primordial empezar a defender un cambio hacia la incorporación de estos usos de los resultados (aquí llamados) informales como algo oficial que parte de la labor educacional en la educación superior. Sin embargo, la barrera que noto en todos los casos observados es la que dicta el reglamento institucional, que es muy limitante y no permite que el maestro construya alternativas que sean acordes a sus necesidades docentes (BORNE, 2017). Dicho de otra forma, es importante definir mecanismos legales dentro de las IES que oficialicen el uso de todo lo que los maestros y estudiantes realizan de manera informal, como el programa de adopción, las monitorias y las regulaciones realizadas.

No considero que los participantes de esta investigación llevan a cabo un proceso con estas características, sino llamo la atención a que los docentes, todavía, no hemos hallado una solución factible y fiable para cambiar nuestras prácticas rituales y formales de evaluación, especialmente en lo que se refiere a los otros usos de los resultados de la evaluación que no sea la calificación. Es más, no nos hemos atrevido a desafiar el sistema (o la normatividad institucional), enfáticamente al punto de que los lineamientos institucionales se conviertan más abarcadores y flexibles, de tal modo que podamos probar y comprobar nuevas maneras de pensar y de aplicar la evaluación del solfeo (y, quizá, de toda educación musical).

Como pudimos ver en los testimonios, la dualidad en la función de la evaluación, ya que es muy común que los estudiantes (bajo esta premisa de la cultura escolar) la vean como elemento necesario para la calificación, aunque me parezca que los maestros tienen concepciones totalmente distintas de ello. Es menester, entonces, siempre tratar de deconstruir estas preconcepciones arraigadas, ya sea, desde el ámbito institucional (vertical, de arriba hacia abajo) o desde el punto más importante de todo este proceso, el estudiante.

Por ende, cabe recordar que la separación hecha en este artículo (al tratar únicamente de los usos de los resultados más allá de la calificación) es un poco artificial, pero se hizo necesaria dada la limitación de espacio. El contrapunto constante entre estos usos informales y el uso formal (calificación) amplía la comprensión de la dicotomía narrada en estas conclusiones. La evaluación, cuando enfocada en el desarrollo del estudiante, es un proceso sin conclusión y sin marcos determinados, siempre cambiante. La evaluación es una (sino la más) importante pieza para cambiar este juego y sus resultados.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo fue realizado con el apoyo de la CAPES, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil.

REFERENCIAS

- BORNE, Leonardo. *La evaluación del solfeo en contextos universitarios brasileños: un estudio multicaso*. Tese (doutorado). Posgrado en Música, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, 2017. Disponível em <<http://132.248.9.195/ptd2017/agosto/514351777/Index.html>> ou em <<https://ufc.academia.edu/LeonardoBorne>>. Acesso em 12 dez 2017.
- BOZZETTO, Adriana. Sistemas de avaliação presentes na prática do professor particular de piano. In: HENTSCHKE, Liane; SOUZA, Jusamara (Org.). *Avaliação em Música: reflexões e práticas*. São Paulo: Moderna, 2003. p. 53-67.
- BRAGA, Simone; TOURINHO, Cristina. *Um por todos ou todos por um: processos avaliativos em música*. Feira de Santana: UFES, 2013.
- COLWELL, Richard. The future of assessment. In: SWANWICK, Keith (Ed). *Music Education – Vol. IV*. London: Routledge, 2012.
- DEMOREST, Steven M. *Building Choral Excellence: Teaching Sight-singing in the Choral Rehearsal*. New York: Oxford University Press, 2001.
- DÍAZ BARRIGA, Ángel. (Org.) *Impacto de la evaluación en la educación superior mexicana. Un estudio en las universidades públicas estatales*. Ciudad de México: IISUE/ANUIES/Plaza y Valdés, 2008.
- FAUTLEY, Martin. *Assessment in Music Education*. New York: Oxford University Press, 2010.
- FREIRE, Ricardo Dourado. Sistema de solfeo fixo-ampliado: Uma nota para cada sílaba e uma sílaba para cada nota. *Opus*, 14, 1, p. 113-126, 2008.
- GOLDEMBERG, Ricardo. Métodos de leitura cantada: dó fixo versus dó móvel. *Revista da Abem*, 05, p. 7-12, 2000.
- KLEBER, Magali. Avaliação em cursos universitários de música: um estudo de caso. In: HENTSCHKE, Liane; SOUZA, Jusamara (Org.). *Avaliação em Música: reflexões e práticas*. São Paulo: Moderna, 2003. p. 140-158.
- LEONHARD, Charles; HOUSE, Robert. *Foundations and Principles of Music Education*. New York: McGraw-Hill, 1979.
- LÓPEZ LEÓN, Ricardo. *La Evaluación en Educación Musical: ¿Técnica, arte o problema?* Guatemala: Avanti, 2015.
- MACKAMUL, Roland. *Sensibilización al fenómeno sonoro*. Informe del curso impartido en la cátedra extraordinaria Manuel M. Ponce. México, D.F.: UNAM, 1982.
- PERRENOUD, Philippe. *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – Entre duas lógicas*. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- ROGERS, Michael R. *Teaching Approaches in Music Theory. An Overview of Pedagogical Philosophies*. Segunda edición. Carbondale: Southern Illinois University Press, 2014.
- RUEDA BELTRÁN, Mario; DÍAZ BARRIGA, Frida (Org.). *La evaluación de la docencia en la universidad*.

- Perspectivas desde la investigación y la intervención profesional*. Ciudad de México: IISUE/Plaza y Valdés, 2011.
- RUEDA BELTRÁN, Mario. (Org.) *La evaluación de los profesores como recurso para mejorar su práctica*. Ciudad de México: IISUE/Plaza y Valdés, 2008.
- SALINAS, Dino. *¡Mañana Examen! La evaluación: entre la teoría y la realidad*. Barcelona: Grao, 2002.
- SANMARTÍ, Neus. *10 Ideas Clave: evaluar para aprender*. Barcelona: Graó, 2009.
- SANTOS-GUERRA, Miguel Ángel. *Una flecha en la diana. La evaluación como aprendizaje*. Madrid: Narcea, 2003.
- TOURINHO, Cristina; OLIVEIRA, Alda. Avaliação da Performance Musical. In: HENTSCHKE, Liane; SOUZA, Jusamara (Org.). *Avaliação em Música: reflexões e práticas*. São Paulo: Moderna, 2003. p. 12-25.
- VALENZUELA, Miguel Arturo. Reflexiones en torno a las asignaturas de Solfeo y Entrenamiento auditivo en la Escuela Nacional de Música. *Cuadernos Interamericanos de Investigación en Educación Musical*, 01, p. 79-107, 2001.

A imagem musical compreendida à luz dos estágios de audiação notacional:

Um estudo sobre a leitura musical significativa aplicada a músicos
profissionais¹

Ronaldo da Silva²

Universidade Estadual de Ponta Grossa | Brasil

Resumo: Este artigo apresenta um estudo exploratório acerca da natureza da leitura musical significativa aplicada a vinte e um músicos profissionais, em que busca verificar de que maneira o grau de complexidade da música notada influencia a compreensão aural dos participantes, frente às limitações da memória humana. Como instrumento de pesquisa, foi desenvolvido o *Teste de avaliação da compreensão musical* (TACMus) a fim de colher indícios acerca do pensamento musical dos participantes, baseando-se nos estágios de audiação de Gordon. Alguns dos resultados apontaram a possibilidade de se atingir estágios de audiação mais elevados diante de um rendimento inferior de estágios anteriores, evidenciando que as variáveis analisadas tendem a se polarizar ao redor de padrões rítmicos e dos padrões tonais. Por fim, foi possível observar que a totalidade dos estágios de audiação pôde ser alcançada mediante abordagens mistas de leitura, ascendente e descendente.

¹ *The musical image understood in the light of notational audiation stages: a study on significant musical reading applied to professional musicians*. Submetido em: 01/10/2017. Aprovado em: 03/12/2017.

² Bacharel em piano pelo Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista (UNESP), licenciado e especialista em Educação Musical pela Faculdade de Música Carlos Gomes (SP). Realizou o mestrado e doutorado na área de Fundamentos Teóricos no Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Desenvolve pesquisas na área da cognição e educação musical, com temas relacionados à leitura musical significativa em músicos profissionais e em crianças inseridas na prática de canto coral. Atualmente é docente do curso de Licenciatura em Música da Universidade Estadual de Ponta Grossa (PR), coordena o Grupo de Estudo e Pesquisa em Cognição e Educação Musical (GEPCEM) do CNPq, e o programa de ensino, pesquisa e extensão "Educanto: educação musical por meio do canto coral infantil". E-mail: ronalldu@gmail.com

Palavras-chave: Cognição musical; audição notacional; leitura musical silenciosa; leitura musical cantada.

Abstract: This article presents an exploratory study on the nature of significant musical reading in twenty-one professional musicians, which seeks to verify how the degree of complexity of notated music influences the participants aural comprehension, within human memory limitations. As a research instrument, the Test of musical comprehension evaluation (TACMus, in the Portuguese acronym) was developed to gather evidences on the participants' musical thinking, based on Gordon's audiation stages. Some of the results pointed to the possibility of achieving higher audiation stages in comparison to a lower performance of previous stages, pointing that the analyzed variables tend to polarize around rhythmic and tonal patterns. Finally, it was possible to observe that all stages of audiation could be achieved through bottom-up and top-down mixed approaches.

Keywords: Musical cognition; Notational audiation; Silent musical Reading; Musical singing reading.

* * *

As imagens mentais são tidas como projeções rotineiras na vida do ser humano. Embora de natureza intangível, elas apresentam a capacidade de rememorar objetos, cenas e experiências que não estão presentes no ambiente (GARDNER, 1985). A capacidade de evocar imagens está diretamente ligada ao domínio da memória, que por sua vez é alimentada por impressões captadas pelos sentidos: visual, auditivo, tátil, olfatório e palatino. Tais imagens podem estar conectadas às experiências passadas, mas também podem conjecturar ações futuras, ou simplesmente, alimentar as fantasias de quem as sonham.

A competência de se criar imagens está associada à atividade profissional do músico. Por meio dessa ação, músicas são tocadas, obras podem ser compostas, partituras estudadas e gestos interligados a determinadas passagens, por exemplo. As detecções aurais que provém dos músicos instrumentistas relacionam-se, mais precisamente, aos sentidos da audição e da visão. Ao ouvir uma determinada obra, ou, ao ler mentalmente uma partitura, o músico é capaz de recolher da memória ou do ambiente elementos significativos. Isso poderá lhe favorecer na construção de uma representação mental sonora, cujo resultado o leve a uma ação criativa de *performance*.

Alguns pesquisadores nomeiam as referidas habilidades aurais como *imagem auditiva*, *audição mental*, *imagem tonal*, *audição interior* e *imagética musical* (AGNEW, 1922a; 1922b; BAILES, 2002; COVIGTON, 2005; BRODSKY et al., 2003; INTONS-PETERSON, 2014; PERETZ; ZATORRE,

2005; SEASHORE, 1938, por exemplo). Em busca por uma definição sintética desses termos, verifica-se que essa ação aural faz referência à habilidade de ouvir mentalmente os sons recuperados pela memória, sem o auxílio de estímulos sonoros externos, e sem a necessidade de sua exteriorização, podendo revelar uma atividade musical consciente³.

1. A audiação e seus estágios

Segundo Gordon (2000: 43), termos como *imagética musical* sugerem “apenas a imagem vívida ou figurativa do que o som musical pode representar. Não [requerem] a assimilação e a compreensão do som musical em si”. Em busca de um conceito que descrevesse um processo mental ainda mais profundo, em que se pudesse assimilar e compreender a música que se acabou de ouvir, ou que se ouviu há algum momento no passado, ou ainda, mesmo que não ouvida anteriormente, fosse lida por meio da notação, composta ou improvisada, Gordon cunhou o termo *audiação* (2000). Em essência, a audiação refere-se ao pensamento musical significativo e pode ser classificado dentro de tipos e estágios.

Os oito tipos de audiação dizem respeito às atividades em que ela pode estar presente. Dentre eles, os tipos 2, 3, 5, 7 e 8 ocorrem por meio da notação musical. Sendo assim, Gordon (1999: 42) denominou de *audiação notacional* a capacidade de se “ouvir o som musical e [de se dar] um significado sintático [...] ao que se vê escrito em notação musical antes mesmo de tocá-lo, antes que alguém o toque, ou na medida em que [se] escreve”⁴. Para esse trabalho, o tipo 2 de audiação foi selecionado como estratégia de abordagem às atividades de pesquisa desenvolvidas com os participantes, por estar ligada à prática da leitura musical. Gordon (1993) destaca que durante a audiação notacional mediante a leitura da partitura, o leitor atribui significado aos símbolos grafados, por meio da percepção visual e sem o auxílio da percepção auditiva. Nesse caso, há o reconhecimento de padrões tonais e rítmicos familiares e não familiares.

Os estágios de audiação reportam-se a seis níveis sequenciais e hierárquicos em que se opera o desenvolvimento e a consciência musical. A sua construção está baseada no contexto da música tonal, e de acordo com Caspurro (2006: 49), “[...] a atribuição de significado musical a uma obra relaciona-se com a qualidade ou grau de complexidade com que se manifesta a compreensão do sujeito. Isto é: traduz o seu estágio de audiação”. A Figura 1 apresenta os seis estágios:

³ Nessa definição construída coletivamente, por meio da junção de elementos significativos comuns, não são ignorados os enfoques particulares dados pelos autores a cada um dos termos. No presente, tais particularidades serão omitidas por não se localizarem no centro da discussão.

⁴ Traduzido por Goldemberg (2011: 108).

SEIS ESTÁGIOS DE AUDIÇÃO	
Estágio 1	Retenção momentânea de notas percebidas auditivamente/visualmente.
Estágio 2	Imitação silenciosa e retenção das notas essenciais determinadas pelo reconhecimento do centro tonal e dos macrotempos.
Estágio 3	Estabelecimento consciente da tonalidade e da métrica.
Estágio 4	Retenção consciente de padrões de notas essenciais percebidas e organizadas anteriormente, na mesma obra.
Estágio 5	Lembrança consciente de padrões de alturas e durações essenciais organizados a partir de outras obras musicais.
Estágio 6	Antecipação e predição de padrões de notas essenciais que serão percebidas num futuro próximo.

Fig. 1 – Os seis estágios de audição de Gordon sintetizados por Saunders (1991: 132)

Em linhas gerais, o primeiro estágio de audição está relacionado à retenção momentânea de pequenos fragmentos de alturas e durações que ingressam à mente via percepção auditiva ou visual. É uma etapa importante na preparação da audição “[...] das alturas e das durações essenciais, assim, como dos padrões tonais e rítmicos essenciais” abordados a partir do próximo estágio (GORDON, 2000: 34). O segundo estágio resume-se como a capacidade de imitar e audiar padrões tonais e rítmicos, além de reconhecer e identificar um centro tonal e macrotempos. Os padrões tonais compreendem um conjunto de alturas que apresenta uma *função* dentro de um contexto de estrutura motívica. As alturas essenciais que caracterizam tal função apontam para um centro tonal, isto é, um determinado modo (GORDON, 1993; 2000; CASPURRO, 2006). Os macrotempos relacionam-se à percepção rítmica dos tempos mais longos e podem ser divididos em dois microtempos de subdivisão binária (2/8, 2/4, 4/4, etc.) ou em três microtempos de subdivisão ternária (3/8, 3/4, 6/8, etc.).

O terceiro estágio de audição é o momento de avaliação e reorganização (caso seja necessário) das alturas e durações essenciais, assim como dos padrões tonais e rítmicos organizados anteriormente. Nesse momento, há o estabelecimento consciente da tonalidade (modo) e da métrica musical. No quarto estágio, há a retenção dos padrões tonais e rítmicos organizados. Além do reconhecimento de tonalidades e tonicalidades⁵, da métrica e do tempo, quem realiza a audição notacional desenvolve a competência de identificar sequências, repetições, formas, estilos, timbres, dinâmicas, entre “[...] outros fatores que permitem conferir significado à música” (GORDON, 2000: 38).

No quinto estágio de audição, os padrões tonais e rítmicos, as tonalidades e métricas organizadas em peças já estudadas podem ser trazidos a outras obras musicais. A consciência e a identificação do material musical armazenado na memória e sua recorrência em outras peças, de certa forma, revela que

⁵ De acordo com Gordon (2000), o termo *tonalidade* refere-se ao modo da peça (maior ou menor, por exemplo). Por outro lado, *tonicalidade* diz respeito ao centro tonal, isto é, o primeiro grau da estrutura tonal. Por exemplo, uma obra com armadura de clave com um bemol pode indicar a tonalidade menor e a tonicalidade em Ré.

o nível de engajamento nesse estágio deve-se às experiências e conhecimentos musicais adquiridos. Por fim, o sexto estágio envolve a atividade de *antecipação* e *predição* de padrões tonais e rítmicos. Para Gordon (2000: 39), a antecipação busca “[...] significar a expectativa do que iremos ouvir na música que nos é familiar, [enquanto] a predição para significar a previsão do que iremos ouvir na música que não nos é familiar”.

Diante desse modelo teórico que se apresenta como uma possibilidade de se compreender a manifestação do pensamento musical significativo convém avançar o olhar sobre as características funcionais da memória humana associadas à leitura musical da partitura.

2. Estratégia *ascendente* e *descendente* de leitura da partitura musical

Conforme Lehmann e McArthur (2002), o sistema perceptivo e cognitivo do ser humano é operado tendo como base os processos *bottom-up* (ascendente) e *top-down* (descendente) e podem ser aplicados às estratégias de leitura da partitura musical. Sobre a estratégia ascendente tendo em vista a linguagem verbal, Goldemberg (2011: 111) a define nos seguintes termos:

[Ela] provém de uma visão mecanicista da linguagem e é basicamente constituída pela rota fonológica, na qual unidades mínimas sonoras são associadas às respectivas unidades gráficas. Mediante a conversão de informação disponível no nível sensorial das palavras escritas suas formas fonológicas são ativadas, levando sequencialmente às representações semânticas correspondentes (GOLDEMBERG, 2011: 111).

De modo análogo, a percepção visual é ativada pelos símbolos da notação (GOLDEMBERG, 2011) e a leitura musical desses gráficos não se configura como audição notacional se estiver limitada apenas ao reconhecimento de padrões tonais e rítmicos isolados. A ordem proposta por Gordon (2000) para a organização dos estágios de audição revela a direção ascendente, iniciando com a memorização simultânea do material retido pela percepção, em direção às estruturas mais profundas de significação musical.

Em outra direção, o processamento descendente de leitura “ocorre em partes mais sofisticadas do cérebro que recebem projeções neurais dos receptores sensoriais e de certo número de unidades de processamento no nível baixo [*bottom-up*]” (LEVITIN, 2010: 118). Essa estratégia adota métodos paralelos de conexão entre os conhecimentos linguísticos e de vivência do leitor aos percebidos diante dos símbolos textuais. Assim, com base nesses dados textuais, podem-se estabelecer previsões e inferências em direção à confirmação e reavaliação de hipóteses (FARIA; MOURÃO JÚNIOR, 2013; GOLDEMBERG e FINE, 2014).

No âmbito do pensamento musical, o sexto estágio de audição de Gordon (2000) apresenta

atividades de antecipação e previsão do que se espera ouvir ou ler durante a experiência musical. Diante dessa estratégia descendente, alcança-se um nível mais aprofundando de consciência.

Por se compreender que tais estratégias não ocorrem de modo polarizado, Goldemberg (2015: 84) destaca que o esforço “de se explicar a leitura como um processo exclusivamente ascendente ou descendente é limitante e esbarra em uma série de dificuldades conceituais, dando vazão a uma perspectiva mais equilibrada e integradora, na qual processos distintos atuam conjuntamente”. Ao se aplicar esse modelo ao processamento de leitura da partitura, o leitor poderá integrar as informações da obra impressa, colhendo-as por meio da percepção visual (representação mental inicial com base nas informações do texto), assim como integrar essas informações com os conhecimentos anteriormente adquiridos. Nesse caso, a audiação notacional é resultado de uma atividade que proporciona o movimento de mão dupla, ascendente e descendente, em que o conhecimento anteriormente adquirido é associado às informações lidas na partitura, e que passa a integrar novos patamares de compreensão. Nesse sentido, o percurso perceptivo-cognitivo evidente durante os seis estágios de audiação podem ser representados conforme a Figura 2 apresenta:

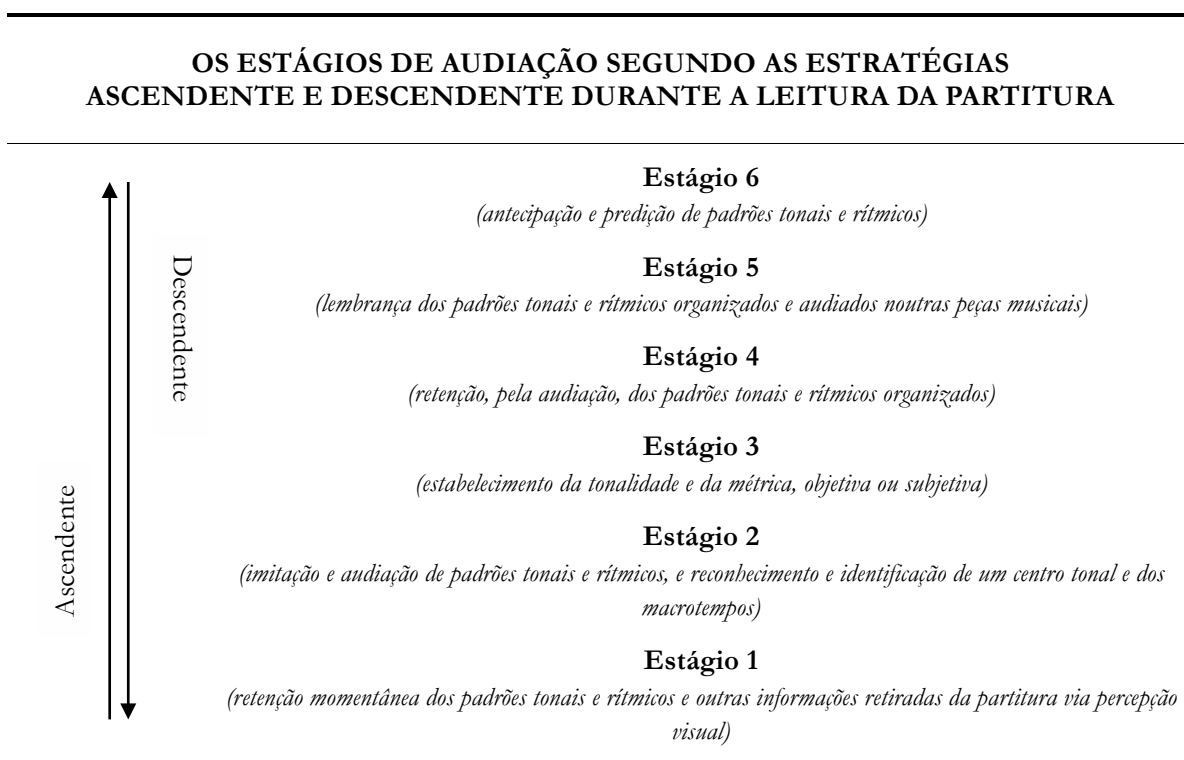


Fig. 2 – Estágios de audiação segundo as estratégias ascendente e descendente durante a prática da leitura da partitura.
Adaptação de Gordon (2000: 34).

3. Procedimentos metodológicos

O relato de pesquisa contido nesse artigo é um recorte de um estudo originalmente apresentado como uma tese de doutorado⁶, em que selecionou 21 músicos profissionais com forte atuação na música tonal e de concerto, a fim de: (1) verificar de que maneira o grau de complexidade da música notada influencia suas compreensões, frente às limitações da memória humana; (2) avaliar empiricamente a natureza dos elementos estruturais de assimilação, reconhecimento e inferência na construção imagética de uma partitura musical; (3) a partir da identificação e análise dos elementos do objetivo anterior, contextualizá-los à luz da teoria da audição de Gordon (2000).

Configura-se a partir de um delineamento pré-experimental em que se buscou coletar informações acerca do nível de audição dos participantes. Por meio de um procedimento metodológico misto, agregaram-se abordagens quantitativas e qualitativas, vistas como compatíveis e úteis para que se atinja uma compreensão mais ampla sobre os problemas de pesquisa (CRESWELL, 2003; MORAIS e NEVES, 2007).

A abordagem quantitativa caracteriza-se como o eixo principal do tratamento e análise dos dados. As variáveis testadas por meio de procedimentos estatísticos⁷ foram definidas a partir dos seis estágios de audição de Gordon (2000), os quais caracterizam os níveis de compreensão musical que podem ser atingidos desde crianças a adultos, nesse caso, os músicos profissionais. São elas:

VARIÁVEIS DE PESQUISA	
ESTÁGIO 1	Memorização de <i>ritmo e altura</i> .
ESTÁGIO 2	Identificação de padrões tonal e rítmico, centro tonal e macrotempo.
ESTÁGIO 3	Reconhecimento de tonalidade e compasso.
ESTÁGIO 4	Identificação de sequências e repetições de padrões tonais e rítmicos, tonalidade, forma, frase, cadência, articulação e dinâmica.
ESTÁGIO 5	Lembrança de padrões tonais e rítmicos em outras melodias.
ESTÁGIO 6	Antecipação e previsão de padrões tonais e rítmicos.

Fig. 3 – Variáveis de pesquisa baseadas nos estágios de audição (GORDON, 2000).

⁶ Esse artigo apresenta parte dos resultados da pesquisa de doutorado intitulada *Audição notacional em músicos profissionais: um estudo sobre a construção imagética da partitura musical diante das limitações de memória*, desenvolvida na Universidade Estadual de Campinas, orientada pelo prof. Dr. Ricardo Goldemberg e defendida em 2015.

⁷ Foram utilizados os testes não-paramétricos de Wilcoxon pareado, o não-paramétrico de Friedman, o *t* de Student pareado e foram computados os coeficientes de correlação de Spearman (GIBBONS; CHAKRABORTI, 2003; FERREIRA, 2009; MAGALHÃES; LIMA, 2010).

A abordagem qualitativa foi realizada como forma de aproximação preliminar dos relatos dos participantes. Os dados foram coletados por meio da aplicação de questionários estruturados a partir da teoria da audição de Gordon (2000), e foram tratados e analisados por meio da ferramenta de dados denominada de *Discurso do sujeito coletivo* de Lefevre e Lefevre (2005). Diante da necessidade de concisão, a divulgação dos dados referentes a essa abordagem será publicada futuramente.

Como instrumento de pesquisa, foi desenvolvido um conjunto de três experimentos denominado *Teste de avaliação da compreensão musical* (TACMus), idealizados a fim de coletar informações referentes à audição notacional de músicos profissionais, tendo como foco a leitura musical silenciosa, e exteriorizada por meio da atividade instrumental e da entonação.

O experimento 1 compreendeu os sete testes iniciais do TACMus e relacionou-se à prática da audição notacional pelos participantes. De acordo com Goldemberg (2011: 108),

A habilidade de ler música à primeira vista, [por meio] da entonação vocal, tem sido fortemente valorizada no mundo musical há vários séculos. Essa ênfase é arraigada entre musicistas, uma vez que essa habilidade, expressa como leitura cantada, é considerada como fator de expressão do pensamento musical inteligente.

A compreensão do papel da leitura musical cantada como atividade reveladora de aspectos do *pensamento musical inteligente* dos músicos norteou os rumos dessa fase da pesquisa. Assim, na primeira etapa dos experimentos, os músicos foram convidados a realizar leitura mental de melodias notadas em sete cartelas, com níveis de dificuldade ascendente⁸. Na primeira bateria de testes (sete testes iniciais), o músico teve 60 segundos para realizar a leitura musical silenciosa da melodia. Tendo o tempo terminado, os participantes viravam a cartela para baixo e executavam a melodia em seus instrumentos. A segunda bateria apresentou outros sete testes, tendo a repetição da atividade inicial, mas exteriorizada por meio da entonação vocal⁹. Todas as melodias apresentavam oito compassos e traziam as variáveis presentes nos quatro estágios iniciais de audição: reprodução de memória de padrões tonais e rítmicos, localização do centro tonal e figuras presentes no pulso, estabelecimento da tonalidade e da métrica, identificação de sequências, repetições tonalidade, forma, dinâmica e articulação (GORDON, 2000). A Figura 4 apresenta um exemplo de melodia utilizada:

⁸ As cartelas iniciais começavam com melodias em graus conjuntos na maioria de sua extensão e dois tipos de figuras musicais: uma que representava o pulso e outra que o dobrava. Progressivamente foram apresentadas maior variedade de figuras rítmicas, contornos melódicos e fórmulas de compasso, agregando-se *tonalidades* e *tonalidades* variadas, assim como sinais de *dinâmica* e *articulação*.

