

TRADUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DE UMA BATERIA DE TESTES PARA AVALIAÇÃO DE AMUSIA

Marília Nunes¹ - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil
 Cybelle Maria Veiga Loureiro - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil
 Maurício Alves Loureiro - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil
 Vitor Geraldi Haase - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil

RESUMO

Este estudo objetivou realizar a adaptação cultural da *Montreal Battery of Evaluation of Amusia* – MBEA, que se constitui em uma bateria de testes que avalia funções musicais, visando sua adaptação para a população de adolescentes brasileiros. Foram realizadas três etapas: equivalência conceitual, equivalência de itens e equivalência semântica. Participaram deste estudo 20 juízes não-especialistas e 6 juízes especialistas, responsáveis por avaliar os itens da MBEA e seus construtos. Na análise de conteúdo, obtiveram-se altos índices de concordância entre os juízes, exceto para os construtos escala e intervalo. Pelos grupos focais, observou-se que os adolescentes associaram os itens à música erudita, mas isto não afetou sua compreensão do teste. Quanto à equivalência cultural, 70% dos itens apresentaram altos índices de concordância entre juízes. Na equivalência semântica não se apresentaram diferenças significativas entre as retraduições e a versão original. Concluiu-se ser adequado manter os itens originais do teste, pois, além de compreensíveis para a população-alvo, são compostos dentro do sistema tonal ocidental, o qual é utilizado em ambas as culturas.

Palavras-chave: MBEA; Amusia; Percepção musical; Análise teórica de itens

TRANSLATION AND CONTENT VALIDATION OF A BATTERY OF TESTS TO EVALUATE AMUSIA

ABSTRACT

This study aimed to perform a cultural adaptation of the *Montreal Battery of Evaluation of Amusia* - MBEA, which constitutes a battery of tests that evaluates musical functions, in order to adapt them to the population of Brazilian adolescents. Research was conducted in three stages: conceptual equivalence, items equivalence and semantic equivalence. The study included 20 non-expert judges and 6 expert judges, responsible for assessing the items of MBEA and their constructs. In the analysis of content, there were high rates of agreement among the judges, except for the constructs of scale and intervals. Considering focus groups, it was observed that adolescents associated the items with classical music, but this did not affect their understanding of the test. Concerning cultural equivalence, 70% of the items had high rates of agreement among judges. Regarding semantic equivalence, there were no significant differences between the back translation and the original version. We conclude to be appropriate to maintain the original items of the test because, in addition to being comprehensible to the target population, they are made within the Western tonal system, which is used in both cultures.

Keywords: MBEA; Amusia; music perception; theoretical analysis of items

INTRODUÇÃO

Nos últimos 30 anos, os avanços alcançados no estudo da música a partir de uma perspectiva cognitiva e neurocientífica trouxeram consigo a evolução do conhecimento teórico e dos construtos relacionados ao processamento cognitivo musical (Stewart, Kriegstein, Warren & Griffiths, 2006). A partir de estudos realizados com indivíduos que apresentam déficits seletivos de habilidades musicais procedentes de lesões cerebrais, foi possível a construção de modelos úteis para a compreensão dos componentes envolvidos no processamento da percepção musical, tal como o descrito por Peretz, Champod e Hyde (2003). De acordo com Peretz e

colaboradores, a memória e a percepção musical são funções básicas que podem ser observadas e avaliadas em todos os ouvintes, tanto músicos quanto não-músicos. O modelo neuropsicológico de processamento cognitivo musical especifica os componentes envolvidos na percepção e memória musical e suas possíveis interações sendo representado na Figura 1.

No modelo cognitivo-neuropsicológico proposto, o input auditivo tem tanto aspectos que eliciam a ação do sistema de processamento da linguagem (fala) quanto outros que acionam o sistema de processamento musical, sendo que os dois sistemas são paralelos (Peretz e colaboradores, 2003). Deste modo, as letras de uma música seriam processadas no sistema de linguagem, representado à direita no modelo. Já o *input* musical auditivo seria analisado por dois sistemas paralelos e

¹ Contato:

E-mail: musicainfinita@ig.com.br

independentes, com funções específicas: um para a dimensão melódica (definida por variações sequenciais na frequência do som), representada pelo contorno (direção da frequência da altura), escala (relacionada a funções tonais) e intervalo (tamanho do intervalo de frequências entre dois sons); e outro

para a dimensão temporal (definida por variações sequenciais na duração dos sons), sendo representada pelo ritmo (agrupamento de eventos de acordo com a proximidade temporal) e pela organização métrica (regularidade temporal básica, pulsação).

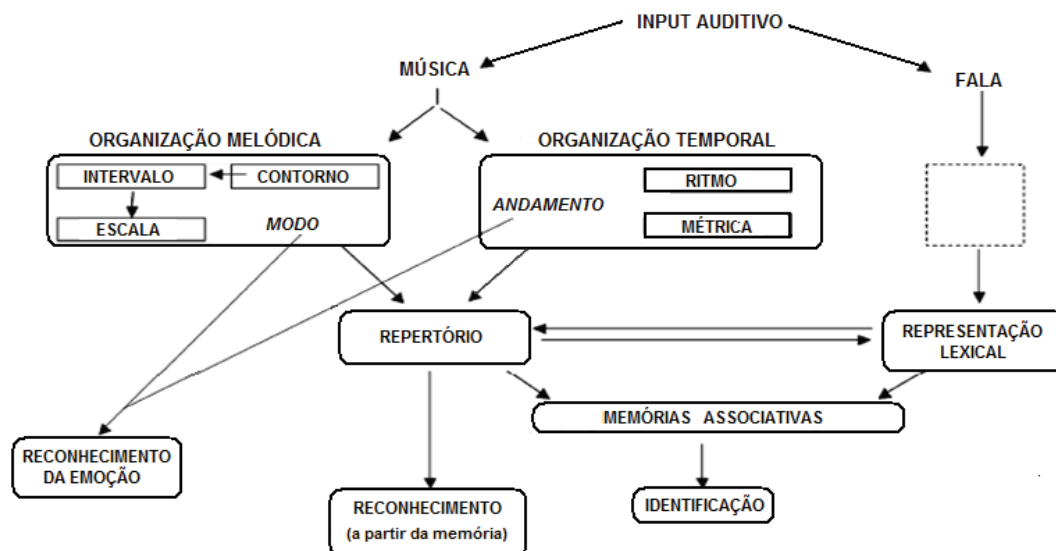


Figura 1. Modelo cognitivo-neuropsicológico do processamento musical, esquematizando os componentes e processos envolvidos no reconhecimento da música (adaptado a partir de Peretz, Champod e Hyde, 2003).

Ambas as rotas ou dimensões, melódica e rítmica, definem os componentes da análise musical, enviando seus respectivos *outputs*, ou uma combinação dos dois, para o repertório. O repertório é concebido como um sistema de representação perceptual que contém todas as representações de frases musicais a que o indivíduo foi exposto ao longo de sua vida. O *output* do repertório pode ativar representações armazenadas em outros sistemas, tal como as representações lexicais, no caso de reconhecimento de letras das músicas; ou as memórias associativas, para recuperação e pronúncia do título, o que conduz a identificação da música. Pode também ativar informações não musicais, como algum episódio relacionado à determinada música. A ativação bem sucedida do repertório evocará um sentimento de familiaridade que conduzirá ao reconhecimento, mesmo que a nomeação do trecho musical não seja realizada. Sendo assim, este componente parece estar envolvido tanto no processamento de músicas familiares quanto de músicas novas (Peretz & colaboradores, 2003). Por fim, o componente emocional presente no modelo se refere à informação afetiva proporcionada pelo input musical e depende de duas estruturas: o modo, que é o caráter de uma escala que varia de acordo com a posição de tons e semitons e suas

relações com a tônica; e o andamento, o qual se refere à velocidade da música.

