

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Música

Aline Moreira Brandão André

**Tradução e Validação das Escalas Nordoff Robbins:
“Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical
Coativa” e “Musicabilidade: Formas de Atividade,
Estágios e Qualidades de Engajamento”**

Belo Horizonte - MG

2021

Aline Moreira Brandão André

Tradução e Validação das Escalas Nordoff Robbins: “Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de doutora em Música.

Linha de Pesquisa: Sonologia

Orientadora: Profa. Dra. Cybelle Maria Veiga Loureiro

Coorientador: Prof. Dr. Cristiano Mauro Assis Gomes

Belo Horizonte

Escola de Música da UFMG

2021

A555t

André, Aline Moreira Brandão.

Tradução e validação das Escalas Nordoff Robbins [manuscrito] : "Relação criança terapeuta na experiência musical coativa" e "Musicabilidade: formas de atividade, estágios e qualidades de engajamento" / Aline Moreira Brandão André. - 2021.
230 f., enc.

Orientadora: Cybelle Maria Veiga Loureiro.

Coorientador: Cristiano Mauro Assis Gomes.

Linha de pesquisa: Sonologia.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Música.

Inclui bibliografia.

1. Música - Teses. 2. Musicoterapia. 3. Neurociências. I. Loureiro, Cybelle Maria Veiga. II. Gomes, Cristiano Mauro Assis. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Música. IV. Título.

CDD: 780.13

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária: Rachel Mariana Mateus de Oliveira - CRB/6 1417



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE MÚSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA

FOLHA DE APROVAÇÃO

Tese defendida pela aluna **Aline Moreira Brandão André**, em 26 de julho de 2021, e aprovada pela Banca Examinadora constituída pelos Professores:

Profa. Dra. Cybelle Maria Veiga Loureiro
Universidade Federal de Minas Gerais
(orientadora)

Prof. Dr. Cristiano Mauro Assis Gomes
Universidade Federal de Minas Gerais
(coorientador)

Prof. Dr. Gustavo Schulz Gattino
Aalborg University
(Dinamarca)

Profa. Dra. Cláudia Regina de Oliveira Zanini
Universidade Federal de Goiás

Profa. Dra. Karina da Silva Oliveira
Universidade Federal de Minas Gerais
(Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas)

Profa. Dra. Marina Horta Freire
Universidade Federal de Minas Gerais

Prof. Dr. Renato Tocantins Sampaio
Universidade Federal de Minas Gerais

Prof. Dra. Mayara Kelly Alves Ribeiro
Universidade Federal de Goiás

Prof. Dra. Verônica Magalhães Rosário
Universidade Federal de Minas Gerais



Documento assinado eletronicamente por **Cybelle Maria Veiga Loureiro, Professora do Magistério Superior**, em 26/07/2021, às 18:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Renato Tocantins Sampaio, Professor do Magistério Superior**, em 26/07/2021, às 21:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Karina da Silva Oliveira, Professora do Magistério Superior**, em 27/07/2021, às 09:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gustavo Schulz Gattino, Usuário Externo**, em 27/07/2021, às 19:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mayara Kelly Alves Ribeiro, Usuário Externo**, em 28/07/2021, às 13:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marina Horta Freire, Professora do Magistério Superior**, em 28/07/2021, às 14:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Claudia Regina de Oliveira Zanini, Usuário Externo**, em 28/07/2021, às 19:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Veronica Magalhaes Rosario, Membro**, em 28/07/2021, às 21:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Mauro Assis Gomes, Professor do Magistério Superior**, em 29/07/2021, às 08:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](#), informando o código verificador **0845234** e o código CRC **C99D9276**.

DEDICATÓRIA

A todos aqueles que acreditam no poder da música.

AGRADECIMENTOS

Agradeço:

A Deus por me proporcionar todo o necessário para concluir mais esta etapa.

Ao meu esposo Luciano Brandão por sempre me apoiar em todas as situações, aos meus pais Adilson e Lucimar por sempre me incentivarem, a minha irmã Jaline e a todos os familiares que sempre torceram e pediram a Deus por mim.

Aos meus orientadores Dra Cybelle Loureiro e Dr. Cristiano Gomes por constantemente se disponibilizarem a me ensinar com dedicação, empenho e paciência.

Aos professores e demais profissionais da Escola de Música pelo compartilhamento de conhecimento.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Programa de Pós-Graduação em Música da UFMG pela oportunidade que tive de ser bolsista em parte do curso.

Aos integrantes do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão da UFMG (NAI), em especial à Vera Nunes e aos bolsistas pela dedicação na ampliação de todos os textos.

Aos colaboradores diretos desta pesquisa: Ms. Alexandra Monticeli de Souza Ricardo, Dr. Aluizio B. Oliveira, Ana Paula dos Santos Monteiro Palmeira, Elmara Penido Chagas, Emily Hanna Pinheiro Ferreira, Ms. Frederico Gonçalves Pedrosa, Jose de Melo Mageste, Dr. Kenneth Bruscia, Letícia Gomes e Souza Dabês, Letícia Lima Dionizio Borges, Lilian Coimbra Faria, Dra. Marina Horta Freire, Dra Marisa Silva Medeiros Raposo, Ms. Rafael Lima dos Santos, Dr. Renato Tocantins Sampaio, Ms. Rhainara Lima Celestino Ferreira, Tainá Kethlen de Souza e Dra. Verônica Magalhães Rosário pela gentileza, seriedade, expertise e dedicação para contribuir com esta pesquisa.

Aos colegas de curso e demais amigos que encontrei nessa caminhada que em algum momento colaboraram com meu crescimento.

Aos membros da banca examinadora por se disponibilizarem a contribuir com este trabalho.

Aos profissionais de saúde que me ajudaram a superar situações inesperadas, em especial ao Dr. Helder C. A. Filho, a Eliana, aos funcionários do Instituto Benjamin Constant e ao Dr. Heitor J. U. Fontes juntamente com sua equipe no Hospital Santa Izabel.

A todos que direta e indiretamente contribuíram para que eu hoje chegasse até aqui, meus sinceros agradecimentos e votos de que sejam grandemente abençoados a cada dia mais!

“A música é celeste, de natureza divina e de tal beleza que encanta a alma e a eleva
acima da sua condição.”

(Aristóteles)

RESUMO

Com o crescimento da Musicoterapia, tornou-se necessário o desenvolvimento de meios específicos de avaliação. A fim de suprir essa necessidade, os pesquisadores Nordoff e Robbins desenvolveram três escalas a partir de pesquisas que se iniciaram na década de 1960 nos EUA. A primeira escala é denominada “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”. A segunda escala é denominada “Escala de Comunicabilidade Musical”. A terceira escala é denominada “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. Desde que foram desenvolvidas, estas três escalas estão sendo utilizadas para avaliação no contexto clínico musicoterapêutico e para treinamento de estudantes nos Centros Nordoff Robbins de Musicoterapia. Contudo, para que elas sejam utilizadas no Brasil, é necessário um processo de validação. A “Escala de Comunicabilidade Musical” já foi traduzida e validada no Brasil (ANDRÉ, 2017). Esta tese segue o modelo de pesquisa de validação. Objetivamos traduzir e validar a “Escala Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” para o contexto brasileiro. Para isso utilizamos como metodologia geral o Modelo Universalista de Validação desenvolvido por Herdman, Fox-Rushby e Badia (1988). Este modelo está dividido em 6 etapas: equivalências conceitual, de itens, semântica, operacional, de mensuração e funcional. Estas etapas foram verificadas neste estudo a partir de sete artigos. No primeiro artigo, foi realizada a equivalência conceitual através da revisão de literatura para verificar a utilização da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. Após a utilização dos critérios de inclusão e exclusão, encontramos 22 textos relacionados com a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e 10 textos relacionados com a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. Ao analisar os resultados, verificamos que as duas escalas foram citadas em estudos escritos em inglês e português. A maior parte desses estudos se refere a avaliação de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Evidenciamos nesse estudo que o número de publicações com as duas escalas tem aumentado nas últimas décadas. No segundo artigo, verificamos as equivalências de itens, semântica e operacional da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”. Participaram desse estudo, 6 tradutores no processo de tradução, retradução e verificação da tradução da escala e seu manual. Posteriormente 9 avaliadores verificaram os itens, a semântica e o melhor formato da escala. Os resultados indicaram que a tradução, os itens e o formato da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” foram considerados adequados para o contexto brasileiro. No terceiro artigo, verificamos as equivalências de itens, semântica e operacional da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. Nesse estudo, participaram 6 tradutores para o processo de tradução, retradução e verificação da tradução e 9 avaliadores para avaliação semântica, de itens e operacional. Os resultados indicaram que a tradução, os itens e o formato dessa escala são adequados para o contexto brasileiro. No quarto artigo, foi verificada a confiabilidade Inter-examinadores como parte da equivalência de mensuração da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”. Para isso, cinco examinadores leram o manual e aplicaram a escala a partir de análises realizadas com 24 trechos de vídeos de atendimentos musicoterapêuticos realizados nos Transtornos do Neurodesenvolvimento. Posteriormente foi realizado o teste de correlação de Spearman no SPSS 23 para verificar a confiabilidade Inter-examinadores da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”. Observamos nesse estudo, média de correlações fortes em todos os domínios desta escala, o que indica boa confiabilidade Inter-examinadores. No quinto artigo, foi verificada a confiabilidade Inter-examinadores como parte da equivalência de mensuração da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. Neste estudo, 5 examinadores leram o manual e realizaram análises a partir da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” através da observação de 24 trechos de vídeos de atendimentos musicoterapêuticos realizados nos Transtornos do Neurodesenvolvimento. Posteriormente foram realizadas duas análises: porcentagem de concordância e correlação tetracórica. Observamos nesse estudo que a média de porcentagem de

concordância entre as respostas dos examinadores foi superior a 70% em todos os subdomínios da escala. As correlações foram realizadas no software estatístico R. Os resultados apresentaram boa correlação. Através desse estudo, verificamos boa confiabilidade inter-avaliadores para a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. No sexto artigo, foi analisada a validade estrutural da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e da “Escala de Comunicabilidade Musical” para um indivíduo diagnosticado com TEA. As avaliações com as escalas foram realizadas com base em 120 trechos de atendimentos musicoterapêuticos na abordagem de Musicoterapia Musicocentrada. Neste estudo, três modelos para análise fatorial confirmatória de itens com objetivo de verificar as variáveis individuais e a variável latente geral das escalas foram testados. Foram encontrados resultados positivos apenas para a variável latente geral das escalas com média de 0,855, confiabilidade alfa de Cronbach de 0,93 e ômega de McDonald de 0,88. Esse resultado demonstra que para este paciente, as escalas medem o mesmo construto. No sétimo artigo, a validade estrutural das mesmas escalas foi analisada com relação a um indivíduo com diagnóstico de Esclerose Tuberosa. Neste estudo, as avaliações foram realizadas a partir de 120 trechos de atendimentos de Musicoterapia Neurológica. Neste caso, devido a escolha de técnicas utilizadas no atendimento, foi possível analisar apenas 3 categorias. Após realizar análise confirmatória de itens, verificou-se que as categorias analisadas demonstraram confiança apenas para a variável latente geral, com média de 0,912, ômega de 0,90 e um alfa de 0,87, indicando uma alta confiabilidade dos escores. Todos os estudos evidenciam que as escalas analisadas são confiáveis, funcionais e válidas ao contexto musicoterapêutico brasileiro.

Palavras-chave: Escalas Nordoff Robbins. Tradução. Validação. Transtornos do Neurodesenvolvimento. Musicoterapia.

ABSTRACT

Music Therapy has been flourishing and it became necessary to develop specific means for its assessment. In order to achieve this necessity, researchers Nordoff and Robbins developed three scales based on research that began in the 1960s in the USA. The first scale is called “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale”. The second scale is called the “Musical Communicativeness Scale”. The third scale is called “Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale”. Since those scales were developed, they have been used for evaluating in the clinical music therapy context and for training Music Therapy students at Nordoff Robbins Music Therapy Centers. Nevertheless, in order to have those scales being used in Brazil, a validation process is necessary. The “Musical Communicativeness Scale” has already been translated and validated in Brazil by André (2017). This thesis follows the validation research model. We aim to translate and validate in the Brazilian context the “Child-Therapist Relationship in the Coactive Musical Experience Scale” and the “Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale”. The general validation methodology followed the Universalist Validation Model developed by Herdman, Fox-Rushby and Badia (1988), which is divided into 6 stages: conceptual, item, semantic, operational, measurement and functional equivalences. These steps were verified in this study from seven articles. In the first article, conceptual equivalence was performed through a literature review to verify the use of the “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale” and the “Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale”. After using the inclusion and exclusion criteria, 22 texts were found related to the “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale” and 10 texts related to the “Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale”. By analyzing the results, it was found that the two scales were cited in studies written in English and Portuguese. Most of these studies refer to the evaluation of people with Autism Spectrum Disorder. It was observed in this study that the number of publications with both scales has increased in recent decades. In the second article, it was verified the item equivalences, semantics and operational of the “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale”. Six translators participated in this study, using the process of translation, back-translation and verification of the scale translation and its manual and nine evaluators to verify the items, the semantics and the best format of the scale. The results indicated that the translation, items and format of “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale” were considered appropriate for the Brazilian context. In the third article, it was checked the item equivalences, semantics and operational of the “Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale”. In this study, six translators participated in the translation process, back-translation and verification of the translation and nine evaluators for semantic, item and operational evaluation. The results indicated that the translation, items and format of the “Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale” is appropriate for the Brazilian context. In the fourth article, the inter-examiner reliability was verified as part of the measurement equivalence of the “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale”. Hence, five examiners read the manual and applied the scale based on analyzes performed with 24 excerpts from videos of music therapy services given to people with Neurodevelopmental Disorders. Subsequently, the Spearman correlation test was performed in SPSS 23 to verify the inter-examiner reliability of the “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale”. In this study, it was observed an average of strong correlations in all domains of the “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale”, which indicates good inter-examiner reliability. In the fifth article, the inter-examiner reliability was verified as part of the measurement equivalence of the “Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale”. In this study, five examiners read the manual and performed analyzes based on the “Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale” through the observation of 24 excerpts of videos of music therapy sessions in Neurodevelopmental Disorders. Subsequently, two analyzes were performed: percentage of agreement and tetrachoric correlation. It was observed in this study that the average percentage of agreement between the answers of the examiners was greater than 70% in all subdomains of the scale. Correlations were performed

using the statistical software R. The results showed good correlation. Through this study, it was verified good inter-rater reliability for the “Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale”. In the sixth article, the structural validity of the “Child-Therapist Relationship in the Coactive Musical Experience Scale” and the “Musical Communicativeness Scale” for an individual diagnosed with Autistic Spectrum Disorder was analyzed. The ratings with the scales were obtained based on 120 excerpts of the Music Centered Music Therapy. In this study, three models for confirmatory factor analysis of items in order to verify the individual variables and the general latent variable of the scales were tested. Positive results were found only for the general latent variable of the scales with a mean of 0.855, Cronbach's alpha confidence of 0.93 and McDonald's omega of 0.88. This result demonstrates that to this patient, the scales measure the same construct. In the seventh article, the structural validity of the scales was analyzed in relation to an individual diagnosed with Tuberous Sclerosis. In this study, evaluations were carried out from 120 excerpts from Neurological Music Therapy sessions. In this study, due to the choice of techniques used in care, it was possible to analyze only 3 categories. After performing the confirmatory analysis of items, it was found that the analyzed categories showed confidence only for the general latent variable, with a mean of 0.912, omega of 0.90 and an alpha of 0.87, indicating a high confidence of the scores. All studies show that the analyzed scales are approved, functional and valid in the Brazilian music therapy context.

Keywords: Nordoff Robbins Scales. Translation. Validation. Neurodevelopmental Disorders. Music Therapy.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1 Artigo 1: Estudo de revisão da utilização das Escalas Nordoff Robbins: “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”	13
3. OBJETIVO.....	37
4. METODOLOGIA.....	37
5. RESULTADOS	40
5.1 Artigo 2: Equivalências de itens, semântica e operacional da Escala Nordoff Robbins de “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”	40
5.2 Artigo 3: Equivalência de itens, semântica e operacional da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”..	63
5.3. Artigo 4: Confiabilidade Inter-examinadores da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” para validação no contexto brasileiro.....	87
5.4. Artigo 5: Confiabilidade Inter-examinadores da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” para validação no contexto brasileiro	99

5.5. Artigo 6: Measuring the structural validity of two Nordoff-Robbins scales for a patient with Autism	116
5.6. Artigo 7: Measuring the structural validity of two Nordoff-Robbins scales for a patient with Tuberous Sclerosis	136
6. DISCUSSÃO GERAL	158
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	163
8. REFERÊNCIAS GERAIS	164
ANEXO.....	179
Anexo A: Carta de autorização	180
APÊNDICES	181
Apêndice A: Manual da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”	182
Apêndice B: Manual da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”	192
Apêndice C: Code Syntax	228

1. INTRODUÇÃO

A música tem sido utilizada em diversos contextos no decorrer dos anos. Seus efeitos terapêuticos são evidentes em diversas condições (WHEELER, 2015). Ruud (1991), afirma que o modo como o indivíduo processa a música pode indicar aspectos culturais, emocionais e seu estado de saúde. Um dos profissionais que investiga os efeitos da música no indivíduo é o musicoterapeuta, pois em Musicoterapia, a música é o meio pelo qual objetivos como reabilitação, estimulação precoce, melhora na qualidade de vida, melhora na expressividade e demais questões de saúde são alcançados (BRUSCIA, 2000, THAUT, HOEMBERG, 2014, TOMAINO, 2014).

Com o avanço nos estudos em Musicoterapia, tornou-se necessário o desenvolvimento de meios que avaliassem a resposta dos pacientes a estímulos musicais. Thaut (2005a) e Gattino (2012) relatam que durante alguns anos os estudos de Musicoterapia se limitavam apenas a estudos de caso com descrições de atendimentos e resultados alcançados. Atualmente, alguns profissionais começaram a realizar pesquisas para descrever, desenvolver ou validar instrumentos que permitam avaliações padronizadas em Musicoterapia, como escalas e protocolos (ZMITROWICZAB, MOURA, 2018; GATTINO, 2020). Thaut e Hoemberg (2014) relatam que as avaliações dão ao terapeuta a estrutura e a base para selecionar as melhores opções de atendimento e analisar o progresso com base no nível alcançado pelo paciente.

Na literatura brasileira, existem poucos estudos de validação em instrumentos de avaliação em Musicoterapia. Destacamos estudos relacionados com 13 instrumentos musicoterapêuticos de avaliação disponíveis para acesso digitalmente (FERREIRA; TUPINÁ; LOUREIRO, 2018; FREIRE, 2019; HANNA; LOUREIRO, 2020; ROSÁRIO, 2019; ZMITROWICZAB; MOURA, 2018). Waldon e Gattino (2018) descrevem que no Brasil, a maior parte dos estudos de tradução e validação de testes se iniciaram a partir da última década.

Evidenciamos que, embora existam instrumentos de avaliação para diversas populações, a maior parte dos que estão disponíveis digitalmente na literatura existente no Brasil foram desenvolvidos para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), o que justifica a necessidade de desenvolvimento e estudos de validação de mais instrumentos de avaliação nas mais diversas áreas de atendimento da Musicoterapia (Quadro 1).