⁹ Foi necessário que a *performance* fosse de memória, pois estava sendo testado, paralelamente, a capacidade de retenção da memória de trabalho. Seus resultados serão apresentados futuramente.



Fig. 4 – Teste 1A, adaptado de Ottman e Rogers (2011)

O experimento 2 abordou os cinco primeiros estágios de audição e teve como objetivo principal verificar se algum trecho da música grafada remeteu os leitores a uma melodia familiar, levada à memória anteriormente, seja por terem-na tocado ou apenas ouvido. Para isso, foram selecionados excertos de duas obras do repertório tradicional da música erudita: *Eine Kleine Nachtmusik* (Pequena serenata noturna), K. 525, de W. A. Mozart (1756-1791) e a principal célula rítmico-melódica do primeiro movimento da *5ª Sinfonia*, Op. 67, de L. Beethoven (1770-1827).

A fim de se evitar que as duas melodias se apresentassem de maneira explícita e com a finalidade de se estabelecer uma integração coerente entre os dois fragmentos musicais, realizaram-se modificações na tonalidade, fórmula de compasso, e em certos momentos, houve alteração rítmica e melódica. O resultado desse arranjo resultou na criação de uma melodia-teste de 16 compassos em que os participantes tiveram 3 minutos de observação inicial da cartela. Após esse tempo, os músicos viraram a partitura para baixo e responderam um questionário que buscava colher informações referentes às variáveis da pesquisa, presentes nos cinco estágios iniciais de audição. A seguir, pode-se observar a melodia construída a partir das obras mencionadas (Fig. 5):



Fig. 5 – Melodia criada tendo como base os fragmentos rítmico-melódicos do primeiro movimento de *Eine Kleine Nachtmusik*, K. 525 de W. A. Mozart e do primeiro movimento da *5ª Sinfonia*, Op. 67 de L. Beethoven

O terceiro experimento apresentou aspectos específicos presentes no sexto estágio de audição (GORDON, 2000). Como visto anteriormente, o alcance desse patamar é verificado por meio de duas competências: *antecipação* e *previsão*. No contexto dessa pesquisa, a capacidade de *antecipar* e *prever* padrões tonais e rítmicos, por meio da leitura musical da partitura (sem apoio do instrumento), presentes em melodia conhecida e desconhecida foi exteriorizada por meio da solmização, isto é, pela determinação silábica das alturas (Dó, Ré, Mi, etc.).

O instrumento de verificação da antecipação de padrões tonais e rítmicos de melodia conhecida foi concebido a partir da canção *Wiegenlied*, Op. 49, nº 4 de J. Brahms (1833-1897). Para constatar a previsão dos mesmos padrões em melodia desconhecida, foram escolhidos excertos do exercício nº1 do método *Developing Jazz Concepts* (1981), do compositor, arranjador e saxofonista norte-americano Lennie Niehaus (1929).

Para a realização dos testes ligados a esse experimento, os participantes foram apresentados inicialmente à partitura de *Wiegenlied*, em que se verificaram seis compassos em branco. Estando essas lacunas espalhadas durante a obra, a atividade consistiu em se realizar a leitura da partitura em até 5 minutos e posteriormente, pedir aos músicos para entoarem a melodia, preenchendo os compassos em branco conforme imaginavam como ela poderia soar originalmente.

Tendo em vista que nesse momento os participantes permaneciam durante todo o tempo em contato visual com a partitura e por se inferir que estavam diante de uma melodia conhecida, optou-se por verificar se os músicos apresentavam alguma deficiência de afinação¹⁰, tendo como base a escala de classificação da voz cantada de Rutkowski (1990). A constatação de baixo índice nessa escala poderia evidenciar que os possíveis erros na entonação das melodias dos experimentos 1 e 3 pudessem dizer respeito a limitações diretamente ligadas à entonação sonora ou à fisiologia vocal, e não relacionadas à capacidade de audição notacional do participante.

Após análise, observou-se que 60,9% dos músicos alcançaram o nível máximo da escala (R5)¹¹, capazes de entoar padrões tonais com precisão. Dois grupos alcançaram o percentual de 17,4%. O primeiro como apto a cantar dois ou mais padrões tonais com exatidão e com a presença de sensação de repouso tonal (R4b), e o segundo capaz de entoar dois ou mais padrões tonais com precisão, mas sem presença de repouso tonal (R4a). Apenas um participante (4,3%) demonstrou mudança de altura e inflexões vocais, sem a sensação de repouso tonal e com padrões tonais imprecisos (R2). Mediante a

¹⁰ É certo que a discussão sobre afinação vocal envolve diversas particularidades e pontos de vista. No entanto, a fim de delimitar a compreensão do termo, de uma forma geral e aplicada a este estudo, optou-se pela definição adotada por Sobreira (2003: 33), que entende por pessoas vocalmente desafinadas aquelas “[...] que, apesar de conviverem com os padrões musicais comuns à cultura, não conseguem reproduzir vocalmente uma linha melódica, cometendo erros, entre os intervalos das notas, que a tornam diferente do modelo sugerido”.

¹¹ Rutkowski (R), nível 5.

observação comparativa e análise do rendimento dos participantes classificados como R2 e R4a, verificou-se que o rendimento nos testes do experimento 1 (ligados à entonação vocal) não foi inferior aos demais músicos. Sendo assim, nenhum participante foi retirado da amostragem.

A canção de Brahms e as lacunas inseridas no teste podem ser observadas a seguir (Fig. 6):



Fig. 6 – Tema de *Wiegenlied*, Op. 49, n° 4 de J. Brahms com a inserção de lacunas

Feita a leitura musical cantada e a antecipação da melodia de Brahms, seguiu-se para o último teste da pesquisa, ainda ligado ao sexto estágio de audição. O objetivo nesse momento foi verificar a capacidade de previsão de padrões tonais e rítmicos em melodia desconhecida. O procedimento foi o mesmo estabelecido no teste anterior.

Como se observa na Figura 7, o trecho recolhido e arranjado da obra de Niehaus (1981) apresenta em seus dezesseis compassos, quatro em branco para serem completados vocalmente pelos participantes.



Fig. 7 – *Exercise 1*, de Lennie Niehaus (arranjo do pesquisador)

4. Tratamento e análise dos dados

Os dois testes realizados no experimento 1 foram tratados e analisados. No entanto, para compreender, mesmo que de forma introdutória, a atividade de audição notacional em músicos profissionais diante de seus primeiros estágios, optou-se pela utilização dos resultados presentes na segunda bateria, por se compreender que a leitura sem o suporte instrumental, seguida do canto, possa estar associada, de modo mais consistente, “[...] à ocorrência de processos cognitivos de ordem superior” (GOLDEMBERG, 2011: 108).

Os testes 1B e 2B¹² apresentaram apenas variáveis ligadas aos dois primeiros estágios de audição¹³. Uma comparação entre eles aponta diferença significativa entre o primeiro e o segundo teste, sendo que esse último apresentou rendimento inferior ao primeiro quanto às variáveis *altura*, *ritmo*, *centro tonal*, *macrotempos*, *padrões tonais* e *padrões rítmicos*. A partir do ingresso das variáveis do terceiro estágio de audição (identificação de *compasso* e *modo*), a continuidade da queda de rendimento mostrou-se significativa em todas as variáveis, se comparadas entre os testes 1B e 3B. Entretanto, não houve alteração significativa nas variáveis *centro tonal*, *macrotempos* e *ritmo* a partir da comparação dos testes 2B e 3B.

A seguir, foram analisados os quatro testes restantes (4B a 7B), tendo em vista suas variáveis comuns, isto é, as que estão presentes desde o primeiro ao terceiro estágios de audição¹⁴. Para isso, optou-se por testar o rendimento médio dos testes 4B a 7B *versus* o rendimento médio do teste 3B. Após a avaliação sobre a significância entre suas variáveis comuns, pôde-se perceber que apenas a variável *altura* apresentou um aumento de rendimento significativo entre teste 3B e a média dos testes seguintes.

Observando-se o comportamento de todas as variáveis presentes nos testes 4B a 7B, especialmente aquelas referentes ao quarto estágio de audição (identificação de *sequências* e *repetições*, *dinâmica*, *articulação* e *tom*¹⁵), constatou-se que as variáveis iniciais não foram afetadas negativamente pelas variáveis de estágios superiores.

Posteriormente, foram agrupados os testes que contêm as mesmas variáveis e foi possível perceber uma tendência de superioridade de rendimento naqueles que abrangem apenas os dois primeiros estágios de audição em relação aos demais, que apresentam um comportamento mais

¹² Os testes tipo “A” disseram respeito àqueles em que os músicos leram a partitura em silêncio e a exteriorizaram de memória por meio da *performance* em seus instrumentos. Nos testes tipo “B”, os participantes também leram a partitura em silêncio, mas a exteriorizaram por meio da entonação vocal.

¹³ Teste não-paramétrico de Friedman e de Wilcoxon pareado.

¹⁴ Teste de Wilcoxon pareado.

¹⁵ Segundo Gordon (2000), *tonalidade*.

homogêneo diante de suas variáveis comuns. É razoável inferir, com base nos dados, que seja possível alcançar níveis de audição em estágios posteriores, mesmo diante de baixo desempenho de variáveis anteriores, como é o caso daquelas específicas do quarto estágio em face da *altura* e *padrões tonais*, por exemplo.

A fim de explorar como se dão as relações entre as variáveis em cada teste e identificar se em algum deles certas variáveis estariam afetando o desempenho de outro, foram obtidos os coeficientes de correlação de Spearman. Na imensa maioria dos testes B as correlações entre as variáveis foram positivas, geralmente moderadas/fortes e significativas a 5% de significância. Logo, em todos os testes as variáveis dos estágios 1 a 4 “têm o mesmo sentido”, ou seja, pontuações altas da variável X estão relacionadas a pontuações altas da variável Y.

No último teste referente ao experimento, buscou-se verificar as notas médias de rendimento entre os 4 estágios presentes nos testes B. Após a realização dos testes estatísticos¹⁶, verificou-se que o desempenho no último estágio de audição (4) foi inferior aos estágios 2 e 3, mas não ao primeiro estágio.

No experimento 2 iniciou-se o estudo do quinto estágio de audição. A coleta de dados foi realizada como no experimento 1. Entretanto, o mecanismo de registro foi estabelecido por meio do preenchimento de um questionário.

A análise de cada uma das variáveis¹⁷ foi realizada e revelou a quantidade de respostas corretas, parcialmente corretas e incorreram ou com lapso de memória às demais variáveis analisadas no experimento 2. Foi possível notar: (a) alto percentual de respostas erradas quando se pediu para os músicos identificarem a ordem de aparecimento de movimentos cadenciais; (b) alto percentual de respostas parcialmente certas no estágio 5 (melodias embutidas); (c) positivamente, o alto percentual de acerto quanto à *tonalidade* e ao *modo*, entre outros.

As variáveis específicas do estágio 5 que diziam respeito à lembrança de padrões tonais e rítmicos de melodias aprendidas anteriormente foram analisadas. Verificou-se que 85% dos participantes reconheceram somente a obra de Mozart, enquanto que ninguém identificou isoladamente a obra de Beethoven. O estudo revela ainda, que 15% dos músicos identificaram as duas melodias.

A análise de cada um dos cinco estágios de audição (Gordon, 2000) revelou queda no percentual de acertos, desde o estágio 1 ao estágio 5, como se observa na Figura 8:

¹⁶ Teste não-paramétrico de Friedman e de Wilcoxon pareado.

¹⁷ As variáveis analisadas na melodia teste (Mozart-Beethoven, denominada de *melodia embutida*) foram: *macrotempos*, *modo*, *compasso/métrica*, *tonalidade*, *frases*, *cadências*, ordem de aparecimento dos *movimentos cadenciais*, presença de *forma musical*, identificação de *formas*, *melodias embutidas*.

Estágio	Acertou	Acertou parcialmente	Não acertou	Lapso de memória
Estágio 2	86,96	0,00	13,04	0,00
Estágio 3	86,96	0,00	6,52	6,52
Estágio 4	60,87	3,62	23,19	12,32
Estágio 5	13,04	73,91	8,70	4,35

Fig. 8 – Percentual de respostas por estágio de audição do experimento 2

Com respeito ao tratamento e análise de dados coletados no experimento 3, foram inseridas aos estudos de comparação e correlação as variáveis que integram os estágios 2 a 4 de audição. A opção de escolhê-las deve-se à compreensão de que elas englobam tarefas aurais básicas e estruturantes para a audição notacional. A escolha em não trabalhar com o estágio 1, relacionado à memorização, justificou-se diante da presença constante da partitura em todos os momentos do experimento. Como o foco do experimento 3 não era avaliar o reconhecimento de padrões tonais e rítmicos familiares, optou-se por não considerar as variáveis do quinto estágio de audição.

As variáveis *antecipação* e *previsão*, presentes no sexto estágio foram testadas. Quando comparados os testes 9 e 10, foi possível observar que as variáveis *identificou sequências*, *identificou compasso* e *padrões rítmicos* tiveram um leve acréscimo. Por outro lado, a variável *macrotempos* manteve-se constante, enquanto que as demais tiveram queda na pontuação média.

Os testes de correlação de Spearman entre as variáveis do teste 9 mostraram-se com maior força em relação ao teste 10. De modo geral, nos dois testes as correlações entre variáveis de características melódicas apresentaram coeficientes próximos ou iguais a 1 (*modo x centro tonal*, por exemplo). O mesmo comportamento pôde ser observado entre as de características rítmicas (*macrotempos x padrões rítmicos*, por exemplo).

Com respeito ao teste 9, os participantes atingiram o sexto estágio de audição com percentual acima de 75% para todas as variáveis, enquanto que no teste 10, mesmo com uma variabilidade maior do percentual de pontuação, observou-se que houve a presença do sexto estágio de audição numa esfera inferior, isto é, com menos força (abaixo de 75%). As variáveis de características melódicas (*centro tonal*, *padrões tonais*, *modo*, *tom*) apresentaram a tendência de se relacionarem com maior força (moderada) com a variável *antecipação*.

5. Discussão acerca dos dados

De acordo com Gordon (1993; 2000), há um processo cíclico de audição em que as inferências musicais incorretas podem ser reorganizadas mediante a introdução de alterações necessárias a determinadas tarefas aurais. No entanto, tendo em vista o contexto em que a presente pesquisa esteve

inserida, não é correto afirmar que, diante de dificuldades de assimilação ou incompreensões relativas às variáveis de audição de estágios anteriores, não se possam atingir estágios posteriores. Observou-se nos três experimentos, que os estágios mais avançados de audição foram alcançados com maior ou menor força, mesmo diante de uma variabilidade de desempenhos em variáveis pertencentes a estágios anteriores.

Por meio da análise dos coeficientes de correlações de Spearman computados e da significância das relações entre as variáveis localizadas nos experimentos 1 e 3, notou-se de forma genérica, certo alinhamento destas em direção a dois polos principais: os *padrões rítmicos* e *tonais*. Diante dessa tendência, transparece uma espécie de fortalecimento dessas duas estruturas a fim de serem elevadas a níveis aurais de maior profundidade.

Tendo em vista as variáveis testadas nos experimentos 1 e 3, pôde-se observar que cinco delas (*ritmo, macrotempo, sequência, articulação e dinâmica*) estabeleceram relações mais fortes com a variável *padrões rítmicos*, se comparadas com a variável *padrões tonais*. Infere-se que as cinco variáveis tenham um papel estrutural que auxilia na atribuição de significado aos agrupamentos rítmicos. Talvez não seja por acaso que tais variáveis estejam presentes desde o primeiro ao terceiro estágios, confirmando acerca do processamento circular da atividade de audição, em que diante de uma reflexão proveitosa, as informações anteriores podem ser confirmadas ou reorganizadas, atingindo estruturas mais profundas de significação.

Localizadas em estágio subsequente de audição, as variáveis *sequência, articulação e dinâmica* não aparentaram ter relação direta na construção do significado dos elementos rítmico-estruturais dos *padrões rítmicos*. No entanto, puderam ser úteis para reforçá-los.

Por outro lado, as variáveis que estabeleceram uma relação mais forte com os *padrões tonais* foram *altura, tom, centro tonal, modo, repetição, antecipação e previsão*. As cinco primeiras foram reconhecidas como elementos estruturais que favoreceram a compreensão dos agrupamentos melódicos. A variável *altura* se destacou dentre as demais, atingindo o maior nível de relação com seu polo. A seguir, as variáveis *centro tonal, modo* e *tom* demonstraram, por meio da significativa relação com os *padrões tonais*, serem elementos decisivos na consolidação de um pensamento musical significativo acerca de uma sintaxe melódica básica, tendo em vista a possibilidade de construção e reorganização das inferências aurais.

A variável *repetição*, presente no quarto estágio de audição, relacionou-se com menor força ao polo tonal, se comparado com as variáveis anteriores. Entretanto, esse vínculo significativo apontou para um recurso indispensável de reforço da informação levada à memória segundos atrás. Ao mesmo tempo, a *repetição* favoreceu a reorganização da conduta cognitiva diante de possíveis equívocos no entendimento de *padrões tonais* presentes na consciência.

Embora a polarização das variáveis tenha se tornado evidente no estudo, elas não se

apresentaram como forças antagônicas, mas exerceram uma ação colaborativa em favor da compreensão musical. Mesmo que tenham sido notadas perdas de rendimento de certas variáveis durante o processo, não foi deixado de se observar a ocorrência expressiva das variáveis dos estágios mais avançados, mesmo diante das peculiaridades da *performance* musical.

Segundo Caspurro (2006), a leitura musical cantada de uma melodia não-familiar pressupõe que se esteja a lembrar e evocar padrões tonais e rítmicos aprendidos anteriormente. Assim, é possível afirmar que em todos os testes do experimento 1 (tipo B) e do experimento 3 tenham atingido o quinto estágio de audição a fim de completarem suas tarefas aurais. No entanto, o experimento 2 buscou uma metodologia mais afinada para tratar da questão, por meio da utilização da leitura silenciosa, da reflexão sobre as informações lidas e da identificação de padrões tonais e rítmicos de músicas conhecidas.

Foi possível observar no experimento 2 uma inversão de tendência acerca da pontuação entre as variáveis alinhadas aos dois polos: melódico e rítmico. Nessa fase do experimento, as variáveis ligadas ao polo melódico atingiram pontuações mais elevadas se comparadas a algumas variáveis rítmicas, como *macrotempos* ou *compasso/métrica*. Embora essa troca de posições tenha sido notada, não deve ser considerada como um comportamento que traduza de modo algum, uma modificação da conduta aural dos músicos, por serem informações colhidas por meio de questionário e não da prática musical.

Com respeito à identificação de padrões tonais e rítmicos familiares presentes na melodia arranjada de Mozart e Beethoven, notou-se uma acentuada facilidade na identificação do tema da obra do primeiro compositor. Provavelmente esse acerto se deva à apresentação mais evidente do tema, somado à localização da melodia no início do teste. Ao contrário, o material rítmico e melódico arranjado a partir do motivo da *5ª Sinfonia* tornou-se uma referência mais distante da melodia original de Beethoven, gerando a necessidade de uma reflexão e associação de informações num nível mais profundo, notado em poucos participantes.

6. Considerações finais

De modo geral, foi possível constatar que os participantes do estudo alcançaram o terceiro e quarto estágios de audição mediante prejuízo na nitidez das informações presentes na memória, especialmente àquelas ligadas às variáveis melódicas, como *altura*, *padrões tonais*, *modo*, etc. Ao mesmo tempo, tais perdas não demonstraram comprometer decisões aurais mais complexas, impossibilitando os músicos de atingirem estágios superiores de audição.

Destaca-se que estágios vizinhos de audição apresentam pontos de correlações mais fortes se comparados aos mais distantes, evidenciando a coerência da teoria de audição de Gordon (2000), tendo em vista o avanço gradual dos desafios aurais.

Observou-se, também, que as variáveis dos estágios de audição tendem a se polarizar a partir de características rítmicas e tonais, podendo confirmar a premissa de Gordon (2000) e de Snyder (2000) de que seja natural ao cérebro humano a criação de padrões musicais que contribuam para a organização e compreensão dos elementos sonoros. No entanto, eles não atuam como forças antagônicas, mas exercem relações significativamente colaborativas entre si em favor da compreensão do conteúdo musical, ou ainda, em prol da audição notacional.

No contexto dessa pesquisa, é possível afirmar que a totalidade dos estágios de audição poderá ser alcançada mediante uma eficiente atividade de decodificação e inferência promovida pelas abordagens mistas de leitura, ascendente e descendente.

Diante das especificidades desse estudo, é recomendável que sua leitura tenha considerado o formato de seu delineamento, as características do instrumento de pesquisa e da amostragem, não sendo indicadas generalizações de qualquer natureza.

AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos aos músicos que gentilmente cederam parte de seu tempo para a realização desse trabalho. Ao prof. Dr. Ricardo Goldemberg que participou dessa pesquisa por meio de suas observações e conselhos. À Fabiane e Elisa pela inspiração e constante apoio. A Deus, por tudo.

REFERÊNCIAS

AGNEW, M. A comparison of the auditory images of musicians, psychologists and children. *Psychological Monographs*, v. 31, n. 1, p. 268-278, 1922. Disponível em <<http://psycnet.apa.org/index.cfm?fa=buy.optionToBuy&id=2011-14619-014>>. Acesso em 4, fev., 2015.

_____. The auditory imagery of great composers. *Psychological Monographs*, v. 31, n. 1, p. 279-287, 1922. Disponível em <<http://psycnet.apa.org/journals/mon/31/1/279.pdf>>. Acesso em 9, fev., 2015.

BAILES, F. A. *Musical imagery: hearing and imagining music*, v. 1. 2002. Dissertation (Doctor of Philosophy) – University of Sheffield, South Yorkshire 2002. Disponível em <<http://etheses.whiterose.ac.uk/3452/>>. Acesso em 8, fev., 2015.

BRODSKY, W.; HENIK, A.; RUBINSTEIN, B.; ZORMAN, M. Auditory imagery from musical notation in expert musicians. *Perception & Psychophysics*, v. 65, n. 4, p. 602-612, 2003. Disponível em <<http://link.springer.com/article/10.3758%2FBF03194586>>. Acesso em 14, jul., 2015.

CASPURRO, M. H. R. S. *Efeitos da aprendizagem da audição da sintaxe harmônica no desenvolvimento da improvisação*. 2006. Tese (Doutorado) – Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro, Aveiro, 2006.

COVINGTON, K. The mind's ear: hear music and no one is performing. *College Music Society*, v. 45, p. 25-41, 2005. Disponível em <<http://www.jstor.org/stable/40374518>>. Acesso em 14, jul., 2015.

CRESWELL, J. W. *Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. 2 ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2003.

FARIA, E. L. B.; MOURÃO JÚNIOR, C. A. Os recursos da memória de trabalho e suas influências na compreensão da leitura. *Psicologia, Ciência e Profissão*, v. 33, n. 2, p. 288-303, 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-98932013000200004&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em 17, jul., 2015.

FERREIRA, D. F. *Estatística básica*. 2. ed. rev. Lavras: UFLA, 2009.

GARDNER, H. *The mind's new science: a history of the cognitive revolution*. New York: Basic Books, 1985.

GIBBONS, J. D.; CHAKRABORTI, S. *Nonparametric statistical inference*. 4th ed. New York: Marcel Dekker Inc., 2003.

GOLDEMBERG, R. Modus Novus e a abordagem intervalar da leitura cantada à primeira vista. *Opus*, Porto Alegre, v. 17, n. 2, p. 107-120, dez. 2011. Disponível em <http://www.anppom.com.br/opus/data/issues/archive/17.2/files/OPUS_17_2_Goldemberg.pdf>. Acesso em 7, set., 2014.

_____. Uma avaliação da abordagem ascendente para a leitura cantada à primeira vista. *Revista da ABEM*, v. 23, n. 34, p. 80-94, jan-jun 2015. Disponível em <<http://www.abemeducacaomusical.com.br/revistas/revistaabem/index.php/revistaabem/article/view/520/445>>. Acesso em 13, jul., 2015.

GOLDEMBERG, R.; FINE, P. Evaluation of a bottom-up model of musical sight-singing: the case of modus novus. In: INTERNATIONAL CONFERENCE FOR MUSIC PERCEPTION AND COGNITION, 13, 2014, Seoul. *Proceedings...* Seoul: Yonsei University, College of Music, 2014. p. 113-117.

GORDON, E. E. *Learning sequences in music: skill, content, and patterns*. Chicago: GIA Publications, 1993.

_____. All about audiation and music aptitudes. *Music Educators Journal*, v. 86, n. 2, p. 41-44, sep. 1999.

_____. *Teoria de aprendizagem musical: competências, conteúdos e padrões*. Tradução de Maria de Fátima Albuquerque. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2000.

INTONS-PETERSON, M. J. Components of auditory imagery. In: REISBERG, D. (Ed.). *Auditory imagery*. New York: Psychology Press, 2014. p. 45-72.

LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. *Depoimentos e discursos: uma proposta de análise em pesquisa social*. Brasília: Liber Livro, 2005.

LEHMANN, A. C.; MCARTHUR, V. Sight-reading. In: PARNCUTT, R.; MCPHERSON, G. E. *The science and psychology of music performance: creative strategies for teaching and learning*. New York: Oxford University Press, 2002. p. 135-150.

LEVITIN, D. J. *A música no seu cérebro: a ciência de uma obsessão humana*. 2. ed. Tradução de Clóvis Marques. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2010.

MORAIS, A. M.; NEVES, I. P. Fazer investigação usando uma abordagem metodológica mista. *Revista Portuguesa de Educação*, v. 20, n. 2, p. 75-104, 2007. Disponível em <<http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rpe/v20n2/v20n2a04.pdf>>. Acesso em 22, mar., 2015.

NIEHAUS, L. *Developing jazz concepts: for saxophone and others instruments*. [S.l.]: Hal Leonard, 1981.

OTTMAN, R. W.; ROGERS, N. *Music for sight singing*. 8th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2011.

PERETZ, I.; ZATORRE, R. J. Brain organization for music processing. *Annual Review of Psychology*, v. 56, p. 89-114, feb. 2005. Disponível em <<http://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.psych.56.091103.070225>>. Acesso em 14, jul., 2015.

RUTKOWSKI, J. The measurement and evaluation of children`s singing voice development. *The Quarterly*, v. 1, n. 1-2, spring 1990. Disponível em <<http://www-usr.rider.edu/~vrme/v16n1/visions/spring10>>. Acesso em 15, set., 2014.

SAUNDERS, T. C.; The stages of music audiation: a survey of research. *The Quarterly*, v. 2, n. 1 & 2, spring/summer, 1991. Disponível em <<http://library.sc.edu/music/gordon/487.pdf>>. Acesso em 15, jul., 2015.

SEASHORE, C. E. *Psychology of music*. New York: McGraw-Hill Book Company, 1938.

SNYDER, B. *Music and memory*: an introduction. London: MIT Press, 2000.

SOBREIRA, S. G. *Desafinação vocal*. 2. ed. Rio de Janeiro: Musimed, 2003.

O ensino de percepção musical como prática

Uma análise a partir de conceitos de Pierre Bourdieu¹

Suelena de Araujo Borges Horn²

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Campus Porto Alegre | Brasil

Resumo: Sob a perspectiva dos conceitos de Pierre Bourdieu, este trabalho analisa a produção acadêmica brasileira realizada entre os anos 1993 e 2015 sobre o tema do ensino de percepção musical. Situando o ensino de percepção musical como uma prática influenciada por valores dos campos artístico-musical e educativo-musical, distinguem-se duas tendências marcadas por *habitus* incorporados em seus agentes e são delineadas as lutas travadas entre eles pela legitimação de suas práticas pedagógicas. A polarização entre as posições dos agentes em relação a esta prática, evidenciada pelos conflitos discutidos na literatura, acaba por delinear a oposição entre uma tendência tradicional de ensino e outra ligada à renovação das práticas pedagógicas em percepção musical.

Palavras-chave: ensino de percepção musical, ensino tradicional de música, campo educativo-musical, *habitus* conservatorial.

¹ *The teaching of music perception as a practice under Bourdieusian thinking tools*. Submetido em 07/10/2017. Aprovado em 22/11/2017.

² Mestre em Educação Musical pela Universidade Federal da Paraíba (2016). Graduada no curso de Licenciatura em Música pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2005), com especialização em Artes e Educação Física na Educação Básica (2008), pela mesma universidade. Desde 2010 é professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, no curso Técnico em Instrumento Musical, onde atua nas disciplinas Percepção Musical e Teoria Musical, e no Programa Prelúdio - Cursos de Extensão em Música, nas atividades Teclado e Laboratório Musical. E-mail: suelenaborges@gmail.com

Abstract: This paper aims to analyze academic works about musical perception teaching developed in Brazil between years 1993 and 2015, addressing Pierre Bourdieu's concepts of field, habitus and practice towards a definition of musical perception teaching as a practice situated between two fields. Practices found in the teaching of musical perception are influenced by a set of dispositions embodied in their agents (*habitus*), deriving both from values present in the artistic-musical field and in the music-education field. The opposition between agents engaged in this practice also creates an opposition between two trends: one attached to traditional teaching procedures and another linked to the renewal of teaching practices in musical perception.