O modelo neuropsicológico de processamento cognitivo musical guiou o desenvolvimento da Montreal Battery of Evaluation of Amusia (MBEA). A MBEA é uma bateria de testes que avalia habilidades musicais referentes a seis componentes do processamento musical (contorno, escala, intervalo, ritmo, métrica e memória musical) e permite o diagnóstico de diferentes déficits musicais, agrupados sob o termo amusia. As amusias podem ser de dois tipos: a amusia adquirida, como consequência de doenças ou lesões cerebrais causadas por acidentes; e a amusia congênita, presente desde o nascimento e que pode ocorrer devido a fatores hereditários (Andrade & Bhattacharya, 2003). A MBEA não avalia o componente emocional presente no modelo neuropsicológico de processamento cognitivo musical, sendo que Peretz e colaboradores (2003) sugerem a construção de novos testes que avaliem o componente emocional para que possam ser utilizados adicionalmente à bateria.

Na MBEA, a escala, o contorno e o intervalo são avaliados pedindo-se ao testando para comparar diversos grupos de duas frases musicais, decidindo se as mesmas são iguais ou diferentes. No teste de

escala, as frases que são diferentes são alteradas em apenas uma nota, substituindo-a por uma que está em outra tonalidade, mas mantendo-se o contorno original. Por exemplo, se o trecho musical estiver em dó maior, e a nota original for dó, a alteração pode ser realizada substituindo-se esta nota por um ré suspenso, ou si bemol. Já no teste contorno, a modificação é realizada na direção da altura dos intervalos vizinhos (se a nota a ser alterada é ascendente, ela passa a ser descendente e vice-versa), mantendo, porém, o tom original. Em relação ao intervalo, a nota é diferenciada alterando-se sua altura crítica para outra extensão, mas mantendo-se sua direção, ou seja, alterando-a para outro intervalo, mas mantendo-se o contorno e a escala originais. Portanto, se um intervalo é ascendente ele continua ascendente, mas pode ser alterado aumentando-se ou diminuindo-se sua extensão.

O ritmo é avaliado na MBEA da mesma forma que nos testes anteriores, ou seja, pedindo-se ao testando para comparar diversos grupos de duas frases musicais, decidindo se são iguais ou diferentes. Porém, as frases que são diferentes são alteradas em duas notas adjacentes, modificando-as em seus valores, mas mantendo-se a mesma métrica e o número total de sons. Já a métrica é avaliada pedindo-se às pessoas para classificarem 30 seqüências melódicas como valsa ou marcha. Se uma melodia possuir métrica ternária, com o primeiro tempo forte e dois outros fracos, ela deve ser classificada como valsa, mas se estiver em métrica binária, com o primeiro tempo forte e o segundo fraco, deve ser classificada como marcha.

Por fim, a memória musical é avaliada pedindo-se aos participantes para ouvirem 30 seqüências melódicas. Destas, 15 já foram ouvidas nos testes anteriores e 15 correspondem a novas melodias compostas seguindo o mesmo princípio, mas diferindo em seus padrões de tempo e alturas. Trata-se de um teste de memória incidental, pois não se avisa aos indivíduos que a memorização das melodias será avaliada posteriormente. A memória incidental é um tipo de memória que independe do processamento controlado ou voluntário.

De acordo com Peretz e colaboradores (2003), a MBEA vem sendo desenvolvida e ajustada desde 1987, tendo sido validada na população com lesões cerebrais de diferentes etiologias. Estudos recentes e aplicações desta bateria de testes foram realizados, tanto com amúscos congênitos quanto com jovens e adultos normais, contribuindo para sua validação na população geral (Ayotte, Peretz & Hyde, 2002; Peretz, 2003; Peretz e colaboradores, 2002 e

Peretz e colaboradores, 2003). Resultados satisfatórios foram obtidos do ponto de vista psicométrico. O teste possui sensibilidade de 88%, especificidade de 98%, valor preditivo positivo de 88% e valor preditivo negativo de 98% para detectar amusia congênita auto-referida. Peretz e colaboradores (2003) relatam que evidências de validade concorrente da MBEA como instrumento de avaliação de habilidades musicais foram levantadas a partir do “*Gordon’s Musical Aptitude Profile tests*”, o qual possui ampla normatização disponível (Schleuter, 1977; Young, 1972). O estudo contou com um grupo de 68 bombeiros em treinamento, os quais obtiveram escores similares e positivamente correlacionados ($r = 0,53$, $P < 0,001$) em ambos os testes. A partir dos estudos de validação relatados, constata-se que a MBEA pode servir como um bom instrumento para avaliação de habilidades de percepção musical e para o diagnóstico de amusia também na população geral e não somente em pacientes com lesões cerebrais.

Segundo Peretz e colaboradores (2003), a MBEA possui também precisão teste-reteste, podendo ser útil para a avaliação da recuperação pós-trauma e também dos efeitos do treinamento e/ou terapia com base em habilidades musicais. Segundo os autores, o fato de a MBEA focalizar as habilidades do ouvinte normal permite que sejam identificados déficits básicos. Adicionalmente, como a MBEA avalia diversos componentes do processamento musical, permite também localizar com precisão qual deles está deficiente, revestindo-se de potencial para identificar diferentes tipos de amusia, sendo mais seletiva ou específica que outras baterias de testes (“*Seashore’s tests of musical ability*” e o “*Gordon’s Musical Aptitude Profile tests*”).

O presente estudo objetiva fazer análise teórica dos itens da MBEA e a tradução de suas instruções e da folha de respostas, visando sua adaptação para a população de adolescentes brasileiros da cidade de Belo Horizonte. De acordo com Hambleton e Patsula (1998), o processo de adaptação transcultural de testes para uso em múltiplas linguagens e culturas não se restringe à tradução, sendo mais amplo e reflexivo. Para os autores, a tradução é apenas um passo do processo de adaptação, sendo que este deve incluir: a) uma investigação acerca do construto medido pelo teste, para avaliar se é correspondente entre as duas linguagens e culturas; b) a escolha seletiva de tradutores; c) a avaliação sobre a necessidade de se fazer ajustes e; d) a adaptação propriamente dita e verificação da equivalência da forma adaptada. O

processo de adaptação de testes requer, portanto, uma série de cuidados para garantir a equivalência entre a versão original e a versão adaptada. Na ausência de critérios rígidos de adaptação e validação, a utilização indiscriminada de testes construídos em outras culturas, sem que se considere seu impacto e diferenças na nova cultura, pode comprometer, para esta, a validade do teste.

Nessa perspectiva, a adaptação da MBEA para o contexto brasileiro foi realizada a partir das três primeiras etapas da sistemática operacional proposta por Herdman, Fox-Rushby e Badia (1998) para a adaptação de testes: 1) equivalência semântica; 2) equivalência conceitual e; 3) equivalência de itens. A equivalência semântica visa assegurar que o nível de linguagem utilizado é apropriado para a população-alvo e verificar o impacto emocional gerado pelos termos empregados, Envolve a tradução dos itens, folha de respostas e instruções, as *retraduções* e avaliação da equivalência semântica entre as *retraduções* e o original. A equivalência conceitual consiste em realizar uma revisão bibliográfica e discussões com especialistas e com população-alvo, com a finalidade de explorar se os diferentes domínios abarcados pelo instrumento original seriam relevantes e pertinentes ao novo contexto. Já a equivalência de itens visa avaliar a pertinência dos itens para a captação de cada um desses domínios através de discussões com especialistas e com população-alvo e da investigação das propriedades psicométricas dos itens na população alvo.

A proposta de Herdman e colaboradores (1998) foi concebida para a utilização de instrumentos desenvolvidos em outros contextos sócio-linguístico-culturais e permite assegurar os cuidados e critérios necessários para o processo de adaptação da MBEA evidenciados por Hambleton e Patsula (1998). O modelo de adaptação fornece um roteiro básico, porém abrangente, para a adaptação transcultural de testes. Os autores sugerem métodos para avaliar cada uma das equivalências, mas deixam em aberto outras possibilidades de mensuração. Desse modo, é possível realizar a adaptação e validação de testes tendo como alicerce os passos propostos por Herdman e colaboradores e utilizando procedimentos consagrados dentro da área de psicométrica para se avaliar cada uma das equivalências.