Quadro 1: Descrição de populações presentes em estudos de protocolos e escalas utilizados no contexto musicoterapêutico brasileiro.

Estudos de protocolos ou meios de avaliação em Musicoterapia no Brasil			
População	Nome do instrumento de avaliação	Autor:	Informações de tradução ou validação
TEA	Avaliação da Sincronia Rítmica (Psinc)	Sampaio (2015)	Sampaio (2015)
	Escala de Desenvolvimento Musical de Crianças com Autismo (DEMUCA)	Oliveira (2015)	Freire (2019)
	Music Everyday Life (MEL)	Gottfried (2016)	Gattino, Azevedo e Souza (2017)
Esclerose Tuberosa	Avaliação da Capacidade Atencional em Musicoterapia (PACAMT)	Rosário (2015)	Rosário (2015)
Transtornos do Neurodesenvolvimento	Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical	Nordoff e Robbins (2007)	André (2017); André, Gomes e Loureiro (2016, 2017)
	Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND)	Carpente (2013)	Carpente (2016)
Diversas populações incluindo o TEA	Improvisation Assessment Profile (IAPs)	Bruscia (1987)	Gattino <i>et al.</i> (2016)

	Category System for Music Therapy (KAMUTHE)	Plahl (2004)	Gattino (2012)
	Individualized Therapy Assessment Profile (IMTAP)	Baxter (2007)	Silva (2012)
	Escala de Evolução das Relações Intramusicais (ERI)	Ferrari, Mancini e Rantucho (2013)	Gattino <i>et al.</i> (2016)
TEA e Deficiência Intelectual	Teste Musical de Atenção Focalizada (TMAF)	Rosário (2019)	Rosário (2019)
Bebês prematuros	Protocolo de Avaliação Musicoterapêutica de Bebês Prematuros (PAMBP)	Loureiro <i>et al.</i> (2013)	Em processo de validação por Ferreira e Loureiro (2020)
Paralisia Cerebral	Protocolo de Musicoterapia na reabilitação em Paralisia Cerebral (PMRPC)	Hanna e Loureiro (2020)	Em processo de validação por Hanna e Loureiro (2020)

Silva (2012) relata que devido a falta de instrumentos específicos de Musicoterapia validados no Brasil, muitos musicoterapeutas desenvolvem seus próprios meios de avaliação ou utilizam instrumentos de avaliação de outras áreas, o que pode causar uma avaliação imprecisa pois não há garantias que meios de avaliação de outras áreas tenham a mesma acuidade necessária para avaliação musicoterapêutica.

Além disso, Bonde e Wigram, (2002) afirmam que no campo da Musicoterapia, há uma necessidade contínua de desenvolvimento de procedimentos de avaliação confiáveis e válidos que assegurem altos padrões profissionais. Esses procedimentos são marcas em disciplinas relacionadas, tais como psicologia, terapia de fala e linguagem e neurologia. Mahoney (2010) destaca que a avaliação

é um aspecto importante de qualquer disciplina terapêutica, não só porque ajuda a definir teorias de prática, mas também porque fornece sistemas de responsabilidade clínica.

Waldon, Jacobsen e Gattino (2018), ao escreverem sobre instrumentos de avaliação em Musicoterapia levantam a importante questão de se realizar estudos para verificar evidências de validade dos mesmos. Tais autores esclarecem que existem diversas evidências de validade que podem ser investigadas em um instrumento de avaliação, tais como evidências baseadas na estrutura interna, evidências baseadas no conteúdo, evidências baseadas em medidas semelhantes, evidências baseadas em critérios externos, evidências baseadas em consequências, além de outros parâmetros relacionados como verificações de confiabilidades, adaptações transculturais e traduções. De modo geral, a validade pode ser descrita como a verificação de “até que ponto um teste é capaz de avaliar o que ele propõe medir” (PLAKE, WISE, 2014, WALDON, JACOBSEN, *et al.*, 2018).

Nessa pesquisa objetivamos contribuir para a avaliação musicoterapêutica a partir da tradução e validação de duas escalas denominadas “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” (*Child-therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale*) e “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” (*Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale*). Maiores informações sobre a nomenclatura destas escalas em português são detalhadas no decorrer deste estudo.

Estas escalas surgiram a partir de pesquisas realizadas por Nordoff e Robbins (2007) na década de 1960 através de uma parceria com a Universidade da Pensilvânia onde crianças com TEA eram atendidas por musicoterapeutas em uma creche. Segundo os autores, essa pesquisa resultou em 3 escalas. São elas: “Escala de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa”, “Escala de Comunicabilidade Musical” e “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. Inicialmente esse estudo levava em consideração a população de crianças menores de 7 anos com TEA, mas posteriormente, as escalas passaram por revisões e foram novamente publicadas em 2007 como parte de um estudo que avaliou 52 crianças e adolescentes com diversas condições. Eles tinham faixa etária entre 3 e 16 anos e haviam recebido os seguintes diagnósticos: autismo (26 pessoas), esquizofrenia infantil (3 pessoas), transtorno emocional grave (2 pessoas), lesão cerebral (7 pessoas), deficiência visual (4 pessoas), paralisia cerebral (4 pessoas), deficiência mental grave (4 pessoas) e deficiência de aprendizado com complicações de afasia (2 pessoas). Desde então as escalas passaram a ser utilizadas no Centro Nordoff Robbins de Musicoterapia.

O Centro Nordoff Robbins é umas das escolas de Musicoterapia que tem desenvolvido meios de avaliação para o contexto clínico (MAHONEY, 2010). Soshensky (2009) ao descrever a história

deste Centro desde sua origem, relata que Paul Nordoff e Clive Robbins iniciaram seu trabalho de musicoterapia em 1959, primeiramente para crianças com desenvolvimento atípico. Segundo ele, estes atendimentos eram realizados frequentemente nos lares e tinham como objetivo melhorar a concentração, o autocontrole e a consciência social. No decorrer dos anos, diversos atendimentos e estudos foram realizados e em 1982, em Londres, foi fundado o primeiro centro Nordoff Robbins de musicoterapia. Nos Estados Unidos da América, Paul Nordoff e Clive Robbins iniciaram os trabalhos em 1961 com projetos-piloto na Unidade de Creche para Crianças Autistas, no Departamento de Psiquiatria Infantil da Universidade da Pensilvânia e da Fundação Devereux. Eles trabalharam com crianças autistas, com distúrbios emocionais, com deficiência de desenvolvimento e com múltiplas deficiências. Posteriormente, também foi fundado um Centro Nordoff Robbins de musicoterapia em Nova York. No decorrer dos anos, a prática da abordagem musicoterapêutica de Paul Nordoff e Clive Robbins se espalhou por diversos países como Alemanha, Austrália, África do Sul, Japão e Coreia. Atualmente, o Centro Nordoff Robbins é considerado o maior centro de musicoterapia do Reino Unido atendendo pessoas e formando profissionais.

A abordagem Nordoff Robbins de musicoterapia foi desenvolvida a partir da junção das experiências de Clive Robbins de educador musical especial com as experiências de Paul Nordoff de composição e improvisação musical (GUERRERO, MARCUS, *et al.*, 2015). Um dos conceitos centrais que envolvem essa abordagem, também denominada Musicoterapia Criativa (*Creative Music Therapy*), é a capacidade de percepção musical presente em cada ser humano e o significado pessoal exclusivo de resposta musical de cada indivíduo (HASLBECK, BUCHER, *et al.*, 2017; NORDOFF, ROBBINS, 2007; WIGRAM, 2006). A Musicoterapia Criativa enfatiza que ser responsivo à música é uma qualidade intrínseca do ser humano independente de sua idade ou condição de saúde (HASLBECK, JAKAB, *et al.*, 2020). Guerrero, Marcus e Turry (2015), descrevem que a improvisação e a composição são consideradas ingredientes vitais nessa abordagem de atendimento pois por meio delas ocorrem a interação comunicativa através de características estruturais. Estes autores relatam que ao longo do tempo, ao atenderem diversos pacientes, Nordoff e Robbins constataram que a música atraía as crianças para a interação musical, o que despertava a atenção, a interação e a reciprocidade. Wigram (2006) explica que atualmente essa abordagem compreende diversos componentes musicais que envolvem três níveis de trabalho criativo, onde primeiramente o musicoterapeuta cria e improvisa a música que será usada no atendimento. Em segundo lugar, o mesmo usa a música improvisada de forma criativa dentro da sessão - para buscar, ganhar e manter contato com o paciente de momento a momento - para “criar” a experiência musicoterapêutica. Num terceiro momento, o musicoterapeuta

também cria uma progressão de experiências terapêuticas a partir de cada sessão, apoiando as etapas no desenvolvimento criativo do paciente. Assim, o musicoterapeuta cria: os recursos musicais a serem usados dentro de cada experiência terapêutica, as experiências terapêuticas e técnicas a serem utilizadas e os processos pelos quais essas experiências e técnicas são sequenciadas.

Guerrero, Marcus e Turry (2015) descrevem que nessa abordagem, as sessões ocorrem com dois musicoterapeutas, onde um é responsável por produzir a música através da improvisação com objetivo de apoiar e estimular novos desenvolvimentos do paciente e o outro musicoterapeuta é responsável por ajudar e facilitar a interação musical orientando o paciente. Nesse contexto, os dois musicoterapeutas podem alternar os papéis no decorrer da intervenção. Os mesmos autores destacam que nessa abordagem, a gravação das sessões ocorre com frequência para facilitar o processo de avaliação. Inicialmente as gravações eram realizadas apenas em áudio, mas assim que foi possível, passaram a ser realizadas gravações em vídeos. Maiores detalhes sobre exemplos da prática da Musicoterapia Criativa podem ser encontrados no texto e nos áudios do livro *Creative Music Therapy: A Guide to Fostering Clinical Musicianship*, escrito por Nordoff e Robbins (2007).

Embora a avaliação através das escalas desenvolvidas por Nordoff e Robbins ocorra por diversas décadas em seu país de origem, no Brasil a utilização das mesmas é recente (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2016).

No contexto brasileiro, estudos de tradução e validação foram realizados com a escala de Comunicabilidade Musical na avaliação de pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento. O mesmo ocorreu através de uma pesquisa de mestrado realizada no Programa de Pós-Graduação em Música da UFMG (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2016, 2017, 2018).

A motivação para realização desse estudo se deu pela necessidade existente de instrumentos próprios de avaliação na Musicoterapia brasileira. A escolha por estas escalas ocorreu pelo fato de as mesmas já serem utilizadas há décadas em outros países. Contudo, no Brasil elas já estavam presente em algumas pesquisas, mas sem terem passado por um processo de estudo científico para verificação da tradução, confiabilidade inter-examinadores ou validade de conteúdo. Inicialmente, por questões de tempo para a realização da pesquisa no mestrado, foi escolhida apenas uma escala para validação, a Escala de Comunicabilidade Musical. No doutorado, optamos por validar as demais escalas porque os autores Nordoff e Robbins (2007) descrevem que as 3 escalas são utilizadas em conjunto, a fim de permitir uma avaliação global do paciente. Por isso, acreditamos ser relevante disponibilizar ao público musicoterapêutico brasileiro a opção de utilizar as 3 escalas, assim como sugerido pelos autores Nordoff e Robbins (2007).

Agora, na presente tese de doutorado, realizamos estudos nas duas outras escalas, a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, levando em consideração inicialmente o público de pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento, por ser uma condição que abrange diversas populações. No Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM – 5), os Transtornos do Neurodesenvolvimento são definidos como:

“... Um grupo de condições com início no período do desenvolvimento. Os transtornos tipicamente se manifestam cedo no desenvolvimento. Em geral, antes da criança ingressar na escola, sendo caracterizados por déficits no desenvolvimento que acarretam prejuízos no funcionamento pessoal, social, acadêmico ou profissional” (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

A “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” é composta por dois domínios e 7 graus que foram esquematizados de forma representativa num fluxograma (Figura 1). A “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” é composta por 2 domínios, 4 subdomínios e 27 itens. A mesma também está representada num fluxograma (Figura 2).

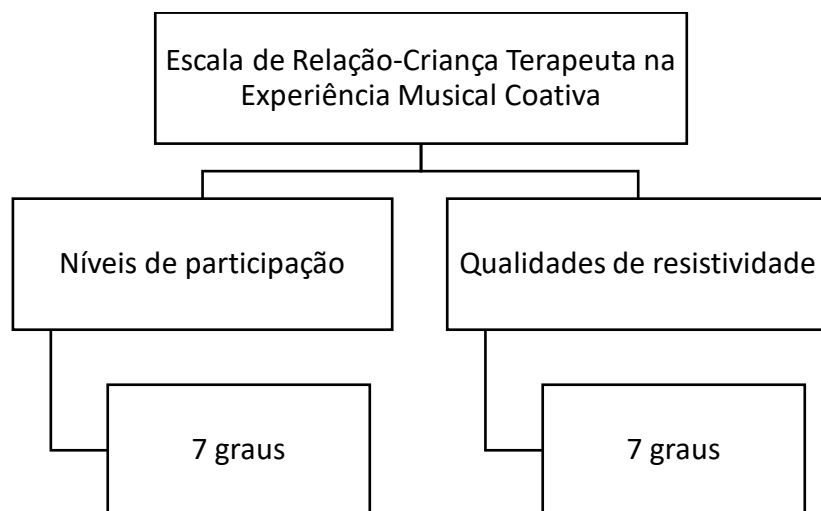


Figura 1: Esquema representativo da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa.”

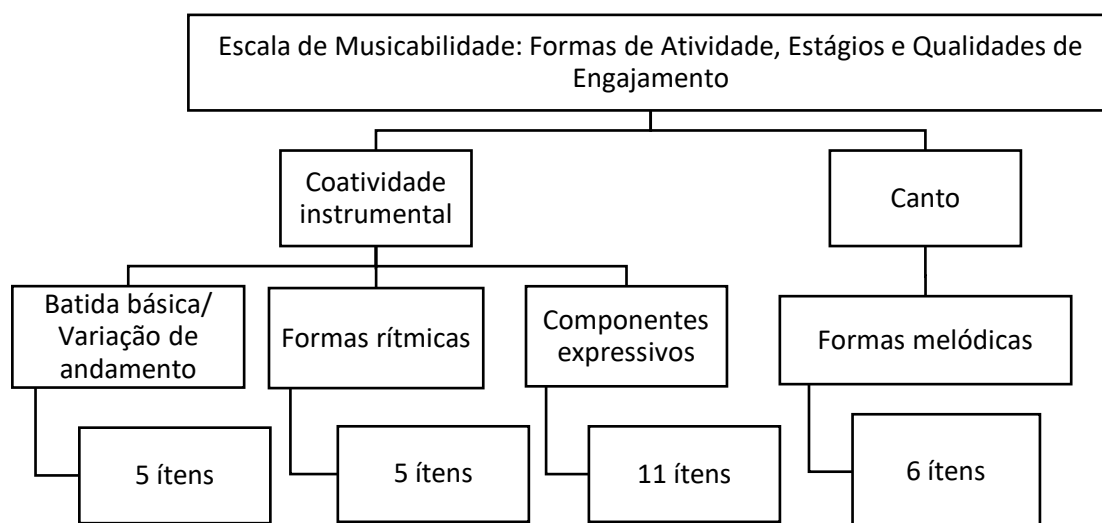


Figura 2: Esquema representativo da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Embora existam diversos modos de se verificar evidências de validade de um instrumento de avaliação, optamos em utilizar como método para validação destas escalas o Modelo Universalista de Validação desenvolvido por Herdman, Fox-Rushby e Badia (1998). Este modelo está organizado em seis etapas denominadas equivalências. São elas: *equivalência conceitual*, onde é realizado um estudo no uso original do teste; *equivalência semântica*, onde se traduz e verifica-se a melhor versão e adaptação para o novo idioma; *equivalência de itens*, onde é verificado se todos os itens são relevantes para a cultura que utilizará o teste; *equivalência operacional*, onde é verificado o melhor formato de apresentação do teste; *equivalência de mensuração*, onde são realizados testes estatísticos e *equivalência funcional*, onde é verificado se o teste está pronto para utilização e validação. Este método, desenvolvido para tradução e validação de testes em diversas culturas, foi escolhido por já ter sido utilizado no Brasil para validação e adaptação da Escala de Comunicabilidade Musical e demais testes na área da saúde (ANDRÉ, 2017; NUNES *et al.*, 2010; SILVA, 2010).

Considerando que estamos utilizando um modelo que permite a adaptação de instrumentos de avaliação para uma nova cultura, optamos por aplicar as escalas em duas abordagens de Musicoterapia utilizadas no contexto brasileiro: a Musicoterapia Musicocentrada e a Musicoterapia Neurológica.

A Musicoterapia Musicocentrada é uma abordagem que tem o foco na musicalidade expressa pelo paciente nas intervenções e na experiência conjunta da prática musical, considerando como objetivo principal o fortalecimento do vínculo terapêutico e o desenvolvimento da expressividade do paciente (AIGEN, 2014, BRANDALISE, 2001, FREIRE, 2019, FREIRE, MOREIRA, *et al.*, 2015; LEE, 2006). Essa abordagem tem sido utilizada com frequência no contexto brasileiro para

atendimentos a pessoas diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista, condição pertencente a classificação de Transtornos do Neurodesenvolvimento (ANDRE et al., 2018; FREIRE, 2014, 2019; FREIRE; MOREIRA; KUMMER, 2015; FREIRE et al., 2018; SAMPAIO; LOUREIRO; GOMES, 2015; SILVA; NETO; FREITAS, 2020).

A Musicoterapia Neurológica tem como objetivo promover a reabilitação de habilidades sensório-motoras, cognitivas e de linguagem utilizando estímulos musicais e suas relações com funções cerebrais. Tal abordagem é baseada no Modelo Mediador Racional Científico (Rational Scientific Model – R-SMM), que utiliza a música como um instrumento mediador para alcançar objetivos não musicais (THAUT, 2005a, THAUT, HOEMBERG, 2014). Sua prática é baseada no Modelo de Design Transformacional, que determina que o musicoterapeuta deve saber o diagnóstico do paciente, desenvolver metas, realizar o design funcional de exercícios não musicais, traduzir esses exercícios em experiências musicais funcionais e ajudar o paciente a transferir esse aprendizado para atividades de vida diária. No Brasil, essa abordagem tem sido utilizada para intervenção em diversas condições, inclusive no atendimento a pessoas com diagnóstico de Transtornos do Neurodesenvolvimento (ANDRÉ; LOUREIRO, 2019).

No início deste estudo, enviamos um pedido de autorização para a Editora Barcelona Publishers, detentora dos direitos autorais das escalas. A autorização para utilização destas escalas para esta pesquisa encontra-se disponível no Anexo A. Posteriormente, o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), sendo aprovado e registrado sob o número 04167218.2.0000.5149.