Keywords: musical perception teaching, traditional music teaching, music education field, music conservatory habitus.

* * *

A produção acadêmica sobre o ensino de percepção musical em cursos de graduação no Brasil tem aumentado a partir dos anos 2000, sobretudo na área de Educação Musical. A crescente dedicação dos pesquisadores ao tema é um indício da importância de sua problematização, uma vez que a atividade perceptiva é considerada por diversos autores como central no processo de desenvolvimento musical. Presente transversalmente em toda atividade musical leiga (seja dançar ao som de uma música, ouvir música enquanto realiza uma tarefa ou outras situações cotidianas), a percepção musical é especialmente valorizada em espaços dedicados à formação musical e, de maneira mais acentuada, na formação e atuação do músico profissional (OTUTUMI, 2008; GUSMÃO, 2011; PANARO, 2011). Nas etapas iniciais de aprendizagem, geralmente considerando o público infantil, o ensino de percepção musical faz parte da educação musical (OTUTUMI, 2008), tanto na educação básica como em espaços especialmente voltados ao ensino de música.

A percepção musical figura de maneira especializada em espaços disciplinares delimitados por instituições públicas ou privadas dedicadas à formação musical com objetivos profissionalizantes, em cursos de graduação e em cursos técnicos na área de música, guardando entre si suas especificidades. Como disciplina ou componente curricular, Percepção Musical pode ser encontrada em um grande número de cursos de graduação em música (BARBOSA, 2009; OTUTUMI, 2008), o que reflete sua importância para a formação do músico que pretende atingir um nível profissional de desempenho.

Retomamos aqui a revisão da literatura brasileira sobre o ensino de percepção musical realizada na dissertação de mestrado *Ensinando Percepção Musical: um estudo de caso na disciplina do curso técnico de um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia* (HORN, 2016), que abrangeu produções acadêmicas

realizadas no Brasil entre os anos de 1993 e 2015. Para seleção dos trabalhos considerados nesta análise, fizemos um levantamento da produção sobre o ensino de percepção musical em publicações científicas nacionais na área de Música e Educação Musical, incluindo periódicos (Revista da ABEM, Revista Opus, Revista Ictus, Revista Vórtex, Revista Per Musi, Musica Hodie, Revista Em Pauta), anais de eventos (congressos da ABEM, ANPPOM, SIMCAM, ISME) e bancos de dissertações e teses (CAPES, bibliotecas de universidades no Brasil). Também contamos com o mecanismo de pesquisa *Google acadêmico*³, que nos conduziu a trabalhos publicados em revistas interdisciplinares a partir da pesquisa simples com a expressão “percepção musical”.

O recorte temporal da produção acadêmica visou abranger desde o primeiro artigo localizado em um periódico nacional que tratou sobre o ensino de percepção musical (GERLING, 1993) até as publicações encontradas durante a realização da revisão de literatura para a elaboração da dissertação mencionada, limitadas ao ano de 2015. A partir dos trabalhos encontrados sobre o assunto geral “percepção musical”, selecionamos aqueles que abordavam especificamente aspectos pedagógicos: métodos, procedimentos e materiais para o ensino, currículos, conteúdos, repertórios e relações entre professores e alunos. Ao final da seleção, elencamos cerca de 40 trabalhos entre artigos em periódicos e anais de eventos, teses e dissertações. O processo de análise dos trabalhos desenvolveu-se de maneira interpretativa, em um “vaivém entre reflexão, observação e interpretação” (LAVILLE; DIONNE, 1999: 288), a partir de aproximações sucessivas entre os textos estudados, a visão da pesquisadora e os pressupostos teóricos que orientam as discussões desenvolvidas, conforme perspectiva sugerida por Tura (2003).

A análise da produção selecionada evidencia a presença de diversos conflitos decorrentes das práticas pedagógicas em Percepção Musical. Partindo de questionamentos sobre a função desse ensino e os modelos pelos quais ele tem sido desenvolvido, os autores abordados nesta revisão tecem críticas às práticas correntes e, em alguns casos, trazem propostas de renovação dessas práticas. Ao longo do estudo, vimos que o conjunto dos trabalhos estudados demonstra uma polarização entre práticas tradicionais e novas propostas, conferindo-lhes força de antagonismo, o que permite analisar a produção acadêmica como um espaço de legitimação de tendências que se estruturam, se reproduzem e se perpetuam ou entram em declínio.

Realizando um recorte da dissertação mencionada (HORN, 2016), este trabalho traz uma discussão sobre o ensino de percepção musical sob a perspectiva da sociologia, mais especificamente com base em conceitos propostos por Pierre Bourdieu. Buscando situar o ensino na disciplina Percepção Musical em cursos técnicos e de graduação como uma prática marcada pela influência de

³<https://scholar.google.com.br>. Acesso em 05 dez 2017.

dois campos distintos, o campo artístico-musical e o campo educativo-musical, analisamos a produção acadêmica sobre ensino de percepção musical como um espaço de lutas pela renovação de práticas pedagógicas marcadas pelo tradicionalismo e buscamos explicitar como as duas principais tendências no ensino de percepção musical são configuradas na intersecção entre o *habitus*, o capital cultural e os valores dos campos que as influenciam.

1. Instrumentos analíticos de Pierre Bourdieu

Na perspectiva de Bourdieu, uma prática é resultado da interação entre aspectos do espaço social no qual os agentes se situam (campo), os valores que as legitimam (capital) e as disposições incorporadas (*habitus*) que marcam as atitudes, concepções e valores desses agentes (BOURDIEU, 2007). Assim, para compreender uma prática é necessário olhar para as relações por meio das quais ela se estrutura ao longo de um percurso histórico, considerando suas forças internas de desconstrução e reconstrução.

O *campo*, na teoria de Bourdieu, pode ser definido como um espaço social situado em um ramo da atividade humana, caracterizado pela presença de agentes – indivíduos e grupos – que desenvolvem práticas sob a influência de interesses, ideais ou concepções em comum, visando ao acúmulo de algum tipo de *capital*. Este, por sua vez, constitui-se em um conjunto de bens materiais ou simbólicos que atribui valor de legitimação ao grupo que o detém. Conforme explica Ortiz,

O campo se define como o *locus* onde se trava uma luta concorrencial entre os atores em torno de interesses específicos que caracterizam a área em questão. Por exemplo, o campo da ciência se evidencia pelo embate em torno da autoridade científica; o campo da arte, pela concorrência em torno da questão da legitimidade dos produtos artísticos. (ORTIZ, 1983: 19)

Enquanto espaço social, o campo possui uma estrutura própria baseada em crenças e regras sobre seu funcionamento. Essas regras se manifestam na forma de *nomos*, uma lei tácita que “fundamenta o consenso sobre o sentido do mundo social”, e *doxa*, uma opinião comum dada como universal, compartilhada e aceita por todos dentro do campo (BOURDIEU, 2008: 127). Quando a *doxa* é incorporada às práticas e passa a ser reproduzida por um grupo, configura-se um *habitus*. Este pode ser definido como um conjunto de disposições construídas histórica e coletivamente, de forma não intencional ou não organizada, estruturadas a partir das práticas desenvolvidas ao longo do tempo, mas também estruturantes das práticas correntes. O *habitus* engloba atitudes, pensamentos e preferências das pessoas (BURNARD, 2012), e se reflete sobre ações e práticas desenvolvidas em um espaço social, mas

não se trata de um sistema de regras, pois ele é incorporado e reproduzido de maneira inconsciente (BOURDIEU, 1983).

Dentro do campo, são estabelecidas lutas entre grupos distintos em disputa por um determinado posicionamento em relação à *doxa*. Quando surgem discordâncias, passam a existir tensões entre os que a conservam e os que a questionam, gerando posições respectivamente ortodoxas e heterodoxas (BOURDIEU, 2003). A acumulação de *capital* é o que leva um grupo a atingir maior nível de legitimação dentro de um campo e a assumir uma posição dominante – ortodoxa. O grupo ortodoxo tende a exercer forças para perpetuar-se em posição hegemônica, mantendo ou ampliando seu capital por meio de instituições e mecanismos de reprodução, enquanto o grupo dominado assume uma posição heterodoxa, buscando enfraquecer o capital do grupo dominante a fim de reforçar o seu próprio (ORTIZ, 1983).

Assim, a existência de tensões entre práticas ortodoxas e heterodoxas reforça o campo, uma vez que sustenta uma dinâmica de produção e reprodução de práticas em busca de renovação ou manutenção da ordem interna de um determinado espaço social. Por outro lado, as tensões entre posições ortodoxas ou heterodoxas contribuem tanto para a afirmação individual de cada uma enquanto prática como para a transformação do conjunto de práticas existentes, e podem interagir com outros campos, sendo por eles influenciados (BOURDIEU, 2008).

2. Os campos educativo-musical e artístico-musical: perspectivas no ensino de música

O campo da música, conforme Bourdieu (1996), configura-se como um dos campos artísticos situados no campo da produção cultural. Para Söderman, Burnard e Hofvander-Trulsson (2016), a educação musical como campo (educativo-musical) configura-se a partir da intersecção entre os campos da música e da educação, enquanto o campo musical tem intersecções com os campos cultural e artístico associados à música. Schroeder (2006) considera que o campo da educação musical é muito recente e passa por um processo de autonomização, por isso permanece muito ligado ao campo artístico-musical e suas características, conflitos e valores. A mesma autora (SCHROEDER, 2009) afirma que as concepções do campo artístico-musical têm prevalecido sobre valores do campo da educação dentro do *habitus* dominante nas práticas tradicionais de ensino de música. Uma vez que os valores desses campos convivem na configuração de novos campos, seus agentes tendem a apresentar práticas imbuídas de suas características e valores, em diferentes configurações. Assim, mesmo que situados no campo educativo-musical, seus agentes tendem a reproduzir valores e práticas dominantes no campo artístico-musical. Portanto, conflitos próprios do campo artístico-musical, tais como as disputas entre a permanência de repertórios da música eurocêntrica de tradição escrita e a ascensão da

música popular nos ambientes acadêmicos, encontram ressonâncias nas práticas pedagógicas e musicais desenvolvidas no campo educativo-musical.

Diversos agentes interagem no campo educativo-musical: músicos, estudantes de música, professores e pesquisadores. As trajetórias e valores presentes nos espaços sociais pelos quais os agentes transitam influenciam a tomada de posições no campo, participando do *habitus* e, conseqüentemente, da reprodução ou renovação de práticas existentes nos campos em que se inserem. Músicos e estudantes de música estão inseridos nas práticas de ensino e colaboram para sua validação, aprovando ou reprovando as práticas desenvolvidas por seus pares ou por seus professores.

Ainda segundo Söderman, Burnard e Hofvander-Trulsson (2016: 1), muitos professores de música tiveram formação musical em instituições que reproduzem um discurso que considera a música como uma forma de “arte pura”, adotando uma perspectiva pedagógica que privilegia a dimensão estética e técnica da música em detrimento de aspectos contextuais da produção e da aprendizagem musical. A permanência de professores vinculados ao discurso legitimado por essas instituições ajuda a reforçar no campo da educação musical uma posição caracterizada pelo predomínio de aspectos do campo artístico-musical, uma vez que

Professores de música em sala de aula também representam seus próprios valores (e gostos) musicais, que se refletem em suas pedagogias pessoais [...], são confrontados diariamente com diferentes perspectivas musicais, que se harmonizam ou desarmonizam com seus próprios valores. Conseqüentemente, é importante que professores de música reflitam sobre seus próprios valores musicais (SÖDERMAN, 2012, apud SÖDERMAN; BURNARD; HOFVANDER-TRULSSON, 2016: 5, tradução nossa)⁴

Penna (2007) discute a formação do professor de música, a partir da ideia disseminada no campo de que “para ensinar música, basta tocar”. Essa ideia encontra-se associada a um modelo tradicional de ensino, com foco na formação de instrumentistas solistas, caracterizada pelo predomínio da música erudita europeia e do trabalho sobre a notação musical. Nesta perspectiva, o aluno é ensinado por um músico dotado de desempenho instrumental exemplar e, ao adquirir fluência no instrumento, passa a ser também professor, ensinando com base na maneira como aprendeu. Söderman, Burnard e Hofvander-Trulsson referem-se a esse formato pedagógico como “modelo mestre-aprendiz” (2016: 1). O ciclo de reprodução de modelos – de ensino, de fazer musical e de música – contribui para a perpetuação de práticas pedagógicas carentes de reflexão embasada em aspectos educativo-musicais.

Da mesma forma, os pesquisadores da área têm contribuído de maneira expressiva ao analisar as estratégias de ensino existentes e seus resultados, elaborando discursos que defendem ou questionam,

⁴ Music teachers in classrooms also represent their own musical (and taste) values, which are reflected in their personal pedagogies [...], are confronted on a daily basis with musical standpoints, which harmonise or disharmonise with their own values. Therefore, it becomes important for music teachers to reflect on their own musical values.

de maneira científica, a realidade estudada. Resultado dessas contribuições é a intensificação da produção acadêmica sobre ensino de percepção musical que tem ocorrido no Brasil desde o início dos anos 1990, a partir do estudo e reavaliação de práticas pedagógicas.

Pereira (2012), ao analisar a constituição do campo da educação musical, demonstra a existência de posições antagônicas dentro do próprio campo. Para ele, a posição ortodoxa é marcada pela institucionalização de um tipo de ensino no qual predominam valores do campo artístico-musical, tais como ideais românticos que exaltam a figura do músico de alto desempenho técnico e defendem a música como uma forma de “arte pura”. A principal instituição representante da posição ortodoxa no campo educativo-musical é o conservatório, que legitima e reproduz práticas dessa natureza no ensino de música. Ao mesmo tempo em que atua no estabelecimento de um modelo fundamentado em ideais do campo artístico-musical, o conservatório adota elementos próprios do campo da educação, tais como o ensino com estruturação escolar e disciplinar e a divisão dos agentes em professores e alunos. O capital específico no conservatório é a música erudita, que carrega em si implicações pedagógicas

[...] [que vão] desde a difusão de propostas metodológicas que, desconhecendo a natureza semiótica da música, são construídas apenas com base em critérios acústicos (como em muitos métodos de percepção musical e musicalização) até a incorporação desses mitos nos próprios objetivos estabelecidos para o ensino de música. Assim, por exemplo, a consideração de que a música erudita é intrinsecamente superior às demais formas de linguagem musical, muitas vezes acaba levando a uma busca desenfreada por um ideal estético musical totalmente alheio e inalcançável para maior parte dos alunos, já que exige condições (instrumentos musicais dispendiosos, acesso a concertos etc.) e disposições (como, por exemplo, uma dedicação intensa por muitos anos) que a grande maioria deles não vai poder cumprir. Além disso, mesmo quando outras linguagens musicais (além da erudita) são introduzidas, muitas vezes o modo de abordá-las segue o modelo erudito, não respeitando as particularidades dessas outras linguagens (este é o caso quando se privilegia a escrita ao ensinar uma música cujo modo de produção é tradicionalmente oral). (SCHROEDER, 2006: 73-74)

Por outro lado, a posição heterodoxa (PEREIRA, 2012: 228), é representada por uma visão idealizada do ensino de música, na qual são valorizados o discurso musical, a contextualização dos fazeres musicais, a diversidade cultural e a visão do professor de música como um agente que conduz a uma compreensão da música como um fenômeno integral e multifacetado. A abordagem integral e contextualizada da música é defendida em espaços onde há predominância de valores do campo da educação, em contraste com a fragmentação e artificialização presentes em espaços institucionais nos quais são disseminados valores do campo artístico-musical, seguindo o modelo conservatorial.

Quanto à estruturação das práticas, que leva ao estabelecimento de posições antagônicas no campo, consideramos relevante o pensamento de Saviani (2005). Partindo do ponto de vista do campo da educação, o autor vislumbra dois posicionamentos decorrentes da divisão geral dos fazeres educativos:

[...] as diferentes concepções de educação podem ser agrupadas em duas grandes tendências: a primeira seria composta pelas concepções pedagógicas que dariam prioridade à teoria sobre a prática, subordinando esta àquela sendo que, no limite, dissolveriam a prática na teoria. A segunda tendência, inversamente, compõe-se das concepções que subordinam a teoria à prática e, no limite, dissolvem a teoria na prática. No primeiro grupo estariam as diversas modalidades de pedagogia tradicional, sejam elas situadas na vertente religiosa ou na leiga. No segundo grupo se situariam as diferentes modalidades da pedagogia nova. (SAVIANI, 2005: 1)

Consideramos possível realizar a transposição dessa divisão à nossa discussão sobre o antagonismo de posições dentro do campo da educação musical, afirmando que as concepções que priorizam a teoria sobre o fazer correspondem a uma posição ortodoxa, enquanto aquelas que partem do fazer para a teoria representam uma posição heterodoxa no campo em análise. No entanto, é necessário evitar o juízo de valor sobre uma ou outra, pois uma prática não ocupa uma posição absolutamente ortodoxa ou heterodoxa, senão por comparação com práticas contrastantes, existentes no espaço social em disputa.

Para Bourdieu (1996: 261), “[...] cada posição é objetivamente definida por sua relação objetiva com outras posições ou, em outros termos, pelo sistema das propriedades pertinentes, isto é, eficientes, que permitem situá-la com relação a todas as outras na estrutura”, portanto práticas consideradas ortodoxas em um campo podem ser vistas como heterodoxas em outro. Tomando como exemplo o modelo tradicional mencionado neste trabalho, suas práticas podem ser consideradas ortodoxas ou heterodoxas, a depender do campo no qual se origina a análise desse posicionamento. Práticas afins a modelos tradicionais encontram-se amplamente legitimadas em espaços marcados pelos valores e crenças do campo artístico-musical, como escolas voltadas ao ensino especializado de música, nos quais são consideradas ortodoxas. Por outro lado, em espaços onde predominam valores e crenças do campo educativo-musical, a exemplo da educação musical escolar ou da iniciação musical, tais práticas encontram muitas críticas e passam a ser tratadas como posicionamentos heterodoxos.

É necessário lembrar que o campo educativo-musical ainda é recente e carece de maior autonomia, permanecendo influenciado por valores do campo artístico-musical. O ensino de percepção musical enquanto prática também é afetado pela ambiguidade dos posicionamentos entre os campos artístico-musical e educativo-musical, com o predomínio das disposições do primeiro, uma vez que se manifesta no contexto do ensino especializado de música, ainda muito atrelado a esse campo.

A literatura analisada sobre ensino de percepção musical identifica-se com o campo educativo-musical e revela que as lutas têm ocorrido em torno da legitimação de repertórios e práticas pedagógicas que se propõem a substituir ou complementar um modelo tradicional. A seguir, buscamos demonstrar alguns dos posicionamentos e conflitos evidenciados pela literatura, partindo do ponto de vista do campo educativo-musical.

3. Conflitos e inquietações no ensino de percepção musical

Colhemos na literatura estudada relatos que questionam o ensino de percepção musical, enunciando conflitos e inquietações vivenciados por alunos e professores da disciplina. Os questionamentos aqui expostos são argumentos apresentados pelos agentes envolvidos no ensino de percepção musical para mobilizar ações de vanguarda em resposta aos fazeres educativos cristalizados pelo modelo tradicional de ensino.

Barbosa (2009) traz sua experiência como ex-aluna de um conservatório e de um curso de graduação em música, relatando que tinha muitos questionamentos sobre os objetivos e a utilidade da disciplina Percepção Musical, nos moldes em que era desenvolvida. A autora sentia uma desvinculação entre a disciplina e sua atividade musical, o que atribui a um estranhamento causado pelo uso de melodias estereotipadas em atividades de ditado e solfejo, muito distantes das músicas que costumava ouvir ou tocar. Somando-se a essas atividades, a realização de complexos exercícios rítmicos, executados com mãos, pés e voz, sem o auxílio de instrumento musical, reforçava essa impressão de distanciamento, levando-a a questionar o papel da disciplina em sua formação musical (BARBOSA, 2009). Neste relato é possível identificar que as principais inquietações dizem respeito ao tratamento inexpressivo do repertório e à realização de atividades que aparentam ter pouca relação com o desempenho em canto ou instrumento. Esses aspectos apontam para um distanciamento entre o ensino desenvolvido em Percepção Musical e as atividades musicais de seus alunos.

Corroborando as impressões relatadas por Barbosa, a pesquisa realizada por Alcântara Neto (2010) apresenta dados coletados entre alunos de um curso de graduação a respeito das aulas de Percepção Musical. Segundo o autor, os alunos reconhecem a importância das atividades de solfejo e ditado para o desenvolvimento da percepção musical, mas as consideram difíceis e desmotivadoras quando conduzidas de forma repetitiva e mecânica. O autor aponta que há uma descontextualização musical em dois sentidos, que prejudica o desenvolvimento musical dos alunos: a *descontextualização dos elementos musicais* diz respeito a uma abordagem da música a partir de seus elementos constitutivos, exemplificando-os a partir de pequenas unidades sonoras, desvinculadas de quaisquer repertórios musicais; já a *descontextualização das habilidades musicais* consiste em um conflito entre os objetivos das aulas de Percepção Musical e as atividades musicais desempenhadas pelos diferentes perfis de músicos.

Campolina e Bernardes (2001) questionam a eficácia das práticas pedagógicas na disciplina, após identificar em suas experiências que os alunos apresentam dificuldades em desenvolver sua percepção musical a partir do trabalho realizado nas aulas tradicionais. Estes autores situam as habilidades musicais em relação à linguagem musical, sugerindo que a disciplina Percepção Musical deve participar de um trabalho que não se feche sobre si mesmo:

Seriam as práticas quase sempre baseadas no reconhecimento e na reprodução, e que são frequentes nas aulas de Percepção, adequadas para desenvolver no aluno a proficiência em ouvir, ler e escrever música de forma a compreender e dominar a linguagem musical? Por que os alunos tão frequentemente têm tantas dificuldades nessa disciplina ao ponto de chamá-la de “decepção ou persignação musical”? Quais seriam as causas desses apelidos tão carregados de des-gosto? (CAMPOLINA; BERNARDES, 2001: 1)

Partindo da própria experiência como docente da disciplina, Panaro (2011) defende que o desempenho dos alunos em Percepção Musical tem relação com as vivências musicais externas à disciplina e, portanto, as experiências prévias dos alunos devem ser consideradas na realização das atividades em aula. Sua preocupação central são as formas pelas quais aspectos da prática musical exteriores às aulas de Percepção Musical influenciam o desempenho dos alunos na disciplina:

Com o passar do tempo, fui observando que o que determinava, em grande parte, a “facilidade” ou a “dificuldade” de certos estudantes na disciplina, dizia respeito às suas experiências musicais anteriores, desenvolvidas no decorrer de sua formação musical. De certo modo, alguns alunos tiveram vivências musicais que contribuíam para um desempenho mais profícuo nas aulas de Percepção Musical, enquanto outros pareciam não ter desenvolvido tanto esse tipo específico de “bagagem” musical anterior. Dessa constatação, naturalmente, surgiram inúmeras questões, três das quais me acompanharam ao longo de minha atuação docente por todos esses anos: 1) Qual a natureza das experiências musicais que contribuem para o desenvolvimento das especificidades da audição trabalhada nos exercícios de reconhecimento e reprodução? 2) É possível para a disciplina Percepção Musical proporcionar ao aluno tais experiências de maneira eficaz, utilizando os instrumentos didáticos que convencionalmente dispõe, os exercícios de ditado e solfejo? 3) Como essas experiências musicais podem ser trabalhadas nas aulas de Percepção Musical? (PANARO, 2011: 9)

Enquanto Campolina e Bernardes (2001) preocupam-se com a relação entre Percepção Musical e a prática musical, no sentido da disciplina para a prática, Panaro (2011) questiona a relação contrária: da prática para a disciplina. Enquanto os primeiros questionam como tornar as atividades de Percepção Musical úteis ao trabalho musical externo à disciplina, o segundo reflete sobre as possibilidades de trazer as experiências musicais dos alunos para a sala de aula da disciplina. Em ambos os casos, os autores demonstram a preocupação com a integração entre os fazeres musicais dos alunos e as atividades desenvolvidas em Percepção Musical, admitindo que entre elas deva existir uma relação de contribuição mútua. Assim, vemos a integração entre a disciplina Percepção Musical e a atuação musical como uma das inquietações que tem motivado pesquisadores a buscarem novas abordagens para o ensino de percepção musical.

Sob a perspectiva dos docentes da disciplina Percepção Musical, segundo Otutumi (2013a), a principal inquietação diz respeito à existência de turmas muito heterogêneas, cujos alunos apresentam níveis muito distintos de conhecimentos prévios (por exemplo: qualidade da leitura de partitura, compreensão de aspectos teórico-musicais). Segundo Otutumi, a heterogeneidade é apontada pelos professores como um obstáculo, pois dificulta o planejamento, a seleção de materiais didáticos e o

acompanhamento do desenvolvimento dos alunos. A autora enfatiza que esses dados devem ser considerados como “resultantes de uma perspectiva de ensino tradicional, algo predominante na disciplina” (OTUTUMI, 2013a: 9), que discutiremos adiante neste trabalho. Em relação a esse aspecto, Lima alerta que

Essa postura do professor com relação à heterogeneidade revela a negação de um relevante aspecto da nossa sociedade. Se ela – a heterogeneidade – é colocada como agente responsável pelo não sucesso do programa em sala de aula, passando a ser vista e sentida também por parte dos alunos como um entrave ao processo de aprendizagem, reveste-se, dessa forma, o ensino de valores deturpados, como a intolerância e a exclusão. Por este motivo, é preciso revisitar, em caráter de urgência, os modelos pelos quais são conduzidas disciplinas como a Percepção Musical. (LIMA, 2011: 113)

Tal constatação aponta para a dificuldade dos docentes em lidar com a diversidade e a preferência por abordagens homogeneizantes, nas quais pode haver uma tendência à seleção dos alunos que mais se ajustam aos moldes de uma aprendizagem ideal na disciplina. Como veremos adiante, esses aspectos decorrem da influência de ideias presentes no modelo tradicional de ensino, cristalizado na forma conservatorial de formação de instrumentistas.

As inquietações em relação à disciplina concentram-se em uma insatisfação sentida pelos alunos, que questionam sua utilidade por não conseguirem identificar vínculos entre as atividades desenvolvidas e sua vivência musical externa à disciplina nos formatos em que é comumente realizada. Por outro lado, as pesquisas realizadas sobre o assunto revelam que essa insatisfação está relacionada à existência de práticas pedagógicas que fragmentam a música em seus elementos constitutivos, a descontextualizam e comprometem o desenvolvimento perceptivo-musical dos alunos. Mesmo diante dessas constatações, elas seguem sendo reproduzidas devido a sua forte incorporação entre os docentes, na forma de *habitus*. A perpetuação dessas práticas contribui para que a disciplina permaneça deficiente em atingir os objetivos a que se propõe, perpetuando questionamentos sobre sua utilidade diante do processo de formação musical. Conforme adverte Panaro,

[...] a reprodução das práticas pedagógicas em Percepção Musical ao longo de todos esses anos não é um indicador positivo para a disciplina, mas denota que suas metodologias podem estar engessadas em esquemas carentes de reflexão, cuja efetiva contribuição ao desenvolvimento da percepção musical é questionável. (PANARO, 2011: 16)

Esta afirmação torna-se mais significativa quando trazemos à tona essas inquietações e identificamos sua relação com determinadas práticas pedagógicas. Ainda que a literatura recente sobre o assunto venha se dedicando a reavaliações no ensino de percepção musical, modelos de ensino consolidados permanecem sendo reproduzidos graças à perpetuação de valores incorporados nos

agentes, o que gera um conflito entre o discurso emergente na vanguarda e a prática efetiva dos agentes do campo.

4. Tendências pedagógicas em percepção musical: lutas no campo educativo-musical

Para a análise realizada aqui, consideramos os 28 autores dos cerca de 40 trabalhos abrangidos por nossa pesquisa como um grupo de agentes dedicados ao estudo sobre o ensino de percepção musical dentro do campo educativo-musical. Ao propor questionamentos sobre um modelo pedagógico consagrado, em busca de novas propostas, o conjunto desses agentes pode ser visto como um grupo de vanguarda no campo em questão, em luta por uma maior autonomia em relação ao campo artístico-musical. Reunido em torno de interesses em comum, em linhas gerais o grupo apresenta um discurso em uníssono, ainda que em algumas particularidades possam ocorrer nuances. Bourdieu (1996) explica que no início da formação da vanguarda é comum que um grupo apresente um discurso aparentemente homogêneo, a fim de criar uma identidade e concentrar esforços na luta pela acumulação inicial do capital em disputa. Quando o grupo passa a ter maior expressão no campo, aos poucos começa a se diferenciar internamente, dividindo-se em novos grupos que atingem diferentes níveis de reconhecimento, dando continuidade à dinâmica do campo em contínuo processo de estruturação e reestruturação de práticas.