A adaptação da MBEA para a avaliação da amusia em adolescentes a partir de uma amostra brasileira permitirá um diagnóstico mais preciso dos déficits de funções musicais, como na amusia

congénita, bem como estimar o impacto de intervenções baseadas em elementos da música. A partir disto, poder-se-á identificar os domínios comprometidos e preservados do processamento musical dos indivíduos avaliados e elaborar estratégias mais eficazes de reabilitação. A adaptação permitirá também que estudos futuros sejam realizados para a validação do teste na população brasileira e também em crianças, abrindo, para estas, a possibilidade de intervenções precoces.

MÉTODO

Participantes

Amostra de juízes não-especialistas

A amostra foi constituída por 20 membros da população-alvo, ou seja, adolescentes entre 14 e 18 anos, de ambos os sexos e leigos quanto aos conhecimentos de neuropsicologia e teoria musical. Foi verificada, a partir desta amostra, a familiaridade dos adolescentes em relação aos estímulos e a adequação dos construtos abarcados pela bateria de testes. Isto foi realizado a partir de discussões em dois grupos focais. Metade dos adolescentes foi recrutada em uma escola pública e metade em uma escola privada. As instituições foram escolhidas por conveniência dos pesquisadores, levando-se em conta critérios como disposição e interesse do corpo docente em colaborar e proximidade geográfica. A partir do contato e da obtenção da autorização da direção das instituições, foram sorteados participantes em potencial através das listas de chamada. Os adolescentes sorteados e/ou responsáveis receberam uma carta-convite e termo de consentimento livre e esclarecido. Os adolescentes só participaram da pesquisa após a assinatura do consentimento livre e esclarecido.

Juízes especialistas

A amostra consistiu em seis juízes, sendo três do sexo masculino e três do sexo feminino, com conhecimento de teoria musical e domínio dos pressupostos teóricos relacionados ao processamento musical, e teve como objetivo: 1) avaliar a pertinência dos itens em relação a cada um dos seis componentes do processamento musical que pretendem medir - escala, contorno, intervalo, ritmo, métrica e memória musical -, julgando a qual destes fatores cada item se referia, e 2) avaliar a equivalência cultural dos itens para a população brasileira. Todos os juízes possuem graduação em música e estão no exercício da profissão. Os juízes

ministram aulas de música em nível de graduação, além de participarem de grupos musicais.

Material

Montreal Battery of Evaluation of Amusia (MBEA): A MBEA é uma bateria de testes que avalia funções musicais e que vem sendo desenvolvida e ajustada desde 1987 (Peretz, Champod & Hyde, 2003). Para a utilização da MBEA na presente pesquisa, foi obtida a aquiescência por escrito da autora deste instrumento, a Profa. Dra. Isabelle Peretz da University of Montreal. A MBEA foi utilizada em estudos com a população de indivíduos com lesões cerebrais de diferentes etiologias, para avaliação dos vários tipos de déficits de percepção musical, agrupados sobre o termo amusia, mostrando-se como um instrumento adequado para essa finalidade (Ayotte, Peretz, Rousseau, Bard & Bojanowski, 2000 e Peretz, 1990). Além disso, estudos recentes contribuíram para sua validação na população geral (Ayotte, Peretz & Hyde, 2002; Peretz, 2003; Peretz e colaboradores, 2002 e Peretz e colaboradores, 2003). A MBEA permite a avaliação de seis componentes do processamento musical: contorno, intervalo, escala, ritmo, métrica e memória. Os testes se utilizam das mesmas 30 frases musicais melódicas simples, compostas de acordo com o sistema tonal ocidental. As melodias foram sintetizadas a partir de um programa de computador utilizando o timbre de piano. Os componentes avaliados pela MBEA são divididos em três subgrupos:

a) Testes de organização melódica: os testes de organização melódica consistem de três grupos de estímulos diferentes (alteração de escala; alteração de contorno e alteração de intervalo). Cada grupo possui 15 provas com pares de melodias idênticas e 15 provas com uma alteração em uma das melodias. Estas provas são apresentadas em ordem aleatória. Em cada prova é requerido aos participantes julgarem se a melodia alvo e a melodia de comparação são as mesmas ou se há alguma diferença.

b) Testes de organização temporal: a organização temporal é avaliada através do teste rítmico, que possui os mesmos estímulos e instrução dos testes melódicos, mas a alteração da melodia é feita nos valores de dois sons adjacentes; e do teste métrico, no qual metade das melodias está em métrica binária e metade em ternária. Neste teste métrico, pede-se aos participantes para categorizarem as sequências como valsa ou marcha.

c) Testes de reconhecimento de frases musicais: para a avaliação da memória de reconhecimento musical, foram selecionadas 15

melodias entre as 30 melodias iniciais e 15 novas melodias foram preparadas seguindo o mesmo princípio de composição, mas diferindo em seus padrões de tempo e altura. Os participantes deverão responder “sim” ou “não” conforme reconheçam uma melodia previamente apresentada ou a melodia apresentada seja nova.

Procedimentos

Equivalência semântica

Como os itens do teste se constituem em frases melódicas, a equivalência semântica foi realizada apenas para as instruções do teste, o formulário de identificação do instrumento e a folha de respostas. Para este procedimento foram realizadas as seguintes etapas: 1) Tradução comparada da versão original para o português brasileiro, sendo a tradução realizada por dois diferentes tradutores, com o estabelecimento de consenso por um terceiro tradutor. Participaram deste processo três brasileiros com bom domínio de inglês e do português brasileiro; 2) Tradução reversa das instruções do teste para a língua alvo (português brasileiro) por dois profissionais bilíngues independentes, que não detinham conhecimento acerca do instrumento original e cuja língua nativa era o inglês; 3) Comparação das traduções reversas, geradas a partir da versão em português, com a versão original. A equivalência entre as retraduições das instruções e a versão original foi avaliada por um tradutor bilíngue; 4) Identificação dos termos problemáticos, cuja tradução não reproduzia exatamente o sentido original em inglês e; 5) Adequação semântica e reescrita dos termos que geraram discordância.

Equivalência conceitual e de itens

Para a primeira etapa, a equivalência conceitual e de itens, lançou-se mão de procedimentos descritos por Pasquali (2004). De acordo com este autor, os itens constituem a representação comportamental do traço latente. Para verificar se o comportamento representa estes traços latentes, Pasquali indica dois tipos de análise de itens: a análise teórica e a análise empírica ou estatística. No presente estudo, foi realizada a análise teórica dos itens para verificar a compreensão dos itens (análise semântica) por parte da população alvo e a pertinência dos mesmos em relação ao atributo que pretendem medir (análise de conteúdo).

Para a análise de conteúdo do teste, Pasquali (2004) sugere que os itens sejam avaliados por juízes especialistas, os quais devem julgar se o item se

constitui em uma representação adequada do fator em questão. Devido à especificidade dos itens da MBEA, por se tratarem de frases musicais, foi elaborado um protocolo próprio de julgamento para sistematizar a avaliação a ser realizada pelos especialistas. Nesse protocolo de avaliação, foram dadas as definições dos quatro primeiros construtos citados, bem como das dimensões aos quais eles pertencem (dimensão melódica e temporal) para que os avaliadores identificassem, marcando com um “X”, a qual construto pertencia cada item de uma amostra de 20 itens da MBEA. Esta amostra foi composta por cinco itens de cada teste a seguir: escala, contorno, intervalo e ritmo. A ordem de apresentação dos itens foi escolhida de forma randômica, por meio de um sorteio. Os avaliadores deveriam identificar também se o item estava relacionado à dimensão melódica ou à dimensão temporal.

Como os testes de métrica e de memória musical possuem formato diferente dos demais, não sendo possível serem avaliados da mesma forma, optou-se por apresentar uma amostra de cinco itens para cada um destes testes e suas respectivas instruções. As instruções foram apresentadas para que o avaliador compreendesse o contexto no qual os estímulos seriam apresentados. Foi solicitado ao avaliador que respondesse o que cada grupo de itens pretendia medir. Para o teste de métrica, algumas perguntas foram inseridas com a finalidade de se verificar a adequação dos ritmos de valsa e marcha para o contexto brasileiro.