Escolhemos o formato de artigos como modo de organização da tese. Este formato tem sido reconhecido por diversos órgãos como CAPES, FAPESP e Fundações de Amparo à Pesquisa de outros estados (CALÒ, 2016). Nesta configuração de redação acadêmica, os capítulos tradicionalmente redigidos são substituídos por trabalhos publicados em periódicos bem avaliados. Todavia é necessário que a estrutura contenha introdução, conclusão e revisão da literatura científica. Essa nova modalidade tem sido bem vista por pesquisadores, estudantes e órgãos financiadores pois estimula a produção e publicação de artigos que se completam na investigação do tema proposto. Esta compilação de artigos tende a tornar as teses e dissertações menos volumosas e mais acessíveis, tanto em leitura do conteúdo quanto na divulgação das partes publicadas (NATURE NEWS, 2016). Este modelo tem sido adotado por instituições internacionais como Karolinska Institute, Suécia, cujos dirigentes interpretam a publicação como "parte relevante do treinamento acadêmico de mestrado e doutorado". No Brasil

dentre as intuições que adotaram este tipo de redação, citamos a Fiocruz, a Unicamp, a USP, a UFRJ, a UFMG, a UFPR entre outras (CALÒ, 2016, COSTA, 2014).

No primeiro artigo dessa tese, foi realizada uma revisão bibliográfica na forma integrativa sobre a utilização da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. A revisão resultou em 22 estudos relacionados com a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e 10 estudos relacionados com a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. Nesse estudo, foi possível verificar a equivalência conceitual, os contextos de utilização das escalas, as populações frequentemente avaliadas e o aumento de estudos no decorrer dos anos no Brasil e no exterior (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2021a).

No segundo artigo, descrevemos o processo de tradução da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” juntamente com seu manual. Além disso, também é possível encontrar nesse estudo a análise das equivalências de itens, semântica e operacional da escala. Nesta etapa, foram elaborados dois questionários para avaliação da tradução da escala e seu manual. Foram convidados para estas avaliações, 6 colaboradores tradutores e 9 avaliadores. A tradução para o português brasileiro do manual explicativo da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” foi inserida em apêndice neste estudo (Apêndice A). De acordo com a análise das respostas dos 9 avaliadores, a tradução dessa escala apresentou linguagem compreensível, seus itens são pertinentes para o contexto brasileiro e podem vir a contribuir para futuras pesquisas em musicoterapia e em música (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2021b).

No terceiro artigo, descrevemos o processo de tradução da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” em conjunto com seu respectivo manual. Neste estudo também é possível verificar as equivalências de itens, semântica e operacional da escala. Participaram desse estudo 6 colaboradores tradutores e 9 avaliadores. A tradução e o manual da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” também foi inserida em apêndice neste estudo (Apêndice B). Através da análise de resposta dos 9 avaliadores, foi possível afirmar que esta escala também apresentou linguagem compreensível. Os mesmos avaliadores afirmaram que os itens são pertinentes para o contexto brasileiro e podem vir a contribuir para futuras pesquisas em musicoterapia e em música (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2020b).

No quarto artigo, verificamos a equivalência de mensuração da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”. Nesta etapa, 5 examinadores leram o manual explicativo e aplicaram a escala através de análise de 24 trechos de vídeos de atendimentos de Musicoterapia

realizados para crianças com Transtornos do Neurodesenvolvimento. A análise de dados ocorreu através do teste de Correlação de Spearman para verificar confiabilidade Inter-examinadores na avaliação baseada na “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”. Os escores Inter-examinadores demonstraram média de correlações fortes, indicando evidências de confiabilidade para a versão brasileira da escala (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2020a).

No quinto artigo, verificamos parte da equivalência de mensuração da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. O mesmo contou com a participação de 5 examinadores, que leram o manual da escala e analisaram 24 trechos de vídeos de atendimentos de Musicoterapia realizados para crianças com Transtornos do Neurodesenvolvimento. A análise dos dados obtidos ocorreu a partir dos cálculos de porcentagem e de correlação tetracórica para verificação da confiabilidade Inter-examinadores da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. Os resultados demonstraram boa concordância entre examinadores em todos os subdomínios da escala (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2021c).

No sexto artigo, foi realizada a validade estrutural da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e da “Escala de Comunicabilidade Musical” como instrumentos de avaliação para um indivíduo com diagnóstico de TEA atendido na abordagem de Musicoterapia Musicocentrada. Como metodologia, as escalas foram utilizadas para avaliar 120 trechos de vídeos dos atendimentos. A análise de dados ocorreu a partir de diferentes modelos testados por meio de análise fatorial confirmatória de itens. Considerando os 120 trechos analisados, para o paciente avaliado, as duas escalas demonstraram mensurar com confiança apenas uma variável latente geral, a interação (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2021d).

No sétimo artigo, foi analisada a validade estrutural da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e da “Escala de Comunicabilidade Musical” como instrumentos de avaliação para um indivíduo com diagnóstico de Esclerose Tuberosa. Os atendimentos realizados a esse paciente ocorreram na abordagem de Musicoterapia Neurológica. As avaliações através das escalas foram realizadas em 120 trechos de videogravações dos atendimentos. Os dados foram analisados a partir da testagem de diferentes modelos por meio de análise fatorial confirmatória de itens. Evidenciou-se que para o paciente analisado, considerando os 120 trechos, as escalas mostraram confiança apenas para a variável latente geral, a interação (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2021e).

Não foi possível nessa pesquisa realizar estudos de validade estrutural da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” pelo fato dos 120 trechos serem insuficientes em virtude da quantidade de itens contidos nesta escala.

Os resultados positivos obtidos em todos os estudos realizados demonstram que a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” apresentaram evidências de validade e podem ser consideradas confiáveis e funcionais para o contexto musicoterapêutico brasileiro.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Artigo 1: Estudo de revisão da utilização das Escalas Nordoff Robbins: “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”

Estudo aceito para publicação na *Revista Música*. Qualis B1.

Aline Moreira Brandão André
Cristiano Mauro Assis Gomes
Cybelle Maria Veiga Loureiro

Resumo: As Escalas Nordoff Robbins de “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e de “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” são utilizadas como avaliação musicoterapêutica há aproximadamente 60 anos em New York, nos EUA. No Brasil, estamos realizando um trabalho de tradução, verificação da validade e utilização destas escalas. Neste estudo de revisão integrativa, verificou-se a utilização das mesmas através de revisão em bases de dados do Portal Periódicos da Capes, Google Acadêmico, Lilacs, Nordoff Robbins, ProQuest, Medline e Cochrane. Encontramos 22 estudos relacionados com a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e 10 estudos relacionados com a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. Observou-se que o número de publicação com as mesmas aumentou no decorrer dos anos, inclusive no contexto brasileiro e a utilização mais frequente compreendeu a avaliação de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtornos do Neurodesenvolvimento.

Palavras-chave: Musicoterapia. Escalas Nordoff Robbins. Transtornos do Neurodesenvolvimento.

Study on the use of Nordoff Robbins Scales: Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience and Musicing, Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement

Abstract: The “Child Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scales” and “Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale” developed by Nordoff and Robbins have been used as means for assessing music therapy for approximately 60 years in New York, USA. In Brazil, we are carrying out work on translation, verification of the validity and use of these scales. This integrative review study verified the use of those scales through a review in Capes Portal Periodicals, Google Scholar, Lilacs, Nordoff, Robbins, ProQuest, Medline and Cochrane databases. Twenty two studies related to the “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience” and ten studies related to “Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement” have been found. We observed that the number of publications with this theme increased over the years and the highest application of those scales involved the evaluation of people with Autism Spectrum Disorder (ASD) and Neurodevelopmental Disorders.

Keywords: Music Therapy. Nordoff Robbins Scales. Neurodevelopmental Disorders.

Introdução

Durante anos, a Musicoterapia tem auxiliado na reabilitação e tratamento de diversas pessoas em variados contextos. Contudo, no Brasil, ainda existem poucos instrumentos validados que possam auxiliar na avaliação desses pacientes (ANDRÉ, 2017; ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2016; 2017). Gattino (2012) relata que, no Brasil, a maior parte dos estudos publicados sobre Musicoterapia se referem a estudos de caso e relatos de experiência e poucos focam em protocolos de avaliação.

Através de nossa pesquisa, pretendemos contribuir com meios de avaliação para a Musicoterapia no contexto brasileiro, realizando estudos para verificar indícios de validade em duas escalas denominadas “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” (*The Child-therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale*) e “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” (*Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale*) para avaliação de pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento.

Segundo o contexto histórico, estas escalas foram desenvolvidas a partir de pesquisas realizadas em 1964 na Universidade da Pensilvânia (EUA), com o objetivo de avaliar o relacionamento, a comunicabilidade musical e as formas de engajamento do paciente no atendimento clínico em Musicoterapia. Desde então, elas continuaram a ser utilizadas para avaliação de pessoas com diversas condições médicas e para treinamento de estudantes do Centro Nordoff Robbins de Musicoterapia de Nova Iorque (EUA) (NORDOFF; ROBBINS, 2007).

A primeira escala desenvolvida é denominada “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” (*The Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale*); a segunda escala, já validada para o contexto brasileiro por ANDRÉ (2017), é denominada Escala de Comunicabilidade Musical (*Musical Communicativeness Scale*), e a terceira escala é denominada “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” (*Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale*).

A “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” avalia em 7 graus o quanto uma pessoa pode apresentar resistividade e o quanto ela participa no contexto musical (ANDRÉ, 2017; ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2016). A “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” avalia o que uma pessoa é capaz de expressar musicalmente e o quanto ela se engaja para realizar cada atividade. Essa escala leva em consideração a quantidade de batidas que um indivíduo pode fazer em instrumento de percussão por minuto e qual o ritmo e a expressividade em instrumentos musicais. Em relação às formas melódicas, como por exemplo o canto,

essa escala leva em consideração desde melodias simples e complexas até a tonalidade, os fraseados e a improvisação. Nesses construtos, são considerados aspectos importantes e representativos de comportamentos musicais e não musicais, como por exemplo, a intensidade, o ritmo e diferentes planos de altura. Cada aspecto pode representar algo que reflete a condição de saúde, bem como possíveis características individuais (ex. aspectos psicológicos, de personalidade, cultural ou de interação social) (NORDOFF; ROBBINS, 2007; ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2019a).

Os estudos para validação das escalas Nordoff Robbins no contexto brasileiro se iniciaram em 2015 em uma pesquisa de mestrado realizada no Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal de Minas Gerais. Inicialmente o objetivo da pesquisa era validar a “Escala de Comunicabilidade Musical” e a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2016). Contudo, na época, em virtude do tempo curto de duração da pesquisa, foi realizada apenas a validação da “Escala de Comunicabilidade Musical” (ANDRÉ, 2017; ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2017, 2018, 2020).

Em nossa pesquisa atual, optamos por continuar estudando a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” em conjunto com mais uma escala, a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” como parte de uma pesquisa de doutorado realizada no Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal de Minas Gerais. A motivação em validar essas duas escalas se deu pelo fato dos autores Nordoff e Robbins (2017) relatarem que as escalas permitem uma avaliação global do paciente quando utilizadas em conjunto. Desse modo, consideramos relevante realizar estudos de validação com todas elas para o contexto brasileiro. Para esse fim, foi escolhido como metodologia geral de pesquisa o Modelo Universalista de Validação desenvolvido por Herdman, Fox-rushby e Badia (1998) a fim de possibilitar maior igualdade com a metodologia utilizada na validação da “Escala de Comunicabilidade Musical” (ANDRÉ, 2017; ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2017, 2020). O Modelo Universalista de Validação desenvolvido por Herdman, Fox-rushby e Badia (1998) consiste em 6 etapas: equivalência conceitual, onde é realizado um estudo no uso original do teste; equivalência semântica, onde se traduz e verifica-se a melhor versão e adaptação para o novo idioma; equivalência de itens, onde é verificado se todos os itens são relevantes para a cultura que utilizará o teste; equivalência operacional, onde é verificado o melhor formato de apresentação do teste; equivalência de mensuração, onde são realizados testes estatísticos para verificar consistência interna, confiabilidade entre outras questões e equivalência funcional, onde é verificado se o teste está pronto para utilização e validação.

Em nosso artigo atual, objetivamos verificar, através de um estudo de revisão integrativa, como tem sido a utilização da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” desde o seu desenvolvimento até o ano de 2020. Esta pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais e está registrada sob o número 04167218.2.0000.5149.

Metodologia

Utilizamos como metodologia a revisão integrativa, pelo fato de a mesma integrar diversos tipos de pesquisa (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010). Foram realizadas buscas em bases de dados do Portal Periódicos da Capes, Google Acadêmico, Lilacs, Medline, ProQuest, Nordoff Robbins e Cochrane com os seguintes termos “Nordoff Robbins Scale”, “Escala Nordoff Robbins”, “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”, “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, “child-therapist relationship in coactive musical experience” e “Musicing: forms of activity, stages and qualities of engagement”.

Foi considerado como critério de inclusão todos os textos que faziam referências às Escalas “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” e foi considerado como critério de exclusão os textos que não citassem nenhuma das duas escalas. A busca compreendeu os idiomas português e inglês, bem como todos os anos de publicação disponíveis. A mesma foi realizada de agosto de 2018 a novembro de 2019, sendo atualizada em 19 de agosto de 2020 das 17:00 horas às 02:00 horas do dia 20 de agosto de 2020.

Resultados

A busca pelo termo “Escala Nordoff Robbins” resultou em 14 estudos no Google Acadêmico e 1 estudo no Portal Periódicos da Capes. Contudo, o estudo encontrado no Portal Periódicos da Capes já havia sido encontrado no Google Acadêmico. A busca com esse termo não gerou nenhum resultado nos demais portais. A busca pelo termo “Nordoff Robbins Scale” resultou em 29 resultados no Google Acadêmico. Nos demais portais não houve nenhum resultado. Posteriormente, os resultados desses termos foram analisados segundo os critérios de inclusão e exclusão e os resultados relacionados foram separados entre a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. O número de resultados gerados por cada termo de busca pode ser melhor visualizado no fluxograma da Figura 1

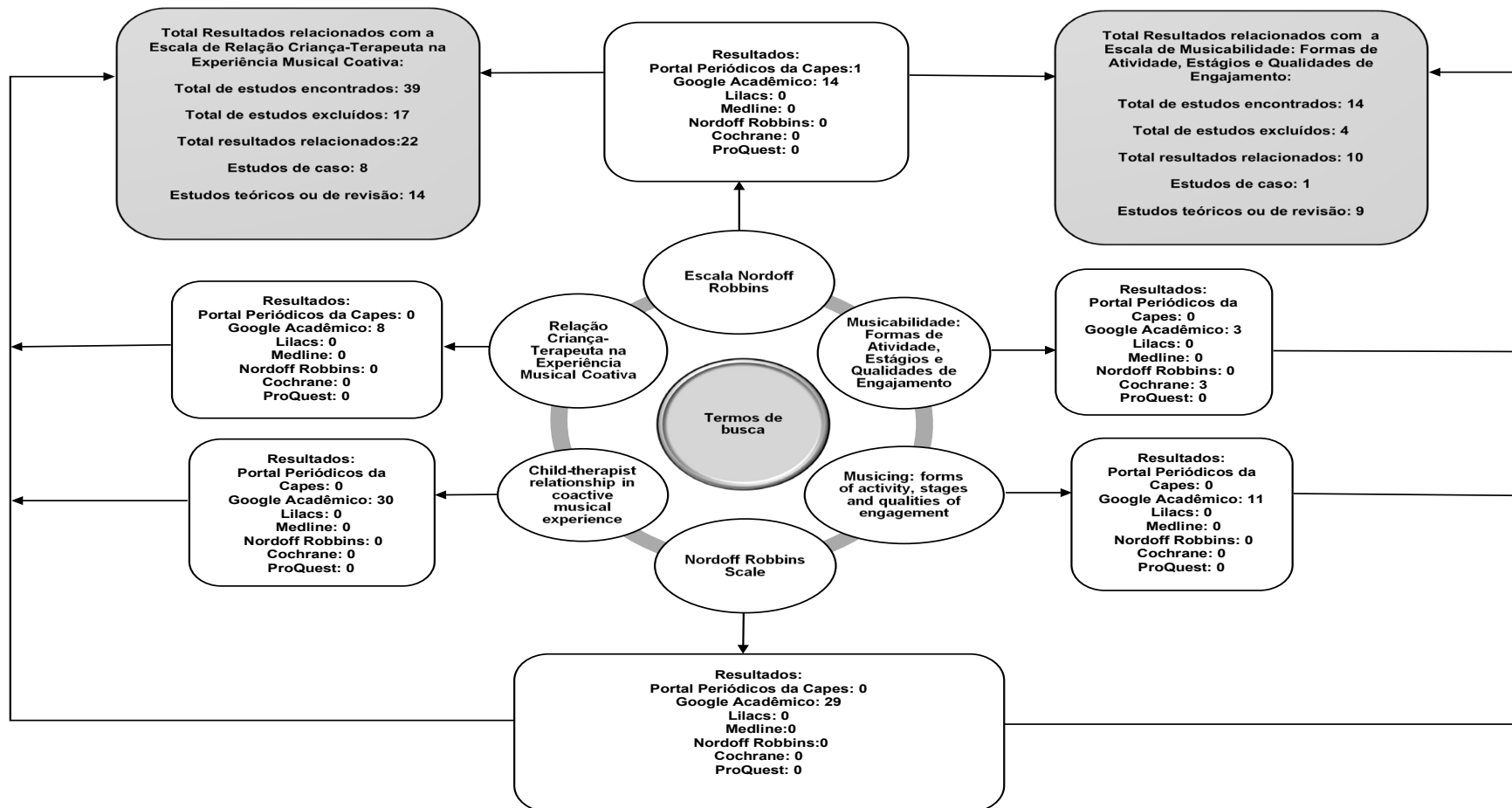


Figura 1: Descrição de busca e resultados relacionados com as Escalas de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa e de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento.

Conforme observado na Figura 1, a busca pela “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”, somando todos os termos, resultou em 39 arquivos, sendo 38 localizados no Google Acadêmico e 1 localizado no Portal Periódicos da Capes. Dentre eles, apenas 22 eram textos que atendiam os critérios de inclusão. Os demais descreviam o relacionamento musical ou a prática musicoterapêutica, mas não citavam a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”. Nos demais portais de busca, não foi encontrado nenhum resultado.

Dentre os 22 textos que atenderam aos critérios de inclusão para esta escala, 10 foram escritos em português (ANDRÉ; LOUREIRO, 2019a; ANDRÉ et al., 2018; ANDRÉ, 2017; ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2016, 2017; 2019; FREIRE, 2014; SAMPAIO, 2015; SILVA, 2017; ZMITROWICZAB; MOURA, 2018) e 12 foram escritos em inglês (AIGEN, 2014; BIRNBAUM, 2014; CARPENTE; AIGEN, 2019; CRIPPS; TSIRIS; SPIRO, 2016a; GUERRERO, 2018; KNAPIK-SZWEDA, 2015; MAHONEY, 2010; MALCHIODI; CRENSHAW, 2015; MACLEAN; TILLOTSON, 2019; NORDOFF; ROBBINS, 2007; SPIRO; TSIRIS; CRIPPS, 2017; WALDON; GATTINO, 2018) . A maior parte dos estudos utilizaram a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” para avaliação de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) mas outros contextos também podem ser observados (Quadro 1).

Quadro 1: Resultados relacionados com a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”.