O discurso geral encontrado na literatura sobre ensino de percepção musical revela a divisão das práticas em duas grandes tendências: o modelo tradicional e as propostas de renovação do ensino de percepção musical. A seguir abordamos as características de cada uma dessas tendências, buscando relacioná-las ao conceito de *habitus* a fim de compreender como se manifestam no ensino de percepção musical como prática.

4.1. Modelo tradicional de ensino de percepção musical

Em uma aproximação da teoria de Bourdieu ao campo da música, Pereira (2012) elabora o conceito de *habitus conservatorial*, segundo o qual as concepções de música e ensino ligadas ao conservatório encontram-se incorporadas na formação de professores nos cursos de licenciatura em música. Pereira analisa como esses cursos, apesar de destinados à formação de professores para atuação no ensino de música em espaços diversos, permanecem configurados em torno do ensino de instrumento e de teoria musical nos moldes do ensino praticado nos conservatórios. O autor busca compreender por que as licenciaturas em música permanecem imbuídas de valores tradicionais, apesar da constatação da necessidade de mudanças nos currículos e práticas pedagógicas para uma melhor adequação ao perfil profissional exigido – um professor de música que dê conta da diversidade das

práticas musicais na educação básica. A resistência à mudança estaria relacionada ao *habitus conservatorial*, uma construção incorporada nos agentes por meio do contato com o modelo de ensino conservatorial e por eles reproduzida ao longo do tempo:

[...] compreendemos o conceito de *habitus conservatorial* como uma descrição típico-ideal das modalidades de valoração musical que organizam as práticas de seleção e distribuição de conhecimento musical. O conceito abrange ainda a concepção de formação de professor de música, baseada nestes esquemas de valoração e organização das práticas, que legitimam a música erudita ocidental e seu valor inerente como conhecimento oficial específico a ser incorporado pelos agentes. (PEREIRA, 2012: 135)

Entre as características do *habitus conservatorial* enumeradas por Pereira (2012), encontramos algumas que se relacionam estreitamente com as características de um modelo tradicional de ensino de percepção musical, o qual tem sido alvo de críticas na literatura analisada. Entre elas, destacamos a hierarquização do repertório, privilegiando a música erudita de tradição europeia (especialmente dos períodos Barroco, Clássico e Romântico), com o consequente foco na notação musical (como se a música fosse visual e não sonora) e nos princípios de organização formal (teoria musical, contraponto, harmonia). Destacamos também alguns aspectos gerais da prática pedagógica característica do ensino permeado pelo *habitus conservatorial*, os quais consideramos que geram impactos sobre as concepções e práticas envolvidas no ensino de percepção musical:

[...]- forte propensão a compreender este processo de formação aos moldes dos ofícios medievais, onde a figura do professor é atribuída ao mestre, máximo conhecedor de sua arte;
- inclinação para o favorecimento do individualismo, tanto no processo de ensino quanto na atuação musical (fábrica de solistas virtuosos);
- tendência a forte enquadramento e forte classificação na organização curricular;
[...]
- tendência à valorização da performance em detrimento de outras áreas de formação (disposição ligada intrinsecamente à formação do músico como objetivo final do processo);
- inclinação à separação disciplinar da teoria e da prática, mantendo-se a posição propedêutica da primeira em relação à segunda;
- propensão à seletividade. (PEREIRA, 2012: 146)

Consideramos que o conceito de *habitus conservatorial* não se restringe ao âmbito da licenciatura em música, contexto no qual Pereira (2012) o formula, manifestando-se também em espaços de formação musical onde existam modelos de ensino afins a pedagogias tradicionais, tais como cursos técnicos ou bacharelados em música. Também é possível identificar o *habitus conservatorial* no campo educativo-musical, devido à presença de práticas por ele impregnadas em seus espaços sociais. Como afirma o autor do conceito, “[...] estas disposições nada mais são do que a história do ensino musical – institucionalizada pelos conservatórios – incorporadas na forma de *habitus*” (PEREIRA, 2012: 146).

Identificamos a manifestação do *habitus conservatorial* no ensino de percepção musical em correspondência com práticas estruturadas sobre um modelo tradicional. O trabalho de Otutumi

(2013b) busca esclarecer as características desse modelo de ensino de percepção musical, enunciando cinco características principais: (1) utilização de repertório de música tonal predominantemente europeia, ignorando-se linguagens não-tonais ou repertórios de música popular ou de outras regiões do mundo; (2) ensino fragmentado de música, tratando seus elementos isoladamente (ritmo, alturas, harmonia); (3) uso do solfejo e do ditado como principais atividades em aula; (4) ensino restrito ao treinamento auditivo, focado na aprendizagem por meio de repetição e memorização de padrões e estruturas; e (5) o “professor corrige por gabarito”, ou seja, as possibilidades de resposta são limitadas e são avaliadas fora de contexto, sem que o professor realize uma análise compreensiva das respostas fornecidas pelos alunos (OTUTUMI, 2013b: 170-186).

Práticas pedagógicas associadas a esse modelo têm sido alvo de críticas por diversos pesquisadores nas áreas de Educação e Música e subáreas como Educação Musical e Fundamentos Teóricos (ALCÂNTARA NETO, 2010; ANJOS, 2011; BARBOSA, 2009, 2007, 2005, 2004; BERNARDES, 2001, 2000; BHERING, 2003; CAMPOLINA; BERNARDES, 2001; OTUTUMI, 2013a, 2013b; TEIXEIRA, 2010a; 2010b; 2011), pois eles consideram que algumas de suas características podem trazer consequências negativas para o desenvolvimento musical dos estudantes.

O predomínio da música erudita de tradição europeia é o primeiro aspecto criticado, que também é alvo de estudos em outros contextos na área de Educação Musical. Penna (2015) assinala que a dicotomia entre música erudita e música popular, reproduzida histórica e culturalmente, carrega consigo práticas culturais e valores sociais distintos que se relacionam a formas e espaços próprios de ensino e aprendizagem. Esses valores são reproduzidos de maneira inconsciente e incorporada (*habitus*), mesmo que nem sempre sejam favoráveis ao contexto de ensino em que se inserem. Autores como Foloni (2005), Tanaka-Sorrentino (2009; 2010) e Alcântara Neto (2010) se dedicaram a refletir sobre possibilidades de diferentes repertórios nas aulas de percepção musical, abrindo perspectivas para além da tradicional utilização do repertório europeu erudito. Da mesma maneira, tem crescido o movimento de valorização e legitimação da música popular em espaços acadêmicos, de maneira mais notável por sua inserção em cursos de graduação, admitindo a possibilidade de uma relação dinâmica entre repertórios de diferentes origens. Ainda assim, mantemos em vista a existência de um padrão de ensino que se relaciona, nas palavras de Penna (2015), “às visões de mundo e às representações de música dominantes”. Portanto, mesmo que repertórios diversos tenham encontrado espaço no ensino formal de música, muitas vezes eles permanecem sendo abordados por meio de um modelo de ensino cristalizado nos padrões da música erudita.

Ainda conforme Penna (2015), a estreita relação entre o repertório erudito e a notação musical tradicional acaba levando a uma supervalorização do trabalho sobre o ensino da leitura de partitura, o que se reflete em um ensino de percepção musical focado em atividades que fragmentam a música em

seus elementos em prol da compreensão do sistema de notação. Dessa supervalorização também decorre a noção de que saber música corresponde à capacidade de ler uma partitura, o que pode contribuir para deslegitimar os fazeres musicais que não dependem da notação e gera uma separação entre o músico letrado (“músico de verdade”) e o não-letrado (“músico amador”). Uma vez que os espaços educativos privilegiam o repertório de notação tradicional, legitimando-o como a “boa música”, práticas musicais diversas (sobretudo aquelas emancipadas da partitura) acabam por ocupar uma posição marginal no ensino de música.

No entanto, é necessário esclarecer que não se está defendendo a exclusão da notação musical do conjunto de conhecimentos relevantes para a formação musical. Nesse sentido, Barbosa observa que

[...] o fato de que nas aulas de Percepção Musical o enfoque venha sendo o material escrito, a leitura e a escrita musical – com o que, de fato, não se alcança a compreensão da linguagem musical [...] –, não invalida que o código musical convencional seja um objeto de estudo relevante, mormente no ensino especializado e graduações em Música. Pensamos que o equívoco está em considerar “isso” como percepção musical. (BARBOSA, 2009: 21)

A intensa presença do repertório de música notada traz o risco de que as atividades em Percepção Musical fiquem restritas ao ensino de leitura de partitura, como aponta Barbosa. Nesse caso, “[...]a música-som em muitos momentos quase desaparece, sob o aprendizado de definições, da ‘matemática’ de regras de estruturação no papel” (PENNA, 2015: 65), tratando o som a uma consequência da representação gráfica - o que, na realidade, seria o contrário. Por sua tradicional vinculação com a partitura, a adoção exclusiva da música erudita nas aulas de Percepção Musical priva os alunos do estudo de “outras percepções musicais” ligadas a repertórios diversos, a exemplo da música popular, cujas aprendizagens ocorrem em estreita relação com o fazer sonoro, por meio de exploração, improvisação e expressão.

A excessiva valorização do trabalho com a partitura também contribui para que as atividades em percepção musical dediquem-se a elementos musicais isolados, subordinando-as a disciplinas teóricas. Ao propor um programa de ensino integrando percepção e estruturação musical, Gerling (1995: 26) defende “[...]o desenvolvimento de atividades integradas, anulando, tanto quanto possível, a distinção entre os processos da escrita, audição e execução”. No entanto, em muitos casos, como analisam Grossi (2001), Bernardes (2001), Barbosa (2009) e Otutumi (2013a; 2013b), a intenção de integrar a disciplina Percepção Musical a disciplinas teóricas pode ser confundida com uma abordagem utilitária que, ao focar nos conteúdos, fragmenta a música em seus elementos constitutivos e os aborda a partir de exemplos áridos e descontextualizados. Assim, o ensino de percepção musical acaba dissociando os elementos musicais de seu contexto sonoro-musical e assume a concepção estereotipada de treinamento auditivo. O repertório passa a ser formado por “exemplos musicais”, ou “exercícios

musicais” na forma de solfejos ou ditados e perde-se de sua fonte original – a música, apresentada em sua realização sonora – e passa a ser apresentado de maneira estereotipada, desvinculado de seu contexto sonoro. Para Bernardes, essa redução do repertório utilizado em Percepção Musical é insuficiente para a formação perceptivo-musical do aluno:

Fica evidente a dificuldade criada a partir do aprendizado descontextualizado da música. Exercícios musicais, quando nada têm a ver com uma realidade musical que os contextualize, dão uma falsa dimensão da linguagem. Ao contrário, quando estes se apresentam contextualizados, a compreensão da linguagem se realiza, propiciando o aprendizado e o fazer orgânico da música. Parece-nos estar aí a diferença. Assim é a música, esse todo, essa globalidade complexa, porém plena de sentido. Essa metodologia que separa e trabalha os elementos musicais antes de percebê-los integradamente no todo, sem se dar conta de suas relações, deforma a música, o músico e compromete seu aprendizado em vários níveis. (BERNARDES, 2001: 75)

No mesmo sentido, também encontramos o pensamento de Swanwick:

Precisamos evitar uma atitude reducionista, imaginando que construímos a experiência musical a partir de átomos rudimentares: que, por exemplo, primeiro percebemos intervalos ou tons isolados e que linhas ou texturas musicais são formadas em nossa mente apenas depois que uma análise das partes componentes tenha sido feita. O oposto certamente é verdadeiro. A descrição analítica é um modo perceptivo e conceitual diferente que pode ter algum valor, mas pode nos desviar da frase, do gesto expressivo, do jogo da estrutura musical, da coerência e da abrangência de passagens musicais. (SWANWICK, 2014: 43)

Da mesma maneira, Levitin (2006) considera que em muitos casos é necessário tratar os elementos musicais de maneira pontual, a fim de observar detalhes e aprofundar conhecimentos, mas também é imprescindível que a música seja abordada na sua integralidade.

O caráter de treinamento estereotipado, mecanizado, atribuído à disciplina de Percepção Musical é outro aspecto criticado no modelo tradicional de ensino (BERNARDES, 2001; BARBOSA, 2009; OTUTUMI, 2013a; 2013b). Para Barbosa (2007), o que compromete o treinamento auditivo está relacionado à fragmentação musical em sons isolados e, por consequência, à falta de vínculo entre esses sons e um contexto musical. Logo, o foco do problema não é o treinamento em si, mas a abordagem fragmentada e descontextualizada pela qual ele ocorre:

[...] o problema não está somente na questão do treino em si, mas especialmente no quê está sendo treinado [...] como poderia a percepção de uma obra musical surgir da habilidade de ouvir intervalos isolados, se sabemos que as relações entre os sons não estão estabelecidas de maneira absoluta? Os intervalos, os acordes, as cadências etc. soam diferentemente a depender do contexto em que foram colocados e uma determinada fórmula rítmica pode ser a alma de alguma peça e passar despercebida em outra. (BARBOSA, 2007: 5)

O estereótipo de treinamento que tem sido alvo de críticas encontra um esboço consistente na definição elaborada por Bernardes (2001). Assim, ao nos referirmos ao treinamento auditivo estereotipado, temos em mente as seguintes características:

[...] o treinamento auditivo é visto como uma espécie de "ginástica auditiva", na qual o ouvido musical é formado a partir do adestramento para ouvir, reconhecer e reproduzir. Assim, exercícios são "criados" sem critérios composicionais claros ou apresentam uma dificuldade de leitura e execução que os remete à categoria de "malabarismos musicais" sem sentido, pseudovirtuosísticos, e que, na verdade, estariam impedindo o músico de perceber e apreender o significado real do fenômeno musical. (BERNARDES, 2001: 75)

Segundo Otutumi (2013a), solfejos e ditados estão entre as principais ferramentas utilizadas nas aulas de Percepção Musical e também sofrem críticas ao serem associadas ao modelo tradicional de ensino. Barbosa (2009) ressalta que educadores musicais consagrados, como Kodály e Villa-Lobos, contribuíram para a consolidação de uma concepção tradicional de solfejo – cantar/reproduzir a partir da partitura – como forma de aprimorar o ouvido musical, mas chama atenção para concepções diversas, como a proposta de Murray Schafer, de cantar/reproduzir a partir do que se ouve. As críticas da autora ao solfejo dirigem-se à primeira concepção, na qual são propostas melodias estereotipadas e altamente complexas, com intervalos e células rítmicas de difícil entoação muito distantes das atividades musicais dos alunos. Bernardes (2001) caracteriza o modelo tradicional de solfejo, criticando-o:

[...] o professor cria solfejos que nada mais são que "charadas musicais"; exercícios labirínticos, cuja compreensão é toldada pela falta de critérios composicionais claros. O mesmo se dá com o estudo da rítmica; com o intuito de trabalhar a precisão e a coordenação motora, são feitos estudos rítmicos desprovidos de qualquer sentido musical, o que, por conseguinte, os tornam esteticamente descomprometidos da concepção de música como linguagem artística. (BERNARDES, 2001: 75-76)

Bernardes (2001) critica também os ditados realizados em um modelo tradicional, caracterizando-os como uma atividade que consiste na transcrição de uma série de sons à partitura, que podem ser sequências rítmicas, intervalos harmônicos ou melódicos, acordes isolados ou encadeados, melodias e outros fragmentos musicais extraídos de algum repertório musical ou especialmente criados pelo professor para enfatizar algum conteúdo de interesse. A atividade é conduzida pelo professor, que toca (geralmente ao piano) a série de sons, e os alunos devem anotá-la exatamente como o proposto. Discrepâncias entre a anotação do aluno e o som que o professor tocou são computadas como erros, procedimento que corresponde à “correção por gabarito”, identificada por Otutumi (2013b) entre as características do ensino tradicional. Juntamente com esses aspectos, Bernardes enfatiza que a forma pela qual as sequências sonoras são propostas pelo professor fragmenta a percepção e compromete a compreensão musical:

o que ocorre muito comumente nessa prática são os ditados "batidos" de compasso em compasso, de dois em dois compassos ou por frases, na melhor das hipóteses. Muitas vezes as notas são separadas dos ritmos no intuito de possibilitar uma melhor compreensão e memorização. Desse modo cria-se uma espécie de audição que discrimina, seleciona arbitrariamente, deforma, reduz e desqualifica a linguagem, além de dificultar (senão impedir) sobremaneira sua compreensão. (BERNARDES, 2001: 75)

Panaro (2011: 23) constata em Barbosa (2009) e Bernardes (2001) a adoção de uma postura crítica às atividades de solfejo e ditado, acompanhada do reconhecimento de que baní-las das aulas de Percepção Musical é uma solução superficial para os problemas da disciplina. As críticas são endereçadas a estereótipos dessas atividades e, portanto, a cautela com que as autoras se posicionam sobre seu banimento deve-se à impossibilidade de realizar generalizações sobre sua ineficácia. Trabalhos como os de Freire (2003), Santos (2003), Santos, Hentschke e Gerling (2003; 2005) e Santos e Del Ben (2004) apontam para utilizações alternativas dessas atividades, que buscam torná-las mais reflexivas e contextualizadas. Para Otutumi (2013b), tais atividades oferecem bons recursos quando realizadas com uma atitude reflexiva e compreensiva, mas complementadas por outras atividades e não como recurso exclusivo nas aulas.

4.2. Propostas de renovação

A identificação das lacunas geradas pela adoção do treinamento auditivo e pela descontextualização e fragmentação da música no ensino de percepção musical indica a necessidade de uma abordagem alternativa, equilibrando a presença da música de forma integral, como discurso sonoro expressivo, e a exemplificação pontual a partir do contexto de uma peça musical. Propostas de renovação no ensino de percepção musical têm encontrado espaço em trabalhos acadêmicos no Brasil ao longo das décadas de 2000 e 2010, e embora ainda não estejam caracterizadas de maneira tão definida como no modelo tradicional, permitem a identificação de algumas características recorrentes.

Em geral, essas propostas partem de reflexões que buscam passar em revista o ensino de percepção musical, buscando contribuir para a superação das dificuldades e limitações oferecidas pelo modelo tradicional. Como afirma Bourdieu (1996: 271), “quanto mais se avança na história, isto é, no processo de autonomização do campo, mais os manifestos [...] tendem a reduzir-se a manifestações puras da diferença”. Assim, posicionamentos de vanguarda são reforçados pela negação de modelos vigentes cuja substituição é vista como necessária, de maneira que quanto mais diversos do posicionamento ao qual se antagonizam, mais definidos.

As propostas de renovação apresentam em comum concepções de ensino voltadas a uma visão holística do fenômeno musical e à aprendizagem contextualizada, apontando para a necessidade de que

a disciplina dialogue com outras instâncias do processo de formação musical e não se feche sobre si mesma. São passados em revista conceitos de música e de percepção musical, questões pedagógicas como os objetivos do ensino, as metodologias e as práticas adotadas no ensino de percepção musical. O conceito de música, nesta perspectiva, passa pela visão do fenômeno musical em sua apresentação integrada, em oposição à visão fragmentada presente no modelo tradicional. Penna (2015) destaca o caráter expressivo da música e a função da organização dos elementos da obra musical nessa dimensão, justificando a necessidade de uma abordagem que preserve a expressividade e, simultaneamente, dê conta dos elementos musicais:

Como linguagem artística, a música caracteriza-se por sua função expressiva. A própria forma de organização de seus elementos de linguagem – que segue princípios e padrões diferenciados, conforme o tempo (histórico) e o espaço (social) – determina o conteúdo expressivo da obra. Assim, o desafio é trabalhar os elementos musicais básicos em sua função expressiva, preservando, mesmo nas práticas mais elementares, o caráter artístico-expressivo da música. (PENNA, 2015: 60)

No âmbito da Educação Musical, Keith Swanwick (2003; 2014) defende que o ensino de música não deve estar limitado aos elementos constitutivos da música, relativos a seus parâmetros acústicos (dimensão dos materiais), uma vez que são insuficientes para suscitar experiências significativas no processo de aprendizagem musical dos alunos. Para Swanwick (2003), diferentes dimensões de experiência delineiam níveis metafóricos que atribuem expressividade à música, envolvendo os sons entre si e o indivíduo em seu contexto musical. Assim, a concepção da música como discurso parte do fenômeno sonoro integral e suas relações expressivas com o indivíduo.

Em diálogo com essas ideias, a noção de linguagem é defendida como o fio condutor da proposta de abordagem em Percepção Musical nos trabalhos de Bernardes (2001) e Barbosa (2009). Mesmo que os conceitos de linguagem adotados por essas autoras guardem particularidades, a noção geral que é defendida no contexto em estudo está ligada à visão integral do fenômeno musical, conforme resume Bernardes:

[...] o ensino musical deveria, necessariamente, considerar a música como esse objeto multifacetado, inteligível em vários níveis inter-relacionados, e que, por lhe ser inerente esta natureza complexa, demanda uma abordagem globalizante e contextual. Nesse enfoque, compreendemos a Percepção como a disciplina que vai trabalhar no aluno sua capacidade de, não necessariamente nessa ordem, perceber auditivamente, refletir e agir criativamente sobre a música. (BERNARDES, 2001: 60-61)

Outra característica dessas tendências é a flexibilização do repertório, abrangendo tanto música popular como erudita e outras manifestações diversas, buscando aproximações com os repertórios dos alunos. Novos repertórios ampliam as possibilidades da disciplina, indo em direção a atividades que

deem conta de procedimentos pedagógicos afins ao contexto de produção dessas músicas, tais como exploração e criação. Admite-se a presença do treinamento, mas com uma concepção ampliada em relação ao estereótipo presente no modelo tradicional. Atividades como solfejos e ditados, assim como o trabalho com elementos musicais isolados, não são banidas das abordagens, mas são retiradas do primeiro plano na disciplina. Sua utilização ocorre a partir de novas estratégias e é integrada a outras atividades que compõem a prática pedagógica, de maneira a enriquecer e diversificar as possibilidades de desenvolvimento da percepção musical, tornando a disciplina mais próxima da vivência musical dos alunos e, assim, revigorando seu papel na formação do músico.

5. Rompendo a herança pedagógica

Para contribuir com o processo de renovação das práticas pedagógicas, os professores de música são responsáveis por rever suas próprias crenças sobre a legitimidade dos fazeres musicais, como forma de modificar e ampliar sua atuação e romper com modelos de ensino cristalizados. Schroeder (2006) sugere que os professores procurem adotar uma visão que considere a multiplicidade de manifestações musicais, a fim de ampliar as possibilidades educativas e, conseqüentemente, legitimar várias formas de ensino musical que correspondam à realidade das inúmeras profissões musicais e às diferentes formas de musicalidade. Assim, percebe-se o esboço de um conjunto de ideias que se posicionam em antagonismo às crenças predominantes, constituindo tensões entre crenças já consolidadas (ortodoxas) e novas propostas de pensamento (heterodoxas) e, conseqüentemente, definindo as disputas internas ao campo.

No entanto, Bourdieu (1996) esclarece que a tomada de posições dentro de um campo não corresponde necessariamente às disposições assumidas dentro de um *habitus*, manifestadas na forma de práticas. Ou seja, mesmo que um docente assuma um discurso afim a determinada posição, conquistando legitimação entre seus pares, as disposições incorporadas decorrentes de sua trajetória podem impedi-lo de desenvolver uma atuação dissociada do *habitus* que estrutura suas práticas.

Panaro (2011: 24), alerta que o ensino de percepção musical não ocorre apenas por meio da reprodução de abordagens prontas, na forma de modelos, pois os professores têm questionado as metodologias existentes e buscado a reflexão sobre sua atuação pedagógica. As práticas disseminadas não são totalmente improvisadas ou desprovidas de reflexão e podem ser cuidadosamente organizadas e estruturadas em torno de objetivos. O que pode ocorrer é que elas sejam pensadas a partir de valores e concepções incorporados e inconscientemente reproduzidos (*habitus*) a despeito do domínio de conhecimentos sobre educação advindos da trajetória de formação musical e docente dos professores.

Uma herança pedagógica se transmite quando o aluno torna-se professor e baseia sua atuação pedagógica na reprodução de valores cultivados durante sua própria formação, que vão desde concepções de música até adesão a metodologias consagradas de solfejo e ditado. Perrenoud (2002) aborda o *habitus* na prática pedagógica e afirma que mesmo a reflexão sobre como se ensina ocorre na moldura de um *habitus*. Em decorrência disso, professores podem não ter total consciência de suas ações, pois geralmente as percebem através do filtro de suas próprias disposições internalizadas:

Qualquer reflexão sobre a própria ação ou sobre a de outra pessoa contém uma reflexão embrionária sobre o *habitus* subjacente, apesar de geralmente não se utilizar esse conceito e, muito menos, essa palavra. Todos sabem que colocamos em jogo disposições estáveis que chamamos caráter, valores, atitudes, personalidade ou identidade. Há um enorme passo, que ninguém dá com boa vontade, até que aceitemos que *não somos conscientes daquilo que subjaz à nossa ação*. (PERRENOUD, 2002: 143 – grifos nossos)

Como afirma Perrenoud (2002: 82), “[...]temos, às vezes, uma ideia exata do que seria conveniente fazer; porém, fazemos o contrário, levados pelo *habitus*”. Mesmo que a prática pedagógica seja desenvolvida pelos docentes com base em uma série de saberes – sobre o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem, sobre o perfil e as expectativas dos alunos atendidos, entre outros – é sob influência do *habitus* que esses saberes são mobilizados. Portanto, a atuação do professor é suscetível a condutas automáticas que podem até mesmo contradizer saberes e reflexões manifestados por ele. Isso aponta para uma explicação sobre por que o modelo tradicional de ensino se mantém, mesmo diante de demandas por renovação de práticas pedagógicas em percepção musical.

Por outro lado, as possibilidades de renovação das práticas encontram-se condicionadas às possibilidades e limites impostos pelo campo em que são travadas as lutas por sua legitimação. A existência de tensões dentro do campo estimula o questionamento e a renovação das práticas, embora não seja suficiente para efetivar mudanças de fato. Campos (ou subcampos) externos também exercem forças sobre as lutas internas e influenciam seus resultados. Bourdieu adverte que

[...] por maior que seja a autonomia do campo, o resultado dessas lutas nunca é completamente independente de fatores externos. Assim, as relações de força entre os "conservadores" e os "inovadores", os ortodoxos e os heréticos, os velhos e os "novos" (ou os "modernos") dependem fortemente do estado das lutas externas e do reforço que uns e outros possam encontrar. (BOURDIEU, 2008: 65)

Desta forma, a existência de demandas provenientes de outras práticas situadas nos campos da música e da educação musical acaba por condicionar a reprodução de práticas ortodoxas ou a renovação por meio de práticas heterodoxas. Como exemplo disso, podemos citar as demandas do ensino e estudo de instrumento musical. Pereira (2012) destaca a primazia dada à performance na formação musical, indicando a centralidade do ensino de instrumento nessa formação e na legitimação do músico dentro do campo. Essa centralização suscita o questionamento de relações entre as práticas

encontradas no ensino de percepção musical e as práticas de ensino de instrumento, sejam elas ortodoxas ou heterodoxas, conforme sua situação em diferentes perspectivas de análise. A relação entre ensino de percepção musical e ensino de instrumento, tendo o segundo dominância sobre o primeiro no contexto do ensino formal de música, faz com que as possibilidades de consolidação das tendências ortodoxas ou heterodoxas desenvolvidas na disciplina Percepção Musical sejam delimitadas pelas tendências do ensino de instrumento. Logo, admitindo-se que exista diálogo entre as disciplinas e demandas por complementaridade entre elas, quanto mais o ensino de instrumento tender à ortodoxia, maior a tendência a práticas ortodoxas em Percepção Musical. Essa orto/heterodoxia pode se manifestar em diversos aspectos, como a seleção do repertório e as práticas pedagógicas desenvolvidas nas aulas.