A equivalência cultural dos itens foi analisada pelo mesmo grupo de juízes especialistas com a finalidade de verificar a adequação dos estímulos do teste a partir da porcentagem de concordância entre os juízes para a equivalência dos itens entre a cultura de origem e a cultura alvo. Para essa análise também foi elaborado um protocolo específico que leva em conta os seguintes parâmetros: equivalência melódica, equivalência rítmica, equivalência tonal e equivalência de estruturação musical. Os itens do teste foram compostos de acordo com as regras do sistema tonal ocidental. A análise se deu sobre 26 itens básicos que compõem todos os seis testes da bateria. Os itens foram apresentados como partituras, além de serem executados em um aparelho de som.

Após a análise dos dados, foi realizada a aplicação de um questionário online para os juízes com o objetivo de avaliar quais componentes dos itens compostos foram relevantes em seus julgamentos de equivalência cultural e levantar os motivos das discordâncias acerca dos construtos

avaliados. O questionário foi constituído de questões abertas e estruturadas e foi enviado por correio eletrônico.

Para a análise semântica dos itens, Pasquali (2004) sugere que os itens sejam apresentados a grupos formados pela população-alvo. Itens que não apresentam problemas de compreensão em dois grupos de sujeitos não precisam ser modificados. A análise semântica dos itens da MBEA foi realizada a partir de discussões em dois grupos focais com amostras de 10 juízes não-especialistas que correspondessem à população alvo em cada grupo. Como os grupos focais foram utilizados para fins exploratórios, não houve a necessidade de estabelecer um critério de saturação. O fechamento amostral por saturação teórica consiste na suspensão de inclusão de novos participantes (ou grupos) quando os dados obtidos passam a apresentar redundância ou repetição, sendo que as informações fornecidas pelos novos participantes da pesquisa pouco acrescentariam ao material já obtido. (Fontanella, Ricas & Turato, 2007). Não é necessário estabelecer esse critério quando o grupo focal é utilizado para gerar informações complementares em um levantamento inicial de dados qualitativos.

Nos grupos focais, foi apresentada uma amostra de cinco itens para cada teste da MBEA, em um total de 30 itens, os quais foram respondidos e posteriormente discutidos pelos adolescentes. O roteiro incluiu questões a respeito da familiaridade dos ritmos e melodias dos itens, das métricas de valsa e marcha, bem como sobre o teste em geral e suas instruções.

RESULTADOS

Equivalência semântica

Os resultados consistiram dos dados qualitativos obtidos a partir da comparação das traduções reversas com a versão original. Pôde-se observar que ambas as retraduações apresentaram pequenas imprecisões, possivelmente oriundas do desconhecimento dos tradutores quanto aos termos técnicos musicais. Tais imprecisões se deram principalmente nos títulos e subtítulos destinados ao aplicador, mas não no corpo das instruções e não devem ser atribuídas a diferenças culturais. Por exemplo, a palavra *contour* foi traduzida para o português como contorno, pois se refere à linha melódica. Porém, na retraduação, foram atribuídos os termos *pattern* e *profile*, que são termos não musicais.

Devido à simplicidade da folha de respostas, a tradução literal foi suficiente e adequada ao contexto cultural brasileiro, uma vez que os itens da MBEA se constituem em frases musicais e que no formulário de respostas só se apresentam as opções de respostas: igual ou diferente (same/different), sim ou não (yes/no) e valsa ou marcha (waltz/ march). Já para o formulário de identificação, a tradução literal

dos termos não foi suficiente. Foram necessárias a adequação semântica e a reescrita de alguns termos para melhor correspondência cultural e para adequar-se aos interesses dos pesquisadores. Foram incluídos dois tópicos: 1) Telefone para contato; 2) Escolaridade. Os tópicos reformulados podem ser vistos na Tabela 1.

Tabela 1. Adequação dos termos do formulário de identificação

Versão original	Tradução	Adequação dos termos
Last name	Último nome	Nome completo
First name	Primeiro nome	
Number of years of instruction	Número de anos de instrução	Anos de estudo
Handedness	Mão dominante	Destro ou canhoto

Equivalência conceitual e de itens

Em relação à análise de conteúdo foram obtidos altos índices de concordância entre os juízes (> 80%), exceto para os construtos escala e intervalo, como se pode ver na Tabela 2. Observa-se na Tabela 2 que para o ritmo, o construto referente à estrutura temporal avaliado, a taxa de classificação correta foi igual a 100%, indicando que todos os juízes avaliaram os itens como pertencentes a tal construto. Porém, os construtos de escala e intervalo, que são referentes à estrutura melódica, geraram discordâncias, com a porcentagem de concordância entre os juízes para a equivalência conceitual abaixo de 80%. Observou-se, a partir de entrevista

qualitativa com os juízes, que isto foi devido às definições dadas a esses construtos, as quais não continham critérios de exclusão, e ao fato de que uma alteração no intervalo e na tonalidade pode implicar também em uma mudança de contorno, havendo dúvidas por parte dos juízes ao responderem o protocolo. Ressalta-se que os construtos contorno, intervalo e escala são dependentes e necessitam ser bem diferenciados. Tais problemas foram resolvidos a partir de discussões com o grupo de especialistas incluindo-se critérios de exclusão às definições dos construtos e modificando o termo escala por estrutura tonal, o qual faz referências mais explícitas à tonalidade e ao que se pretende medir.

Tabela 2. Análise de conteúdo

Construto	Concordância geral para os itens do construto (%)
Escala	43,33
Contorno	83,33
Intervalo	70,00
Ritmo	100,00
Dimensão melódica	98,89
Dimensão temporal	100,00

Em relação aos construtos de métrica e de memória musical, a análise qualitativa teve como resultado que os construtos acima estiveram presentes nas respostas de todos os juízes para os itens correspondentes, o que indica a adequação dos itens aos construtos em questão. Adicionalmente, os juízes identificaram a correspondência cultural dos ritmos de valsa e marcha para o contexto brasileiro e deram exemplos de músicas e de contextos nos quais eles aparecem.

Na análise de equivalência cultural, foi observado que, para 24 itens de um total de 26, a concordância entre os juízes foi superior a 70%, sendo superior a 80% para 16 itens, como pode ser visto na Tabela 3. As análises qualitativas *post hoc* mostraram que as discrepâncias observadas em alguns dos itens podem ser atribuídas a duas tendências antagônicas nas respostas dadas. Os juízes, ao considerarem as características dos itens como culturalmente equivalentes, apontaram como

justificativa o tonalismo, ou seja, que os itens foram compostos de acordo com as regras do sistema tonal ocidental, que também é comum à cultura brasileira. Já os juízes que encontraram pouca equivalência para

os itens atentaram mais para as peculiaridades da música brasileira, tais como ritmo sincopado, compasso simples, escalas modais, ritmos genuinamente brasileiros e canções folclóricas.

Tabela 3. Equivalência cultural

Itens	Concordância do item (%)
Item 1	83,33
Item 2	91,67
Item 3	75,00
Item 4	87,50
Item 5	66,67
Item 6	83,33
Item 7	75,00
Item 8	70,83
Item 9	79,17
Item 10	83,33
Item 11	66,67
Item 12	83,33
Item 13	87,50
Item 14	83,33
Item 15	83,33
Item 16	79,17
Item 17	83,33
Item 18	87,50
Item 19	75,00
Item 20	87,50
Item 21	75,00
Item 22	91,67
Item 23	70,83
Item 24	87,50
Item 25	95,83
Item 26	83,33

Já a partir dos grupos focais, observou-se que os adolescentes tiveram facilidade ao responder ao teste e relataram que o teste era, de maneira geral, claro e compreensível em relação aos itens, ao timbre de piano e às instruções. Segundo os adolescentes, a comparação entre melodias requeria muita atenção, mas eles conseguiram realizar as tarefas sem maiores problemas. Os adolescentes demonstraram também familiaridade em relação aos ritmos de valsa e de marcha e apresentaram contextos culturais nos quais eram comuns, tais como as festas de 15 anos e formaturas para a valsa, e as fanfarras de sete de Setembro e cerimoniais para a marcha. Por outro lado, associaram o teste à música erudita e alegaram

não ter muito contato com esse tipo música, considerando o teste como uma oportunidade para ouvirem este tipo de música.

DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos para a equivalência conceitual e de itens, julgou-se adequado manter os itens originais do teste, pois, além de serem compreensíveis para a população-alvo, tendo em conta seu objetivo para avaliação neuropsicológica, são compostos dentro do sistema tonal ocidental e seus construtos se mostraram pertinentes ao contexto brasileiro. Mesmo que os

adolescentes tenham associado os itens à música erudita, isto não afetou a compreensão do teste por parte dos mesmos, uma vez que a música tonal se constitui como um dos pilares da música brasileira, inclusive da música considerada popular (Mariz, 2000).

Os itens do teste possuem fatores equivalentes à música brasileira tais como: a presença de modos maiores e menores (caráter de uma escala que varia de acordo com a posição dos tons e semitons), organizações escalares (sucessão ordenada de sons) definidas, com intervalos de pelo menos meio tom (menor intervalo adotado entre duas notas no sistema ocidental) entre os sons, o que a diferencia da música oriental, e predominância de compassos regulares (divisão de um trecho musical em séries regulares de tempo) e células rítmicas (padrões de organização do tempo dos sons) de certo modo pouco complexas se comparadas com a polirritmia (sobreposição de ritmos diferentes) de alguns países africanos e do Leste Europeu, bem como domínio da harmonia (sons dispostos em ordem simultânea - acordes -, suas combinações e relações dentro da música) sobre a polifonia (sobreposição de várias melodias independentes) (Kiefer, 1977; Med, 1996).

Peretz (2006) ressalta a importância de se fazer pesquisas com o tipo de música mais neutro possível, utilizando-se o sistema tonal e evitando composições folclóricas. Para a autora, é impossível encontrar um tipo musical totalmente neutro dentro da perspectiva cultural, mas pode ser possível encontrar um tipo musical que provoque as mesmas reações em integrantes de culturas totalmente distintas, considerando a influência musical através de uma perspectiva biológica. Dessa forma, manter as composições originais do teste não é só uma questão de parcimônia, mas também de procurar um tipo de música que, embora não atente para especificidades regionais, seja compreendida em sua generalidade dentro dessas localidades.

Em relação à equivalência semântica, não foram necessárias adequações dos termos na versão traduzida das instruções, pois não se apresentaram diferenças significativas entre as retraduições e a versão original. De acordo Cassep-Borges, Balbinotti e Teodoro (2010), como na tradução uma palavra pode ter mais de um sentido nos diferentes idiomas, é indicado que os tradutores também tenham competência como profissionais da área do instrumento, a fim de minimizar os erros de tradução. Portanto, as pequenas imprecisões observadas na etapa de equivalência semântica eram esperadas, pois os tradutores que participaram do presente estudo não

possuíam domínio da área musical. Adicionalmente, não houve comprometimento na compreensão das instruções por parte da população-alvo, o que pôde ser observado a partir dos grupos focais.

CONCLUSÕES

O estudo em questão constituiu em uma investigação inicial para a adaptação da MBEA para o contexto brasileiro, sendo que a pesquisa para verificação de suas propriedades psicométricas em uma amostra brasileira encontra-se em andamento, realizada pelos presentes autores. A partir da pesquisa bibliográfica realizada para o presente estudo, verificou-se que os estudos referentes à adaptação de testes musicais no Brasil são praticamente inexistentes. A adaptação de testes requer uma série de cuidados para garantir a equivalência entre a versão original e a versão adaptada. Se o processo de adaptação não for realizado de forma criteriosa, a utilização indiscriminada de testes construídos em outras culturas pode comprometer a fidedignidade dos resultados obtidos. As etapas propostas para pela sistemática operacional desenvolvida por Herdman, Fox-Rushby e Badia (1998) que conduziram o processo de adaptação da MBEA se mostraram adequadas para o objetivo proposto e vão de encontro às diretrizes para a adaptação de testes propostos pelo Comitê da Comissão Internacional de Testes – ITC – (Muñiz & Hambleton, 1996), na medida em que tratam de assegurar a equivalência dos construtos medidos entre as populações de interesse; a tradução adequada e sistematizada, de forma a garantir que os conteúdos, formatos, estímulos, unidades de medida e outros signos sejam igualmente familiares para cultura em questão e a equivalência entre as duas versões, após a análise dos dados obtidos dentro de um novo contexto cultural. A partir deste estudo, propôs-se também uma sistemática para a avaliação teórica de itens musicais com a elaboração de dois protocolos: um para avaliação de equivalência cultural e outro para avaliação de conteúdo. Estes modelos de protocolo de avaliação podem ser utilizados e aprimorados em pesquisas posteriores de adaptação de testes musicais e são disponibilizados pelos autores mediante solicitação.

Os resultados obtidos sustentaram evidências de validade de construto dos itens da MBEA por meio da análise de conteúdo, que permitiu avaliar a adequação dos itens para representação dos seis componentes do processamento musical. Convém ressaltar que os construtos referentes à dimensão melódica parecem ser dependentes, sendo que uma

alteração de uma nota em seu contorno implica também em uma alteração no seu intervalo e uma alteração de sua estrutura tonal pode implicar também na alteração de seu intervalo. Isso é apontado por Peretz e colaboradores (2003), que relatam que, através de estudos empíricos, pode-se averiguar que uma lesão no hemisfério direito pode afetar tanto o processamento de contorno, quanto o de intervalo, enquanto uma lesão no hemisfério esquerdo irá afetar somente a percepção de intervalo. De acordo com os autores, isso sugere que a lesão no hemisfério esquerdo, por afetar a representação do contorno, priva as estruturas intactas do hemisfério esquerdo dos pontos necessários para processar a informação de intervalo. Da mesma forma, como a representação de intervalos é essencial para a percepção da altura, elas permitem a emergência de estruturas da escala. A análise dos construtos da MBEA realizada no presente estudo corrobora esse argumento da interdependência entre os construtos de escala, contorno e intervalo.

Os resultados da investigação dos construtos abarcados pelo teste e da equivalência cultural de seus itens são pertinentes a questões presentes no estudo da música brasileira. A música brasileira tem suas raízes a partir da fusão de elementos europeus, trazidos pelos colonizadores portugueses e africanos, através dos escravos. O elemento indígena também pode ser encontrado, mas é menos expressivo. Ao longo do tempo a música brasileira foi sendo influenciada também por outras culturas, a partir da imigração apresentando grande diversidade e regionalismos (Mariz, 2000).

Partindo-se desta heterogeneidade, julgou-se pertinente utilizar os mesmos itens compostos pelos pesquisadores canadenses, pois apresentam elementos comuns à música brasileira e tem uma estrutura musical mais simples. Portanto, os itens são compreensíveis para a população-alvo e permitem a avaliação da percepção musical básica, observando-se sempre a finalidade do teste para o exame neuropsicológico. Manter os itens da MBEA favorece também a realização de estudos transculturais e pesquisas sobre fundamentos biológicos da música. Porém, a manutenção dos itens também implica em limitações acerca de sua familiaridade cultural e a construção de testes com itens que atentem para as peculiaridades da música brasileira deve ser estimulada. Testes de memória musical que se utilizem de melodias familiares para a população-alvo, por exemplo, só poderiam ser construídos com melodias genuinamente brasileiras.

A adaptação da MBEA para a avaliação da amusia em adolescentes a partir de uma amostra brasileira permite um diagnóstico mais preciso dos déficits de funções musicais, como na amusia congênita, bem como estimar o impacto de intervenções baseadas em elementos da música. A MBEA poderá, após estudos psicométricos, ser aplicada em avaliações neuropsicológicas com intuito de verificar quais funções musicais estão comprometidas ou preservadas. A partir desses dados, pode-se colaborar para o estabelecimento de um perfil neuropsicológico mais completo dos indivíduos e também permitir o desenvolvimento de estratégias de reabilitação baseadas em elementos da música, tal como na musicoterapia. Como seu modo de aplicação é mais simples, não exige um conhecimento musical muito elaborado por parte do examinador, facilitando sua ampla utilização por profissionais da área de saúde.