Autor	Título	Assunto	Patologias	Resultados	Idioma
Nordoff e Robbins(2007)	Creative Music Therapy:Guide to Fostering Clinical Musicianship	Apresenta temas da Musicoterapia criativa, inclusive o processo de construção e aplicabilidade das Escalas.	26 autistas , 3 com esquizofrenia infantil, 2 com transtorno emocional grave, 7 com lesão cerebral, portadores de deficiência mental moderada a grave com transtorno emocional secundário, 4 com deficiência visual, portadores de deficiência mental grave a profunda (2 portadores de deficiência física severa, 2 apresentando comportamentos autísticos 4 com paralisia cerebral, com deficiência desenvolvida (1 quadriplégico, 1 com grau de autismo grave) 4 com deficiência mental grave, incluindo 2 com Síndrome de Down, 2 com deficiência de aprendizado com complicações de afasia (1 com perda parcial de audição).	As escalas conseguem demonstrar a evolução dos pacientes.	Inglês.
Mahoney (2010)	Interrater agreement on the Nordoff Robbins	Este estudo examinou a versão revisada da “Escala de	Atraso do Desenvolvimento e TEA.	Os resultados mostraram que, em um nível de significância	Inglês.

	evaluation scale I: client-therapist relationship in musical activity	Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”, comparando a variância entre as avaliações de 10 trechos em vídeo de sessões de musicoterapia obtidas de um grupo de musicoterapeutas certificados (N 1/4 34) que praticaram profissionalmente por pelo menos 3 anos trabalhando com crianças com atrasos no desenvolvimento ou autismo.		de $p < 0,05$, 78% de todo o grupo de participantes obtiveram escores médios que estavam dentro de 1 ponto da média total do grupo.	
Aigen (2014)	Music-Centered Dimensions of Nordoff Robbins Music Therapy	O presente artigo tem um duplo enfoque: ilustra aspectos do pensamento centrado na música na musicoterapia com exemplos da musicoterapia Nordoff Robbins e, ao mesmo tempo, fornece insights sobre a prática de Nordoff Robbins explicando as justificativas centradas na música que a sustentam.	Não informado.	O artigo conclui com uma breve exploração das implicações da prática de Nordoff Robbins e do pensamento centrado na música para o futuro da musicoterapia.	Inglês.
Birnbaum (2014)	Intersubjectivity and Nordoff Robbins Music Therapy	Descreve teoricamente interação clínica que pode ser desenvolvida na prática musical.		Apenas propõe reflexões sobre a interação musical entre o paciente e o musicoterapeuta.	Inglês.
Freire (2014)	Efeitos da Musicoterapia Improvisacional no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo	Trata-se de um estudo clínico com o objetivo de investigar os efeitos da Musicoterapia improvisacional em crianças com TEA em idade pré escolar. A “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” foi utilizada como um dos meios avaliativos.	TEA.	Resultados mostram que a Musicoterapia Improvisacional pode trazer efeitos positivos para crianças com TEA.	Português.
Knapik-Szweda (2015)	The effectiveness and influence of Vocal and	Trata-se de um estudo com objetivo de investigar os	TEA.	Os resultados da pesquisa indicam que a intervenção de	Inglês.

	Instrumental Improvisation in Music Therapy on children diagnosed with au-tism. Pilot Study	efeitos da Musicoterapia em crianças com TEA.		musicoterapia tem um resultado positivo e pode ser um método eficaz para aumentar o funcionamento de crianças com autismo. Correlações entre escalas e análise de consistência interna apontam que essas escalas podem ser ferramentas confiáveis para avaliar tratamentos e melhoras em pessoas com TEA.	
Malchiodi e Crenshaw (2015)	Creative arts and play therapy for attachment problems	Apresenta as terapias criativas e alguns meios de avaliação.	Não informado.	Há apenas descrições dos meios de avaliação.	Inglês.
Sampaio (2015)	Avaliação da Sincronia Rítmica em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo em Atendimento Musicoterapêutico	Trata-se de estudos de validação do Protocolo de Avaliação da Sincronia Rítmica em Musicoterapia (PSinc). Este protocolo foi aplicado em conjunto com outros meios de avaliação como a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”.	TEA.	Foram comparados dados do relatório de entrevistas com os pais de paciente, instrumentos de acompanhamento do processo terapêutico como: o Autism Treatment Evaluation Checklist, a Escala de Comunicabilidade Musical e a Escala de Relação Terapêutica na Experiência Musical Coativa em conjunto com o Protocolo de Avaliação da Sincronia Rítmica em Musicoterapia (PSinc).	Português.
Cripps, Tsiris e Spiro (2016)	Outcome Measures in Music Therapy: A Free Online Resource by the Nordoff Robbins Research Team	Apresentação de pesquisas e avaliações na abordagem Nordoff Robbins.	Não informado.	Trata-se de um texto descritivo.	Inglês.
André, Gomes e Loureiro (2016)	Escalas Nordoff Robbins: uma revisão bibliográfica.	Estudo de revisão na utilização das Escalas de Comunicabilidade Musical e de Relação Criança-Terapeuta	Não informado.	O estudo demonstrou que a utilização das Escalas aumentou no decorrer dos anos.	Português.

		na Experiência Musical Coativa.			
André (2017)	Tradução e validação da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical	Estudo de validação na Escala de Comunicabilidade Musical. Apenas cita a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”.	Não informado.	A pesquisa resultou na validação da Escala de Comunicabilidade Musical para o contexto brasileiro.	Português.
André, Gomes e Loureiro (2017)	Equivalência de itens, semântica e operacional da versão brasileira da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical.	Equivalências no processo de tradução da Escala de Comunicabilidade Musical. Apenas cita o contexto histórico de criação da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”.	Não informado.	A tradução da Escala de Comunicabilidade Musical apresentou boa equivalência de itens, semântica e operacional para o contexto brasileiro.	Português.
Silva (2017)	Reprodutibilidade e validade discriminante dos domínios social e de comunicação expressiva da escala Individualized Music Therapy Assessment Profile (IMTAP) aplicada a crianças e adolescentes com transtornos do espectro do autismo e com desenvolvimento típico	Estudo de validação da Escala IMTAP. Há uma revisão de testes musicoterapêuticos, onde a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” é apenas citada.	TEA e desenvolvimento típico.	Verificaram-se bons resultados em relação a consistência interna, confiabilidade interobservadores, confiabilidade teste-reteste e validade discriminante dos domínios social e de comunicação expressiva da escala de avaliação musicoterapêutica IMTAP.	Português.
Spiro, Tsiris e Cripps (2017)	A Systematic Review of Outcome Measures in Music Therapy	Estudo de revisão em meios avaliativos musicoterapêuticos. Apenas cita a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”.	TEA e transtornos do neurodesenvolvimento.	Encontrou-se 26 medidas de avaliação em Musicoterapia e verificou-se que em menos da metade delas há relatos de estudos de validação nos textos originais.	Inglês.
André et al. (2018)	Análise psicométrica das Escalas Nordoff Robbins como instrumento de avaliação no tratamento musicoterapêutico de crianças autistas em acompanhamento no	Nessa pesquisa, foi realizada análise cega dos vídeos da primeira e da última sessão de crianças autistas que receberam Musicoterapia no HC-UFG, para verificar a confiabilidade	TEA.	Observou correlação de Spearman moderada entre as Escalas NR, CARS e ATEC e correlações fortes entre Escalas NR e IAPs.	Português.

	Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG)	interexaminadores. As escalas foram comparadas com outras ferramentas de avaliação: Childhood Autism Rating Scale (CARS), Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC) e Improvisational Assessment Profiles (IAPs), a fim de verificar a validade concorrente.			
Guerrero (2018)	Music Therapy/Upper Limb Therapy-Integrated (MULT-I) Stroke Rehabilitation: Exploring Interprofessional Collaborative Treatment	Cita a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” contando a história musicoterapêutica. O objetivo do estudo foi entender o tratamento colaborativo interprofissional de musicoterapeutas e outros profissionais da saúde visando promover uma abordagem mais coesa e cuidados eficazes para os pacientes. Foram utilizadas análises de vídeos.	Não informado.	Concluiu-se que a prática interprofissional é importante para o desenvolvimento do paciente.	Inglês.
Waldon e Gattino (2018)	Assessment in Music Therapy	Os autores descrevem instrumentos de avaliação em Musicoterapia. A “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” é citada.	Não informado.	Trata-se de um estudo descritivo.	Inglês.

Zmitrowiczab e Moura (2018)	Instrumento de avaliação em Musicoterapia: uma revisão	Trata-se de um estudo de revisão onde são descritos os instrumentos de avaliação disponíveis para a Musicoterapia. A “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” é citada.	Não informado.	Os autores descreveram 55 instrumentos de avaliação publicados entre 1971 e 2017.	Português.
andré e Loureiro (2019)	Modos da Escuta de Pierre Schaeffer e Escalas Nordoff Robbins: um estudo de caso	Neste estudo, foi realizada uma análise comparativa de comportamentos de uma criança com diagnóstico de TEA. Os instrumentos de medida utilizados foram as Escalas Nordoff Robbins de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa e de Comunicabilidade Musical, comparadas com os Modos da Escuta, apresentados por Pierre Schaeffer.	TEA.	Os Modos da Escuta de Pierre Schaeffer e as Escalas de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa e de Comunicabilidade Musical. Se complementaram nesse estudo demonstrando resultados positivos.	Português.
André, Gomes e Loureiro (2019)	Tradução e Validação das Escalas Nordoff Robbins: “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e “Musicabilidade, Formas de Atividade: Estágios e Qualidades de Engajamento”	Trata-se de um projeto para traduzir e validar a “Escala de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa” para o contexto brasileiro.	Transtornos do Neurodesenvolvimento.	Os resultados esperados são relativos a possíveis resultados positivos no processo da validação das escalas.	Português.

Carpente e Aigen (2019)	A Music-Centered Perspective on Music Therapy Assessment	Os autores citam a escala como meio de avaliação na Musicoterapia Musicocentrada.	Não informado.	Trata-se de um estudo descritivo.	Inglês.
Maclean e Tillotson (2019)	Music Therapy and Autism Across the Lifespan: A Spectrum of Approaches	Os autores relatam estudos de caso com pacientes diagnosticados com TEA. A “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” é utilizada como instrumento de avaliação.	TEA.	O estudo demonstra melhora do paciente.	Inglês.

Com relação à “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, considerando todos os termos de busca, foram encontrados 11 estudos no Google Acadêmico, e 3 estudos no Cochrane. Dentre esses 14 estudos, apenas 10 se enquadravam nos critérios de inclusão. Nos demais portais não foram encontrados artigos que atendiam os critérios de inclusão.

Dentre os 10 textos relacionados com a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, 6 foram escritos em português (ANDRÉ, 2017; ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2016, 2017; 2019; SILVA, 2017; ZMITROWICZAB; MOURA, 2018) e 4 em inglês (CRIPPS; TSIRIS; SPIRO, 2016b; NORDOFF; ROBBINS, 2007; SPIRO; TSIRIS; CRIPPS, 2017; CARPENTE; AIGEN, 2019). Os textos relacionados indicam que esta escala é citada com mais frequência no contexto avaliativo de pessoas com TEA, mas também é citada em outros contextos, como pode ser observado no Quadro 2.

Quadro 2: Resultados relacionados com a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Autor	Título	Assunto	Patologias	Resultados	Idioma
Nordoff e Robbins (2007)	Creative Music Therapy: Guide to Fostering Clinical Musicianship.	Apresenta temas da Musicoterapia criativa, inclusive o processo de construção e aplicabilidade das Escalas.	26 autistas, 3 com esquizofrenia infantil, 2 com transtorno emocional grave, 7 com lesão cerebral, portadores de deficiência mental moderada a grave com transtorno emocional secundário, 4 com deficiência visual, portadores de deficiência mental grave a profunda (2 portadores de deficiência física severa, 2 apresentando comportamentos autísticos 4 com paralisia cerebral, com deficiência desenvolvida (1 quadriplégico, 1 com grau de autismo grave) 4 com deficiência mental grave, incluindo 2 com Síndrome de Down, 2 com deficiência de aprendizado com complicações de afasia (1 com perda parcial de audição).	As escalas conseguem demonstrar a evolução dos pacientes.	Inglês.

André, Gomes e Loureiro (2016)	Escalas Nordoff Robbins: uma revisão bibliográfica	Estudo de revisão na utilização das Escalas de Comunicabilidade Musical e de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa.	Não informado.	O estudo demonstrou que a utilização das Escalas aumentou no decorrer dos anos.	Português.
Cripps, Tsiris, e Spiro (2016)	Outcome Measures in Music Therapy: A Free Online Resource by the Nordoff Robbins Research Team	Apresentação de pesquisas e avaliações na abordagem Nordoff Robbins.	Não informado.	Trata-se de um texto descritivo.	Inglês.
André (2017)	Tradução e validação da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical	Estudo de validação na Escala de Comunicabilidade Musical. Apenas cita a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.	Não informado.	A pesquisa resultou na validação da Escala de Comunicabilidade Musical para o contexto brasileiro.	Português.
André, Gomes e Loureiro (2017)	Equivalência de itens, semântica e operacional da versão brasileira da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical	Tradução da Escala de Comunicabilidade Musical. Apenas cita o contexto histórico de desenvolvimento das Escalas Nordoff Robbins.	Não informado.	A Escala de Comunicabilidade Musical apresentou equivalências de itens, semântica e operacional para o contexto brasileiro.	Português.
Silva (2017)	Reprodutibilidade e validade discriminante dos domínios social e de comunicação expressiva da escala Individualized Music Therapy Assessment Profile (IMTAP) aplicada a crianças e adolescentes com transtornos do espectro do autismo e com desenvolvimento típico	Estudo de validação da Escala IMTAP. Há uma revisão de testes musicoterapêuticos, onde a escala é apenas citada.	TEA e desenvolvimento típico.	Verificaram-se bons resultados em relação a consistência interna, confiabilidade Inter observadores, confiabilidade teste-reteste e validade discriminante dos domínios social e de comunicação expressiva da escala de avaliação musicoterapêutica IMTAP.	Português.
Spiro, Tsiris e Cripps (2017)	A Systematic Review of Outcome Measures in Music Therapy	Estudo de revisão em meios avaliativos musicoterapêuticos.	TEA e transtornos do neurodesenvolvimento.	Encontrou-se 26 medidas de avaliação em Musicoterapia e verificou-se que em menos da metade delas há relatos de estudos de validação nos textos originais.	Inglês.

Zmitrowiczab e Moura (2018)	Instrumento de avaliação em Musicoterapia: uma revisão	Trata-se de um estudo de revisão onde são descritos os instrumentos de avaliação disponíveis para a Musicoterapia. A “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” é citada.	Não informado.	Os autores descreveram 55 instrumentos de avaliação publicados entre 1971 e 2017.	Português.
André, Gomes e Loureiro (2019)	Tradução e Validação das Escalas Nordoff Robbins: “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e “Musicabilidade, Formas de Atividade: Estágios e Qualidades de Engajamento”	Trata-se de um projeto para traduzir e validar a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” para o contexto brasileiro.	Transtornos do Neurodesenvolvimento.	Os resultados esperados são relativos a possíveis resultados positivos no processo da validação das escalas.	Português.
Carpente e Aigen (2019)	A Music-Centered Perspective on Music Therapy Assessment	Os autores citam a escala como meio de avaliação na Musicoterapia Musicocentrada.	Não informado.	Trata-se de um estudo descritivo.	Inglês.

Discussão

A avaliação é parte importante no processo musicoterapêutico, pois é através dela que é possível verificar a evolução de cada paciente. As Escalas Nordoff Robbins foram desenvolvidas a fim de contribuir e tornar mais objetivo esse processo. Nordoff e Robbins(2007) descrevem que a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” foi a primeira a ser desenvolvida para avaliar o relacionamento entre a criança e o musicoterapeuta nos atendimentos. A “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” foi a terceira a ser desenvolvida e busca avaliar o que o paciente produz musicalmente ao longo das sessões. Através de nossa revisão, percebemos que há mais publicações com a primeira escala do que com a terceira, o que pode ser justificado pelo fato da terceira ser mais recente.

Tanto o relacionamento quanto a produção musical são questões importantes para a Musicoterapia, pois é dentro do relacionamento entre musicoterapeuta e paciente que se constrói o vínculo terapêutico e ocorre a evolução clínica (BARCELLOS, 1999). Avaliar a produção Musical também é importante, pois, como relata Sampaio (2002), quando ocorre uma evolução geral do paciente também ocorre uma evolução na produção musical do mesmo, embora esse não seja o objetivo primordial musicoterapêutico. Ruud (1991) e Thaut (2005) explicam esse fato quando relatam que o modo como o indivíduo percebe, responde e produz a música pode estar integralmente ligado não só a fatores pessoais e culturais, mas também ao seu estado de saúde, pois sabe-se que pessoas com comprometimento neurológico ou cognitivo podem perceber e responder à música diferentemente de pessoas saudáveis.

Através de nosso estudo, foi possível verificar que ao longo dos anos o número de publicações com essas escalas aumentou, o que sugere a maior utilização das mesmas em pesquisas e a boa aceitação por musicoterapeutas, tanto no seu idioma original como no contexto brasileiro. Inicialmente, as Escalas “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” eram utilizadas para avaliar pessoas com TEA, mas no decorrer dos anos elas passaram a ser utilizadas para avaliar diversas populações (MAHONEY, 2010; NORDOFF; ROBBINS, 2007; SPIRO; TSIRIS; CRIPPS, 2017).

Evidenciamos através deste estudo que não há uma homogeneidade em relação a tradução para o português da *Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale*. No contexto brasileiro, apenas Silva (2017) e Zmitrowiczab e Moura, (2018) utilizaram a nomenclatura original em inglês *Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience* para referenciar a

escala. Nos demais estudos brasileiros, encontramos diferentes traduções. No estudo de Freire (2014) encontramos a seguinte nomenclatura: “[e]scala de Relação Terapeuta-cliente”. No estudo de Sampaio (2015) encontramos a seguinte nomenclatura: “Escala de Relação Terapêutica na Experiência Musical Coativa”. Nos estudos de André et al. (2018), André (2017) e André, Gomes e Loureiro (2016, 2017, 2019) encontramos a nomenclatura “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”. Utilizamos a nomenclatura “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” em nosso estudo atual por ser a mais utilizada nos estudos brasileiros, além de representar a tradução mais próxima da nomenclatura original. Contudo, o fato de não haver homogeneidade na tradução dos autores no contexto brasileiro reforça a necessidade de um estudo futuro para realização de equivalência semântica para verificar a melhor nomenclatura para tradução de cada escala, conforme previsto no Modelo Universalista de Validação desenvolvido por Herdman, Fox-Rushby e Badia (1998).