Diante disso, é possível afirmar que as rupturas com modelos consolidados e a ascensão de novas práticas pedagógicas no ensino de percepção musical encontram-se delimitadas em um “espaço de possíveis”, como explica Bourdieu:

Para que as audácias da pesquisa inovadora ou revolucionária tenham algumas possibilidades de ser concebidas, é preciso que existam em estado potencial no seio do sistema dos possíveis já realizados, como *lacunas estruturais* que parecem esperar e exigir o preenchimento, como direções potenciais de desenvolvimento, caminhos possíveis da pesquisa. Mais do que isso, é preciso que tenham possibilidades de ser recebidas, isto é, aceitas e reconhecidas como “razoáveis”, pelo menos por um pequeno grupo de pessoas, [...] assim também todo ato de produção depende em parte do estado do espaço das produções possíveis que se revela concretamente à percepção sob a forma de alternativas práticas entre projetos concorrentes e mais ou menos completamente incompatíveis [...] constituindo cada um desses projetos, por esse motivo, uma contestação para os defensores de todos os outros. (BOURDIEU, 1996: 266)

6. Considerações finais

Olhar para o ensino de percepção musical por meio dos instrumentos analíticos propostos por Bourdieu contribui para a conscientização sobre o espaço social no qual suas práticas são desenvolvidas e permite compreender quais valores e concepções subjazem a elas, seja na forma de *habitus*, seja na forma de posições relativas assumidas dentro dos campos nos quais essa prática se manifesta. A identificação do *habitus* que estrutura modelos de ensino de percepção musical estimula a reflexão sobre a prática pedagógica em relação aos objetivos musicais dos alunos e da percepção musical no currículo, das possibilidades de diálogo com outras disciplinas, da realidade do mercado regional, entre outras questões. Evitando a reprodução indiscriminada de práticas consolidadas, a atuação docente precisa ser crítica e contextualizada, buscando atender às características que tornam singular o contexto em que o ensino de percepção musical ocorre. Em consonância com essas ideias, Penna propõe que “[...] deixemos para trás as práticas fixas da tradição, buscando construir alternativas que atendam às

necessidades dos diferentes contextos em que a educação musical pode atuar” (PENNA, 2015: 65), aqui incluído o ensino de percepção musical.

Destaca-se nesta colocação o papel dos educadores na superação da reprodução inconsciente de valores e práticas que limitam a experiência musical e perpetuam posturas excludentes entre seus alunos-músicos, agentes nos campos pelos quais transitam. É fundamental que se promova a tomada de consciência sobre os valores dos campos nos quais se ancoram práticas de ensino de percepção musical, especialmente em cursos de graduação, espaços dotados de poder de legitimação tanto de condutas musicais como pedagógicas e, portanto, propícios à estruturação de *habitus*. Torna-se urgente a promoção de uma postura reflexiva no ensino de percepção musical, que conduza a uma efetiva contextualização do ensino praticado, passando pelo processo de tomada de consciência sobre a própria ação e sobre o *habitus* subjacente, a fim de superar a reprodução indiscriminada de modelos pedagógicos, sejam eles ortodoxos ou heterodoxos nos campos em que se desenvolvem.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Professora Maura Penna pelas constantes orientações e diálogos sobre pesquisa durante e após a realização do curso de mestrado em Música na Universidade Federal da Paraíba.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA NETO, Darcy. *Aprendizagens em percepção musical: um estudo de caso com alunos de um curso superior de música popular*. Dissertação (Mestrado em Música) – Escola de Música, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

ANJOS, João Johnson. *A Disciplina Percepção Musical no contexto do Bacharelado de Música da UFPB: uma investigação à luz de perspectivas e tendências pedagógicas atuais*. Dissertação (Mestrado em Música) – Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2011.

BARBOSA, Maria Flávia Silveira. *Percepção musical como compreensão da obra musical: contribuições a partir da perspectiva histórico-cultural*. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

_____. Percepção musical: aproximações. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL, 16., Campo Grande, 2007. *Anais...* Campo Grande: ABEM, 2007. p. 1-8.

_____. *Percepção musical sob novo enfoque: a escola de Vygotsky*. Música Hodie, Goiânia, v. 5, n. 2, p. 91-105, 2005.

_____. *Percepção musical: contribuições a partir da Psicologia Histórico-cultural*. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL, 13., Rio de Janeiro, 2004. *Anais...* Rio de Janeiro: ABEM, 2004. p. 1-6.

BERNARDES, Virgínia. A percepção musical sob a ótica da linguagem. *Revista da ABEM*, Porto

Alegre, n. 6, p. 73-85, 2001.

_____. *A música nas escolas de música: a linguagem musical sob a ótica da percepção*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2000.

BHERING, Maria Cristina Vieira. *Repensando a Percepção Musical: uma proposta através da música popular brasileira*. Dissertação (Mestrado em Música) – Centro de Letras e Artes, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

BOURDIEU, Pierre. *Razões práticas: sobre a teoria da ação*. 9. ed. Campinas: Papirus, 2008.

_____. *A Distinção: crítica social do julgamento*. São Paulo: EDUSP; Porto Alegre: Zouk, 2007.

_____. *Questões de sociologia*. Lisboa: Fim de século, 2003.

_____. *As regras da arte*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

_____. *Esboço de uma teoria da prática*. In: ORTIZ, Renato (Org.). *Pierre Bourdieu: Sociologia*. São Paulo: Ática, 1983.

BURNARD, Pamela. *Musical creativities in practice*. Oxford (UK): Oxford University Press, 2012.

CAMPOLINA, Eduardo; BERNARDES, Virgínia. Ouvir para escrever ou compreender para criar? In: ENCONTRO ANUAL DA ABEM, 10., Uberlândia, 2001. *Anais...* Uberlândia: ABEM, 2001. p. 1-5.

FOLONI, Taís Helena Palhares. A percepção musical através da música contemporânea. In: ENCONTRO ANUAL DA ABEM, 14., 2005, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: UFMG, 2005, p. 1-8.

FREIRE, Ricardo Dourado. A metodologia do solfejo rítmico pela função métrica adaptada à realidade brasileira. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL, 12., 2003, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: UDESC, 2003a, p. 729-735.

GERLING, Cristina Capparelli. Bases para uma metodologia de percepção musical e estruturação no 3º grau. *Revista da ABEM*, ano 2, n. 2, p. 21-26, 1995.

_____. *Treinamento auditivo e teoria musical no Departamento de Música da UFRGS: implantação de um programa integrado*. *Em pauta - Revista do Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Sul*, Porto Alegre, UFRGS, ano 5, n. 8, p.34-40, 1993.

GROSSI, Cristina. Avaliação da percepção musical na perspectiva das dimensões da experiência musical. *Revista da ABEM*, Porto Alegre, ano VI, n. 6, p. 49-58, 2001.

GUSMÃO, Pablo da Silva. A aprendizagem autorregulada da percepção musical no ensino superior: uma pesquisa exploratória. *Opus*, Porto Alegre, v. 17, n. 2, p. 121-140, dez. 2011.

HORN, Suelena de Araujo Borges. *Ensinando Percepção Musical: um estudo de caso na disciplina do curso técnico de um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia*. Dissertação (Mestrado em Música) – Centro de Comunicação, Turismo e Artes, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. *A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

LEVITIN, Daniel. *This is your brain on music: the science of a human obsession*. New York: Dutton, 2006.

LIMA, Larissa Martins. Levantamento dos aspectos recorrentes na disciplina de percepção musical no ensino superior no Brasil. *Ictus*, Salvador, v. 12, n. 1, p. 110-125, 2011.

ORTIZ, Renato. A procura de uma sociologia da prática. In: _____ (Org.). *Pierre Bourdieu:*

Sociologia. São Paulo: Ática, 1983.

OTUTUMI, Cristiane Vital. *Percepção musical: situação atual da disciplina nos cursos superiores de música*. Dissertação (Mestrado em Música) – Instituto de Artes, Universidade de Campinas, Campinas, 2008.

_____. *Percepção musical e a escola tradicional no Brasil: reflexões sobre o ensino e propostas para melhoria no contexto universitário*. Tese (Doutorado em Música)– Instituto de Artes, Universidade de Campinas, Campinas, 2013a.

_____. O ensino tradicional na disciplina Percepção Musical: principais aspectos em destaque por autores da área nos últimos anos. *Revista Vórtex*, v. 2, p. 168-190, 2013b.

PANARO, Pablo. *O processo de percepção musical como processo de representação social*. Dissertação (Mestrado em música) – Programa de Pós-Graduação em Música, Centro de Letras e Artes, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

PENNA, Maura. *Música(s) e seu ensino*. 2. ed. rev. ampl. 3. reimp. Porto Alegre: Sulina, 2015.

_____. Não basta tocar? Discutindo a formação do educador musical. *Revista da ABEM*, Porto Alegre, n. 16, p. 49-56, mar. 2007.

PEREIRA, Marcus Vinícius Medeiros. *Ensino superior e as licenciaturas em música (pós diretrizes curriculares nacionais 2004): um retrato do habitus conservatorial nos documentos curriculares*. Tese (Doutorado em Educação) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2012.

PERRENOUD, Philippe. *A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SANTOS, Regina Antunes Teixeira dos. *Proposta de desenvolvimento de leitura musical de Davidson e Scripp: uma análise teórico-interpretativa*. Dissertação (Mestrado em Música) – Programa de Pós-Graduação em Música, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2003.

SANTOS, Regina Antunes Teixeira dos; DEL BEN, Luciana. A improvisação na prática de solfejo: um relato de experiência. ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL, 13., Rio de Janeiro, 2004. *Anais...* Rio de Janeiro: ABEM, 2004.

SANTOS, Regina Antunes Teixeira dos; HENTSCHKE, Liane; GERLING, Cristina Capparelli. A aula de solfejo e as estratégias de resolução de problemas a proposta de solfejo de Davidson e Scripp. In: CONGRESSO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA, 16., 2005, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: UFRJ, 2005. p. 370-377.

_____. A prática de solfejo com base na estrutura pedagógica proposta por Davidson e Scripp. *Revista da ABEM*, Porto Alegre, v. 9, p. 29-41, 2003.

SAVIANI, Dermeval. As concepções pedagógicas na história da educação brasileira. *HISTEDBR 20 anos: navegando na história da educação brasileira*, 2005. p. 1-38. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/artigos_frames/artigo_036.html>. Acesso em: 25 set. 2017.

SCHROEDER, Sílvia Cordeiro Nassif. O discurso sobre música: reflexos na educação musical. *Revista Claves*, UFPB, n. 2, p. 60-75, nov. 2006.

_____. A educação musical na perspectiva da linguagem: revendo concepções e procedimentos. *Revista da ABEM*, Porto Alegre, v. 21, p. 44-52, mar. 2009.

SÖDERMAN, Johan; BURNARD, Pamela; HOFVANDER-TRULSSON, Ylva. Contextualising Bourdieu in the field of music. In: _____ (Orgs.). *Bourdieu and the sociology of music education*. Surrey

(Inglaterra); Burlington (Estados Unidos): Ashgate Publishing Limited, 2016. p. 1-12.

SWANWICK, Keith. *Música, mente e educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

_____. *Ensinando música musicalmente*. São Paulo: Moderna, 2003.

TANAKA-SORRENTINO, Harue. Pensando 'todas as músicas' em Percepção Musical. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL, XVIII, 2009, Londrina. *Anais...* Londrina: UEL, 2009, p. 999-1007.

_____. Pensando 'todas as músicas' em Percepção Musical (parte 2). In: ENCONTRO REGIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL – NORDESTE, 9., 2010, Natal. *Anais...* Natal: UFRN, 2010, [s/p.]

TEIXEIRA, Jáderson Aguiar. Educação da percepção musical no IFCE. *Revista Eletrônica Multidisciplinar Pindorama*, Salvador, n. 1, p. 1-14, 2010a.

_____. Pedagogia da percepção musical baseada em dois norteamentos filosóficos. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PÓS-GRADUANDOS EM MÚSICA E COLÓQUIO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA DA UNIRIO, 1, 15., Rio de Janeiro, 2010. *Anais...* Rio de Janeiro: UNIRIO, 2010b. p. 192-201.

_____. *Pensando o ensino de teoria musical e solfejo: a percepção sonora e suas implicações políticas e pedagógicas*. Dissertação (Mestrado em Educação Brasileira) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

TURA, Maria de Lourdes Rangel. A observação no cotidiano escolar. In: ZAGO, Nadir; CARVALHO, Marília Pinto de; VILELA, Rita Amélia Teixeira (Orgs.). *Itinerários de pesquisa: perspectivas qualitativas em sociologia da educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003, p. 183-206.

Memorização, Percepção Musical e Cognição

Oito questionamentos do dia-a-dia¹

Caroline Caregnato²

Universidade do Estado do Amazonas | Brasil

Resumo: Memorização é uma atividade praticada por músicos e ouvintes em seu cotidiano e, como não poderia deixar de ser, também em situações de ensino de Música como as encontradas na aula de Percepção Musical. Este artigo tem como objetivo discutir um grupo de oito questionamentos envolvendo a memorização no contexto da Percepção Musical, partindo, para tanto, da revisão de pesquisas realizadas no campo da Cognição Musical. Os pontos debatidos ao longo do trabalho dizem respeito à possibilidade da memória musical de reter informações específicas, à existência de diferentes tipos de memória, à possibilidade de desenvolvimento da memorização em música, à relação entre memória e pensamento, à interferência da quantidade de repetições, do tamanho e do andamento da música na memorização e, por fim, à ocorrência de alterações coerentes na memória musical.

Palavras-chave: memorização em Música; Percepção Musical; Cognição Musical.

¹ *Memorization, Ear Training and Cognition: eight questions from day-by-day experiences*. Submetido em: 01/10/2017. Aprovado em: 01/12/2017.

² Caroline Caregnato é Doutora em Música pela Universidade Estadual de Campinas, Mestre em Música pela Universidade Federal do Paraná, Licenciada em Música pela Escola de Música e Belas Artes do Paraná e Licenciada em Educação Artística, com habilitação em Artes Plásticas, pela Universidade Federal do Paraná. É professora da Universidade do Estado do Amazonas, onde leciona disciplinas da área de Percepção Musical e Cognição Musical, sendo também membro do Programa de Pós-graduação em Letras e Artes da mesma instituição. Realiza pesquisas unindo as áreas de Cognição, Educação e Percepção Musical, com ênfase na teoria de Piaget. E-mail: carolinecaregnato@gmail.com

Abstract: To memorize is an activity accomplished by musicians and listeners daily and, consequently, it could not be different in music education situations such as those observed in Ear Training classes. This paper aims to discuss a group of eight questions related to memorization in the context of Ear Training, departing, therefore, from a review of researches conducted in Music Cognition area. The points debated during this paper are associated with musical memory possibilities to retain specific information; the existence of different types of memory; the possibility of musical memory to be developed; the relationship between memory and thought; the interference of music repetitions, size and tempo in memorization; and, finally, the occurrence of coherent alterations in musical memory.

Keywords: memorization in music; Ear Training; Musical Cognition.

* * *

Memorização é um tema controverso quando se pensa em processos de educação. O ato de memorizar costuma ser visto com ressalvas já que, como se diz, não basta “decorar”, é necessário “entender” para aprender. Ideias como essa, que constituem uma espécie de senso comum pedagógico, contribuem para que se discuta pouco sobre memorização relacionada a processos de educação, e não ajudam a desmistificar até mesmo o que se entende por memorizar – como veremos ao longo deste artigo, “decorar” e “entender” não são ações opostas, como pode parecer, mas sim complementares, de modo que a primeira não ocorre efetivamente sem a segunda.

Apesar das críticas, que possuem seu motivo de existência, há que se considerar que memorização é algo indissociável do modo como nos relacionamos com música, e por isso talvez ela mereça alguma atenção nos processos de educação musical e, falando mais especificamente no contexto que iremos abordar neste artigo, na aula de Percepção Musical. O ato de tocar de memória não é apenas uma “convenção” no meio musical mas, muitas vezes uma necessidade, como no caso dos cantores de ópera que não podem levar a partitura consigo para uma cena no palco. No campo da apreciação, a memorização é o que nos possibilita, por exemplo, identificar a transformação ou repetição de ideias musicais em uma escuta, seja no caso da simples volta de um refrão em canções ou das transformações temáticas dentro de um movimento de sinfonia. Portanto, por mais que “decorar” não seja o foco do ensino de Percepção Musical – e, de fato, não defendo que deva ser! Uma aula de Percepção Musical centrada no desenvolvimento da memória será uma aula obtusa – é interessante considerarmos que a memorização está presente no cotidiano de músicos e ouvintes e, como não poderia deixar de ser, também dentro do contexto de disciplinas como essa.

A memorização dentro da disciplina da Percepção Musical, seja associada a atividades de ditado ou a qualquer outra dinâmica, suscita questionamentos por parte de professores e estudantes. Alguns desses

questionamentos, inclusive, podem ser respondidos ou entendidos à luz da Cognição Musical, embora pesquisas desta área nem sempre cheguem a ser conhecidas e debatidas em sala de aula. Essa abordagem ajudaria a desmistificar os processos de memorização ainda vistos com preconceito (e pré-conceito, ou pré-conhecimento) pela educação, conforme discutimos, e também poderia contribuir para a superação de dificuldades relacionadas à memorização que, inevitavelmente, afligem estudantes e músicos que se confrontam com essa tarefa em seu dia-a-dia.

Desse modo, o objetivo deste artigo é discutir um grupo de oito questionamentos envolvendo a memorização no contexto da Percepção Musical, partindo da revisão de pesquisas realizadas no campo da Cognição Musical. Observei os oito questionamentos que estão no centro deste artigo durante minha prática de professora da disciplina de Percepção Musical, em situações de sala de aula vivenciadas com os estudantes, e creio que professores, alunos e músicos em geral também podem se identificar com eles, dada a recorrência com que essas questões reaparecem ao longo dos anos letivos, entre turmas diferentes de estudantes. Os “questionamentos” a serem discutidos neste artigo estão organizados entorno de indagações, reflexões ou queixas, que são expostos aqui mais ou menos no formato que assumem no cotidiano. São eles: “é impossível memorizar tantos detalhes em música”; “não consigo memorizar a melodia! Acho que só tenho memória para ritmos”; “não consigo memorizar nada! Nunca me saí bem nisso”; “memorização é uma coisa que vai acontecendo... quando você vê, pronto! Já memorizou”; “dá para tocar mais uma vez, professor(a)?”; “pode ser mais devagar?”; “dá para tocar só um pedaço de cada vez?”; “era quase isso”. Como veremos a seguir, essas questões abrem margem para reflexões embasadas na Cognição Musical.

1. “É IMPOSSÍVEL MEMORIZAR TANTOS DETALHES”: A MEMORIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS EM MÚSICA

Se observarmos o modo como memorizamos informações no dia-a-dia, iremos notar que detalhes costumam ser esquecidos. Assim acontece, por exemplo, com a memorização de informações ouvidas em um discurso oral: memorizamos o sentido geral do que foi dito, mas não as palavras exatas que foram faladas. Ou seja, os detalhes se perdem e fica apenas aquilo que é mais genérico da informação (CHAFFIN; DEMOS; LOGAN, 2016).

Logo, se nossa memória opera ignorando os detalhes e se atendo ao que é mais genérico em uma situação – ou, em outras palavras, se nossa memória se baseia em esquemas (CHAFFIN; DEMOS; LOGAN, 2016) – parece plausível concordarmos com o título desta seção e dizer que a memorização de um ditado, por exemplo, é coisa “impossível”, pois são muitos detalhes a serem observados (ritmos e alturas específicas, a relação entre esses elementos e aspectos harmônicos, fraseológicos, etc.). Contudo, é importante frisar que o “fenômeno” da memorização musical existe e que detalhes parecem, sim, ser

memorizados pelos musicistas – ao menos esse é o caso dos intérpretes que tocam de memória um recital completo, por exemplo.

O que dizem, então, os pesquisadores da Cognição Musical a respeito dessa questão? É possível memorizarmos “tantos detalhes”, como aqueles contidos na música? Um estudo de Dowling (1978) abordou esse problema. Ao estudar a forma como memorizamos melodias tradicionais (escritas em linguagem tonal), aquele autor observou que existem dois aspectos inerentes ao material musical que são retidos e que se inter-relacionam durante um processo de memorização. Um desses aspectos diz respeito ao contorno melódico, ou seja, ao modo como são organizadas as “subidas” e “descidas” de altura de uma melodia. Para o autor, não memorizamos intervalos, ou informações específicas sobre a música, mas sim um contorno melódico mais geral, sem especificações muito precisas de distâncias entre alturas. Segundo Karpinski (2000), o fato de sermos capazes de memorizar contornos musicais sem, necessariamente, memorizar alturas específicas, explica porque, em certos momentos, conseguimos nos lembrar de uma música, mas sem precisão suficiente para cantá-la nota a nota, ou porque às vezes sabemos que existe um erro em algo que estamos ouvindo, mas não sabemos dizer em que ponto, exatamente, está o erro, ou o que seria o correto. Esquecimentos dessa natureza são comuns nas aulas de Percepção Musical e se devem, portanto, à retenção de contornos, ou apenas de informações gerais sobre a música.

Apesar das observações de Dowling (1978) a respeito do fato de memorizarmos contornos melódicos em lugar de intervalos, Thompson (2013) observou que existem autores que defendem que as melodias podem sim ser memorizadas em termos de intervalos, mas especialmente quando se trata de melodias bem conhecidas. Melodias não familiares são memorizadas em termos de contorno melódico. Portanto, se quisermos memorizar aspectos específicos da música, a construção de uma relação de proximidade com a melodia, para que se adquira familiaridade com ela, parece ser um caminho. Ainda de acordo com Thompson (2013), crianças se lembram de melodias recorrendo primeiramente ao seu contorno melódico, o que nos sugere que esse seja um dos primeiros aspectos da música que memorizamos em nosso processo de desenvolvimento, e o que sugere ainda que atividades focadas sobre a observação de contornos melódicos sejam consideradas pelos professores de Percepção Musical como um passo inicial no processo de desenvolvimento da capacidade dos estudantes de memorizar informações musicais mais específicas.

Enfocando ainda a questão da memorização de informações genéricas ou específicas em música, Krumhansl (1991) entrevistou estudantes de música e músicos profissionais apresentando a eles um trecho da peça *Mode de valeurs et d'intensités* de Oliver Messiaen, composta em linguagem não tonal. Os alunos de música estudados pela autora declararam não conhecer a peça, enquanto os músicos profissionais que foram ouvidos conheciam a composição e tiveram acesso a sua análise conhecendo, assim, o alto índice de organização estrutural da obra. Os dois grupos foram apresentados a um trecho

da peça e foram solicitados a identificar se outros trechos, apresentados na sequência e compostos especialmente para o trabalho utilizando material musical atonal proveniente da composição, poderiam ser usados como continuação para a obra.

Tanto os estudantes, sem conhecimento prévio da peça, quanto os músicos profissionais, conhecedores de *Mode de valeurs et d'intensités*, tiveram bom desempenho na identificação dos possíveis trechos de continuidade do material apresentado. Esse resultado evidencia que a memória, especialmente daqueles que não conheciam a música, não se formou a partir de “significados” genéricos, como ocorre com a linguagem quando retemos apenas o conteúdo de uma frase ouvida e não as palavras específicas que foram ditas. Também não houve a identificação de convenções rítmicas, harmônicas, etc., comuns na música tonal, pois a peça utilizada era atonal, e os estudantes de música não tiveram acesso à análise da composição. Sendo assim, a memória utilizada para a realização do experimento parece ter retido aspectos específicos, relativos à estrutura da composição de Messiaen, ou seja, os sujeitos parecem ter memorizado exatamente o modo como as notas estavam organizadas – ao contrário do que fazemos quando memorizamos frases, pois neste caso ignoramos as palavras exatas que foram usadas e o modo específico como elas foram organizadas, retendo apenas o significado ou o conteúdo do que foi dito. O estudo de Krumhansl (1991) parece validar, portanto, a ideia de que somos capazes de reter o modo específico de apresentação das notas musicais em uma música, que é o que viabiliza a realização de notações do que ouvimos e que transpõem, para o papel, precisamente esses aspectos memorizados.

Partindo dos estudos aqui trazidos, parece não haver respaldo para a crença de que “é impossível memorizar tantos detalhes” em música, afinal a memorização de aspectos específicos do discurso musical é possível, embora exista uma tendência inegável – e talvez inicial dentro do processo de desenvolvimento – à memorização de aspectos “genéricos”, como contornos melódicos.

2. “NÃO CONSIGO MEMORIZAR A MELODIA! ACHO QUE SÓ TENHO MEMÓRIA PARA RÍTMOS”: DIFERENTES TIPOS DE MEMÓRIA MUSICAL

Acredito que a discussão anterior, sobre a possibilidade de memorização de informações musicais específicas, como alturas, não se encerrou para alguns leitores. É possível que eu encontre aqui entre quem me lê aqueles que continuam se questionando sobre dificuldades específicas de memorização, ou mesmo alguém que se reconheça como um desenvolto memorizador de aspectos rítmicos, mas que apresenta dificuldades na memorização de aspectos melódicos. Como explicar esse descompasso que parece existir entre a memorização de diferentes aspectos musicais?

Segundo um levantamento de Deutsch (2013), alguns estudos têm demonstrado que a memória musical é formada por sistemas dissociados, responsáveis pelo armazenamento de diferentes aspectos musicais. Jerde, Childs, Handy, Nagode e Pardo (2011) observaram a existência de sistemas dissociados

para armazenamento de ritmo e de melodia na memória de curto prazo. De acordo com esses autores, a evidência de que existem esses sistemas independentes é que diferentes áreas cerebrais são ativadas durante a memorização desses dois elementos musicais.

A existência de sistemas separados para a memória musical pode explicar por que alguns estudantes de Percepção Musical, por vezes, apresentam ótimo desempenho na memorização de sequências rítmicas, não ocorrendo o mesmo no caso da memorização de sequências melódicas. É possível ainda que esses diferentes sistemas de memória apresentem graus de desenvolvimento diferentes, de modo que um sistema opere com mais “facilidade” que outro.

Embora não investigue exatamente essa questão, um estudo de Sloboda (2010) observou que a métrica, ou a alternância de tempos fortes e fracos de uma canção é lembrada com exatidão por quase todas as pessoas, mas que aspectos como o ritmo e, mais notavelmente, a melodia são lembrados com menos precisão. Logo, parece possível defender que existem, de fato, diferenças de desempenho entre os tipos de memória musical.

Apesar da existência de sistemas distintos de memória musical, Radvansky e Potter (2000) observaram que o timbre pode servir como uma “dica” para a memorização de melodias. Assim, parece que os diferentes sistemas ligados à memória podem se inter-relacionar e contribuir mutuamente entre si. Com relação ao timbre, Vanzella, Weiss, Schellenberg e Trehub (2014) observaram que canções cantadas foram mais facilmente lembradas que canções tocadas por instrumentos musicais, tanto por músicos quanto por músicos. Para os autores, a voz humana é um fator que favorece a memorização, portanto, esse timbre pode ser mais explorado por professores e estudantes de Percepção Musical como um recurso para a execução de músicas a serem lembradas, como as usadas em ditados.

Portanto, diferenças entre memória melódica e rítmica, como as sugeridas pelo título deste tópico, podem ocorrer e têm respaldo na literatura. Isso não impede, entretanto, que diferentes sistemas de memória venham a se desenvolver. Como discutiremos a seguir, esse desenvolvimento é possível!

3. “NÃO CONSIGO MEMORIZAR NADA! NUNCA ME SAÍ BEM NISSO”: É POSSÍVEL DESENVOLVER A MEMORIZAÇÃO?

A pergunta do título – é possível desenvolver a memorização? – é, na verdade, apenas uma pergunta retórica. Já pudemos observar dentro deste artigo algumas colocações em favor da ideia de que a memorização musical pode ser desenvolvida. Mas, mesmo assim, é interessante nos aprofundarmos sobre a questão a fim de desmistificá-la. A memorização costuma ser vista como algo quase mágico e inexplicável pelo senso comum, não sendo raro nos depararmos com a crença demasiadamente simplificada de que a capacidade de memorizar é uma coisa que as pessoas nascem tendo muito ou pouco. Todos também conhecemos feitos impressionantes vinculados à memória de algumas pessoas e que nos

levam a encarar essa função cognitiva com ares de mistério – como a história de Mozart, que transcreveu de memória todo o *Miserere* de Allegri depois de ter acesso negado à partitura. Portanto, é necessário discutirmos a ideia de desenvolvimento da memorização.

Evidências em favor da ideia de que a memorização musical é algo passível de desenvolvimento podem ser encontradas em estudos comparando a memorização de músicos e não músicos. Estudos dessa natureza têm demonstrado que pessoas com maior experiência musical memorizam melhor, possivelmente em função do seu nível de desenvolvimento em questões relativas à música. Cohen, Evans, Horowitz e Wolfe (2011), por exemplo, investigaram a memória auditiva e visual de músicos e não músicos. Os autores observaram que os dois grupos estudados apresentaram o mesmo nível de desempenho em testes de memória visual, mas que os músicos se saem melhor que os não músicos tanto em testes envolvendo a memorização de músicas, quanto de sons não musicais. Vanzella, Weiss, Schellenberg, Trehub (2014) também observaram que músicos memorizam melhor melodias que não músicos.