A adaptação da MBEA permite que estudos futuros sejam realizados para fornecer evidências de validade do teste na população brasileira e também em crianças, abrindo, para estas, a possibilidade de intervenções precoces. No contexto educacional, tendo-se em vista a sanção da lei 11.769/2008 que prevê a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica, torna-se importante verificar o desenvolvimento musical dos alunos. Se um aluno apresentar um desempenho não satisfatório nas atividades musicais, deve-se verificar se ele não possui qualquer déficit de funções musicais. A MBEA pode auxiliar no diagnóstico precoce da amusia congênita, a qual se constitui em um transtorno do desenvolvimento musical. Por avaliar diversos componentes do processamento musical, a MBEA permite localizar com precisão qual deles está deficiente, revestindo-se de potencial para identificar diferentes tipos de amusia.

REFERÊNCIAS

- Andrade, P.E. & Bhattacharya, J. (2003). Brain tuned to music. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 96, 284-287.
- Ayotte, J., Peretz, I., Rousseau, I., Bard, C. & Bojanowski, M. (2000). Patterns of music agnosia associated with middle cerebral artery infarcts. *Brain*, 123, 1926-1938.
- Ayotte, J., Peretz, I. & Hyde, K. (2002). Congenital amusia. A group study of adults afflicted with a music-specific disorder. *Brain*, 125, 238-251.
- Cassep-Borges, V., Balbinotti, M. A. A. & Teodoro, M. L. M. (2010). Tradução e validação de

- conteúdo: uma proposta para a adaptação de instrumentos. In: Pasquali, L. (Org.) *Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas*. Porto Alegre: Artmed.
- Fontanella, B. J. B., Ricas, J. & Turato, E. R. (2008). Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. *Cad. Saúde Pública*, 24 (1), 17-27.
- Hambleton, R. K. & Patsula, L. (1998). Adapting tests for use in multiple languages and culture. *Social Indicators Research*, 45, 153 – 161.
- Herdman, M., Fox-Rushby, J. & Badia, X. (1998). A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. *Qual Life Res.*, 7(4), 323-35.
- Kiefer, B. (1977). *História da música brasileira dos primórdios ao início do século XX* (2ª ed.). Porto Alegre, RS: Movimento.
- Mariz, V. (2000). *História da música no Brasil* (5ª ed.). Rio de Janeiro, RJ: Nova Fronteira.
- Med, B. (1996). *Teoria da Música* (4ª ed.). Brasília, DF: MusiMed.
- Muñiz, J. & Hambleton, R. K. (1996). Directrices para La traducción y adaptación de los tests. *Papeles del Psicólogo*, 66.
- Pasquali, L. (2004). *Psicometria: Teoria dos testes na psicologia e na educação* (2ª ed.). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Peretz, I. (1990). Processing of local and global musical information in unilateral brain-damaged patients. *Brain*, 113, 1185-1205.
- Peretz, I., Ayotte, J., Zatorre, R., Mehler, J., Ahad, P., Penhune, V. & Jutras, B. (2002). Congenital Amusia: A Disorder of Fine-Grained Pitch Discrimination. *Neuron*, 33, 185-191.
- Peretz, I. (2003). Brain specialization for music: New evidence from congenital amusia. Em I. Peretz & R. Zatorre (Orgs.), *The Cognitive Neuroscience of Music* (pp. 192-203). Oxford: Oxford University Press.
- Peretz, I., Champod, S. & Hyde, K. (2003). Varieties of Musical Disorders: The Montreal Battery of Evaluation of Amusia. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 999, 58-75.
- Peretz, I. (2006). The nature of music from a biological perspective. *Cognition*, 100, 1-32.
- Schleuter, S. L. (1977). The development of a college version of the Musical Aptitude Profile. *Psychology of Music*; 5: 39-42.
- Sloboda, J.A., Wise, K.J. & Peretz, I. (2005). Quantifying Tone Deafness in the General Population. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1060, 255-261.
- Stewart, L.; Kriegstein, K.; Warren, J.D. & Griffiths, T.D. (2006). Music and the brain: disorders of musical listening. *Brain*, 129, 2533–2553.
- Young, W. T. (1972). Musical Aptitude Profile norms for use with college and university nonmusic majors. *Journal of Research in Music Education*, 20: 385-390.

Recebido em setembro de 2009
Reformulado em março de 2010
Aceito em abril de 2010

SOBRE OS AUTORES:

Marília Nunes Silva: mestra em psicologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Possui graduação em música pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) e graduação em Psicologia pela UFMG.

Cybelle Maria Veiga Loureiro: professora assistente da Escola de música da UFMG e doutora pelo programa de Pós-Graduação em Oftalmologia da Faculdade de Medicina da UFMG. Possui graduação em Musicoterapia pela University of Iowa e mestrado em Música pela UFMG.

Maurício Alves Loureiro: doutor em Música pela University of Iowa, professor titular da Escola de Música da UFMG e coordenador do Programa de pós-graduação em Música da UFMG. Possui graduação em Engenharia Aeronáutica pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica, graduação em Música (Staatliche Hochschule Fur Musik Freiburg) pela Albert-Ludwigs-Universität Freiburg e mestrado em Música pela University of Iowa e doutorado em Música pela University of Iowa.

Vitor Geraldi Haase: graduado em Medicina pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1981), mestrado em Linguística Aplicada pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1990) e doutorado em Psicologia Médica (Dr. rer. biol. hum.) pela Ludwig-Maximilians-Universität zu München (1999). É professor adjunto do Departamento de Psicologia da UFMG e bolsista de produtividade 2 do CNPq.

ANEXO A

Análise de conteúdo para avaliação da adequação de itens da Montreal Battery of Evaluation of Amusia (MBEA) em relação a seus construtos.

Definições

A melodia é um dos elementos básicos da música. Ela é formada a partir de uma série ordenada de notas. Uma nota é um som que possui uma determinada altura e duração. Separando-se esses dois fatores podemos observar em uma melodia as dimensões musicais dadas a seguir:

1) Dimensão melódica: Definida como variações seqüenciais nas freqüências de altura dos sons. É uma sucessão de sons de diferentes alturas e funções tonais.

Sugestão de outros termos que se adéqüem a esta definição: _____

2) Dimensão temporal: Variações seqüenciais na duração dos sons.

Sugestão de outros termos que se adéqüem a esta definição: _____

Em uma melodia podemos encontrar alguns aspectos musicais tais como os descritos a seguir:

a) Contorno: Forma de uma melodia criada a partir da seqüência de direções das alturas das notas. Essas direções podem ser ascendentes ou descendentes.

Sugestão de outros termos que se adéqüem a esta definição: _____

b) Escala: Se refere à interpretação tonal das alturas. Está relacionada à estrutura das escalas, tonalidade e funções tonais.

Sugestão de outros termos que se adéqüem a esta definição: _____

c) Intervalos: Definido como o tamanho do intervalo de freqüência entre dois sons sucessivos.

Sugestão de outros termos que se adéqüem a esta definição: _____

d) Ritmo: agrupamento de eventos (durações sucessivas) de acordo com a proximidade temporal sem levar em conta a periodicidade.

Sugestão de outros termos que se adéqüem a esta definição: _____

Dadas as definições acima, identificar, marcando com um X, qual construto os itens a seguir pretendem medir (Escala, Contorno, Intervalo ou Ritmo) e se ele está relacionado à dimensão melódica, ou à dimensão temporal. Obs.: Os asteriscos colocados acima da pauta servem para assinalar qual nota foi alterada na segunda execução de cada par de melodias. Esta alteração se refere diretamente ao construto que se pretende medir.