Nos estudos brasileiros relacionados com a *Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale*, encontramos o termo original nos estudos de Silva (2017) e Zmitrowiczab e Moura, (2018). Encontramos apenas uma tradução no português para o termo “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, descrito nos estudos de André (2017) e André, Gomes e Loureiro (2016, 2017, 2019). Adotamos a nomenclatura “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” para nosso estudo por acreditarmos que tal nomenclatura é adequada, uma vez que se trata da única nomenclatura disponível em português. Ao verificar a nomenclatura original da escala *Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement* em comparação com a tradução de André (2017) e André, Gomes e Loureiro (2016, 2017, 2019), procuramos apenas pesquisar mais detalhes sobre a palavra *Musicing*. Verificamos que essa palavra não possui significado no dicionário de língua inglesa, mas, a mesma é conceitualizada por autores de Musicologia e Musicoterapia Musicocentrada como “uma forma particular de ação humana intencional na dimensão da performance musical” (AIGEN, 2005; ELLIOT, 1995). Verificamos que em textos escritos em espanhol, a palavra *Musicing* tem sido traduzida como *Musicar* mas a palavra *Musicar* tem sido utilizada para representar duas palavras: *Musicing* e *Musicking* (SMALL, 1997a, 1997b). Evidenciamos ainda que no dicionário de língua portuguesa, as palavras “Musicar” e “Musicabilidade” não possuem definição. Desse modo, consideramos a palavra “Musicabilidade” a adequada para representar a palavra *Musicing*, uma vez que não encontramos na literatura conflitos de conceitos e significados com o termo. Estudos futuros de equivalência semântica no Modelo Universalista de Validação que estamos utilizando nos possibilitará indicar a tradução mais adequada para a tradução de *Musicing* e demais conteúdos da escala e seus itens.

Observamos que a pesquisa pela nomenclatura original em inglês para as duas escalas nos permitiu encontrar resultados tanto em inglês como em português pois todos os autores citaram o nome original de cada escala, mesmo quando apresentaram traduções.

Verificamos que a maior parte dos estudos relacionados com a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” compreendiam revisões e apenas 8 estudos apresentavam casos clínicos. Dentre esses 8 estudos, 4 foram publicados em inglês (KNAPIK-SZWEDA, 2015; MAHONEY, 2010; MACLEAN; TILLOTSON, 2019; NORDOFF; ROBBINS, 2007) e 4 foram publicados em português (ANDRÉ et al., 2018; ANDRÉ; LOUREIRO, 2019; FREIRE, 2014; SAMPAIO, 2015). Embora o número de artigos individuais publicados em seu idioma original seja pequeno, os autores Nordoff e Robbins (2007) relatam que as Escalas Nordoff Robbins são grandemente utilizadas no Centro Nordoff Robbins, localizado em Nova York, tanto para avaliação de pacientes como para treinamento de profissionais. Em seu livro, os autores descrevem a utilização dessas escalas para avaliar atendimentos musicoterapêuticos realizados a 52 pacientes, sendo 26 autistas, 3 com esquizofrenia infantil, 2 com transtorno emocional grave, 7 com lesão cerebral, portadores de deficiência mental moderada a grave com transtorno emocional secundário, 4 com deficiência visual, portadores de deficiência mental grave a profunda (2 portadores de deficiência física severa, 2 apresentando aspectos de comportamentos autísticos, 4 com paralisia cerebral, com deficiência desenvolvida (1 quadriplégico, 1 com grau de autismo grave), 4 com deficiência mental grave, incluindo 2 com Síndrome de Down, 2 com deficiência de aprendizado com complicações de afasia (1 com perda parcial de audição).

No portal Nordoff Robbins, não encontramos estudos, porque o mesmo foi desenvolvido para divulgação do Centro Nordoff Robbins e apresentação de cursos ofertados. Contudo, o portal Google Acadêmico foi o que mais apresentou resultados, por se tratar de uma plataforma que reúne informações de diversos sites, inclusive revistas científicas.

Observamos que, embora as Escalas Nordoff Robbins tenham sido desenvolvidas e inicialmente utilizadas na abordagem Nordoff Robbins, no contexto brasileiro as mesmas têm sido utilizadas em diversas abordagens, apresentando resultados positivos (ANDRÉ et al., 2018; ANDRÉ, 2017; ANDRÉ; LOUREIRO, 2019a, 2019b; ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2018; FREIRE, 2014; SAMPAIO, 2015)

As Escalas “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” podem contribuir para uma boa avaliação clínica do paciente (NORDOFF; ROBBINS, 2007), mas também podem ser utilizadas em conjunto com outros testes, conforme podemos verificar nas pesquisas de Freire (2014), Sampaio (2015), André et al. (2018) e André e Loureiro, (2019a).

Através dos resultados obtidos nesse estudo, foi possível analisar como as escalas tem sido utilizadas no seu contexto original e no contexto brasileiro. Tal resultado contribuiu para a equivalência conceitual do Modelo Universalista de Validação desenvolvido por Herdman, Fox-Rushby e Badia (1998). Estudos futuros serão realizados para verificar as equivalências semântica, de itens, operacional, de mensuração e funcional da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Considerações finais

Verificamos nesse estudo que as Escalas de “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e de “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” têm contribuído para a avaliação clínica em Musicoterapia.

Realizaremos demais estudos, a fim de traduzi-las para o português brasileiro e verificar a existência de indícios de validade na avaliação de pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento no contexto musicoterapêutico.

Referências

AIGEN, Kennet. Music-Centered Dimensions of Nordoff Robbins Music Therapy. *Music Therapy Perspectives*, v. 32, n. 1, p. 18–29, 2014. doi.org/10.1093/mtp/miu006

AIGEN, Kenneth. *Music-centered music therapy*. Dallas: Barcelona Publishers, 2005.

ANDRE, Aline Moreira *et al.* Análise psicométrica das Escalas Nordoff Robbins como instrumento de avaliação no tratamento musicoterapêutico de crianças autistas em acompanhamento no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG). *Revista Per Musi*, v. 2018, n. 2018, p. 1–12, 2018. doi.org/10.35699/2317-6377.2018.5273

ANDRÉ, Aline Moreira Brandão. *Tradução e validação da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical*. 108 f. Cybelle Maria Veiga Loureiro, Cristiano Mauro Assis Gomes. Dissertação (Mestrado em Música), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017. Disponível em : <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/AAGS-APCKGM>

ANDRÉ, Aline Moreira Brandão; GOMES, Cristiano Mauro Assis; LOUREIRO, Cybelle Maria Veiga. Confiabilidade Interexaminadores da versão brasileira da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical. *Estudos Latino-americanos em Música vol.2*. Curitiba: Artemis, 2020. p. 152–163. doi.org/10.37572/EdArt_13210092015

ANDRÉ, Aline Moreira Brandão; GOMES, Cristiano Mauro Assis; LOUREIRO, Cybelle Maria Veiga. Tradução e validação das Escalas Nordoff Robbins: “Relação criança terapeuta na experiência musical coativa” e “Musicabilidade, formas de atividade, estágios e qualidades de engajamento”. In: XIV SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE COGNIÇÃO E ARTES MUSICAIS.

2019a, Campo Grande. Anais SIMCAM 14. 2019. p. 486–493. Disponível em : <https://abcmus.org/abcm-anais-simcam-14.html>

ANDRÉ, Aline Moreira Brandão; LOUREIRO, Cybelle Maria Veiga. Modos da Escuta de Pierre Schaeffer e Escalas Nordoff Robbins: um estudo de caso. In: XXIX CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA. 2019^a. Anais. Pelotas: ANPPOM, 2019. p. 1–10. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Aline-Moreira-Andre/publication/335728193_Modos_da_Escuta_de_Pierre_Schaeffer_e_Escalas_Nordoff_Robbins_um_estudo_de_caso/links/5d7814374585151ee4adef96/Modos-da-Escuta-de-Pierre-Schaeffer-e-Escalas-Nordoff-Robbins-um-estudo-de-caso.pdf

ANDRÉ, Aline Moreira Brandão; LOUREIRO, Cybelle Maria Veiga. Musicoterapia, autismo e Escala de Comunicabilidade Musical: um estudo de caso. *Revista Brasileira de Musicoterapia*, v. XIX, n. 23, p. 32–44, 2019b. Disponível em: <http://www.revistademusicoterapia.mus.br/wp-content/uploads/2019/03/2-musicoterapia-autismo-e-escala-de-comunicabilidade-musical-um-estudo-de-caso.pdf>

ANDRÉ, Aline Moreira; GOMES, Cristiano Mauro Assis; LOUREIRO, Cybelle Maria Veiga. Equivalência de itens, semântica e operacional da versão brasileira da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical. *OPUS*, v. 23, n. 2, p. 153, 2017. doi.org/10.20504/opus2017b2309

ANDRÉ, Aline Moreira; GOMES, Cristiano Mauro Assis; LOUREIRO, Cybelle Maria Veiga. Escalas Nordoff Robbins: uma revisão bibliográfica. *Percepta- revista de Cognição Musical*, v. 3, n. 2, p. 117–131, 2016a. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Cristiano_Gomes4/publication/310287271_Escalas_Nordoff_Robbins_uma_revisao_bibliograficas/links/582b03ff08ae004f74af874a.pdf

ANDRÉ, Aline Moreira; GOMES, Cristiano Mauro Assis; LOUREIRO, Cybelle Maria Veiga. Reliability Inter-Examiners of The Nordoff Robbins Musical Communicativeness Scale Brazilian Version. In: 11th INTERNATIONAL CONFERENCE OF STUDENTS OF SYSTEMATIC MUSICOLOGY. 2018. Belo Horizonte, 2018. p. 101–105. Disponível em: <http://musica.ufmg.br/sysmus2018/wp-content/uploads/2018/07/Reliability-Inter-examiners-of-the-Nordoff-Robbins-Musical-Communicativeness-Scale-Brazilian-Version.pdf>

ANDRÉ, Aline Moreira; GOMES, Cristiano Mauro Assis; LOUREIRO, Cybelle Maria Veiga. Revisão na utilização das escalas Nordoff Robbins. In: XXVI CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA. 2016. Belo Horizonte. Anais: ANPPOM. 2016b. 1-8. Disponível em: <https://www.anppom.com.br/congressos/index.php/26anppom/bh2016/paper/viewPaper/4157>

BARCELLOS, Lia Rejane Mendes. *Musicoterapia: transferência, contratransferência e resistência*. Rio de Janeiro: Enelivros, 1999.

BIRNBAUM, Jacqueline C. Intersubjectivity and Nordoff Robbins Music Therapy. *Music Therapy Perspectives*, p. 4, 2014. doi.org/10.1093/mtp/miu004

CARPENTE, John A; AIGEN, Kenneth. A Music-Centered Perspective on Music Therapy Assessment. *The Oxford Handbook of Philosophical and Qualitative Assessment in Music Education*. New York: Oxford University Press, 2019.

CRIPPS, C; TSIRIS, G; SPIRO, N. *Outcome measures in music therapy: A resource developed by the Nordoff Robbins research team*. 1. ed. London: Nordoff Robbins, 2016a. Disponível em :

<https://ereseach.qmu.ac.uk/bitstream/handle/20.500.12289/4429/4429.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CRIPPS, C; TSIRIS, Giorgos; SPIRO, N. Outcome Measures in Music Therapy: A Free Online Resource by the Nordoff Robbins Research Team. 2016b. Disponível em: <https://ereseach.qmu.ac.uk/handle/20.500.12289/4429>

ELLIOT, David J. *Music Matters: A New Philosophy of Music Education*. . New York: Oxford University Press. 1995

FREIRE, Marina Horta. *Efeitos da Musicoterapia Improvisacional no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo*. 74 f. Arthur Melo e Kummer. Dissertação (Mestrado em Neurociências). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-9PFJSA>

GUERRERO, Maria Chiarina Nina. *Music Therapy/Upper Limb Therapy-Integrated (MULT-I) Stroke Rehabilitation: Exploring Interprofessional Collaborative Treatment*. 2018. 1~12 f. New York University, 2018. Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/aa0282385f66eca999e07b9aa6375861/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>

HERDMAN, Michael; FOX-RUSHBY, Julia; BADIA, Xavier. A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. *Quality of life Research*, v. 7, n. 4, p. 323–335, 1998. doi.org/10.1023/A:1024985930536

KNAPIK-SZWEDA, Sara. The effectiveness and influence of Vocal and Instrumental Improvisation in Music Therapy on children diagnosed with au-tism. Pilot Study. *The Journal of Education, Culture, and Society*, v. 1, n. 2015, p. 153–166, 2015. Dispoível em: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=290655>

MACLEAN, Emma; TILLOTSON, Claire. *How Do Music Therapists Share? Exploring Collaborative Approaches in Educational Settings for Children with Autistic Spectrum Conditions*. philadelphia: Jessica Kingsley Publishers, 2019.

MAHONEY, John F. Interrater agreement on the Nordoff Robbins evaluation scale i: client-therapist relationship in musical activity. *Music and Medicine*, v. 2, n. 1, p. 23–28, 2010. <http://dx.doi.org/10.47513/mmd.v2i1.238>

MALCHIODI, Cathy A; CRENSHAW, David A. *Creative arts and play therapy for attachment problems*. 1. ed. New York: Guilford Publications, 2015.

NORDOFF, Paul; ROBBINS, Clive. *Creative Music Therapy: Guide to Fostering Clinical Musicianship*. 2. ed. New Hampshire: Barcelona Publishers, 2007.

RUUD, Even. *Música e saúde*. São Paulo: Grupo Editorial Summus, 1991.

SAMPAIO, Renato Tocantins. *Novas Perspectivas de Comunicação em Musicoterapia*. 108 f Silvio Ferraz de Mello Filho. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Semiótica). Pontificia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2002.

SAMPAIO, Renato Tocantins. *Avaliação da Sincronia Rítmica em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo em Atendimento Musicoterapêutico*. 138 f. Cristiano Mauro Assis Gomes, Cybelle Maria Veiga Loureiro. Tese (Doutorado em Neurociências). Universidade Federal de Minas

Gerais, Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-A4CGR6>

SILVA, Alexandre Mauat Da. *Reprodutibilidade e validade discriminante dos domínios social e de comunicação expressiva da escala Individualized Music Therapy Assessment Profile (IMTAP) aplicada a crianças e adolescentes com transtornos do espectro do autismo e com desenvolvimento típico*. 153 f. Rudimar dos Santos Riesgo, Lavinia Schuler Faccini. Tese (Doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/179028>

SMALL, Christopher. El musicar: un ritual en el espacio social. In: III CONGRESO DE LA SOCIEDAD IBÉRICA DE ETNOMUSICOLOGIA. 1997a. Sitges, Benicàssim. Anais. 1997. p. 1–13.

SMALL, Christopher. Musicking: A Ritual in Social Space. In: III CONGRESO DE LA SOCIEDAD IBÉRICA DE ETNOMUSICOLOGIA. 1997b. Sitges, Benicàssim. Anais. 1997. p. 1–12.

SOUZA, Marcela Tavares De; SILVA, MICHELLY Dias Da; CARVALHO, Rachel De. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, v. 8, n. 1, p. 102–106, 2010. doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134

SPIRO, Neta; TSIRIS, Giorgos; CRIPPS, Charlotte. A Systematic Review of Outcome Measures in Music Therapy. *Music Therapy Perspectives*, v. 36, n. 1, p. 67–78, 2017. Disponível em: <https://academic.oup.com/mtp/article-abstract/36/1/67/4617738>

THAUT, Michael H. *Rhythm, music, and the brain: Scientific foundations and clinical applications*. New York: Routledge, 2005. v. 7.

WALDON, Eric G.; GATTINO, Gustavo. Assessment in Music Therapy. *Music Therapy Assessment: Theory, Research, and Application*. Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers, 2018. p. 432.

ZMITROWICZAB, Janina; MOURA, Rita. Instrumento de avaliação em Musicoterapia: uma revisão. *Revista Brasileira de Musicoterapia*, v. XX, n. 24, p. 114–135, 2018. Disponível em: <http://www.revistademusicoterapia.mus.br/wp-content/uploads/2019/08/6-Instrumentos-de-avalia%C3%A7%C3%A3o-em-musicoterapia-uma-revis%C3%A3o.pdf>

3. OBJETIVO

O objetivo dessa pesquisa consiste em traduzir e validar para o português brasileiro a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

4. METODOLOGIA

Participantes

Participaram desta pesquisa 6 tradutores com domínio do inglês e do português, 9 musicoterapeutas avaliadores para análise de itens semântica e operacional das escalas, 5 musicoterapeutas examinadores das videogravações e 2 pacientes.

Os pacientes foram selecionados através de vídeos de banco de dados de instituições parceiras. Os vídeos contêm atendimentos musicoterapêuticos realizados a pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento. Os responsáveis pelos pacientes que foram filmados assinaram previamente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que permitiam a filmagem e o uso desse material para pesquisas acadêmicas. Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética da Universidade Federal de Minas Gerais, tendo sido registrado e aprovado sob o número 04167218.2.0000.5149.

Instrumentos

Foram utilizados vídeos de Musicoterapia realizados no atendimento à pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento analisados através das Escalas Nordoff Robbins de “Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e de “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” juntamente com seus respectivos manuais explicativos.

Além disso, foram desenvolvidos para este estudo dois questionários específicos para avaliação das traduções da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. Os mesmos estão nos artigos de equivalências de itens, semântica e operacional, disponíveis nos artigos 2 e 3 editados nessa pesquisa.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos vídeos de atendimentos institucionais musicoterapêuticos de pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento e foram excluídos vídeos de atendimentos musicoterapêuticos de pessoas que não possuíam o diagnóstico de Transtornos do

Neurodesenvolvimento. Todas as Instituições assinaram carta concedendo a permissão para análise dos vídeos dos seus respectivos bancos de dados.

Descrição de métodos e procedimentos

Trata-se de um estudo de validação onde a avaliação ocorreu através de análise de vídeos pré filmados de atendimentos de Musicoterapia. Não houve intervenção clínica por parte dos pesquisadores.

O método utilizado para validar a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” foi desenvolvido por Herdman, Fox-Rushby e Badia (1998) e consiste no Modelo Universalista de Validação, composto de 6 equivalências utilizadas para validação e adaptação cultural de testes na área da saúde. Este modelo já foi utilizado no Brasil para validação e adaptação de uma bateria de testes na área da música e apresentou resultado positivo, conforme demonstram os estudos de Nunes et al. (2010) e André (2017).

As 6 equivalências desse método consistiram em:

Equivalência conceitual: onde foi realizada a revisão bibliográfica da criação e utilização da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”(ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2021a).

Equivalência de itens: onde foi verificada a pertinência de cada item para avaliação, levando em consideração as diferenças culturais. A maneira que foi utilizada para verificar se os itens das 2 escalas são relevantes para cultura brasileira consistiu em analisar se os comportamentos apresentados nos itens de cada uma delas são comuns em nossa cultura. Para tal, um grupo de 9 musicoterapeutas foi convidado para preencher um questionário avaliando os itens das escalas.

Equivalência semântica: onde foi realizada a avaliação da linguagem utilizada nas escalas levando em consideração as adaptações culturais. Nessa etapa, foi verificado se a palavra utilizada para tradução exprimia o melhor significado ou se deveria ser substituída por outra palavra para maior interpretação das escalas. Nesse momento, 6 tradutores participaram do processo de tradução, retradução e verificação novamente das traduções. Posteriormente, 9 avaliadores responderam um questionário sobre a linguagem das escalas e seus respectivos manuais.

Equivalência operacional: onde foi estudado qual seria o melhor formato das escalas para a aplicação. Nessa etapa, os 9 avaliadores opinaram sobre manter ou modificar o *design* de cada uma das escalas, ou seja, a forma como as escalas são apresentadas.

As equivalências de item, semântica e operacional foram descritas nos artigos 2 e 3 desta tese (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2020b, 2021b).

Equivalência de mensuração: onde foram realizadas análises psicométricas de confiabilidade e validade.