Estudos como esses sugerem que a capacidade de memorização está associada ao nível de expertise musical. De fato, Chaffin, Demos e Logan (2016) apontam uma série de estudos que corroboram com a ideia de que músicos experientes memorizam com mais efetividade que estudantes. Portanto, parece cabível afirmarmos que o desenvolvimento da memorização na aula de Percepção Musical pode favorecer o desenvolvimento da expertise do músico e que, portanto, as atividades dessa disciplina não se encerram em si mesmas, servindo de forma mais ampla à formação do intérprete musical.

Apesar de não buscar estudar especificamente essa questão do desenvolvimento da memória auditiva com o aumento da expertise musical, um trabalho de Kalakoski (2007) nos mostra que a aquisição de conhecimentos e habilidades musicais gerais auxilia no processo de memorização musical. Kalakoski (2007) observou que o processo de *chunking* (“agrupamento”) realizado em música era beneficiado por conhecimentos e habilidades musicais que os sujeitos estudados possuíam. Segundo as definições empregadas pelo autor, esse processo é responsável por codificar peças de informação (de natureza sonora, visual ou outra) em unidades cognitivas chamadas de *chunks*. Um *chunk* pode ser entendido como um conjunto de elementos fortemente relacionados entre si, mas relacionados de modo frágil com outros elementos que não pertencem a ele. Um *chunk* é, portanto, um grupo construído mentalmente que envolve um número indefinido de informações (BUTLER, 1992). Traduzindo isso em termos musicais, um *chunk* pode ser uma simples célula rítmica, ou unidades maiores, como um motivo musical, uma frase, etc.

Segundo Butler (1992), como a capacidade de retenção de informações na memória que os sujeitos possuem não é muito ampla, as unidades de informação precisam ser unidas, formando *chunks*, para que cada *chunk* passe a ser armazenado como uma unidade específica de informação, liberando a capacidade de armazenamento da memória para que ela retenha mais dados. Dois ou mais *chunks* ainda podem ser

agrupados, gerando um único *chunk* que, uma vez formado, permitiria a liberação de ainda mais espaço de armazenamento na memória de curto prazo.

Como mencionamos, Kalakoski (2007) acredita que conhecimentos e habilidades musicais pré adquiridos ajudam no processo de codificação de unidades de informação musical em *chunks*, facilitando assim a memorização. Segundo o autor, esses dados são condizentes com estudos realizados a partir da memorização de posições de peças em um jogo de xadrez. Nesses casos, jogadores apresentaram melhor memorização que não-jogadores em função de seus conhecimentos específicos na área e de uma melhor capacidade para construir *chunks* daí decorrente. Portanto, parece plausível defendermos que a capacidade de memorização aumente com o aumento do tempo de estudo de música e, especialmente, com a construção de aprendizagens musicais (teóricas, analíticas, etc.) que instrumentalizem os sujeitos para a construção de *chunks*.

A aparente habilidade excepcional (vide o caso de Mozart), ou “dom” de memorização que algumas pessoas parecem possuir, e que sugere contrariar o que estamos defendendo até aqui sobre a possibilidade de desenvolvimento da memorização, também pode ser explicada a partir desse conceito de *chunk* e da conhecida teoria, no campo da Psicologia, do “número mágico sete mais ou menos dois”, de George Miller (*apud* KLEEMAN, 1985-1986). De acordo com essa teoria, o número de informações que podem ser retidas na memória de curto prazo (memória de curta duração) é de no máximo cinco a nove unidades, podendo variar de sete a onze unidades no caso da memória musical. Desse modo, é indispensável que informações curtas sejam agrupadas entre si, formando *chunks*, para que a capacidade de armazenamento se expanda. Esse agrupamento de informações, contudo, depende de um processo de reconhecimento de padrões que só pode ser levado a cabo com o auxílio da memória de longo prazo, e dos conhecimentos sobre como certas informações podem ser agrupadas, que estão nela retidos – portanto, a questão não envolve “dom”, mas sim a construção de conhecimentos sobre música que ajudem a construir *chunks*.

Desse modo, e também de acordo com o que discutíamos anteriormente, parece possível que conhecimentos conceituais sobre teoria musical, análise, história da música, por exemplo, aprendidos anteriormente e retidos na memória de longo prazo, possam auxiliar na construção de *chunks* e no armazenamento de maior quantidade de informação na memória de curto prazo. Uma melhor capacidade de armazenamento de informações recentes pode ser fundamental na realização de atividades como o ditado musical, comumente empregadas no ensino de Percepção Musical.

Parece importante, portanto, que os professores busquem estimular os estudantes – e que os próprios estudantes procurem se mobilizar! – para estabelecer relações entre as pequenas unidades de informação que ouvem (notas ou pequenos motivos musicais) visando a formação de *chunks* e a ampliação da capacidade de armazenamento de informações musicais na memória. Frequentemente os alunos se queixam de dificuldades de memorização do material ouvido. Essas dificuldades, como podemos imaginar, impedem qualquer procedimento posterior de notação, pois a memorização é o primeiro passo

nesse processo. Tomando consciência dos mecanismos cognitivos envolvidos na atividade de memorização, é possível que os estudantes possam buscar estratégias de trabalho mais eficientes e possam ter perspectivas para sanar suas dificuldades.

Karpinski (2000) chega a defender que o desenvolvimento da capacidade de construir *chunks* seja trabalhado com os estudantes de Percepção Musical, dada a importância dessa estratégia não apenas para a memorização de repertório a ser notado, mas também pelo fato de que a construção de *chunks* está atrelada à compreensão do discurso musical. Ainda segundo esse autor, os sujeitos com melhor desempenho na realização de ditados musicais são precisamente aqueles que constroem *chunks*, ou seja, que se relacionam com a música a ser escrita de modo a buscar compreendê-la e não de forma mecânica, ou sem buscar a compreensão daquilo que ouvem.

Retomando nossa questão inicial, depois desta aparente digressão, creio que estamos em condições de sintetizar a discussão afirmando que existem evidências de que a memorização musical pode ser desenvolvida, e que mesmo os casos de aparente “dom para memorização” podem ser explicados por uma capacidade bem desenvolvida de compreensão/estruturação daquilo que foi ouvido e de construção de *chunks*.

4. “MEMORIZAÇÃO É UMA COISA QUE VAI ACONTECENDO... QUANDO VOCÊ VÊ, PRONTO! JÁ MEMORIZOU”: A RELAÇÃO ENTRE MEMÓRIA E PENSAMENTO

A discussão que acabamos de acompanhar apontou para uma relação existente entre o desenvolvimento da memorização e a aprendizagem de conhecimentos em teoria da música, análise, história, entre outros. Esse dado parece nos sugerir que o desenvolvimento do pensamento musical, de uma forma geral, poderia promover o desenvolvimento da capacidade de memorização das pessoas. Mas, será que existe de fato essa relação entre o desenvolvimento do pensamento e o desenvolvimento da memorização? Ou memorização “é uma coisa que vai acontecendo”, como sugere o título, e como sugerem as práticas de muitos músicos que se põem a decorar repertório tocando-o repetidas vezes, de forma não muito deliberada e sem muitos esforços de pensamento?

Dois pesquisadores do campo da Psicologia, o conhecido Piaget e sua colaboradora Inhelder (s.d.), observaram a existência de uma relação bastante consistente entre o desenvolvimento da memória e o desenvolvimento do pensamento. Em um de seus estudos, eles propuseram a um grupo de crianças a memorização de um conjunto de pequenas réguas, de comprimentos diferentes, dispostas uma ao lado da outra formando uma série – ou seja, as réguas eram organizadas formando uma fileira da menor para a maior. Uma semana após terem contato com o material descrito anteriormente, as crianças foram entrevistadas pedindo-se para que desenhassem ou descrevessem verbalmente o que haviam observado no primeiro encontro. Os pesquisadores observaram que a precisão com que os objetos observados eram

evocados durante as entrevistas aumentava em conformidade com a idade, o que sugeria a existência de uma linha de desenvolvimento bastante uniforme da memória. Eles também observaram que os desenhos e as descrições, produzidos pelos participantes, podiam ser classificados em tipos bastante semelhantes às respostas que são fornecidas pelas crianças em testes de seriação. Conforme observaram Piaget e Inhelder (s.d.), a memória das crianças segue a mesma linha que o desenvolvimento de seu pensamento no que diz respeito à capacidade de construir séries (sequências ordenadas de elementos). Ou seja, as crianças que conseguiam se lembrar com mais fidelidade do que haviam visto uma semana antes eram as mais velhas e, justamente, as que se encontram em fases mais adiantadas do desenvolvimento de seu pensamento em questões de seriação.

Portanto, o desenvolvimento da memória não só acompanha o desenvolvimento do pensamento, como se eles fossem duas linhas de desenvolvimento independentes, que não se cruzam. Piaget e Inhelder (s.d.) avançam nessa ideia defendendo que o desenvolvimento do pensamento está intimamente atrelado ao desenvolvimento da memória, não havendo desenvolvimento desta (memória) sem desenvolvimento daquele (pensamento). Os autores chegam a essa constatação fazendo observações bastante impressionantes, inclusive.

Em um de seus estudos mais intrigantes sobre essa questão, Piaget e Inhelder (s.d.) solicitaram a um grupo de crianças que memorizasse a figura 1, que possui imagens organizadas de modo mais ou menos fortuito, mas que também obedecem alguma regularidade.

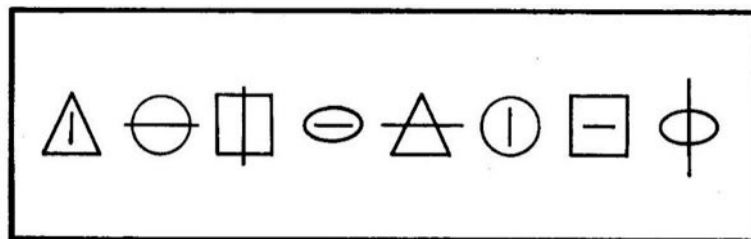


Fig. 1 – Imagem utilizada em experimento de Piaget e Inhelder (s.d.: 332).

As crianças participantes do estudo foram divididas em dois grupos, um que foi incitado a classificar as figuras vistas, ou seja, um grupo que foi convidado a “pensar” sobre o que via; e o outro grupo, que apenas observou o material, sem ser induzido a realizar uma classificação do que era visto ou, em outras palavras, um grupo que trabalhou de acordo com a “filosofia” do “vai acontecendo” (memorização espontânea), a que nos referíamos. As crianças do primeiro grupo, que foram levadas a analisar a figura, conseguiram memorizar com mais propriedade o material apresentado. Na experiência em questão, esse processo de análise implicou em buscar regularidades dentro da figura, e foi determinante para os sucessos da memória. A memória bruta, como afirmam Piaget e Inhelder (s.d.), ou seja, a memória construída sem análise e pensamento, não leva a bons resultados em situações

estruturadas de modo pouco previsível, como a que acabamos de mencionar, envolvendo uma figura, ou como “situações” musicais. A memória permeada por análises, ou que conta com a interferência do pensamento, como dizíamos, pode levar a melhores resultados.

Esse exemplo em específico e até mesmo os termos (“análise”, “classificação”, “estabelecimento de relações”) empregados pelos autores, são bastante instrutivos e nos remetem de forma direta ao problema da memorização musical. Parece que, quando tentamos memorizar música de modo eficiente, acabamos por realizar um trabalho de análise (e é precisamente esse o termo empregado pelos teóricos da música) que busca, entre outras coisas, classificar/atribuir nomes ao que é ouvido e estabelecer relações entre motivos, frases ou outras estruturas ouvidas, de modo a identificarmos, por exemplo antecedentes e consequentes, perguntas e respostas, etc.

Contudo, um dos achados mais interessantes do experimento de Piaget e Inhelder (s.d.) ainda foi este: algumas das crianças entrevistadas sobre a figura 1 foram encontradas novamente pelos pesquisadores entre 12 e 16 meses depois do primeiro momento de trabalho. Apesar do tempo bastante longo transcorrido entre o momento inicial e o momento final da pesquisa, foram observadas algumas crianças que permaneceram com os mesmos níveis de memória que haviam apresentado e, mais surpreendentemente ainda, crianças que apresentavam avanços de memória. Esses resultados só são possíveis depois de um tempo tão longo porque, segundo Piaget e Inhelder (s.d.), houve o desenvolvimento do pensamento durante esse tempo, sendo possível uma interpretação mais consistente dos dados retidos na memória e, consequentemente, uma retomada ainda mais precisa do que aquela que foi manifestada meses antes por algumas crianças.

Pelo que foi exposto, parece já ser possível defender que memória e pensamento são dois elementos indissociáveis da mente humana. Mas, os estudos discutidos aqui não são específicos da área de música, podem alegar os mais críticos. Pois bem, é interessante aproximar essa questão do nosso campo de abordagem.

Um estudo que realizei (CAREGNATO, 2016) observou o desenvolvimento da memorização musical envolvida no processo de transcrição (produção da partitura) de uma peça musical, ouvida a partir de uma gravação. Nesse trabalho, fundamentado na teoria piagetiana e realizado com adultos estudantes de música e músicos profissionais, foram observadas relações bastante próximas entre pensamento e memória, semelhantes às verificadas por Piaget e Inhelder (s.d.). Os participantes dessa pesquisa classificados como pertencentes às fases inicial e intermediária I de desenvolvimento da competência de notação não demonstravam um pensamento musical plenamente desenvolvido, apto a analisar o que era ouvido. Isso faz com que a música não consiga ser memorizada, e com que os participantes se mantenham dependentes da escuta da gravação para a realização de atividades de escrita, concluídas geralmente com poucos sucessos em termos rítmicos, melódicos e harmônicos. Os participantes classificados como pertencentes à fase intermediária II e final, por sua vez, já apresentam

uma capacidade maior de reflexão sobre o que foi ouvido, conseguindo chegar a transcrições mais precisas da música ouvida. Sujeitos nessas fases de desenvolvimento se mostram capazes de analisar aquilo que ouvem na gravação, o que contribui significativamente para uma melhor memorização.

Portanto, temos aqui evidências de que, também no caso da música, pensamento e memória caminham de forma indissociada. Por mais que exista o fenômeno da memorização espontânea, ou a memorização “que quando você vê, pronto! Já aconteceu”, como afirmam Chaffin, Demos e Logan (2016) ela não é suficiente para o musicista e – frisemos! – nem para quem espera obter sucesso em atividades de memorização na aula de Percepção Musical. Isso acontece porque, como vimos na pesquisa recém relatada, os sujeitos com melhor desempenho em atividades de Percepção Musical são precisamente aqueles que se dedicam a pensar e analisar o que ouvem, em vez de “deixar acontecer” a memorização. Para memorizar é preciso, portanto, investir em recursos que são próprios do pensamento, como a construção de análises e a atribuição de significados àquilo que está sendo ouvido. Em termos práticos, isso significa buscar identificar aspectos “técnicos” de estruturação musical, como progressões harmônicas, motivos, frases, mas pode significar também buscar por relações expressivas dentro da música, como a identificação de passagens dramáticas ou tensas, de momentos de relaxamento e repouso, entre outros aspectos.

5. “DÁ PARA TOCAR MAIS UMA VEZ, PROFESSOR(A)?”: MEMORIZAÇÃO E REPETIÇÃO

Embora a questão da memorização espontânea, que acabamos de acompanhar, já tenha sido levantada, convém retomarmos a problemática apenas para discutir um assunto que geralmente aparece associado a ela na aula de Percepção Musical. Quem já vivenciou situações de realização de ditados em uma aula dessa disciplina, possivelmente já presenciou (proferiu ou ao menos ouviu) a frase do título desse tópico – “dá para tocar mais vez, professor(a)?”. Embora a questão da repetição do exercício pareça não ter vínculo com a memorização espontânea, julgo que ela vem associada a esta porque, geralmente, o único procedimento usado pelos músicos para a memorização de repertório é a repetição e, ainda, no sistema de “quanto mais vezes, melhor”. Logo, nada mais natural que várias repetições do ditado sejam solicitadas também nas aulas de Percepção Musical, afinal nem sempre os estudantes conhecem recursos para ajudar a memória que vão além do tocar muitas vezes a mesma coisa. Mas, afinal, será que o aumento no número de repetições pode ajudar a memorização na aula de Percepção Musical?

Um estudo de Blix (2014) abordou essa questão da repetição em atividades de Percepção Musical. Ela realizou seu trabalho com alunos de um conservatório de música que foram convidados a relatar suas estratégias para realização de ditados musicais escritos a mais de uma voz. Os participantes também foram convidados a apontar estratégias ineficientes para a escrita e, entre elas, foram mencionadas: ouvir uma

voz de cada vez em um ditado a diversas vozes, e ouvir várias vezes o mesmo exercício. O mais eficiente, segundo os participantes e as observações da autora, é a realização de análises visando a compreensão da estrutura musical, e a realização de reflexões metacognitivas acerca das estratégias de resolução de ditado empregadas pelos sujeitos, visando sua alteração, se necessário. Ou seja, os dados do estudo de Blix (2014) mostram que ouvir o exercício diversas vezes não é uma boa alternativa, mas sim buscar pensar sobre o material ouvido (como dizíamos no tópico anterior), a fim de compreender a sua organização.

Piaget e Inhelder (s.d.) frisam, como vimos, que os desenvolvimentos da memorização ocorrem atrelados ao desenvolvimento da inteligência, não havendo desenvolvimento da primeira sem que se espere o tempo necessário para que ocorra o desenvolvimento da segunda. Testando essa afirmativa, Piaget e Inhelder (s.d.) tentaram, de certo modo, agilizar o processo de desenvolvimento da memorização de um grupo de crianças solicitando a elas que copiassem por meio de desenho uma figura que deveriam reter. A memorização por meio de processos “clássicos” de aprendizagem, relacionados ao emprego da cópia, da repetição e do uso de reforços, é muito utilizada, aliás, no ambiente escolar em geral, e os autores resolveram observar se essa seria uma técnica eficiente. Conforme o que eles puderam constatar, esse exercício não facilitou a memorização e, ainda no caso desse experimento, foi possível verificar que os únicos participantes a obterem um bom desempenho foram os que, de fato, se aproximavam das etapas finais de desenvolvimento do pensamento. Portanto, não é a cópia ou a repetição, propriamente, que promovem a memorização, mas sim a ampliação da capacidade de pensar sobre música a fim de compreendê-la.

De acordo com o que Piaget e Inhelder (s.d.) verificaram, o ato de “provocar” a criança com questões e observações sobre o que foi colocado diante dela, e que se pede que memorize, pode promover o desenvolvimento de um processo de tomada de consciência, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento e também da memorização. Assim, em lugar de sobrecarregar a memória, esses tipos de “provocações” acabam por ajudar a criança a compreender o que tem diante de si e a memorizar melhor. Os autores ainda frisam que “instigar” não pode ser sinônimo de oferecer respostas prontas ou simplesmente informar. Isso, de acordo com eles, não leva a uma melhor memorização, já que não leva à tomada de consciência. Logo, o método da cópia (inclusive de respostas prontas) não parece ser tão eficiente.

Apesar de a repetição não ser a melhor alternativa para o sucesso em atividades de Percepção Musical, como dizíamos, a repetição do que foi ouvido por outros meios (canto em voz alta, canto interiorizado, etc.) ainda continua sendo considerada como um recurso importante por autores da área de Cognição Musical, possivelmente porque ela prolonga o contato com a música, possibilitando o pensar sobre os sons ouvidos.

Por meio de um conjunto de experimentos, Keller, Cowan e Sauls (1995) abordaram o que denominaram como “ensaio” mental e vocal. Esses pesquisadores estudaram as respostas de um grupo

de não-músicos, sem ouvido absoluto, a alguns testes que envolviam a memorização. Os participantes foram convidados a comparar dois tons, apresentados com um intervalo de 5 ou 10 segundos entre si. Durante o tempo de espera entre o primeiro e o segundo tom os participantes foram expostos a interferências sonoras, que deveriam dificultar a realização de ensaios ou repetições mentais, e também foram expostos a condições de silêncio, em que puderam ensaiar, ou repetir, mental ou vocalmente, o primeiro som ouvido. Todos os participantes do estudo de Keller, Cowan e Sauls (1995) relataram haver usado algum tipo de imagem mental durante as situações em que puderam ensaiar, e nenhum deles disse ter usado classificações para memorizar os tons – possivelmente porque nenhum dos participantes dominava conteúdos de teoria musical ou outros, que poderiam ajudar nessa classificação; também nenhum deles possuía ouvido absoluto. Quase a totalidade dos participantes do estudo (vinte pessoas) afirmou utilizar ensaio mental, e uma pequena parcela (quatro pessoas) disse ter realizado alguma produção sonora durante o ensaio, como cantar de boca fechada para si próprio. Os resultados do estudo mostraram que o desempenho dos participantes no teste de memorização é melhor nas condições em que podem ensaiar, que nas condições em que o ensaio mental ou vocal é dificultado. Portanto, os autores comprovaram algo que, de modo prático, a maioria dos estudantes e professores de Percepção Musical conhece: a memorização musical ocorre com mais facilidade quando repetimos ou “ensaíamos” mental ou vocalmente o que ouvimos.

Sintetizando a discussão, não parece produtiva a atividade de “tocar mais uma vez”, simplesmente. Em lugar disso, uma ação mais efetiva é repetir, sim, o que foi ouvido (mentalmente ou por meio do canto), mas buscando compreender o material musical, identificando estruturas ou mesmo aspectos expressivos.

6. “PODE SER MAIS DEVAGAR? DÁ PARA TOCAR SÓ UM PEDAÇO DE CADA VEZ?”: O PROBLEMA DO TAMANHO E DA VELOCIDADE NA MEMORIZAÇÃO

Entrando na discussão sobre frases comumente ouvidas durante as atividades de Percepção Musical, outro conjunto de afirmações não pode ser deixado de lado: “pode ser mais devagar? E, dá para tocar só um pedaço de cada vez?”. Vamos abordar na sequência a questão da velocidade e do tamanho da música na memorização.

Ao estudar a memorização de melodias, Akiva-Kabiri, Vecchi, Granot, Basso e Schön (2009) observaram a questão do tamanho e da velocidade em que as músicas são tocadas. Esses pesquisadores verificaram que a memória musical apresenta melhor performance quando ela é confrontada com a tarefa de reter melodias curtas ou quando deve reter melodias rápidas. Os pesquisadores consideraram como melodias curtas trechos envolvendo 6 tons e como melodias rápidas, sequências com duração de 500 milissegundos cada tom (todos os tons possuíam mesma duração no estudo realizado). Esse mesmo

estudo ainda investigou a relação entre tamanho e velocidade de execução e observou que melodias longas (9 tons) são melhor memorizadas quando tocadas de modo rápido. Melodias curtas são igualmente bem memorizadas, independentemente de serem tocadas de modo lento (1.000 milissegundos de duração por tom) ou rápido. Os pesquisadores acreditam que essa indiferença para a velocidade de execução de melodias curtas se deve ao fato de cada um dos tons, que dela fazem parte, poder ser retido individualmente pela memória de curto prazo, sem a necessidade de nenhum processo de agrupamento (*chunking*). Melodias longas que, em contrapartida, não podem ser memorizadas item por item (ou, nota por nota) precisam se sujeitar a um processo de agrupamento. Esse processo é favorecido quando a velocidade de apresentação da melodia é rápida. Por isso, melodias longas são melhor memorizadas quando tocadas rápido. Dowling (1994) também acredita que melodias longas são quebradas em frases menores e que podem ser memorizadas mais facilmente desse modo.

As observações formuladas por Akiva-Kabiri e colegas (2009) são bastante condizentes com o que podemos observar em situações de ensino e aprendizagem de Percepção Musical. Com relação à velocidade de execução dos ditados, é comum que a maioria dos estudantes prefira exercícios tocados em andamentos mais movidos (não excessivamente rápidos), a exercícios tocados de forma lenta.

Muitos estudantes de Percepção Musical ainda se queixam de dificuldades em memorizar ditados, por exemplo, afirmando que as melodias são muito longas. Esses mesmos alunos, por vezes, afirmam que os exercícios se tornam mais fáceis quando são seccionados em pequenas frases, ou quando os ditados são menos extensos. Reclamações como essas são comuns especialmente em alunos em fase inicial de aprendizagem. Um estudo que fiz (CAREGNATO, 2016) observou, de fato, que os sujeitos na fase inicial de desenvolvimento da notação de músicas ouvidas tendem a memorizar frases bastante curtas e de forma pouca duradoura, o que torna necessária a audição frequente da gravação. Isso se deve à ausência de um processo de construção de *chunks* nesse momento inicial, o que sobrecarrega a memória, dificultando a retenção de frases musicais completas, ou mesmo de mais de uma frase musical.

Sloboda (2008) corrobora com o que foi dito, afirmando que as dificuldades de memorização de músicas muito extensas podem ser superadas se os sujeitos estabelecerem ligações dos itens ouvidos entre si (como no processo de formação de *chunks*). Segundo o autor, esse estabelecimento de relações em música já é realizado, em grande parte, pelos compositores, cabendo ao ouvinte apreender o modo de organização do discurso musical já previsto pelo autor da peça. Outra vantagem é que muitas “ideias” musicais se repetem ou possuem semelhanças entre si, podendo ser memorizados apenas uma vez, liberando assim o “espaço de armazenamento” da memória, tão importante quando se trata de reter sequências de notas muito longas. Esse mesmo autor ainda defende que classificar o material ouvido usando rótulos como “atrevido” ou “resignado”, ou mesmo criar um enredo para a peça, são recursos que podem ajudar o ouvinte a memorizar músicas longas. De fato, esses são procedimentos por vezes pouco explorados na aula de Percepção Musical, que tende a considerar demasiadamente a “objetividade”

de intervalos, acordes, escalas, etc. em detrimento de uma vivência muitas vezes mais estética e subjetiva com a música e, portanto, talvez mais próxima do modo como nos relacionamos com essa forma de arte enquanto ouvintes e produtores.

Logo, a velocidade e o tamanho são fatores que, de fato, podem dificultar ou favorecer a memorização. Mas, as dificuldades podem ser superadas, novamente, com a busca por compreensão do material ouvido e com a formação de *chunks*.

7. “ERA QUASE ISSO”: ALTERAÇÕES COERENTES DE MEMÓRIA

Concluindo as discussões sobre memorização na aula de Percepção Musical, um problema que possivelmente intriga estudantes e professores é o das artimanhas da memória que, em boa parte dos casos, falha, mas sem se afastar enormemente do que foi ouvido ou tocado. Esse “fenômeno” do “era quase isso”, ou das alterações de memória que ocorrem de modo muito próximo ao que deveria ter sido retido, de fato existe ou se trata de mero acaso?

A memória musical, segundo um estudo apresentado por Sloboda (2010), não registra os eventos com a mesma precisão e imutabilidade que um computador. No estudo de Sloboda (2010), os participantes foram solicitados a memorizar e depois cantar usando qualquer sílaba uma canção folclórica russa, formada por três frases, tocadas por piano e desconhecidas por eles. As reproduções dos participantes do estudo mostraram que a primeira e a terceira frase da canção, embora bastante diferentes no original, foram cantadas de modo semelhante pela maioria das pessoas. As alterações realizadas pelos participantes tenderam, segundo o autor, a tornar as frases mais consistentes (ou coerentes entre si) e mais simples que as informações originais. O pesquisador também observou que as alterações provocadas pela memória eram coerentes com a harmonia implícita da peça. O estudo de Sloboda (2010) foi realizado com músicos e não-músicos e, curiosamente, os dois grupos apresentaram alterações que se encaixavam na harmonia.

Essa tendência da memória musical para realizar alterações no material armazenado é bastante comum e pode ser observada em situações do cotidiano da disciplina de Percepção Musical. Em algumas ocasiões os estudantes memorizam trechos de melodias usadas em ditados, por exemplo, alterando alturas ou ritmos do que foi ouvido, mas sem se afastar muito do que foi tocado pelo professor. É possível que exista uma tendência geral da memória musical para realizar essas alterações buscando a simplificação ou a construção de estruturas mais coerentes que as originais. Em um estudo anterior (CAREGNATO, 2016) também pude fazer observações que corroboram com essa ideia, uma vez que foram verificadas alterações coerentes produzidas até mesmo por participantes classificados em fases bastante iniciais de desenvolvimento da competência de notar uma música que foi ouvida.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos sintetizar as discussões construídas ao longo deste trabalho em alguns pontos. Primeiramente, observamos que a memória musical é capaz de se desenvolver, e que seu desenvolvimento depende do domínio de procedimentos como a construção de *chunks*, fundamentados na compreensão auditiva de aspectos expressivos e “técnicos” da linguagem musical, e na organização desses aspectos em unidades que possam ser memorizadas enquanto uma única informação, aumentando assim a capacidade de retenção da memória. Observamos ainda que a quantidade de repetições de um trecho musical na aula de Percepção não é propriamente algo que favoreça a memorização, sendo mais significativa a busca por compreensão do que foi ouvido, usando-se para tanto o ensaio mental ou vocal. Logo, a compreensão auditiva do que foi tocado é o caminho não apenas para que a memória possa reter maior quantidade de informações, mas também para que ela possa se construir a partir de um número não muito elevado de audições do material musical. Ainda vimos que existe uma tendência do pensamento a conferir ordem àquilo que é ouvido e que faz com que alterações no material memorizado ocorram de modo geralmente coerente.