Item 1

Musical notation for Item 1, 2/4 time signature. Tempo markings: ♩ = 120, ♩ = 60, ♩ = 120. The piece consists of two measures. The first measure contains a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a triplet of eighth notes C5, D5, E5, a quarter note D5, and a quarter note C5. The second measure contains a quarter rest, a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a triplet of eighth notes C5, D5, E5, a quarter note D5, a quarter note C5 with an asterisk, and a quarter note B4.

Item 2

Musical notation for Item 2, 2/4 time signature. Tempo markings: ♩ = 120, ♩ = 60, ♩ = 120. The piece consists of two measures. The first measure contains a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a triplet of eighth notes C5, D5, E5, a quarter note D5, and a quarter note C5. The second measure contains a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a triplet of eighth notes C5, D5, E5, a quarter note D5, a quarter note C5 with an asterisk, and a quarter note B4.

Item 3

Musical notation for Item 3, 3/4 time signature. Tempo markings: ♩ = 120, ♩ = 60, ♩ = 120. The piece consists of two measures. The first measure contains a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4. The second measure contains a quarter rest, a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4 with an asterisk.

Item 4

Musical notation for Item 4, 3/4 time signature. Tempo markings: ♩ = 150, ♩ = 60, ♩ = 150. The piece consists of two measures. The first measure contains a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4. The second measure contains a quarter rest, a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4 with an asterisk.

Item 5

Musical notation for Item 5, 2/4 time signature. Tempo markings: ♩ = 120, ♩ = 60, ♩ = 120. The piece consists of two measures. The first measure contains a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4. The second measure contains a quarter rest, a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4 with an asterisk.

Item 6

Musical notation for Item 6, 2/4 time signature. Tempo markings: ♩ = 100, ♩ = 60, ♩ = 100. The piece consists of two measures. The first measure contains a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4. The second measure contains a quarter rest, a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4 with an asterisk.

Item 7

Musical notation for Item 7, 6/8 time signature. Tempo markings: ♩ = 180, ♩ = 60, ♩ = 180. The piece consists of two measures. The first measure contains a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4. The second measure contains a quarter rest, a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4 with an asterisk.

Item 8

Musical notation for Item 8, 2/4 time signature. Tempo markings: ♩ = 100, ♩ = 60, ♩ = 100. The piece consists of two measures. The first measure contains a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4. The second measure contains a quarter rest, a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4 with an asterisk.

Item 9

Musical notation for Item 9, 2/4 time signature. Tempo markings: ♩ = 100, ♩ = 60, ♩ = 100. The piece consists of two measures. The first measure contains a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4. The second measure contains a quarter rest, a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, and a quarter note A4 with an asterisk.

Item 10

Item 10 musical notation: Treble clef, key signature of one sharp (F#), 3/4 time signature. The piece starts with a tempo of 150 (♩ = 150). It consists of two measures in 3/4 time, followed by a rest in 2/4 time, and then two more measures in 3/4 time. The tempo changes to 60 (♩ = 60) for the rest, and returns to 150 (♩ = 150) for the final two measures. An asterisk (*) is placed above the final measure.

Item 11

Item 11 musical notation: Treble clef, key signature of two flats (Bb, Eb), 3/4 time signature. The piece starts with a tempo of 150 (♩ = 150). It consists of two measures in 3/4 time, followed by a rest in 2/4 time, and then two more measures in 3/4 time. The tempo changes to 60 (♩ = 60) for the rest, and returns to 150 (♩ = 150) for the final two measures. An asterisk (*) is placed above the final measure.

Item 12

Item 12 musical notation: Treble clef, key signature of two flats (Bb, Eb), 3/4 time signature. The piece starts with a tempo of 120 (♩ = 120). It consists of two measures in 3/4 time, followed by a rest in 2/4 time, and then two more measures in 3/4 time. The tempo changes to 60 (♩ = 60) for the rest, and returns to 120 (♩ = 120) for the final two measures. An asterisk (*) is placed above the final measure.

Item 13

Item 13 musical notation: Treble clef, key signature of three flats (Bb, Eb, Ab), 6/8 time signature. The piece starts with a tempo of 180 (♩ = 180). It consists of two measures in 6/8 time, followed by a rest in 2/4 time, and then two more measures in 6/8 time. The tempo changes to 90 (♩ = 90) for the rest, and returns to 180 (♩ = 180) for the final two measures. An asterisk (*) is placed above the final measure.

Item 14

Item 14 musical notation: Treble clef, key signature of one sharp (F#), 3/4 time signature. The piece starts with a tempo of 150 (♩ = 150). It consists of two measures in 3/4 time, followed by a rest in 2/4 time, and then two more measures in 3/4 time. The tempo changes to 60 (♩ = 60) for the rest, and returns to 150 (♩ = 150) for the final two measures. An asterisk (*) is placed above the final measure.

Item 15

Item 15 musical notation: Treble clef, key signature of one sharp (F#), 3/4 time signature. The piece starts with a tempo of 150 (♩ = 150). It consists of two measures in 3/4 time, followed by a rest in 2/4 time, and then two more measures in 3/4 time. The tempo changes to 60 (♩ = 60) for the rest, and returns to 150 (♩ = 150) for the final two measures. An asterisk (*) is placed above the final measure.

Item 16

Item 16 musical notation: Treble clef, key signature of two flats (Bb, Eb), 3/4 time signature. The piece starts with a tempo of 150 (♩ = 150). It consists of two measures in 3/4 time, followed by a rest in 2/4 time, and then two more measures in 3/4 time. The tempo changes to 60 (♩ = 60) for the rest, and returns to 150 (♩ = 150) for the final two measures. An asterisk (*) is placed above the final measure.

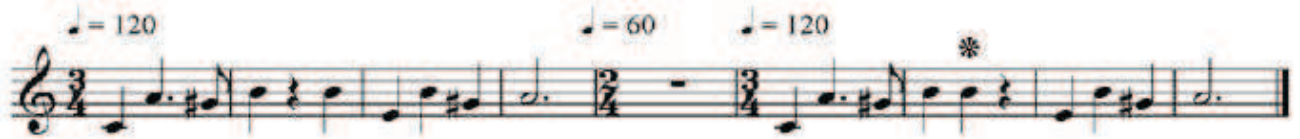
Item 17

Item 17 musical notation: Treble clef, key signature of one sharp (F#), 3/4 time signature. The piece starts with a tempo of 150 (♩ = 150). It consists of two measures in 3/4 time, followed by a rest in 2/4 time, and then two more measures in 3/4 time. The tempo changes to 60 (♩ = 60) for the rest, and returns to 150 (♩ = 150) for the final two measures. An asterisk (*) is placed above the final measure.

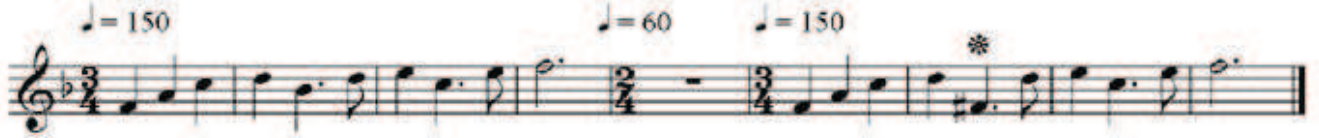
Item 18

Item 18 musical notation: Treble clef, key signature of one sharp (F#), 3/4 time signature. The piece starts with a tempo of 150 (♩ = 150). It consists of two measures in 3/4 time, followed by a rest in 2/4 time, and then two more measures in 3/4 time. The tempo changes to 60 (♩ = 60) for the rest, and returns to 150 (♩ = 150) for the final two measures. An asterisk (*) is placed above the final measure.

Item 19



Item 20



	Escala	Contorno	Intervalo	Ritmo	Dimensão Melódica	Dimensão Temporal
Item 1						
Item 2						
Item 3						
Item 4						
Item 5						
Item 6						
Item 7						
Item 8						
Item 9						
Item 10						
Item 11						
Item 12						
Item 13						
Item 14						
Item 15						
Item 16						
Item 17						
Item 18						
Item 19						
Item 20						

Agora em relação aos itens a seguir, em sua opinião, o que eles pretendem medir exatamente? Por que?