A “Confiabilidade Inter-examinadores da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” está descrita no artigo 4 desta tese. Neste artigo, 5 examinadores analisaram 24 vídeos de atendimentos musicoterapêuticos. Os dados coletados foram armazenados na planilha Microsoft Excel 2019 e o teste de correlação (Spearman) foi realizado no software IBM SPSS Statistics 23. (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2020a).

A “Confiabilidade Inter-examinadores da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” está descrita no artigo 5 desta tese. Nesse artigo, 24 trechos de atendimentos musicoterapêuticos gravados foram analisados por 5 examinadores. Todos os dados foram armazenados na planilha Microsoft Excel 2019. Foram realizados testes para verificar concordância entre os examinadores na planilha Microsoft Excel 2019 e além disso foram realizadas correlações por meio do pacote correlation do software estatístico R (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2021c).

Estudos de validade estrutural para o indivíduo estão relatados nos artigos 6 e 7. Estes artigos tomaram como base a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e a “Escala de Comunicabilidade Musical”, já validada para o contexto brasileiro. A “Escala de Comunicabilidade Musical foi acrescentada nesse estudo por ser frequentemente utilizada em conjunto com a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”. Existia o objetivo inicial de testar a utilização conjunta das 3 escalas Nordoff Robbins mas a quantidade de amostra não foi suficiente para analisar a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, restando apenas a análise das outras duas escalas.

No artigo 6, foram analisados 120 trechos de atendimentos realizados a um indivíduo com diagnóstico de TEA. Para realizar uma análise fatorial confirmatória de itens, foram testados diferentes modelos estatísticos no software estatístico R (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2021d).

No artigo 7, foram analisados 120 trechos de atendimentos para um indivíduo com diagnóstico de Esclerose Tuberosa. Posteriormente, através do software estatístico R, foi realizada análise fatorial confirmatória de itens (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2021e).

Equivalência funcional: onde foi verificado todo o processo de adaptação para apresentação de uma conclusão.

5. RESULTADOS

5.1 Artigo 2: Equivalências de itens, semântica e operacional da Escala Nordoff Robbins de “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”

Artigo publicado na *Revista Percepta* v. 8, n. 1. Qualis B2.

Aline Moreira Brandão André

Cristiano Mauro Assis Gomes

Cybele, Maria Veiga Loureiro

Resumo: No Brasil, é grande a carência de instrumentos de medida validados e traduzidos para o português. Para contribuir com os estudos nesse tópico, objetivamos validar a tradução da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e de seu manual para o português brasileiro. Como metodologia realizamos 3 etapas do Modelo Universalista de Validação desenvolvido por Herdman, Fox-Hushby e Badia (1998) denominadas equivalência de itens, equivalência semântica e equivalência operacional. Participaram desse estudo 6 tradutores e 9 avaliadores. Foram utilizados como instrumentos, a Escala e seu respectivo manual. Foi elaborada para este estudo uma Ficha para análise das traduções e um Questionário de Análise das Equivalências. De acordo com a análise das respostas coletadas dos avaliadores, a tradução dessa escala apresenta linguagem compreensível, seus itens são pertinentes para o contexto brasileiro e podem contribuir para futuras pesquisas em musicoterapia e em música.

Palavras-chave: Musicoterapia, “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”, Tradução.

Abstract: In Brazil, there is a great demand for measurement instruments that are validated and translated into Portuguese. In order to contribute to this subject in this research was to evaluate the translation of the “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale” and its manual into Brazilian. As a methodology, we performed 3 steps of the Universalist Validation Model developed by Herdman, Fox-Hushby and Badia (1998), named item, semantic and operational equivalence. Six translators and 9 evaluators participated in this study. The Scale and its respective manual were used as instruments. For this study, a Form for the analysis of the Translations and a Questionnaire for Analysis of the Equivalences were prepared. According to the analysis of the responses collected from the evaluators, the translation of this scale has understandable language, their items are relevant to the Brazilian context and may contribute to future research in music and music therapy.

Keywords: Music Therapy, Child-Therapist Relationship In Coactive Musical Experience, Translate.

Introdução:

A Musicoterapia é uma profissão que tem se desenvolvido no Brasil e no mundo com o decorrer dos anos, tanto em atendimentos com crianças, como com adultos e idosos em diversas situações. Com o avanço das pesquisas e atuações clínicas, tornou-se necessário a criação de

instrumentos de medida que pudessem avaliar a evolução de pacientes. No Brasil, conforme afirmam André (2017), André; Gomes e Loureiro (2019), Gattino et al. (2016), Gattino; Walter e Faccini (2010), Sampaio (2015) e Rosário (2015, 2019), ainda existem poucos instrumentos de medida que tenham sido estudados com objetivos de verificação de indícios de validade. A fim de contribuir para a validação de instrumentos de medida no contexto musicoterapêutico brasileiro, apresentaremos em nosso estudo, o processo de tradução da Escala Nordoff Robbins de “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” (The child-therapist relationship in coactive musical experience).

Nordoff e Robbins (2007) relatam que a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” foi a primeira a ser desenvolvida através de pesquisas realizadas na Universidade da Pensilvânia na década de 1960. Inicialmente ela foi elaborada para avaliação de crianças com autismo, mas posteriormente foi atualizada, passando a ser utilizada para avaliação de pessoas com diversas condições de saúde.

Posteriormente foram desenvolvidas mais duas escalas: a “Escala de Comunicabilidade Musical” (Musical Communicativeness) e a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” (Musicing: forms of activity, stages and qualities of engagement). A “Escala de Comunicabilidade Musical” já foi traduzida e validada para o contexto brasileiro, conforme descrevem os autores André, (2017); André e Loureiro, (2019); André; Gomes e Loureiro, (2017; 2018) .

André, Gomes e Loureiro (2020), ao realizar uma revisão sobre a utilização das Escalas de “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e de “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, relatam que no decorrer dos anos o número de publicações com as escalas aumentou, inclusive no contexto brasileiro, o que sugere uma boa aceitação desses instrumentos de medida por musicoterapeutas pesquisadores.

A Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa classifica em 7 graus os níveis de participação e as características de resistividade do paciente. Nordoff e Robbins (2007) relatam que, durante os estudos com esta escala, perceberam que ela sintetiza os fenômenos típicos observados no desenvolvimento da relação criança-terapeuta na atividade musical coativa de quatro grandes grupos, demonstrados na figura 1. Segundo os autores, os comportamentos descritos nos níveis mais baixos da escala são manifestações de atitudes de afastamento e esquiva de pessoas com um grau de autismo mais severo, (linha (a) na Figura 1 abaixo). Os níveis de relacionamentos incipientes ou provisórios que podem ser aproximados com esses pacientes coincidem com os pontos de partida para o desenvolvimento do relacionamento com pessoas que apresentam comportamentos que demonstram um grau de autismo mais leve e demonstram ser mais musicalmente sensíveis ou empáticas, linha (b). O desenvolvimento do relacionamento deste grupo

progride através dos níveis centrais da escala, onde é sobreposta pelas respostas de nível inferior de pessoas que não tem autismo que apresentam deficiência orgânica moderada a grave e/ou desenvolvimento emocional perturbado, linha (c). Sobrepondo esta região de interação, e completando a extensão da escala, estão as realizações de relacionamentos de vários tipos de pessoas com deficiências ou com encefalopatias leves, com ou sem algum grau de distúrbio emocional, linha (d).

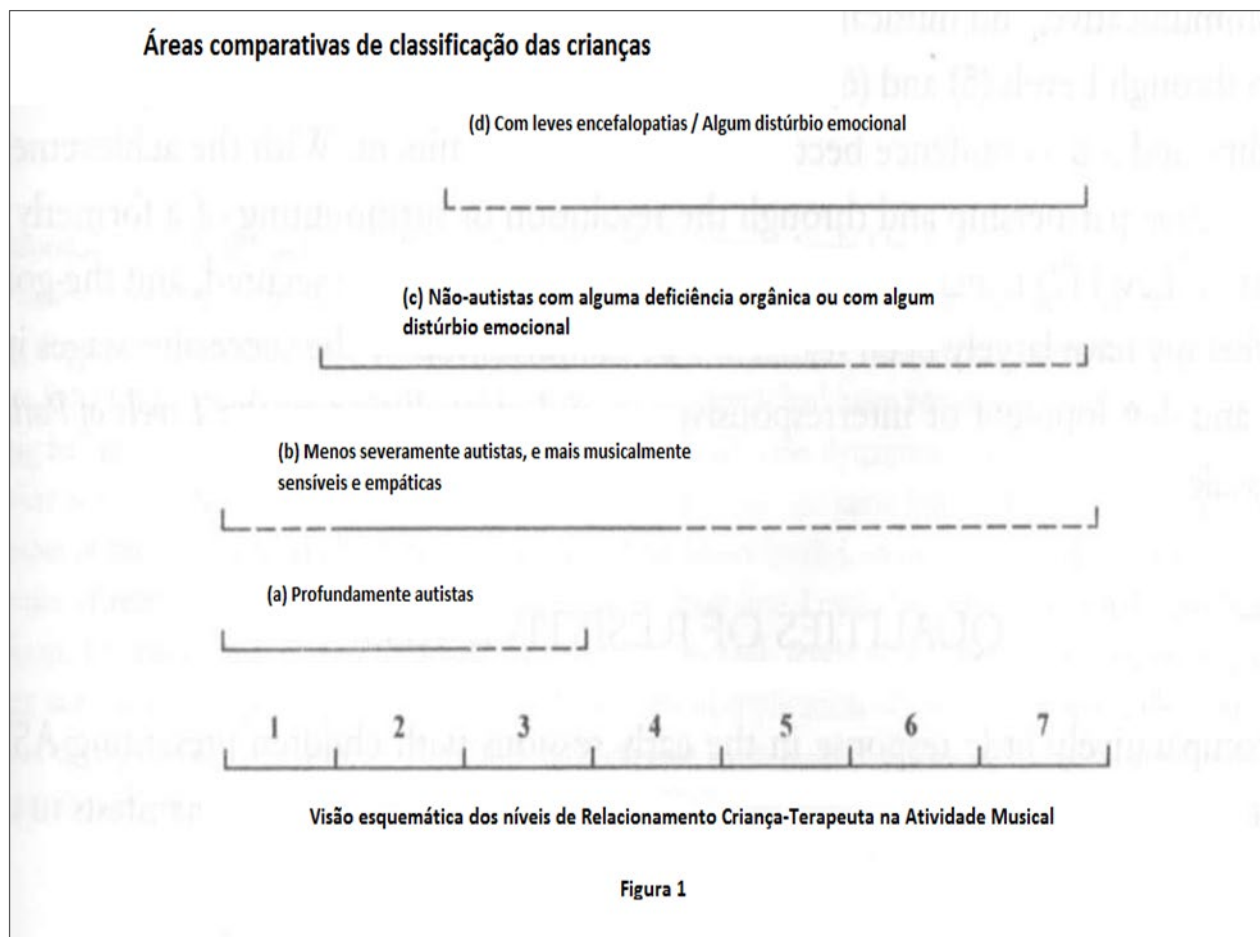


Figura 1: Tradução nossa da visão esquemática dos níveis de relacionamento através da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” retirada da página 371 do livro *Creative Music Therapy: Guide to Fostering Clinical Musicianship*. Autores: Nordoff e Robbins (2007).

Este artigo tem como objetivo apresentar a tradução da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” realizando também as equivalências de itens, semântica e operacional da mesma para o contexto brasileiro. Tal estudo é parte integrante de uma pesquisa realizada no Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal de Minas Gerais na Tradução e validação das Escalas Nordoff Robbins. Este projeto foi registrado no Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade sob o número 04167218.2.0000.5149. Adotamos como metodologia para verificação de indícios de validade desta escala para o contexto brasileiro, o Modelo

Universalista de Validação apresentado por Herdman, Fox-Rushby e Badia (1998) que prevê a verificação de seis equivalências: conceitual, de itens, semântica, operacional, de mensuração e funcional.

Metodologia:

Participantes. Fizeram parte desse estudo 6 tradutores e 9 avaliadores.

Todos os tradutores têm experiência em pesquisa e conhecimento de inglês e português. Com relação ao gênero, 4 eram do sexo feminino e 2 do sexo masculino. Dentre eles, 2 são formados em Letras, 2 são formados em música e 2 são formados em Musicoterapia.

Dentre os 9 musicoterapeutas avaliadores, todos tem experiência de pesquisa. Os musicoterapeutas avaliadores possuem entre 2 e 25 anos de prática clínica. Com relação ao gênero, 7 avaliadores são do sexo feminino e 2 são do sexo masculino.

Instrumentos. Foram elaborados para este estudo dois instrumentos: um para análise das traduções e outro para análise semântica, dos itens e para escolha do melhor formato de apresentação da escala. São eles: a ficha para análise das traduções e um questionário aplicado aos avaliadores. Tais instrumentos foram desenvolvidos com base nos questionários utilizados para avaliação das equivalências de itens, semântica e operacional da “Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical”, descritos nos estudos de André (2017) e André; Gomes e Loureiro, (2017).

Além desses instrumentos, também utilizamos a “Escala Nordoff Robbins de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” em inglês e o manual explicativo original desta escala com seus respectivos áudios.

A “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e seu respectivo manual original em inglês podem ser encontrados no capítulo 16 do livro *Creative Music Therapy: Guide to Fostering Clinical Musicianship*, escrito pelos autores Nordoff e Robbins (2007). Juntamente com o manual, também podem ser encontrados, nesse livro, áudios complementares ao texto. Esses áudios são exemplos clínicos da aplicação da escala e contêm trechos de atendimentos musicoterapêuticos.

Desenvolvemos para esse estudo uma ficha para análise a fim de facilitar a descrição da análise das traduções. Nela estão descritas cinco questões discursivas que permitem que o tradutor avaliador opine sobre as traduções e possíveis modificações para melhor entendimento do texto (Quadro 1).

Quadro 1: Ficha para Análise das Traduções contendo 5 questões descritivas para arguições.

<i>Ficha para Análise das Traduções</i>
1- Ao ler o texto original, a tradução para o português e a retradução para o inglês, você considera que os três textos apresentam os mesmos conceitos e conteúdos semanticamente? Justifique sua resposta. 2- Existe algum trecho que poderia ser melhor explicado em português para maior entendimento da Escala? Justifique sua resposta. 3- Você sugere a troca de alguma palavra no texto ou na “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”? 4- De 0 a 10, como você avaliaria a tradução e a versão em português do texto e da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”? Justifique sua resposta. 5- Você considera que algumas partes do texto devem ser retiradas quando o capítulo for divulgado e publicado?

O Questionário de Análise para *Equivalências de Itens, Semântica e Operacional* aplicado aos avaliadores foi elaborado com 18 questões de múltipla escolha . Abaixo de cada uma das questões, o examinador tinha a possibilidade de justificar sua resposta (Quadro 2).

Quadro 2: Questionário de Análise para Equivalências de Itens, Semântica e Operacional

<i>Questionário de Análise para Equivalências de Itens, Semântica e Operacional</i>
1- Nome: ¹ 2- Profissão: *

* Símbolos utilizados para indicar perguntas com resposta obrigatória e que devem ser respondidas na ordem indicada.

3 – Titulação

4- Sexo*

5- Levando em consideração sua experiência profissional no contexto brasileiro, como você avalia de modo geral os itens da Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa? *

- ☐ Não pertinente
- ☐ Parcialmente pertinente
- ☐ Totalmente pertinente

6- Como você avalia o domínio Níveis de participação na “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”? *

- ☐ Não pertinente
- ☐ Parcialmente pertinente
- ☐ Totalmente pertinente

7- Como você avalia o domínio Qualidade de Resistividade na “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”? *

- ☐ Não pertinente
- ☐ Parcialmente pertinente
- ☐ Totalmente pertinente

8- Como você avalia a numeração de 1 a 7 na “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”? *

- ☐ Não pertinente
- ☐ Parcialmente pertinente
- ☐ Totalmente pertinente

9- Como você avalia a linguagem do manual da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”? *

- ☐ Incompreensível
- ☐ Parcialmente compreensível
- ☐ Totalmente compreensível

10- Como você avalia a linguagem utilizada na “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”? *

- ☐ Incompreensível
- ☐ Parcialmente compreensível
- ☐ Totalmente compreensível

11- Você considera que a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” pode contribuir para a musicoterapia no contexto brasileiro? *

- ☐ Não
- ☐ Sim

12- Você considera que a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” pode contribuir para outras pesquisas brasileiras? *

- ☐ Não
- ☐ Sim

13- Você considera a validação da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” relevante para a musicoterapia no Brasil? *

- ☐ Não
- ☐ Sim

14- Você considera que a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” pode auxiliar na avaliação de pessoas com atraso do desenvolvimento, também denominado transtornos do neurodesenvolvimento? *

- ☐ Não

☐ Sim

15- Você considera que a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” pode auxiliar na avaliação de pessoas com outras condições médicas ? *

☐ Não

☐ Sim

16- Você considera que a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” pode auxiliar na avaliação de pessoas saudáveis? *

☐ Não

☐ Sim

17- Sobre a formatação da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”, qual sua preferência? (Verifique os dois modelos disponíveis no e-mail) *

☐ Formatação original

☐ Formato de Tabela

18- Você gostaria de deixar alguma sugestão ou comentário? *

Coleta de dados. A coleta de dados desse estudo ocorreu a partir da tradução da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” em conjunto com seu manual explicativo e aplicação de questionários.

O processo de tradução da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” foi realizada por pares e ocorreu em 3 etapas. A primeira etapa consistiu em traduzir o manual e a escala do inglês para o português. Na segunda etapa ocorreu a retradução do texto em português para o inglês. Os tradutores convidados para a segunda etapa não tiveram acesso à versão original do texto. Na terceira etapa, a fim de mantermos a imparcialidade de análise, outros 2 tradutores foram convidados para analisar e comparar o texto original, a versão em português e a

retradução para o inglês com a finalidade de avaliar se o texto apresentava as mesmas informações e se precisava ou não de modificações na escrita. Uma ficha para análise foi entregue aos tradutores da terceira etapa para que os mesmos justificassem sua opinião referente à avaliação dos textos.

Posteriormente ao processo de tradução, 9 avaliadores foram convidados a ler o texto e preencher um questionário com 18 questões para avaliar a semântica, a relevância dos itens e o melhor formato de apresentação da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” para o contexto brasileiro. O questionário foi elaborado na plataforma Google e foi enviado por e-mail aos avaliadores.

Análise de dados. As traduções foram analisadas a partir das comparações com o texto original. Após avaliar as traduções, uma versão em português foi analisada pelos avaliadores para verificar a semântica, os itens e o melhor formato de apresentação da escala. Os dados dos tradutores e avaliadores foram armazenados na planilha eletrônica Microsoft Excel 2019. Ao analisar estes dados, de acordo com o Modelo Universalista de Validação desenvolvido por Herdman, Fox-Hushby e Badia (1998), foi possível investigar as equivalências de itens, semântica e operacional da Escala de “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”. As investigações sobre as equivalências podem ser melhor explicadas da seguinte forma:

Equivalência semântica: Consistiu na avaliação da linguagem utilizada levando em consideração as adaptações culturais. Nessa etapa, foi verificado se a palavra utilizada para tradução definia o melhor significado ou se deveria ser substituída por outra palavra para maior interpretação da escala. Nessa etapa, foi levado em consideração a linguagem regional, o nível de formalidade, a linguagem poética e a linguagem atual para escolha da melhor palavra.