Neste trabalho discutimos ainda que a memória musical é capaz de reter grande quantidade de detalhes, embora exista uma tendência no início do desenvolvimento a serem memorizados especialmente aspectos genéricos da música, como seu contorno melódico. Portanto, “é possível memorizar detalhes em música”. Vimos ainda que existem sistemas diferentes para a memorização de elementos musicais distintos, e que esses sistemas não se desenvolvem necessariamente ao mesmo tempo. Desse modo, podem haver, de fato, sujeitos com maiores dificuldades para memorizar melodias que ritmos. Também se observou que a velocidade da execução e o tamanho do trecho ouvido são fatores que interferem na memorização. Em geral, trechos curtos são memorizados mais facilmente que trechos longos, e músicas em andamento movido tendem a ser retidas com mais facilidade que músicas com andamentos lentos.

Embora a memorização musical possa ocorrer de forma espontânea, esse tipo de prática não-deliberada não pode ser encarada como positiva dentro da aula de Percepção Musical, uma vez que não favorece a retenção da música, e também porque se afasta da busca pela compreensão do material musical ouvido e que é defendida como um dos principais objetivos dessa disciplina para autores como Rogers (2004) e White (2002). Logo, acredito que estamos em condições de retomar uma afirmação trazida na introdução – a afirmação de que “decorar” e “entender” não são ações opostas, como por vezes se acredita em educação. Conforme vimos, uma memorização efetiva na aula de Percepção Musical só se desenvolve a partir do desenvolvimento da compreensão auditiva da música. Portanto, a abordagem da memorização nas aulas dessa disciplina não a afasta, necessariamente, de objetivos mais amplos e coerentes, como se poderia imaginar. A busca pelo entendimento do que é ouvido pode continuar sendo o foco do ensino, mesmo quando se estimula a memorização, e pesquisas no campo da Cognição Musical,

discutidas neste artigo, podem nos fornecer subsídios para pensar a memória como uma aliada – e não “concorrente” – do desenvolvimento da compreensão musical e do pensamento.

REFERÊNCIAS

- AKIVA-KABIRI, L.; VECCHI, T.; GRANOT, R.; BASSO, D.; SCHÖN, D. Memory for tonal pitches: a music-length effect hypothesis. In: *Annals of the New York Academy of Sciences*, New York, vol. 1169, p. 266-269, 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19673790>>. Acesso em: 20/12/2017.
- BLIX, H. S. Learning strategies in ear training. In: Reitan, I. E.; Bergby, A. K.; Jakhell, V. C.; Shetelig, G.; Øye, I. F. (ed.). *Aural perspectives on musical learning and practice in higher music education*. Oslo: Norges musikkhøgskole, 2014. p. 97-115.
- BUTLER, D. *The musician's guide to perception and cognition*. New York: Schirmer Books, 1992.
- CAREGNATO, C. 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 em Música). Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.
- CHAFFIN, R.; DEMOS, A. P.; LOGAN, T. Performing from memory. In: HALLAM, S.; CROSS, I.; THAUT, M. *The Oxford Handbook of Music Psychology*. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2016. p. 559-571.
- COHEN, M. A.; EVANS, K. K.; HOROWITZ, T. S.; WOLFE, J. M. Auditory and visual memory in musicians and nonmusicians. *Psychonomic Bulletin and Review*, n. 18, p. 586-591, 2011. Disponível em: <<http://search.bwh.harvard.edu/new/pubs/CohenEtAlAudMemPBR2011.pdf>>. Acesso em: 20/12/2017.
- DEUTSCH, D. The processing of pitch combinations. In: DEUTSCH, D. (ed.). *The psychology of music*. 3 ed. London: Academic Press, 2013.
- DOWLING, W. J. Scale and contour: two components of a theory of memory for melodies. *Psychological Review*, vol. 85, n. 4, p. 341-354, 1978. Disponível em: <<http://psycnet.apa.org/index.cfm?fa=buy.optionToBuy&id=1979-22754-001>>. Acesso em: 20/12/2017.
- _____. Melodic contour in hearing and remembering melodies. In: AIELLO, R. (ed.). *Musical perceptions*. New York: Oxford University Press, 1994.
- JERDE, T. A.; CHILDS, S. K.; HANDY, S. T.; NAGODE, J. C.; PARDO, J. V. Dissociable systems of working memory for rhythm and melody. *NeuroImage*, n. 57, p. 1572-1579, 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21645625>>. Acesso em: 20/12/2017.
- KALAKOSKI, V. Effect of skill level on recall of visually presented patterns of musical notes. *Scandinavian Journal of Psychology*, n. 48, p. 87-96, 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17430362>>. Acesso em: 20/12/2017.
- KARPINSKI, G. S. *Aural skills acquisition: the development of listening, reading, and performing skills in college-level musicians*. New York: Oxford University Press, 2000.
- KELLER, T. A.; COWAN, N.; SAULTS, J. S. Can auditory memory for tone pitch be rehearsed? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, vol. 21, n. 3, p. 635-645, 1995. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7602265>>. Acesso em: 20/12/2017.
- KLEEMAN, J. E. The parameters of musical transmission. *The Journal of Musicology*, vol. 14, n. 1, p.

1-22, 1985-1986. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/763720>>. Acesso em: 20/12/2017.

KRUMHANSL, C. L. Memory for musical surface. *Music and Cognition*, vol. 19, n. 4, p.401-411, 1991. Disponível em: <<http://music.psych.cornell.edu/articles/tonality/MemoryForMusicalSurface.pdf>>. Acesso em 20/12/2017.

PIAGET, J.; INHELDER, B. *Memória e inteligência*. Rio de Janeiro: Editora Artenova/Editora da Universidade de Brasília, s.d.

RADVANSKY, G. A.; POTTER, J. K. Source cuing: memory for melodies. *Memory and Cognition*, vol. 28, n. 5, p. 693-699, 2000. Disponível em: <<http://www3.nd.edu/~memory/Reprints/Radvansky%20&%20Potter%202000%20%28Memory%20&%20Cognition%29.pdf>>. Acesso em: 20/12/2017.

ROGERS, Michael R. *Teaching approaches in music theory: an overview of pedagogical philosophies*. 2 ed. Carbondale: Southern Illinois University Press, 2004.

SLOBODA, J. A. *A mente musical: a psicologia cognitiva da música*. Londrina: EDUEL, 2008.

_____. Immediate recall of melodies. In: SLOBODA, J. A. *Exploring the musical mind: cognition, emotion, ability, function*. New York: Oxford University Press, 2010.

THOMPSON, W. F. Intervals and scales. In: DEUTSCH, D. (ed.). *The psychology of music*. 3 ed. London: Academic Press, 2013, p. 107-140.

VANZELLA, P.; WEISS, M.; SCHELLENBERG, G.; TREHUB, S. O ouvido absoluto não facilita a memorização de melodias. In: SIMPÓSIO DE COGNIÇÃO E ARTES MUSICAIS, 10, 2014, Campinas. Anais... Campinas: 2014, p. 285-292. Disponível em: <<http://www.abccogmus.org/simcam/index.php/simcam/simcam10/paper/view/391>>. Acesso em: 20/12/2017.

WHITE, John D. *Guidelines for college teaching of music theory*. 2 ed. Lanham: The Scarecrow Press, 2002.

Rhythm perception and music cognition

a brief survey¹

Letícia Dias de Lima²

Universidade Estadual Paulista | Brazil

Abstract: How does our mind process musical rhythm? Based on recent researches and theories on music cognition, the present paper seeks to clarify this question by discussing some issues related to rhythm perception, such as the mental processes involved in the recognition, coding, and retrieval of rhythm and the influence of enculturation and formal musical training on these processes.

Keywords: Rhythm, music perception, music cognition.

¹ Submitted on: 30th September 2017. Approved on: 17th December 2017.

² Master candidate at UNESP (Institute of Arts) under the supervision of Prof. Dr. Marcos Mesquita, where she is a member of the "Percepção Musical" study group, coordinated by Prof. Dr. Graziela Bortz. Holds a degree in Music with Qualification in Popular Piano (FMU-2011). She started her music studies at the age of thirteen at the Conservatório Vila Mariana (founded in 1957), where since 2008 she teaches piano lessons and develops didactic materials for the popular piano course. She performs as pianist and composer of Brazilian instrumental music in the project *Trio Lá do B*. E-mail: leticiadiaspiano@gmail.com

There is no need for appealing to research or theories to imagine the complexity that the simple concept of "rhythm" encompasses. It may be considered, at least, as an idea related to time and movement. But how do these relations occur in music? How is rhythm organized? What elements belong to its structure? How does rhythm manifest itself in music? And how do we, listeners, perceive it? After all, how does our mind process musical rhythm?

In this paper, we will seek foundations to clarify these issues. We will discuss some concepts that are part of the rhythmic structure in general and the cognitive processes involved with their perception. Certainly, one of the factors that results in the complexity of rhythm is its multi-leveled nature (DAWE; PLATT; RACINE, 1993). Accented beats imply a sense of meter which, in turn, can be seen as the result of a cognitive process of grouping; the musical tones are grouped by the perception, also under influence of tempo, forming units in different levels; the interaction of these units with meter generates rhythm. And so, the elements are recursively connected. The organization of this paper in sub items lies precisely in the necessity of accessing the rhythmic complexity through a detachment of its dimensions. Thus, the issues brought by research and cognitive theories on rhythm perception will also be more easily understood.

Beat, accent, meter, grouping – besides the specificities of the concept of rhythm itself – are some of the objects commonly treated and thus subdivided in these researches and theories. The pioneers Lerdahl and Jackendoff (1983), for example, have already pointed that meter and grouping are different aspects of rhythm. Researchers often focus on specific aspects of rhythm (DAWE; PLATT; RACINE, 1993; THOMPSON and SCHELLENBERG, 2006), both in the elaboration of cognitive theories and in the development of experiments, where only one particular element is usually tested.

1. BEAT

One of the first rhythmic manifestations we can observe in human behavior is the capacity to synchronize movements with music. Children that "clap along the music" are examples of our ability to respond physically to beat perception. Beats are described by Lerdahl and Jackendoff (1983: 19) as "idealizations, utilized by the performer and inferred by the listener from the musical signal". The authors use a spatial analogy in which beats, which occur in time, are like geometric points, whereas durations correspond to spaces between these points – named time-spans. Time-spans, therefore, have duration, yet beats do not. Kramer (1988: 97) sustains this idea and claims that we do not exactly hear beats: "We experience them, we feel them, and we extrapolate them – by means of mental processing of musical information. But we cannot literally hear something that is a timepoint, that has no duration".

Cooper and Meyer (1960: 3) acknowledged beat sense's proclivity to remain "in the mind and

musculature of the listener, even though the sound has stopped". Recent research shows that the brain does indeed synchronize with rhythms from the environment, responding to regularity patterns, and that this synchronization occurs even in the case of stimulus from an expected event that does not occur³ (TAN; PFORDRESHER; HARRE, 2010). Patel and Iversen, in their 2014 paper "The Evolutionary Neuroscience of Musical Beat Perception", discuss some fundamental aspects of beat perception, such as (1) its anticipatory nature, (2) its constructive nature and (3) the connections between beat and brain's motor areas.

The authors observe that, when synchronizing movements with clicks of a metronome, human beings tend to precisely predict the time of subsequent beats; that is, beat perception is a predictive process. For Huron (2006), this "expectation generator" is an entirely unconscious process, whose biological aim is to predict future events. This prediction has the purposes to minimize the expenditure of energy – optimizing our arousal levels – and to facilitate attention. "When listening to sounds, we do not pay attention equally at all moments. Instead, auditory attention is directed at particular moments in time. Specifically, attention is choreographed to coincide with the most likely moments of stimulus onsets" (HURON, 2006: 176).

Patel and Iversen (2014) point to an experiment developed with monkeys by Zarco et al. (2009), which shows that, after extended periods of training, monkeys were conditioned to synchronize movements with a metronome, but that happened as a reflex – approximately 100ms after each click. Hence, they showed themselves to be incapable of anticipating beats. The results suggest that this may be an exclusive human capacity.

The second characteristic of beat perception highlighted by Patel and Iversen (2014) is that it involves not only the "discovery" of periodicity – a result of passive hearing. It is also a constructive process, subjected to the listener's voluntary control, especially in songs whose cues are ambiguous. Both predictive and constructive processes implicate in active relations of expectation and future projection. Kramer (1988) claims that musical hearing is a compound of this active participation with a passive "observation". The latter happens when the spectator gradually develops mental representations⁴ while listening to a musical piece, in a process of cumulative listening that involves memories of past events. Both expectations and memories are part of the perception process, which always happens in the present moment of hearing.

Even when we just listen to music – without performing gestures and movements – we seem to synchronize with an internal beat (NOORDEN and MOELANTS, 1999). Patel and Iversen (2014),

³ See Snyder and Large, 2005 *apud* TAN; PFORDRESHER; HARRE, 2010: 107.

⁴ "The concept of mental representation [...] refers to the internal reconstruction of the outside world" (LEHMANN; SLOBODA; WOODY, 2007: 19). According to these authors, the individual reconstructs the outside world in order to act effectively on that information.

finally, cite this important finding in the neuroscience of beat perception, which is its engagement with motor areas of the brain even in the absence of any movement manifestation, along with the increase of functional coupling between auditory and motor regions⁵ – apparently stronger in musicians than in nonmusicians⁶.

As the initial example of children clapping along the music, the motor response to beat perception is an evidence of the “listener's sensitivity to musical timing regularities” (JONES, 2009: 81) and can be assessed – both in laboratory conditions and in a music classroom – through simple actions, such as tapping a finger or hand on a surface, clapping or even dancing (NOORDEN and MOELANTS, 1999; KARPINSKI, 2000; ECK, 2001; JONES, 2009; NOZARADAN et al., 2011; PATEL and IVERSEN, 2014). According to Karpinski (2000: 20) “of all the abilities involved in temporal aspects of music listening, perception of the pulse is perhaps the most fundamental”. Honing (2013) states that researchers are still divided about the basis of this ability, that is, if it is developed spontaneously or if it is learned somehow – revealing biological or cultural origins, respectively.

Paul Fraisse (1976) brings the notion that our beat perception is associated to cadential movements⁷, like the newborn suction while being fed, our ingestion and chew, and the way we walk. The velocity in which these movements or regular beats occur is what we could call tempo, the absolute time in music, which refers to “the number of beats per unit time” (KRAMER, 1988: 349). Tan, Pfordresher and Harré (2010) argue that the way we move may be connected to our bias for tempos with beats around 600ms – approximately 100 bpm (PARNCUTI, 1994; NOORDEN and MOELANTS, 1999; LONDON, 2012), and claim that this measure is similar to the velocity in which people usually walk.

We are led to believe that the naturalness of such movements, given its generality, relates to purely biological origins. After all, cadential movements are found in birds' flights, fishes' swim and, of course, in human beings (FRAISSE, 1976). Notwithstanding, the subject that listens to a musical piece is a human being but also an enculturated one and, sometimes, formally trained. In the case of enculturation, it is worth considering that “all cultures have sound patterns with repetitive temporal structures, which facilitate synchronous dancing, clapping, instrument playing, marching, and chanting” (BROWN, 2003). These communal activities imply universal propensities to coordinate movement in time” (HANNON and TREHUB, 2005: 48). It remains to know to what extent biological, cultural, and educational factors concern the listener's choices about beats – and, as a consequence, about tempo – while listening to a musical piece.

⁵ See Kung et al., 2013 *apud* PATEL and IVERSEN, 2014: 4.

⁶ See Grahn and Rowe, 2009 *apud* PATEL and IVERSEN, 2014: 4.

⁷ For Paul Fraisse (1976), cadential movements imply the definition of cadence as the repetition of isochronous intervals of a sound or a movement.

2. METER

When we talk about meter, we talk about a framework of beats organized hierarchically. For such a hierarchy to exist, beats cannot be the same, but interact in different perceptual levels. Hence, it is not possible to approach metrical issues without stating, first, the notion of accent (LERDAHL and JACKENDOFF, 1983; BERRY, 1987). A stimulus that highlights itself to consciousness is an accent – a relational concept, because “there can be accents only if there are unaccents” (COOPER and MEYER, 1960: 8). Or, as Berry (1987) states, the accent denotes a relative strength of an auditory event, if compared to its contiguous events.

Lerdahl and Jackendoff (1983) distinguish three kinds of accent: phenomenal, structural, and metrical. Phenomenal accents – based on sensorial sources – are events that give emphasis to some moment of the musical flow, such as changes in intensity, pitch, and duration; structural accents are points with some melodic or harmonic gravity, like a cadence – whose “weight” is perceived by its structural relations⁸; and a metrical accent consists of a relatively strong beat in its metrical context. This kind of accent is seen by the authors as a mental construct (see Patel, 2008), inferred by the musical surface’s accentuation patterns. Phenomenal accents function as cues⁹ from which the listener attempts to extrapolate a regular pattern of metrical accents. “[...] the listener's cognitive task is to match the given pattern of phenomenal accentuation as closely as possible to a permissible pattern of metrical accentuation; where the two patterns diverge, the result is syncopation, ambiguity, or some other kind of rhythmic complexity” (LERDAHL and JACKENDOFF, 1983: 18).

This concept corroborates with what Kramer (1988) calls metric accent, especially for the fact that he also places it, at least partially, as a psychological phenomenon. The cadence (structural accent, for Lerdahl and Jackendoff) is seen by Kramer as a point of rhythmic accent; and he names phenomenal accents as stress accent. Generally, perception is based on processing both acoustic data of the musical surface – like phenomenal or stress accents – and intellectually acquired data – like structural accents (DAWE; PLATT; RACINE, 1993).

Even though different terms can be found in the literature, an important factor to be discussed is the distinction between events present in the musical surface and patterns resulting from cognitive processes, such as the inference of metrical accents from phenomenal accents: “[...] the listener instinctively infers a regular pattern of strong and weak beats to which he relates the actual musical

⁸ "Structural accents result from more abstract properties and cognitive principles associated with tonal and diatonic organization" (DAWE; PLATT; RACINE, 1993: 795).

⁹ Palmer and Krumhansl (1990: 730) find it unlikely that only phenomenal accents determine meter, and place repetition as another perceptual cue for metric inference, "assuming that a repeated pattern will occur in the same metric position (within a bar) on its different repetitions".

sounds. [...] our term for these patterns of beats is *meter*” (LERDAHL and JACKENDOFF, 1983: 12).

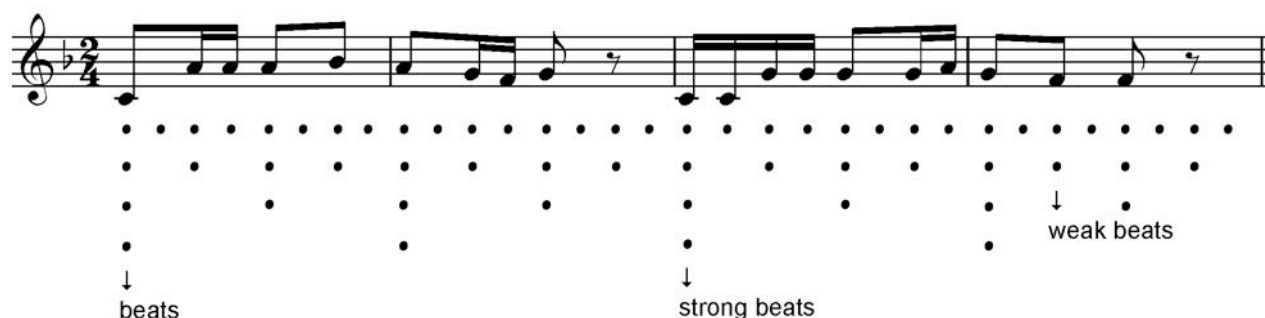


Fig. 1 – Each line of dots represents a beat level. Places where many beat levels align are points of metrical accent. Adapted from LARGE, Edward W.; KOLEN, John F. Resonance and the Perception of Musical Meter. *Connection Science*, v. 6(2-3), p. 177-208, 1994.

According to Huron (2006: 179), “what musicians call the 'strength' of a metric position is correlated with the likelihood of a tone onset”. Strong beats, for example, are metric positions more inclined than others to coincide with tone onsets. Some researches¹⁰ point out that tone onsets coincident with these positions are judged by listeners as “more appropriate” to the metrical context.

The strong-weak notion implies hierarchy – two or more levels of beats (LERDAHL and JACKENDOFF, 1983; TAN; PFORDRESHER; HARRÉ, 2010) – and is also cited by Cooper and Meyer (1960: 5) as determinant to meter's own existence. These authors acknowledge the “architectonic” nature of meter and state that “most compositions present a hierarchy of metric organizations”. However, when they assert that “some of the pulses [...] must be accented” (COOPER and MEYER, 1960: 4), they seem to locate such accents in musical events themselves: “strong” beats are accented, while unaccented are called “weak”. At this point, the idea differs from Lerdahl and Jackendoff's ideas, as well as Berry's definitions do.

This author admits that our beat sense is a psychological phenomenon, but also that imposed to this sense are the real sound events (sounds and silences) that, grouped by various kinds of distinction, form the metrical structure. “Meter is thus an aspect of grouping” (BERRY, 1987: 320). Grouping, as an organizing tool of our perception, is a cognitive process that, indeed, has on meter one of its possible results. Though, as a structural aspect of music, grouping presents sound units in different hierarchical levels – such as small melodic groups, phrases, sections and movements of a piece – and this implies segmentation, something that does not occur with meter¹¹ (TEMPERLEY, 2001). For Berry (1987: 317), then, meter is an inherent aspect of musical structure, articulated through accents:

¹⁰ See Palmer and Krumhansl's (1990) second experiment, “perceptual hierarchies”.

¹¹ Meter and grouping differ fundamentally at this point: grouping consists of hierarchical organizations of *units*, and meter, of *beats* (LERDAHL and JACKENDOFF, 1983).

“the question of meter is the question of accent”.

Kramer (1988: 82) refers to meter as a standardized succession of accented timepoints and claims that every musical parameter potentially contributes to induce metric accents: “music itself determines the pattern of accents we interpret as meter [...] Music not only establishes but also reinforces and sometimes redefines meter”. Even considering that musical events give us information about which timepoints are meaningful (accented), we do not literally hear the degree of metrical accentuation of these points, but we infer it. “[...] in many cases inferring a meter does not involve extracting invariant information [...] but rather matching the musical figure against a repertoire of well-known rhythmic/metric templates” (LONDON, 2012: 67). “Musical beats and meter periodicities are perceived from sounds, whether or not these sounds are actually periodic. Indeed, they can be induced not only by isochronous pulses (as with a metronome) but also by complex rhythmic structures” (NOZARADAN, 2014: 3).

When we experience beats, therefore, we do so through a psychological process, abstracted, and interpreted from perception. In this manner, meter is a predictive schema for temporal events (HURON, 2006) constituted of beats, not tones; that is, a cognitive process, instead of purely musical elements. “It should not be surprising, therefore, that there is no readymade vocabulary for metric units on hierarchic levels above that of the measure” (KRAMER, 1988: 98), the way it does for grouping units (tones) – such as “motives”, “phrases” and “sections”.

“The beauty and richness of musical meter lies precisely in the impossibility of totally objectifying it” (KRAMER, 1988: 109). The matter of subjectivity – naturally provoked by the establishment of metrical perception as a cognitive process – has been discussed by many authors, especially when distinguishing the concepts of meter and rhythm. Even though such distinction is not unanimous – as questioned by Hasty (1997) – there is a general agreement regarding the differences between meter and rhythm.

[...] meter involves our initial perception as well as subsequent anticipation of a series of beats that we abstract from the rhythmic surface of the music as it unfolds in time. In psychological terms, rhythm involves the structure of the temporal stimulus, while meter involves our perception and cognition of such stimuli (LONDON, 2012: 4).

“[...] a process in which one rhythmic pattern achieves and maintains synchrony with another pattern” (TAN; PFORDRESHER; HARRÉ, 2010: 105) is named *entrainment*, a rhythm perception approach whose basic idea is that people possess internal rhythms that adapt themselves to musical rhythms. These authors observe that this is due to the fact that our brain’s activity is inherently rhythmic; thus, our affinity with musical rhythm exists because our brain synchronizes with rhythms of the environment. Nozaradan (2014) reinforces this idea by claiming that our perception of periodicities

generally involves a spontaneous entrainment of movements synchronized with it. This view can explain the fact that “for many people, [...] synchronization is a natural part of musical experience requiring no special effort” (PATEL, 2008: 100).

London's assumption in his book “Hearing in Time” (2012) is that meter is a form of entrainment behavior. He adds that this happens as a more general behavior, “not fundamentally musical in its origin. Rather, meter is a musically particular form of entrainment [...], a synchronization of some aspect of our biological activity with regularly recurring events in the environment” (LONDON, 2012: 4). He locates the matter of accent in the entrained listener, so that “metric accent becomes a natural fallout of the attending process” (2012: 19). Furthermore, he states “it is the differentiation of expectation, rather than any tonal or durational criteria, that gives rise to different degrees of metric accentuation, and the subjective sense of a pattern of strong versus weak beats” (LONDON, 2012: 16).

Honing (2013) emphasizes the possibility of a processual predisposition of human cognition to extract hierarchically structured regularities from rhythmic patterns, even if they are complex. This bias involves a listener's sense of distinction of the stimulus in “two, three, or four”, for example; such kind of inference is due to the selective nature of attention, which leads us to focus on salient temporal events in the midst of a plethora of stimulus from which we are incapable of extracting all information¹². Thus, the sense of meter possibly emerges from the need we have for clustering stimulus in small groups, even if those are absolutely identical – as clicks. This sense of meter is called subjective metricization¹³ (LONDON, 2012; THOMPSON, 2015; LARGE and KOLEN, 1994), and can vary due to factors such as age, training and enculturation (LONDON, 2012).

Cirelli et al. (2016) declare there are evidences showing that humans as young as babies are sensitive to beat and meter perception. They developed experiments with seven and fifteen months old infants in which was demonstrated that their musical experiences and their parents' musical experiences – that is, enculturation – influence neural responses entrained by beat frequencies. Apparently, such experiences may shape their musical listening. The authors also claim that musicians perform better than nonmusicians in tasks involving perception and production of meter, which shows that formal training affects such activities. Researches from Hannon and Trehub (2005) also indicate the influence of enculturation on meter perception, and suggest that infants absorb metrical structures through music exposure during the first year of life.

¹² This principle was proposed and widely developed by Mari Riess Jones under the term *rhythmic attending*, which proposes that attention increases and decreases according to periodic pulses; thus, listeners are more attentive to particular temporal moments.

¹³ London (2012: 13) renames the so-called *subjective rhythmicization*, a term used by authors such as Bolton (1894) and Meumann (1894): “This is something of a misnomer, for what is really subjective is [...] a sense of meter under which the tones or clicks are heard, and thus perhaps *subjective metricization* would be a better term”.

Assuming that "[...] comparisons between infant and adult listeners could reveal biases that stem from musical enculturation or from perceptual predispositions" (HANNON and TREHUB, 2005: 49), the authors developed three experiments in order to assess listeners' perceptive bias in relation to ratios of durations. They exposed subjects to folk tunes with distinct metrical structures (simple or complex¹⁴) and then modified the stimulus so that the original metrical structure was preserved or violated. In the first experiment, North-American adults were capable of listening to violations of metrical structures in simple metric patterns, but not in complex ones. According to the authors, such difficulty in encoding unconventional sequences may be originated in the inappropriate assimilation of sequences that are atypical to musically familiar categories – which is consistent with processes of musical enculturation.

In the second experiment, adults from Bulgaria and Macedonia (who had some formal training in Western music) were able to assess the preservation and violation of metrical structures in both simple and complex meter standards. This ability may lie in the fact that participants were exposed to both simple and complex meters experiences, which is also consistent with enculturation. In the third experiment, which investigated innate auditory preferences, six-month old infants identified violations in both metric contexts; this suggests that human listeners, at first, process metrical structures with flexibility, which facilitates the perception of temporal nuances in various kinds of music.

The authors argue that years of exposure to the metrical categories that dominate in a specific musical culture should induce perceptual reorganizations and the narrowing of metrical structures that can be easily manipulated. These findings reflect the influence of processes of enculturation – rather than predispositions for simple meters – on the metric preferences of adult listeners. This is in line with their initial hypothesis that, “regardless of the presence or absent of infant biases, adult attunement to the metrical categories of their musical culture should lead to enhanced processing of culturally typical duration ratios” (HANNON and TREHUB, 2005: 49). Huron (2006: 201) corroborates this idea: “listeners best process those rhythms that occur most frequently [in the repertoire]”.