Obs.: Os trechos entre aspas se referem às instruções do teste. As instruções foram aqui inseridas para que você compreenda o contexto no qual os estímulos são apresentados. As partituras não são apresentadas aos testandos. Eles somente ouvem o trecho a ser executado.

Itens - Grupo 1

“Você ouvirá uma série de seqüências melódicas, apresentadas uma de cada vez, que correspondem a uma valsa ou a uma marcha. Depois de cada melodia, você deve decidir se é uma valsa ou uma marcha (...) Um ritmo de marcha é em dois com uma batida forte seguida por uma batida fraca (ex1: bata 1 2, 1 2, ...) ao passo que um ritmo de valsa é em três, no qual uma batida forte é seguida por duas batidas fracas. Agora nós vamos iniciar os itens do teste. Por favor, indique sua resposta marcando um X na coluna de valsa ou na coluna de marcha.”

1-

♩ = 120

Piano



Valsa Marcha

2-

♩ = 150

Piano



Valsa Marcha

3-

♩ = 120

Piano



Valsa Marcha

4-

$\text{♩} = 100$



Piano

Valsa Marcha

5-

$\text{♩} = 150$



Piano

Valsa Marcha

Resp.: _____

Valsa e marcha são ritmos presentes na cultura brasileira? _____

Citar um exemplo de marcha brasileira. Citar um contexto em nossa cultura no qual este ritmo é frequentemente utilizado.

Citar um exemplo de valsa brasileira. Citar um contexto em nossa cultura no qual este ritmo é frequentemente utilizado.


Itens - Grupo 2

“Durante a sessão de testes, você ouviu várias melodias diversas vezes. Nesta tarefa final você escutará uma série de melodias. Algumas delas já foram apresentadas para você nos testes anteriores, enquanto outras serão completamente novas. Depois de cada melodia, você deve decidir se ela dá a você a impressão de já tê-la ouvido antes nos testes anteriores ou não.” Marque um X em “sim” se reconhecerem que esta melodia já foi apresentada antes durante os testes, e em “não” se a melodia for completamente nova.

Ex.1- $\text{♩} = 150$



2-



Ex.2-



3- $\text{♩} = 150$



1- $\text{♩} = 120$



Resp.: _____

Referências Bibliográficas:

Peretz, I., Champod, S. & Hyde, K. (2003). Varieties of Musical Disorders: The Montreal Battery of Evaluation of Amusia. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 999, 58-75.

ANEXO B Roteiro Grupo Focal

Introdução

Bom dia! Primeiro gostaria de agradecer a todos vocês por terem vindo participar desta discussão. Meu nome é Marília e esta é a Ana Carolina. Estamos realizando uma pesquisa pela Universidade Federal de Minas Gerais. A pesquisa está relacionada à avaliação de habilidades musicais de adolescentes e tem a intenção de verificar se uma bateria de testes criada no Canadá para avaliação destas habilidades é adequada para a nossa população, aqui no Brasil. Hoje, nós faremos uma discussão sobre os estímulos dos testes que serão adaptados e sobre os temas referentes a esta bateria de testes.

Para que esta discussão seja proveitosa, gostaria de lembrar que é a participação de todos é muito importante. Sintam-se à vontade para participar e expressar suas idéias. Não há respostas certas ou erradas. O que queremos é a saber a opinião de vocês sobre o que for perguntado.

Como esta discussão será gravada, peço que fale uma pessoa de cada vez. Alguns observadores estarão presentes aqui na sala fazendo anotações, pois queremos acumular o máximo de informações dos seus depoimentos. Mas vocês podem ficar tranquilos quanto ao sigilo das informações. Ou seja, nenhum de vocês será identificado de forma alguma no relatório. Vocês têm alguma pergunta?

Para começar, vocês responderão a alguns itens do teste para que possam discutir sobre eles depois.

1. Leitura das instruções e aplicação de uma amostra do teste.

Testes 1, 2, 3, 4 e 5 – itens de 1 à 5

Teste 6 – Exemplos 1 e 2; itens de 1 à 3

2. Discussão.

Quebra gelo

Para começar a discussão gostaríamos de pedir que cada um de vocês se apresente dizendo seu nome e em que série está.

Roteiro para discussão

Pergunta 1: O que vocês têm a dizer sobre as melodias apresentadas?

PROBES: Vocês costumam ouvir este tipo de melodia?

Pergunta 2: Vocês sabem o que é ritmo? O que vocês podem me dizer sobre o ritmo destas melodias?

PROBES: Estes ritmos são fáceis de entender?

Pergunta 3: Em relação ao teste 5, vocês sabem me dizer o que é uma valsa e uma marcha?

PROBES: Dê exemplos de valsa e de marcha. Quando este tipo de música é usado?

Pergunta 4: Em relação às instruções do teste, o que vocês acharam?

PROBES: as instruções foram claras? Há alguma palavra que vocês não entenderam?

Pergunta 5: Para concluir gostaria de saber como cada um de vocês, de um modo geral, avalia esta amostra do teste que acabaram de realizar.

3. Fechamento.

Muito obrigada por seu tempo e cooperação na participação deste grupo. Suas opiniões foram muito importantes e úteis para o nosso estudo.

ANEXO C

Definições e escala de pontuação para avaliação da adequação de itens da Montreal Battery of Evaluation of Amusia (MBEA) para o contexto brasileiro.

Em relação aos itens do teste verificar se são equivalentes e adequados ao contexto brasileiro para a população alvo de adolescentes, nos seguintes aspectos:

Equivalência melódica (mel)

Representa a equivalência de linha melódica e distância de intervalos do item composto na cultura de origem em relação à cultura brasileira. Verificar se as melodias apresentadas são adequadas ao contexto cultural brasileiro.

Escala de pontos para avaliação da equivalência melódica dos itens:

0 – equivale

1 – não equivale

Equivalência rítmica (rit)

Representa a equivalência de células rítmicas, andamento e métrica do item composto na cultura de origem para cultura brasileira. Verificar se os ritmos e acentuação métrica apresentados são adequados ao contexto cultural brasileiro.

Escala de pontos para avaliação da equivalência rítmica dos itens:

0 – equivale

1 – não equivale

Equivalência tonal (ton)

Avaliar a equivalência de tonalidade e forma de escala do item composto na cultura de origem para cultura brasileira. Verificar se são adequados ao contexto cultural brasileiro.

Escala de pontos para avaliação da equivalência tonal dos itens:

0 – equivale

1 – não equivale

Equivalência de estruturação musical (estr)

Em relação ao item como um todo, avaliar se é adequado ao contexto cultural brasileiro, em relação ao compasso, forma de composição, fraseado, harmonia, timbre, etc.

Escala de pontos para avaliação da equivalência de estruturação dos itens:

0 – equivale

1 – não equivale

Item 1

$\text{♩} = 120$

Item 2

$\text{♩} = 120$

Item 3

$\text{♩} = 100$

Item 4

$\text{♩} = 150$

Item 5

$\text{♩} = 120$

Item 6

$\text{♩} = 120$

Item 7

$\text{♩} = 150$

Item 8

$\text{♩} = 120$

Item 9

$\text{♩} = 150$

Item 10

$\text{♩} = 150$

Item 11

$\text{♩} = 150$

Item 12

$\text{♩} = 150$

Item 13

$\text{♩} = 150$

Item 14

$\text{♩} = 200$

Item 15

$\text{♩} = 180$

Item 16

$\text{♩} = 120$

Item 17

$\text{♩} = 150$

Item 18

$\text{♩} = 100$

Item 19

$\text{♩} = 150$

Item 20

$\text{♩} = 120$

Item 21



Item 24



Item 22



Item 25



Item 23



Item 26



	mel	rit	ton	estr
Item 1				
Item 2				
Item 3				
Item 4				
Item 5				
Item 6				
Item 7				
Item 8				
Item 9				
Item 10				
Item 11				
Item 12				
Item 13				
Item 14				
Item 15				
Item 16				
Item 17				
Item 18				
Item 19				
Item 20				
Item 21				
Item 22				
Item 23				
Item 24				
Item 25				
Item 26				