Equivalência de itens: Consistiu na análise pelos avaliadores, da pertinência de cada item da escala, levando em consideração as diferenças culturais.

Equivalência operacional: Consistiu na análise dos avaliadores sobre qual seria o melhor formato para apresentação da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”.

Resultados

Após verificação de cada texto traduzido, não foi encontrada nenhuma falha que alterasse o sentido original da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e de seu respectivo manual. Os colaboradores responsáveis pela avaliação das traduções consideraram que os textos apresentavam os mesmos conteúdos e propuseram apenas modificações de algumas palavras que, segundo eles, poderiam gerar algumas confusões mas não afetariam o sentido geral do texto. Segundo eles, a nota da tradução seria 9. Foi ainda sugerido pelos mesmos que se

retirassem trechos do texto original que faziam referências a outros capítulos do livro e que necessitassem de recorrer a exemplos de áudios em inglês, uma vez que o objetivo da tradução é apenas o manual que exemplifica a utilização da escala e não todos os capítulos do livro. Essas partes foram então retiradas a fim de não causar confusões no leitor que tivesse acesso a versão em português.

De modo geral, a tradução do manual e da escala foi considerada pelos tradutores responsáveis pela avaliação como uma versão fiel a original que apresentou linguagem adequada para o contexto brasileiro. As três versões: original, traduzida para o português e retraduzida para o inglês da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” foram colocadas num quadro para melhor visualização (Quadro 3).

Quadro 3: Comparação entre versão original, tradução e retradução da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”..

Comparação entre versão original, tradução e retradução da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”			
	Original	Traduzido	Retraduzido
Título	Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience	Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa	Child-Therapist Relationship in the musical co-active experience
Domínio	Levels of Participation	Níveis de participação	Participation’s levels
Domínio	Qualities of Resistiveness	Qualidade de Resistividade	Resistivity’s Characteristics
Grau 7 NP	Stability and confidence in interpersonal musical relationship	Estabilidade e confiança no relacionamento musical interpessoal	Stability and confidence on the interpersonal musical relationship
Grau 6	Mutuality and co-creativity in the expressive mobility of music	Mutualidade e co-criatividade na mobilidade expressiva da música	Mutuality and co-creativity in expressive mobility of music

Grau 5	Assertive coactivity. Working relationship. Self-confident purposefulness	Coatividade assertiva. Relação de trabalho. Autoconfiança intencional	Assertive co-activity. Work relationship. Intentional self-confidence
Grau 4	Activity relationship developing	Atividade de desenvolvimento da relação	Activity of the development of the relationship
Grau 3	Limited responsive activity	Atividade responsiva limitada	Limited responsive activity
Grau 2	Wary ambivalence. Tentative acceptance	Ambivalência cautelosa. Aceitação hesitante	Cautious ambivalence. Hesitative acceptance
Grau 1	Unresponsive non-acceptance	Não aceitação não responsiva	Non-acceptance non- responsive
Grau 7 QR	Through identification with a sense of accomplishment and well-being resists own regressive tendencies	A a partir da identificação com um senso de realização e bem estar, resiste as suas próprias tendências regressivas	From the identification with a sense of accomplishment and well-being, resists to her own regressive tendencies
Grau 6	a) Crisis-toward resolution. b) No resistiveness	a) Crise direcionada para a resolução b) Sem resistividade	a) Crisis directed to the resolution. b) Without resistivity
Grau 5	Perseverative compulsiveness. Assertive inflexibility. Contest	Compulsividade perseverante. Inflexibilidade assertiva. Contestação	Persevering compulsiveness. Assertive inflexibility. Contestation
Grau 4	Perversity and/or manipulativeness	Perversidade e/ ou manipulação	Perversity and / or manipulation
Grau 3	Evasive defensiveness	Defesa evasiva	Evasive defense
Grau 2	Anxious uncertainty. Tendency toward rejection	Incerteza ansiosa. Tendência a rejeição	Anxious uncertainty. Tendency to rejection

Grau 1	Apparent obliviousness. Active rejection. Panic/rage reaction when pressed	Esquecimento aparente. Rejeição ativa. Reação de pânico/ raiva, quando pressionado	Apparent forgetfulness Active rejection. Reaction to panic / rage when pressed
---------------	---	---	---

Com relação aos dados coletados por meio do questionário aplicado aos 9 avaliadores, referente à análise das equivalências de itens, semântica e operacional da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”, também encontramos resultados satisfatórios. Nesse questionário, as 4 primeiras questões eram referentes a identificação, gênero, tempo de atuação como musicoterapeutas e titulação dos avaliadores.

Na quinta questão, ao serem perguntados sobre como avaliavam os itens presentes na “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” em um aspecto geral no contexto clínico, todos os avaliadores classificaram os itens como totalmente pertinente ao contexto clínico brasileiro. Como justificativa de resposta, os mesmos relataram que no contexto brasileiro, existem dificuldades em encontrar materiais traduzidos que auxiliem na prática terapêutica, e em alguns momentos, por mais que os materiais estejam traduzidos, não estão validados. Por isto, consideraram de total relevância o desenvolvimento de trabalhos que se foquem em tais temas. Eles descreveram ainda que a interação musical entre terapeuta-cliente é um aspecto chave no trabalho musicoterapêutico, principalmente com crianças autistas e pessoas com transtornos do neurodesenvolvimento. Na opinião dos avaliadores, a escala proporciona uma forma de avaliação dessa relação, sendo, portanto, muito útil para o acompanhamento do processo pois, os itens contidos na escala em questão são de fundamental importância para compreensão de como responsividade e resistividade se desenvolvem e deslocam na relação criança terapeuta ao longo do processo musicoterapêutico. Este entendimento auxilia o musicoterapeuta a fazer reflexões, tomar consciência sobre as próprias conduções e abordagens, atividades e progressões propostas e habilidades que possam ser desenvolvidas visando facilitar, promover e ampliar as capacidades de resposta da criança. Segundo eles, a escala, com auxílio elucidativo do manual, se torna um instrumento facilitador para avaliação e classificação consistente e pertinente quanto ao nível de participação e à qualidade de resistividade da criança, percebendo-a e percebendo-se, o/a musicoterapeuta, durante o processo de desenvolvimento do relacionamento.

Na sexta questão, ao serem perguntados quanto o domínio níveis de participação da escala, 88,9% consideraram totalmente pertinente e 11,1% consideraram parcialmente pertinente. Os que consideraram parcialmente pertinente justificaram sua resposta dizendo que seria interessante ter um escopo bibliográfico maior que mostrasse o que fazer após avaliar esse critério em relação a prática dos atendimentos. Os avaliadores que consideraram totalmente pertinente justificaram suas

respostas dizendo que os componentes do item em questão são bastante claros e que os níveis de participação ao longo do processo de desenvolvimento do relacionamento criança-terapeuta, incluem características diferenciadas, passíveis de serem percebidas, identificadas e compreendidas na prática clínica. Foi considerado totalmente pertinente os níveis apresentados na escala, especialmente por organizar os níveis de participação em seus estágios característicos distintos, oferecendo aos musicoterapeutas uma ferramenta consistente, criteriosa e detalhada de como o nível de participação da criança se desloca durante o processo. Permitindo, com isso, facilitar, delimitar e classificar cada nível em sua essência, de maneira não superficial.

Na sétima questão, quando foram perguntados em relação ao domínio qualidades de resistividade, 66,7% avaliadores consideraram totalmente pertinente e 33,3% consideraram parcialmente pertinente. Os que consideraram parcialmente pertinente justificaram sua resposta dizendo que em alguns graus aparecem mais de uma opção, relatando vários comportamentos, sendo mais interessante se fossem subdivididas. Os que consideraram o domínio totalmente pertinente justificaram sua resposta relatando que a qualidade de resistividade reflete aspectos multifatoriais inter e intrapessoais complexos ao longo da construção da relação entre a criança com o musicoterapeuta e elementos sonoro-musicais e que escala permite esclarecer e avaliar de modo não subjetivo os comportamentos característicos presentes em cada nível do deslocamento da qualidade de resistividade no decorrer do desenvolvimento do relacionamento e do processo musicoterapêutico. Segundo eles, a escala favorece a compreensão desta dinâmica, configurando-se uma ferramenta importante na medida em que auxilia o musicoterapeuta, do ponto de vista clínico e musical, a se manter sensível, atento, perceptivo e disponível a modificar e adequar propostas e abordagens, a fim de estimular e ampliar as capacidades responsivas da criança.

Na oitava questão, ao serem perguntados sobre os 7 graus da escala, 77,8% consideraram totalmente pertinente e 22,2% consideraram parcialmente pertinente. Os que consideraram parcialmente pertinente relataram que por ter vários comportamento em certos graus, não consideraram tão claro. Os avaliadores que consideraram totalmente pertinente relataram que em sua opinião a numeração de 1 a 7 evidencia e destaca as particularidades, características e comportamentos que identificam e distinguem cada nível de participação e qualidade de resistividade. Discrimina em graus, através de palavras e idéias chave, como se caracterizam os deslocamentos da dinâmica construção do relacionamento criança-terapeuta, a partir dos níveis de participação e qualidade de resistividade. Relacionar a ampliação dos níveis de participação e da qualidade de resistividade, numericamente, de maneira crescente facilita a associação e o entendimento. Em níveis inferiores, a criança apresenta comportamentos mais primitivos e defensivos, porém, na medida em que ganha segurança no ambiente, no relacionamento que esta se estabelecendo com o terapeuta, percebe validação de sua maneira de se expressar, se sente acolhida,

respeitada, tem facilitadas a compreensão e elaboração de seus sentimentos, é estimulada, conduzida e direcionada de maneira consistente e pertinente pelo profissional através de suas propostas e abordagens; a criança se torna mais participativa. De maneira paralela, passa a se colocar com mais autonomia e auto-confiante, inclusive para manifestar e lidar com seus sentimentos e conflitos de outras formas, sendo estas cada vez mais maduras, a ponto de, como destacado no nível 7 da escala de Qualidade de Resistividade, resistir as próprias tendências regressivas a partir da percepção de bem estar e reabilitação.

Na questão 9, quando perguntados sobre a linguagem do manual, 77,8% avaliadores consideraram totalmente compreensiva e 22,2% consideraram parcialmente compreensiva. Os que consideraram parcialmente compreensiva descreveram que sentiram dificuldade em entender alguns termos, tendo a necessidade de ler duas vezes. Foi sugerido também no manual a troca da palavra “resistência” por “resistividade” para que não haja confusão em conceitos específicos. Os que consideraram totalmente pertinente relataram que a linguagem é compreensível para musicoterapeutas, pessoas especializadas na área em questão, que são o público-alvo de utilização da escala e que musicoterapeutas com qualificação musicocentrada compreenderão ainda melhor alguns termos utilizados do que outros musicoterapeutas, porém isso não impede em nada a difusão da escala e utilização por qualquer musicoterapeuta. Contudo, pode ser interessante que se tenha um treinamento prévio para que a escala seja utilizada.

Na questão 10, ao serem perguntados sobre a linguagem da escala, 66,7% consideraram totalmente compreensível e 33,3% consideraram parcialmente compreensível. Os que consideraram parcialmente compreensível descreveram que pode ser interessante ter um glossário explicando alguns textos pois possivelmente por uma questão de prática, de familiaridade, houve uma dependência de recorrer ao manual para conferir e garantir que a pontuação relacionada esteja de fato adequada, conforme se descreve no manual, especialmente quando entre as pontuações 4 a 6 e, ainda mais, quando se trata da qualidade de resistividade. Os mesmos acreditam que pequenas alterações na linguagem facilitarão a compreensão da escala, tornando-a mais auto-explicativa e a avaliação mais automática e segura, sem entretanto, dispensar a necessidade de leitura inicial do manual para esclarecer sobre o caráter essencial de cada nível. Os avaliadores que consideraram a linguagem da escala totalmente compreensível relataram que assim como no manual, a linguagem implica em conhecimento técnico que um musicoterapeuta conseguiria entender.

Nas questões de 11 a 15 ao serem perguntados sobre a relevância da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” para os contextos brasileiro, clínico, de pesquisa e para avaliação de pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento e pessoas com outras condições médicas, todos consideraram que a escala é adequada. Segundo os avaliadores, existe atualmente uma carência de materiais na área da Musicoterapia no Brasil, ainda mais estando

traduzidos e mais ainda estando validados. Segundo eles, pesquisas como esta são de grande valia e extremamente pertinentes para o contexto brasileiro em geral pois, a partir dela, muitos outros trabalhos poderão ser desenvolvidos, além da aplicação direta de seu conteúdo na prática dos profissionais, o que gera maior credibilidade e visão para a profissão. Sobre a avaliação de pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento e outras condições médicas, os avaliadores relataram que os itens avaliados pela escala conseguem evidenciar com grande maestria as características de cada paciente, levantando seus padrões e comportamentos que são relevantes para uma avaliação mais profunda sobre seus transtornos, sendo possível avaliar pessoas com qualquer condição médica, seja de ordem física, sócio-emocional, sensorial, cognitiva, ou não, apresentarão um processo particular de desenvolvimento do relacionamento paciente-terapeuta. Para tanto, os níveis de participação e resistividade são importantes para avaliar e perceber a relação paciente-terapeuta na experiência musical coativa. Um dos avaliadores ressaltou que apesar de a escala ter o nome indicando avaliação de crianças, ele acredita que a mesma poderia ser aplicada em qualquer faixa etária.

Na questão 16, quando perguntados se a escala poderia ser utilizada para avaliação de pessoas saudáveis, 88,9% consideraram que sim e 11,1% consideraram que não. O relato que justifica a não utilização da escala nesse público tem como base a opinião de que alguns domínios e critérios avaliados não são recorrentes em pessoas típicas. Os avaliadores que consideraram que a escala pode ser utilizada com pessoas saudáveis descreveram que baseando-se nas descrições dadas no Manual, é fácil identificar comportamentos que devem ser considerados comuns ou que podem apontar características que não são tão comuns assim e como toda resposta implica em decodificação da informação recebida, o tipo de resposta pode ser parâmetro para considerar a pessoa como saudável, ou não. Ainda segundo os avaliadores, os níveis de participação e a resistividade são aspectos comuns e necessários para o desenvolvimento da relação paciente-terapeuta de maneira geral. Ainda que a pessoa seja considerada saudável, há que se considerar a forma dela de participar e resistir, sua história prévia, aspectos da personalidade, enfim a singularidade de cada paciente dentro daquele processo musicoterapêutico específico.

Na questão 17, todos os avaliadores foram perguntados sobre o formato da escala, se preferiam o formato original ou o formato de tabela. Todos preferiram o formato de tabela. A versão original pode ser observada na figura 2 e a nova versão em tabela pode ser observada no quadro 4.

Criança: Data de Nascimento: __/__/__

Data: __/__/__

Sessão: ____

Terapeuta: _____

Avaliador: _____

Data da avaliação: __

Escala de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa

P / R	Níveis de Participação	Qualidade de Resistividade
(7) __/__	Estabilidade e confiança no relacionamento musical interpessoal.	A partir da identificação com o senso c reabilitação e bem-estar, resiste as próp tendências regressivas
(6) __/__	Mutualidade e cocriatividade na mobilidade expressiva da música.	Crise direcionada para a resolução. Sem resistividade.
(5) __/__	Coatividade assertiva. Relação de trabalho. Autoconfiança intencional.	Compulsividade perseverante. Inflexibilidade assertiva. Contestação.
(4) __/__	Atividade de desenvolvimento na relação	Perversidade e/ ou manipulação
(3) __/__	Atividade responsiva limitada.	Defesa evasiva
(2) __/__	Ambivalência cautelosa Aceitação hesitante	Incerteza ansiosa. Tendência a rejeição
(1) __/__	Não aceitação não responsiva	Esquecimento aparente. Rejeição ativa. Reação de pânico, raiva quando pression

Figura 2: Tradução nossa do formato original da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”.

Quadro 4: Novo formato em tabela da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”.

Versão traduzida para o português brasileiro da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”			
Autora: Aline M. B. André			
Criança:	Data de Nascimento: __/__/__	Data: __/__/__	Sessão: ____
Terapeuta: _____		Avaliador: _____	Data da avaliação: ____
“Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”			
Pontuação	Níveis de Participação	Pontuação	Qualidade de Resistividade
7	Estabilidade e confiança no relacionamento musical interpessoal.	7	A partir da identificação com o senso de reabilitação e bem-estar, resiste as próprias tendências regressivas
6	Mutualidade e cocriatividade na mobilidade expressiva da música.	6	Crise direcionada para a resolução. Sem resistividade.
5	Coatividade assertiva. Relação de trabalho. Autoconfiança intencional.	5	Compulsividade perseverante. Inflexibilidade assertiva. Contestação.
4	Atividade de desenvolvimento na relação	4	Perversidade e/ ou manipulação
3	Atividade responsiva limitada.	3	Defesa evasiva
2	Ambivalência cautelosa Aceitação hesitante	2	Incerteza ansiosa. Tendência a rejeição
1	Não aceitação não responsiva	1	Esquecimento aparente. Rejeição ativa. Reação de pânico, raiva quando pressionado.

Na questão 18 os avaliadores tiveram a oportunidade de deixarem algum comentário geral caso desejassem. Apenas 5 quiseram comentar. Os comentários parabenizaram a pesquisa de modo geral e um deles deu sugestões de palavras que poderiam ser trocadas no manual, tais como substituir “resistência” por “resistividade” a fim de possibilitar melhor entendimento dos conceitos apresentados. Um outro avaliador sugeriu que fosse relatado as pessoas que forem utilizar o manual,

o modo de avaliação escolhido, uma vez que o texto original em inglês permite dois tipos de avaliação: checklist ou avaliação diferencial.

A seguir, no quadro 5 é possível visualizar melhor a porcentagem de resposta para as questões 5 a 17 do questionário.

Quadro 5: Resposta de avaliadores para o questionário de análise de itens, semântica e operacional da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”.

5- Levando em consideração sua experiência profissional no contexto brasileiro, como você avalia de modo geral os itens da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”? *
Totalmente pertinente (100%)
6- Como você avalia o domínio Níveis de participação na “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”? *
Parcialmente pertinente (11,1%)
Totalmente pertinente (88,8%)
7- Como você avalia o domínio Qualidade de Resistividade na “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”? *
Parcialmente pertinente (33,3%)
Totalmente pertinente (66,7%)
8- Como você avalia a numeração de 1 a 7 na “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”? *
Parcialmente pertinente (22,2%)
Totalmente pertinente (77,8%)
9- Como você avalia a linguagem do manual da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”? *
Parcialmente compreensível (22,2%)
Totalmente compreensível (77,8%)
10- Como você avalia a linguagem utilizada na “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”? *
Parcialmente compreensível (33,3%)
Totalmente compreensível (66,7%)

11- Você considera que a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” pode contribuir para a musicoterapia no contexto brasileiro?