As a result of mechanisms with cultural and biological basis, the rhythmic synchronization of entrainment leads to the anticipation of regular beats subsequent to the initial perception of meter. It is a phenomenon that depends much more on the listeners' ability to generate metric patterns than on the sound stimuli themselves, which need not to be absolutely invariable for the initial interpretation of meter to remain the same. "Once a clear metrical pattern has been established, the listener renounces it only in the face of strongly contradicting evidence" (LERDAHL and JACKENDOFF, 1983: 17), such as, for example, the clear emergence of an altered metric pattern.

¹⁴ Basically, simple meters have a 2:1 ratio (common in Western tonal music), and complex meters, 3:2 (common in Eastern European cultures, for example).

Lerdahl and Jackendoff (1983) establish that metrical structures have the function of marking musical flow, as far as possible, in equally spaced beats. In this way, meter, that "can be understood [...] as fundamentally regular" (KRAMER, 1988: 102), allows the listener to create expectations¹⁵; these, in turn, "guide 'anticipatory pulses of attention' that facilitate perception of events that occur at expected points in time" (LARGE and KOLEN, 1994: 183). We can conclude, therefore, that the concept of meter is related to regularity. It is worth emphasizing the notion brought by Huron (2006: 201) that periodicity is "simply a special case of the more general phenomenon – predictability", which is the temporal basis of our perception. Thereby, the function of meter is linked to the perceptual organization of music.

Palmer and Krumhansl study meter organizing function in a research that focuses on the nature of mental representations of meter. The authors present "evidence indicating that abstract knowledge of meter affects comprehension, memory, and composition of Western tonal music" (PALMER and KRUMHANSL, 1990: 728). They conclude that listeners refer to the knowledge of temporal regularities contiguous to music to encode and remember musical events, affecting the perceived association between events, and producing a mental representation of coherence between multiple metrical levels.

[...] musical perception involves the recoding and organizing of musical material through reference to a more abstract system of knowledge about musical structure. This abstract knowledge often represents the underlying regularities found in one's own musical culture, such as a particular tonal system or common metrical properties. These mental structures may facilitate comprehension of global aspects of musical structure and lead to expectations about future events. Thus, [...] meter may provide a (time-based) framework from which temporal expectations are formed (PALMER and KRUMHANSL, 1990: 728).

Within this context, London (2012: 14) brings the idea that meter is much more than a regular response to musical stimuli; it functions as a useful – and perhaps necessary – background upon which temporal patterns can be discerned. "[...] metric context has a strong effect on our sense of the structural (as opposed to ornamental) tones of many melodic patterns". Hannon and Trehub (2005) also point out that the implicit knowledge of metrical structure, which undoubtedly varies between cultures, is central to the perception of rhythmic patterns. In the case of Western tonal music, "metrical levels of accent are constrained by a strict nested hierarchy of binary and ternary beats, with the requirement of equal durations between beats at each level" (PALMER and KRUMHANSL, 1990: 728).

¹⁵ Periodicity facilitates the formation of temporal expectations, but is not necessary for this. It is enough that the listener is familiar with a particular time framework and that some element of this pattern is predictable (HURON, 2006).

Metric classification	Sample meters	Percent occurrence
simple duple	2/2, 2/4, 2/8, 2/16	27,4
simple triple	3/2, 3/4, 3/8, 3/16	32
simple quadruple	4/2, 4/4, 4/8, 4/16	27,2
compound duple	6/2, 6/4, 6/8, 6/16	9,4
compound triple	9/2, 9/4, 9/8, 9/16	1,3
compound quadruple	12/4, 12/8, 12/16, 12/32	1,9
irregular	5/4, 7/8 etc.	0,8

Tab. 1 – Results of a survey of thousand musical works from the Western classical tradition, based on Barlow and Morgenstern's "Dictionary of Musical Themes" (1948) (HURON, 2006).

We can see in table 1 that in Western tonal music there is a preference for binary grouping of beats and subdivisions (HURON, 2006). It is possible that this cultural feature, more than an innate disposition, justifies the tendency of (Western) listeners to impose binary meters on identical stimuli. Other considerations regarding the implications of meter on rhythmic perception will be discussed below.

3. RHYTHM

The inaccuracy involved in more restricted and objective concepts of rhythm can be exemplified by Cooper and Meyer's (1960) statement that rhythm is the way one or more beats are grouped in relation to an accented beat. Such definition, in fact, approaches the idea of meter, not of rhythm. This is one of the problems involved in researches and theories on rhythm perception: "several researches employ the term 'rhythm' in reference to different phenomena" (DAWE; PLATT; RACINE, 1993: 794). A clearer idea is brought by Tan, Pfordresher and Harré (2010: 96): "[rhythm] is the time pattern created by notes as music unfolds over time". They highlight some key factors that are part of this concept.

First, rhythms "rely on the presence of tone onsets. Metrical accents [...] can exist when no tone is there" (TAN; PFORDRESHER; HARRÉ, 2010: 102). Another element is the typical variability of rhythm as opposed to the regularity of meter. Kramer corroborates these ideas:

A measure is cyclic, in that after the music has moved through beats 1, 2, 3, and 4 (for example), it goes back to (another) beat 1. Rhythmic groups are not usually cyclic, because they vary considerably and because they are comprised of music, not just beats. It is because meter is cyclic that it is more resistant to change than is rhythm. Rhythm is a force of motion, while meter is the resistance to that force. Rhythm *can* change the meter, but only with difficulty (KRAMER, 1988: 83).

There is also the fact that rhythms are based on relative, not absolute time – as is the case with meter. "Rhythm [...] cannot depend on absolute time because the absolute time of every note changes when tempo changes. The fact that rhythms are based on relative time leads to the conceptualization of rhythmic relationships as ratios" (TAN; PFORDRESHER; HARRÉ, 2010: 97). It is clear, in this way, the distinction between rhythm and meter and their positioning as independent musical elements¹⁶. Nevertheless, there are evidences of the influence of metrical contexts on our rhythm perception.

The literature highlights the importance of the meter's role in our perceptual organization of music and how much metrical structures facilitate the efficiency of processing temporal patterns (TEMPERLEY, 2001). Rhythmic durations are more hardly perceived when they occur as isolated events (THOMPSON, 2015), since musical experience is based on the perception of sound relations – not on isolated sounds (TAN; PFORDRESHER; HARRÉ, 2010). "[...] the musical context of a musical passage greatly influences our mental representation of it. Metrical structure also influences other levels of representation such as phrase structure and harmony" (TEMPERLEY, 2001: 24).

Musical patterns can be interpreted differently, depending on their metrical context, also because "the listener's sense of meter arises from an interaction between abstract, context-free knowledge of meter and context-dependent knowledge from specific musical events" (PALMER and KRUMHANS, 1990: 730). Rhythmic patterns combine two essentially different representations of time: the discrete rhythmic durations – as they are, for example, symbolized in a score – and the continuous temporal variations that characterize the expressive time of interpretations (DESAIN and HONING, 2003). This cognitive process, fundamental for our ability to perceive and execute expressive time, is called categorical perception¹⁷: mechanism whose idea is that "listeners assign the continuously variable durations of expressive performance to a relatively small number of rhythmic categories" (CLARKE, 1999: 490). Thus, it is only psychologically plausible to distinguish rhythm and expressive time because this mechanism is capable of separating them.

There is evidence of the relationship between the formation of rhythmic categories and the presence of a metrical context, as in the experiments of Desain and Honing (2003). Participants – highly trained musicians – were instructed to note the stimuli presented through an interface. In the second experiment the same stimuli of the first one were used, but contextualized in a metrical structure. The authors expected a greater consistency in responses to stimuli when a metrical context was presented, as well as changes in size and shape of rhythmic categories depending on these contexts.

¹⁶ "Some neuroscience research supports the presumed separation of rhythm and meter, in that perception of metrical organization is hindered by damage to the temporal lobe in either hemisphere, whereas the temporal lobes may not contribute to rhythm perception" (LIÉGOIS-CHAUVEL et al., 1998 *apud* TAN; PFORDRESHER; HARRÉ, 2010: 107).

¹⁷ "[...] we understand notes as being in one rhythmic category or another, rather than merely perceiving them as continually varying" (TEMPERLEY, 2001: 25).

Their hypotheses were confirmed and it was observed that the identification of stimuli was facilitated when presented in an appropriate metrical context.

The perception of durations is also subjective when it comes to its complexity and amount of information. Perhaps no one would disagree with Kramer's claim that a pop tune seems to last less time than a Webern's movement, even though both last exactly two minutes. "The more 'storage space' a passage requires, the longer its subjective duration" (KRAMER, 1988: 337). The elements that affect the amount of memory, and therefore the "remembered" duration, are (1) the amount of stimulus information and also (2) its codability. The former is more easily observed and measured; the second, in turn, is related to the degree of stimulus' complexity.

Sakai et al. (1999) conducted a study focused on the complexity of serial ratios. Participants should listen to and then reproduce rhythms based on integer (simple) or non-integer (complex) ratios. The brain activity involved in the retention of complex rhythms included additional activations to the motor areas ones – registered with simple rhythms – especially in the prefrontal cortex. As this area is related to working memory, this data suggests that complex rhythms have increased the memory load. In addition, they have been associated with a reduction in analytical processes. It was therefore concluded that the brain does indeed need to work harder while listening to a rhythmically complex piece.

At first, the idea that a Webern's movement has more information and is more complex than a pop tune is acceptable. However, it is crucial to consider that the rhythmic complexity of a piece is not only found in elements of the musical surface but also in the enculturated listener, who perceives the musical stimuli as simple or complex in relation to her/his own vocabulary.

4. GROUPING

According to Lerdahl and Jackendoff (1983: 12), grouping refers to the way in which "the listener naturally organizes the sound signals into units such as motives, themes, phrases, periods, theme-groups, sections, and the piece itself". It is therefore a general process of segmentation at all levels. We tend to hear notes grouped – not isolated – because we perceive a boundary between one unit and another. Grouping refers to the perception of these boundaries (PATEL, 2008) or, as McAuley (2010: 166) defines it, "[grouping] refers to how a series of notes are perceived to be clustered or grouped together". Grouping has the cognitive function of parsimony; if isolated elements can be grouped into a larger group, this action reduces the number of elements that must be recognized, stored and retrieved by memory: "it is much easier to remember a list of 10 words than a list of 70 letters" (TEMPERLEY, 2001: 56).

The process of grouping is common to many areas of human cognition. If confronted with a series of elements or a sequence of events, a person spontaneously segments or 'chunks' the elements or events into groups of some kind. The ease or difficulty with which he performs this operation depends on how well the intrinsic organization of the input matches his internal, unconscious principles for constructing groupings. [...] Thus grouping can be viewed as the most basic component of musical understanding (LERDAHL and JACKENDOFF, 1983: 13).

The universality of "internal, unconscious principles for constructing groupings" – mentioned above – is widely accepted by researchers. However, attention has not been given to the influences of our experience on such principles (IVERSEN; PATEL; OHGUSHI, 2008). For this reason, these authors carried out a research in order to investigate if learning speech rhythms can be responsible for shaping basic preferences of auditory grouping. "[...] the issue at hand is whether learning the characteristic rhythms of meaningful units in the auditory environment (which is dominated by speech for humans) can shape low-level rhythm perception mechanisms" (IVERSEN, PATEL; OHGUSHI, 2008: 2264).

The results of this research suggest that grouping cognitive processes may be strongly dependent on culture. English and Japanese listeners have revealed different patterns in grouping perception, showing that this basic auditory process is not universal, but shaped by experience. Assuming that these differences reflect auditory experiences, the authors argue that they are due to the "most obvious source of cultural differences in auditory experience [which is] the dominant language of the culture" (IVERSEN, PATEL; OHGUSHI, 2008: 2268).

Huron (2006: 198) claims that, "once the auditory system begins to process a group of sounds, sounds that do not belong to the group are stored separately and dealt with later. [...] Rhythmic patterns [...] tend to be processed as mental 'atoms'". Therefore, as listeners, we organize sound signals in units, forming groupings at different hierarchical levels¹⁸ (DEUTSCH, 2013; LERDAHL and JACKENDOFF, 1983; THOMPSON and SCHELLENBERG, 2006). This structural sense can be transmitted to the listener through a range of acoustic cues – such as frequency, duration, intensity, or timbre – and structural – like harmony. Events such as sudden changes in dynamics or timbre, relatively distant melodic leaps, local stresses such as *sforzando*, long notes, harmonic changes, and other patterns of change in these dimensions produce subjective accentuations that influence our musical elements' grouping perception (DELIÈGE, 1987; DEUTSCH, 2013; McAULEY, 2010).

In "A Generative Theory of Tonal Music" (1983) – hereinafter referred to as GTTM – Lerdahl and Jackendoff develop a grouping theory that can be applied in local and global structures of the process of musical listening. It describes two types of rules: well-formedness rules, which specify the

¹⁸ Within this context, hierarchy means a (subordinate) unit belonging to another (dominant) unit. This process of subordination/ domination can continue indefinitely, from local levels – as small melodic groups – to global levels – as an entire movement of a piece (LERDAHL and JACKENDOFF, 1983).

plausible structural descriptions of the musical surface and the preference rules, which "establish not inflexible decisions about structure, but relative preferences among a number of logically possible analyses" (LERDAHL and JACKENDOFF, 1983: 42) of structural descriptions that the listener attributes to music, relying on the perception of phenomenal accents. In developing the preferential rules, the authors "mean to express analytically the relations that the listener intuitively perceives, that is, the unconscious principles of his perceptual organization" (DELIÈGE, 1987: 327). These principles can be found in the classical studies of Gestalt theory¹⁹ and seem to be general cognitive mechanisms also involved in speech processing and other auditory stimuli (PATEL et al., 1998). Two of them support preferential grouping rules: our tendency to group what is similar (similarity) and what is close (proximity) (TEMPERLEY, 2001).

The principle of proximity has been the most categorical clue that governs the perceptual grouping of musical patterns, both of time and pitch (DEUTSCH, 2013, HAMAOU and DEUTSCH, 2010). In a rhythmic sequence – being equal the elements of other dimensions such as intensity, tempo, and articulation – the "natural" grouping is determined by the intervals between its events; therefore, it occurs under the influence of temporal proximity (TODD, 1994). Proximity refers to two preferential rules concerning temporal events: the *slur-rest rule* (R1) – segmentation at the end of slurs or rests – and the *attack-point rule* (R2) – the boundary is set after a prolonged sound among other short ones; the principle of similarity governs the rules of change in register (R3), dynamics (R4), articulation (R5), length (R6) and timbre (R7) (DELIÈGE, 1987).

Some authors point to problems found in GTTM. Frankland and Cohen (2004), for example, disagree with the joint of slur and rest in the same rule. For them, it is more consistent to combine slur with the change of articulation rule, which already includes *staccato* and *legato*. In addition, Temperley indicates that:

[...] the theory can only accomodate 'homophonic' music in which a single grouping structure applies to the entire texture. Thus it works fairly convincingly for things like Bach Chorales. In much music, however, one feels that different parts of the texture demand different grouping boundaries (TEMPERLEY, 2001: 63).

This is a constraint that Lerdahl and Jackendoff admit: "For the more contrapuntal varieties of tonal music [...] our theory is inadequate" (1983, p. 37). Moreover, the theory was structurally conceived; it was not validated by tests involving human participants (MESQUITA, 2016).

In her 1987 article, Deliège describes two experiments she developed to test the validity of

¹⁹ The psychology of Gestalt was extensively developed by groups of psychologists active in Germany around 1920. They proposed a set of principles that would govern the grouping of elements in our general perception. Their rules may seem a bit obvious or vague, and in fact psychologists have had little success in developing them within a more rigid theory. However, they provided useful starting points for recent research on grouping (TEMPERLEY, 2001).

preferential rules in musicians and nonmusicians. Participants were instructed to indicate the boundaries between groupings in Western classical music excerpts²⁰ (experiment 1) and simple melodic sequences (experiment 2). Nonmusicians had a relatively inferior performance in the first experiment. However, the author claims that musical training does not seem to elicit grouping interpretations radically different from those perceived by nonmusician listeners, but it seems to make memory more efficient. The limits perceived by participants broadly corresponded to GTTM rules.

Although preferential rules are based on "universal" principles of human perception, Lerdahl and Jackendoff state that the theory applies only to the listener who has experience in a certain musical idiom – such as Western tonal music; controversially, they also claim that "a listener needs to know relatively little about a musical idiom in order to assign grouping structure to pieces in that idiom" (LERDAHL and JACKENDOFF, 1983: 36). The authors do not explain the meaning of "experience in a certain musical idiom" or "to know relatively little", that is: we could assume they are talking about culture and formal training, respectively. But, essentially, the issue of enculturation is vague, and the role that formal training plays on the perception of grouping, in this theory, is not considered.

A notable cognitive aspect resulting from Deliège's research is that it "suggests the existence of two distinct mechanisms [...] in the treatment of musical data: the one specific to the duration of sound, the other specific to its acoustic qualities" (DELIÈGE, 1987: 356). Deutsch (2013: 184) corroborates this by stating that "grouping decisions are not made by a single, internally coherent, system, but rather by a number of different subsystems, which at some stage act independently of each other, and can arrive at inconsistent conclusions". Divergences occur when, for example, two or more rules compete with each other in different but contiguous events; in this case, segmentation will result from a choice between available possibilities (DELIÈGE, 1987). The figure below demonstrates a conflict between (a) a rule involving duration and (b) another involving an acoustic quality:

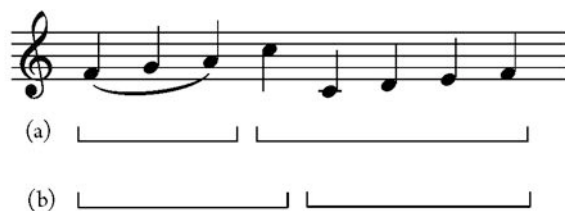


Fig. 2 – Conflict between (a) slur-rest (R1) and (b) change in register (R3). Adapted from DELIÈGE, Irene. Grouping Conditions in Listening to Music: An Approach to Lerdahl & Jackendoff's Grouping Preference Rules. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, v. 4 (4), p. 325-359, 1987.

²⁰ "[...] unfortunately she does not list the 32 'instrumental or orchestral sequences from the Baroque, Classical, Romantic, or early twentieth century repertoires' (DELIÈGE, 1987: 334) she chose for her experiment number 1 (MESQUITA, 2016, p. 74).

The excerpt below is brought by Mesquita (2016) as an example of juxtaposition, defined by the author as the most characteristic strategy of sound projection in time of Western tonal music. In the eighth measure of this Sonata, Beethoven "begins a new accompaniment in the left hand [and thus] anticipates the accompaniment of the transition, which starts in measure nine, and confounds momentarily the listener" (MESQUITA, 2016: 77):



Fig. 3 – Ludwig van Beethoven. *Piano Sonata*, Op. 14, No. 2, 1st mvt., ms. 5-9. Adapted from MESQUITA, Marcos. Segmentation and Juxtaposition: A brief critical survey. *Percepta*, v. 3 (2), p. 69-80, 2016.

"[...] bar lines, which serve to mark off metric units, do not indicate what the rhythmic organization is. Rhythmic groups are not respecters of bar lines. [...] one of the first things that the reader must learn is that the bar line will tell him little about rhythmic grouping" (COOPER and MEYER, 1960: 6). The use of explicit grouping cues in the score is not usual; in addition, our intuitions about it may be inaccurate, preventing a "correct" analysis of a given stimulus (TEMPERLEY, 2001); however, some compositional tools are often used precisely for this purpose: to generate ambiguity.

"Composers [...] can establish articulations in different parameters in different points in time, and blur the perception of sections and subsections, and consequently of the form as a whole" (MESQUITA, 2016: 78). This is a relevant aspect of tonal compositions: "[...] the contrast between sections of very clear phrasing [...] and passages of ambiguous phrasing" (TEMPERLEY, 2001: 65). In this case, the deliberate ambiguity of grouping implies that it is understood in this way, rather than forced to a clear and well-defined pattern (COOPER and MEYER, 1960). In addition to these compositional processes, "grouping can also be [...] emphasized by a performer" (McAULEY, 2010: 185).

Dawe, Platt, and Racine comment that usually the performer's use of cues (phenomenal accents) to mark phrasing lines generates ambiguous transmissions of meter, as these cues no longer mark metric important places. Even so, it is common that "listeners unambiguously perceive the 'correct' metrical structure" (DAWE; PLATT; RACINE, 1993: 796). This may be a perceptual evidence of a widely accepted theoretical conception: that of meter and grouping as distinct structural components, both important for the overall perception of rhythmic structure. Finally, we can conclude that rhythm –

in a less restricted conception – is the interaction between meter and grouping (LERDAHL and JACKENDOFF, 1983; DAWE; PLATT; RACINE, 1993; THOMPSON, 2015).

REFERENCES

- BERRY, Wallace. *Structural Functions in Music*. 2. ed. New York: Dover Publications, 1987.
- CIRELLI, Laura K.; SPINELLI, Christina; NOZARADAN, Sylvie; TRAINOR, Laurel J. Measuring Neural Entrainment to Beat and Meter in Infants: Effects of Music Background. *Front. Neurosci.*, v. 10 (229), p. 1-11, 2016.
- CLARKE, Eric F. *Rhythm and timing in music*. In: DEUTSCH, Diana (Org.). *The Psychology of Music*. 2. ed. Chap. 13. p. 473-500. San Diego: Elsevier, 1999.
- COOPER, Grosvenor W.; MEYER, Leonard B. *The Rhythmic Structure of Music*. Chicago/London: The University of Chicago Press, 1960.
- DAWE, Lloyd A.; PLATT, John R.; RACINE, Ronald J. Harmonic accents in inference of metrical structure and perception of rhythm patterns. *Attention, Perception & Psychophysics*, v. 54 (6), p. 794-807, 1993.
- DELIÈGE, Irene. Grouping Conditions in Listening to Music: An Approach to Lerdahl & Jackendoff's Grouping Preference Rules. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, v. 4 (4), p. 325-359, 1987.
- DESAIN, Peter; HONING, Henkjan. The formation of rhythmic categories and metric priming. *Perception*, v. 32 (3), p. 341-365, 2003.
- DEUTSCH, Diana. Grouping Mechanisms in Music. In: DEUTSCH, Diana (Ed.). *The Psychology of Music*. 3 ed. Chap. 6. p. 183-248. Amsterdam: Academic Press, 2013.
- ECK, Douglas. A Positive-Evidence Model for Rhythmical Beat Induction. *Journal of New Music Research*, v. 30(2), p. 187-200, 2001.
- FRAISSE, Paul. *Psicología del ritmo*. Tradução de: Dolores Blasco. Madrid: Ediciones Morata, 1976.
- FRANKLAND, Bradley W.; COHEN, Annabel J. Parsing of Melody: Quantification and Testing of the Local Grouping Rules of Lerdahl and Jackendoff's *A Generative Theory of Tonal Music*. *Music Perception*, v. 21 (4), p. 499-543, 2004.
- HAMAOU, Kamil; DEUTSCH, Diana. *The perceptual grouping of musical sequences: Pitch and timing as competing cues*. In: S. M. Demorest et al. (Eds.), *Proceedings of the 11th International Conference on Music Perception and Cognition*. Seattle: ICMPC, p. 81-87, 2010.
- HANNON, Erin E.; TREHUB, Sandra E. Metrical Categories in Infancy and Adulthood. *Psychological Science*, v. 16(1), p. 48-55, 2005.
- HASTY, Christopher F. *Meter as Rhythm*. New York: Oxford University Press, 1997.
- HONING, Henkjan. *Structure and Interpretation of Rhythm in Music*. In: DEUTSCH, Diana (Org.). *The Psychology of Music*. 3. ed. Chap. 9. p. 369-404. San Diego: Elsevier, 2013.
- HURON, David. *Sweet Anticipation: Music and the Psychology of Expectation*. Cambridge: MIT Press, 2006.
- IVERSEN, John R.; PATEL, Aniruddh D.; OHGUSHI, Kengo. Perception of rhythmic grouping depends on auditory experience. *Acoustical Society of America*, v. 124(4), p. 2263-2271, 2008.

- JONES, Mari R. *Musical Time*. In: HALLAM, Susan; CROSS, Ian; THAUT, Michael (Ed.). *The Oxford Handbook of Music Psychology*. Chap. 8. p. 81-92. Oxford: Oxford University Press, 2009.
- KARPINSKI, Gary S. *Aural Skills Acquisition: The Development of Listening, Reading, and Performing Skills in College-Level Musicians*. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- KRAMER, Jonathan D. *The Time of Music: New Meanings, New Temporalities, New Listening Strategies*. New York/London: Schirmer/Macmillan, 1988.
- LARGE, Edward W.; KOLEN, John F. Resonance and the Perception of Musical Meter. *Connection Science*, v. 6(2-3), p. 177-208, 1994.
- LERDAHL, Fred; JACKENDOFF, Ray S. *A Generative Theory of Tonal Music*. Cambridge/London: MIT Press, 1983.
- LONDON, Justin. *Hearing in Time: Psychological Aspects of Musical Meter*. Oxford: Oxford University Press, 2012.
- McAULEY, J. Devin. *Tempo and Rhythm*. In: JONES, Mari R.; FAY, Richard R.; POPPER, Arthur N. (Ed.). *Springer Handbook of Auditory Research: Music Perception*. Chap. 6. p. 165-199. New York: Springer, 2010.
- MESQUITA, Marcos. Segmentation and Juxtaposition: A brief critical survey. *Percepta*, v. 3 (2), p. 69-80, 2016.
- NOORDEN, Leon; DIRK, Moelants. Resonance in the Perception of Musical Pulse. *Journal of New Music Research*, v. 28(1), p. 43-66, 1999.
- NOZARADAN, Sylvie; PERETZ, Isabelle; MISSAL, Marcus; MOURAUX, André. Tagging the Neuronal Entrainment to Beat and Meter. *Journal Of Neuroscience*, v. 31(28), p. 10234-10240, 2011.
- NOZARADAN, Sylvie. Exploring how musical rhythm entrains brain activity with electroencephalogram frequency-tagging. *Philosophical Transactions Of The Royal Society B: Biological Sciences*, v. 369 (1658), p. 20130393-20130393, 2014.
- PALMER, Caroline; KRUMHANS, Carol L. Mental Representations for Musical Meter. *Journal Of Experimental Psychology: Human Perception And Performance*. v. 16 (4), p. 728-741, 1990.
- PARNCUTT, Richard. A Perceptual Model of Pulse Salience and Metrical Accent in Musical Rhythms. *Music Perception*, v. 11(4), p. 409-464, 1994.
- PATEL, Aniruddh D. *Music, Language, and the Brain*. Oxford: Oxford University Press, 2008.
- PATEL, Aniruddh D.; IVERSEN, John R. The evolutionary neuroscience of musical beat perception: the Action Simulation for Auditory Prediction (ASAP) hypothesis. *Frontiers in Systems Neuroscience*, v. 8(57), p. 1-14, 2014.
- PATEL, Aniruddh D.; PERETZ, Isabelle; TRAMO, Mark; LABREQUE, Raymonde. Processing Prosodic and Music Patterns: A Neuropsychological Investigation. *Brain and language*, v. 61, p. 123-144, 1998.
- SAKAI, Katsuyuki; HIKOSAKA, Okihide; MIYAUCHI, Satoru; TAKINO, Ryousuke; TAMADA, Tomoe; IWATA, Nobue K.; NIELSEN, Mathew. Neural Representation of a Rhythm Depends on Its Interval Ratio. *The Journal of Neuroscience*, v. 19(22), p. 10074-10081, 1999.
- TAN, Siu-Lan; PFORDRESHER, Peter; HARRÉ, Rom. *Psychology of Music: from sound to significance*. Hove/New York: Psychology Press, 2010.
- TEMPERLEY, David. *The Cognition of Basic Musical Structures*. Cambridge/London: MIT Press, 2001.
- THOMPSON, William F. *Music, Thought, and Feeling: Understanding the Psychology of Music*. 2. ed. New York/Oxford: Oxford University Press, 2015.

THOMPSON, William F.; SCHELLENBERG, E. G. *Listening to Music*. In: COLWELL, Richard (Ed.). *MENC Handbook of Musical Cognition and Development*. Chap. 3. p. 72-123. Oxford: Oxford University Press, 2006.

TODD, Neil P. The auditory "Primal Sketch": A multiscale model of rhythmic perception. *Journal of New Music Research*, London, v. 23 (1), p. 25-70, 1994.

ZARCO, W.; MERCHANT, H.; PRADO, L.; MENDEZ, J. C. (2009). Subsecond timing in primates: comparison of interval production between human subjects and rhesus monkeys. *J. Neurophysiol.* v.102, p. 3191–3202, 2009.