Sim (100%)

12- Você considera que a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” pode contribuir para outras pesquisas brasileiras? *

Sim (100%)

13- Você considera a validação da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” relevante para a musicoterapia no Brasil? *

Sim (100%)

14- Você considera que a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” pode auxiliar na avaliação de pessoas com atraso do desenvolvimento, também denominado transtornos do neurodesenvolvimento? *

Sim (100%)

15- Você considera que a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” pode auxiliar na avaliação de pessoas com outras condições médicas? *

Sim (100%)

16- Você considera que a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” pode auxiliar na avaliação de pessoas saudáveis? *

Não (11,1%)

Sim (88,9%)

17- Sobre a formatação da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”, qual sua preferência? (Verifique os dois modelos disponíveis no e-mail) *

Formato de Tabela (100%)

Considerações:

Em um contexto geral, após analisar os resultados, verificou-se que a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” pode ser considerada adequada para a utilização no contexto brasileiro em relação a semântica, itens e novo formato.

A tradução seguiu a mesma lógica e fluência que texto original em inglês. Possivelmente por isso a tradução não tenha a mesma facilidade de interpretação que um texto escrito originalmente em português, mas a mesma pode ser compreendida por todos. As sugestões dos avaliadores de tentar simplificar a linguagem do texto foram acatadas e realizadas conforme orientação dos mesmos, sem que o sentido original do texto se perdesse. A fim de simplificar a aplicabilidade da escala no contexto brasileiro, apitamos por manter uma única forma de avaliação da escala, através de marcações no formato checklist. Não utilizaremos uma das opções disponíveis na versão original que permite a marcação fracionada, denominada pelos autores como avaliação referencial, por ser mais complexa.

André, Gomes e Loureiro (2020) ao realizarem um estudo de revisão, relataram que a avaliação por checklist com a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” já tem sido utilizada no Brasil com resultados satisfatórios, como podemos observar nos estudos de Freire (2014) que utilizou esta escala em conjunto com outros testes para avaliar os efeitos da Musicoterapia improvisacional no atendimento de crianças com autismo e de Sampaio (2015) que utilizou essa escala em conjunto com os estudos de validação do Protocolo de Avaliação da Sincronia Rítmica em Musicoterapia. Este modo de avaliação por checklist da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” também foi utilizado nos estudos de André e Loureiro (2019b) e André et al. (2018). André e Loureiro (2019b) utilizaram essa escala num estudo de caso de um paciente com autismo em conjunto com a Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical e os Modos da Escuta de Pierre Schaeffer. André et al. (2018) realizaram a análise psicométrica da Escala Nordoff Robbins de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa através de análise de 68 vídeos de atendimentos de Musicoterapia improvisacional realizados a crianças autistas, com duração de 30 minutos. Segundo os autores, a escala apresentou boa confiabilidade interexaminadores através da correlação de Spearman ($p < 0,01$) com correlações fortes em ambos domínios: Níveis de Participação ($p = 0,791$) e Qualidade de Resistividade ($p = 0,756$); e no total ($p = 0,858$). Além disso, nesse estudo, a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” também apresentaram boa correlação com outros instrumentos de medida, como a Escala de Comunicabilidade Musical ($p = 0,824$), o Childhood Autism Rating Scale ($p = 0,679$), a Autism Treatment Evaluation Checklist ($p = 0,530$) e os Improvisational Assessment Profiles ($p = 0,903$).

Acreditamos que, no caso da aplicabilidade da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” por outros profissionais, pode ser necessário um treinamento, pois o teste apresenta linguagens específicas da área da musicoterapia.

Segundo análise dos avaliadores em nosso estudo, a aplicação da escala, após seu processo inicial de validação, pode se estender a diversas condições, assim como ocorre em seu contexto original, que não se restringe a uma única condição médica para sua utilização. Nordoff e Robbins (2007) descrevem que, embora inicialmente ela tenha sido desenvolvida para avaliação de crianças com TEA, algum tempo depois, passou a ser utilizada em diversas populações, como: crianças com esquizofrenia infantil, crianças com transtorno emocional grave, crianças com lesão cerebral, crianças com deficiência visual, crianças com paralisia cerebral, crianças com deficiência mental grave e crianças com deficiência de aprendizado com complicações de afasia. Mahoney (2010) também relata em seu estudo a utilização dessa escala no atendimento a pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento. Seria interessante a realização de estudos com essa escala na avaliação de adolescente e adultos, conforme sugeriu um dos avaliadores.

Nordoff e Robbins (2007) deixam claro que as classificações da escala não colocam valores de desempenho no estado de responsividade da criança; elas não pretendem ser lidas como resultado de testes, ou usadas para comparar uma criança com outra. Na terapia, cada criança tem sua própria medida; pontuações de níveis inferiores de nenhuma maneira implicam menos valor no crescimento ou na realização. Eles podem, por exemplo, ser pelo menos tão significativos individualmente para uma criança autista mudar do nível (2) para o (3) quanto para uma criança, mais capaz, de mudar do nível (4) para o (5). Logo, inevitavelmente, a escala registra o impacto do trabalho do musicoterapeuta. A desenvoltura do musicoterapeuta, seu estilo pessoal, experiência, e a extensão de suas habilidades clínicas e musicais podem influenciar diretamente no escopo e na qualidade de cada experiência ativa da criança, e, portanto, no caráter do relacionamento criança-terapeuta.

Em estudos futuros, realizaremos a aplicação desta escala a fim de executar análises estatísticas para verificar se a mesma também apresenta equivalência de mensuração e equivalência funcional, conforme previsto no Modelo Universalista de Validação desenvolvido por Herdman, Fox-Hushby e Badia (1998).

Acreditamos que a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” poderá contribuir consideravelmente com a Musicoterapia no Brasil pois, como afirma Levitin (2010), todo indivíduo percebe e reage à música de algum modo e diversos estudos descrevem que a música pode ser utilizada como ferramenta mediadora para reabilitação em diversas condições, inclusive neurológicas, pois, como relatam Wheeler (2015), Thaut e Hoemberg (2014) e Thaut (2005), a plasticidade cerebral pode ser estimulada pelo ritmo, pela sequência de movimentos e pelas funções cerebrais ativadas pela música na Musicoterapia.

Referências

- ANDRÉ, A. M. et al. Análise psicométrica das Escalas Nordoff Robbins como instrumento de avaliação no tratamento musicoterapêutico de crianças autistas em acompanhamento no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFGM). **Revista Per Musi**, v. 2018, n. 2018, p. 1–12, 2018.
- ANDRÉ, A. M. B. **Tradução e validação da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2017.
- ANDRÉ, A. M. B.; GOMES, C. M. A.; LOUREIRO, C. M. V. **Tradução e validação das Escalas Nordoff Robbins: “Relação criança terapeuta na experiência musical coativa” e “Musicabilidade, formas de atividade, estágios e qualidades de engajamento”**. (1, Ed.)XIV Simpósio Internacional de Cognição e Artes Musicais. **Anais...**Campo Grande: 2019
- ANDRÉ, A. M. B.; GOMES, C. M. A.; LOUREIRO, C. M. V. Estudo de revisão da utilização das Escalas Nordoff Robbins: “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. **Revista Música (artigo em avaliação)**, 2020.
- ANDRÉ, A. M. B.; LOUREIRO, C. M. V. Musicoterapia, autismo e Escala de Comunicabilidade Musical: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Musicoterapia**, v. XIX, n. 23, p. 32–44, 2019a.
- ANDRÉ, A. M. B.; LOUREIRO, C. M. V. **Modos da Escuta de Pierre Schaeffer e Escalas Nordoff Robbins: um estudo de caso**. XXIX Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música. **Anais...**Pelotas: ANPPOM, 2019b
- ANDRÉ, A. M.; GOMES, C. M. A.; LOUREIRO, C. M. V. Equivalência de itens, semântica e operacional da versão brasileira da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical. **OPUS**, v. 23, n. 2, p. 153, 2017.
- ANDRÉ, A. M.; GOMES, C. M. A.; LOUREIRO, C. M. V. **Reliability Inter-Examiners Of The Nordoff Robbins Musical Communicativeness Scale Brazilian Version**. 11th International Conference of Students of Systematic Musicology. **Anais...**Belo Horizonte: 2018
- BELL, A. P. et al. The Music Therapy Communication and Social Interaction Scale (MTCSI): Developing a New Nordoff-Robbins Scale and Examining Interrater Reliability. **Music Therapy Perspectives**, v. 32, n. 1, p. 61–70, 2014.
- CARPENTE, J. A.; AIGEN, K. A Music-Centered Perspective on Music Therapy Assessment. In: **The Oxford Handbook of Philosophical and Qualitative Assessment in Music Education**. New York: Oxford University Press, 2019. p. 243.
- FREIRE, M. H. **Efeitos da Musicoterapia Improvisacional no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2014.
- GATTINO, G. S. et al. Tradução, adaptação transcultural e evidências de validade da Escalas Improvisation Assessment Profiles (IAPs) para uso no Brasil: parte 1. **Revista Brasileira de Musicoterapia**, v. 20, n. XVIII, p. 92–116, 2016.
- GATTINO, G. S.; WALTER, F. F.; FACCINI, L. S. **Fundamentos sobre validade para o campo musicoterapêutico**. (Associação Baiana de Musicoterapia, Ed.)X EMPEMT - Encontro de pesquisa em musicoterapia. **Anais...**Salvador: 2010
- GIBBONS, M. et al. **The new production of knowledge: The dynamics of science and research**

in contemporary societies. London: Sage, 1994.

HERDMAN, M.; FOX-RUSHBY, J.; BADIA, X. A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. **Quality of life Research**, v. 7, n. 4, p. 323–335, 1998.

LEVITIN, D. J. **A música no seu cérebro: a ciência de uma obsessão humana.** 1. ed. Rio de Janeiro.

MACLEAN, E.; TILLOTSON, C. **How Do Music Therapists Share? Exploring Collaborative Approaches in Educational Settings for Children with Autistic Spectrum Conditions.** philadelphia: Jessica Kingsley Publishers, 2019.

MAHONEY, J. F. Interrater agreement on the nordoff-robbins evaluation scale i: client-therapist relationship in musical activity. **Music and Medicine**, v. 2, n. 1, p. 23–28, 2010.

NORDOFF, P.; ROBBINS, C. **Creative Music Therapy: Guide to Fostering Clinical Musicianship.** 2. ed. New Hampshire: Barcelona Publishers, 2007.

ROSÁRIO, V. M. **Desenvolvimento de um instrumento de avaliação da capacidade atencional em portadores de esclerose tuberosa através de princípios de atenção conjunta e de musicoterapia.** UFMG, 2015.

ROSÁRIO, V. M. **Proposição de uma metodologia para avaliação padronizada da atenção.** Universidade Federal de Minas Gerais, 2019.

SAMPAIO, R. T. **Avaliação da Sincronia Rítmica em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo em Atendimento Musicoterapêutico.** Universidade Federal de Minas Gerais, 2015.

THAUT, M. H. **Rhythm, music, and the brain: Scientific foundations and clinical applications.** New York: Routledge, 2005. v. 7

THAUT, M. H.; HOEMBERG, V. **Handbook of neurologic music therapy.** England: Oxford University Press (UK), 2014.

WALDON, E. G.; GATTINO, G. Assessment in Music Therapy. In: **Music Therapy Assessment: Theory, Research, and Application.** philadelphia: Jessica Kingsley Publishers, 2018. p. 432.

WHEELER, B. L. **Music Therapy Handbook.** New York: Guilford Publications, 2015.

ZMITROWICZAB, J.; MOURA, R. Instrumento de avaliação em Musicoterapia: uma revisão. **Revista Brasileira de Musicoterapia**, v. XX, n. 24, p. 114–135, 2018.

5.2 Artigo 3: Equivalência de itens, semântica e operacional da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”

Artigo publicado na *Revista Orfeu* no v.5, n.2. Qualis A1.

Item, semantic and operational equivalence of the “Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale”

Aline Moreira Brandão André
Universidade Federal de Minas Gerais
aline.musicasax@gmail.com

Cristiano Mauro Assis Gomes
Universidade Federal de Minas Gerais
cristianomaurogomes@gmail.com

Cybelle Maria Veiga Loureiro
Universidade Federal de Minas Gerais
cybelleveigaloureiro@gmail.com

Resumo: Na década de 1960, os pesquisadores americanos Nordoff e Robbins desenvolveram escalas para avaliação em atendimentos musicoterapêuticos. Dentre elas, a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. Esta escala foi desenvolvida para avaliar as “sutilezas” presentes na produção musical de um paciente em um atendimento musicoterapêutico. No Brasil, é grande a necessidade de instrumentos de medida validados para nosso idioma. A fim de contribuir com a validação no contexto musicoterapêutico brasileiro, objetivamos avaliar a tradução desta escala e seu respectivo manual explicativo. Como metodologia, realizamos 3 etapas do Modelo Universalista de Validação desenvolvido por Herdman, Fox-Hushby e Badia (1998) denominadas equivalência de itens, equivalência semântica e equivalência operacional. Participaram desse estudo 6 tradutores na etapa inicial e 9 avaliadores no processo de avaliação da tradução. Foram utilizados como instrumentos, a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” e seu respectivo manual explicativo. Foi elaborada para este estudo uma Ficha para análise das traduções e um Questionário de Análise da Equivalência de Itens, Semântica e Operacional. De acordo com a análise das respostas coletadas dos avaliadores, a tradução dessa escala apresenta linguagem compreensível, seus itens são pertinentes para o contexto brasileiro e podem contribuir para futuras pesquisas em musicoterapia e em música.

Palavras-chave: Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento. Musicoterapia. Tradução

Abstract: In the 1960s, the American researchers Nordoff and Robbins developed scales in order to assess music therapy services. Among them the “Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale”. This scale was developed to evaluate subtleties present in the musical production from a patient taking part on music therapy service. In Brazil, there is a great demand for validated measurement instruments in Brazilian language. In order to contribute to the validation in the Brazilian music therapy context, this work aims to evaluate the translation of this scale and its respective explanatory manual. As a methodology, we performed 3 steps from the Universalist Validation Model developed by Herdman, Fox-Hushby and Badia (1998), named item equivalence, semantic equivalence and operational equivalence. Six translators participated in this study in the initial stage and 9 evaluators in the translation perused the process. “Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale” and its respective explanatory manual were used as instruments. For this study, a Form for the analysis of the Translations and a Questionnaire for Analysis of the Items, Semantics and Operational Equivalences were prepared. According to the analysis of the responses collected from the evaluators, the translation of this scale has understandable language, their items are relevant to the Brazilian context and may contribute to future research in music and music therapy.

Keywords: Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale. Music Therapy. Translate.

Introdução

Desde seu surgimento, a Musicoterapia tem se consolidado como uma profissão multidisciplinar que transita nas áreas da música, da pesquisa, da educação e da saúde. Diversos autores, como Baker e Roth (2004), Barcellos (1992), Bruscia (2000), Loureiro (2006, 2009), Thaut e Hoemberg (2014) e Wheeler (2015), descrevem os efeitos positivos da prática musicoterapêutica em várias faixas etárias e condições de saúde. Em conjunto com o crescimento da profissão, começaram a ser desenvolvidos modos de avaliar o paciente e o desenvolvimento clínico. Inicialmente, grande parte dos meios de avaliação consistiam em relatórios descritivos considerando o que ocorria nas sessões. Contudo, com o passar dos anos foram desenvolvidos instrumentos de avaliação capazes de proporcionar uma avaliação mais objetiva e algum tipo de análise estatística. Atualmente, estudos têm realizado uma análise detalhada de dados extraídos de uma única experiência com um paciente ou de uma sessão de Musicoterapia (WOSCH; WIGRAM, 2007).

Zmitrowiczab e Moura (2018), ao realizarem um estudo de revisão sobre os instrumentos de avaliação existentes em Musicoterapia, descreveram que encontraram ao todo 55 instrumentos, mas somente nove destes foram estudados no contexto brasileiro. Atualmente, no Brasil, mais duas pesquisas de validação foram concluídas (FREIRE, 2019; ROSÁRIO, 2019) e uma está em andamento (FERREIRA; TUPINÁ; LOUREIRO, 2018). Diversos autores, como Gattino (2012), Rosário (2019), Sampaio (2015), Silva (2012) e Zmitrowiczab e Moura (2018), afirmam que existe uma necessidade de validação de mais instrumentos de avaliação em Musicoterapia no contexto brasileiro, considerando que a avaliação é um processo fundamental da prática clínica na qual o terapeuta deve observar o paciente em experiências musicais para identificar problemas clínicos, problemas emocionais, expectativas, anseios, entre outras questões.

Em nosso atual estudo pretendemos contribuir para a validação de instrumentos de avaliação no contexto musicoterapêutico do Brasil traduzindo para o português brasileiro uma escala desenvolvida a partir de estudos que se iniciaram na década de 1960 nos Estados Unidos denominada “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Nordoff e Robbins (2007) relatam que desenvolveram três escalas por meio de pesquisas realizadas na Universidade da Pensilvânia. Inicialmente elas foram elaboradas para avaliação de crianças com autismo, mas posteriormente foram atualizadas e passaram a ser utilizadas para avaliação de pessoas com diversas condições. A primeira escala desenvolvida é denominada “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” (*The Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience*). Essa escala está sendo estudada para fins de validação no contexto brasileiro por André, Gomes e Loureiro (2019). A segunda escala tem o nome de “Escala de

Comunicabilidade Musical” (*Musical Communicativeness*). A mesma foi traduzida e validada para o contexto brasileiro em uma pesquisa de mestrado realizada por André (2017). A terceira escala, foco de nosso estudo atual, é denominada “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” (*Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement*).

André, Gomes e Loureiro (2020), ao realizarem uma revisão sobre a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, descrevem que a mesma tem sido utilizada para avaliar pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e demais condições médicas (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). Além disso, esta escala é citada em diversas publicações em inglês (CRIPPS; TSIRIS; SPIRO, 2016; NORDOFF; ROBBINS, 2007; SPIRO; TSIRIS; CRIPPS, 2017; CARPENTE; AIGEN, 2019) e em português (ANDRÉ, 2017; ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2016, 2017, 2019; SILVA, 2017; ZMITROWICZAB; MOURA, 2018).

A “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” foi desenvolvida para avaliar as “sutilezas” presentes na produção musical de um paciente em um atendimento musicoterapêutico. Nordoff e Robbins (2007) afirmam que, nessa escala, cada classificação de uma resposta combina diretamente o registro do nível de complexidade de sua forma musical com uma avaliação do estágio ou qualidade do engajamento expresso nela. Em outras palavras, o que uma criança faz musicalmente é avaliado junto com a forma como ela o faz. Por isso, nessa escala são avaliados a variação de batida que um paciente faz em um instrumento, as formas rítmicas que o mesmo utilizou, os componentes expressivos e a forma melódica com que vocalizou.

Segundo os autores Nordoff e Robbins (2007), a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” foi elaborada considerando a diversidade da interatividade musical criança-terapeuta na Musicoterapia improvisacional. Perceberam, com o tempo, que essa diversidade exigia um instrumento de avaliação capaz de abranger um amplo escopo da atividade musical e da relação funcional do comportamento. Além disso, eles afirmam que as complexidades e sutilezas das respostas das crianças necessitam de um instrumento de avaliação sensível e que tenha graduações, como, por exemplo, as alterações de batimentos por minuto (bpm) vistas na escala. Os autores relatam que as duas principais categorias nas quais as respostas musicais de uma criança em terapia ocorrem são: atividade rítmica instrumental e canto. Segundo eles, em nenhuma delas o significado clínico de uma resposta pode ser determinado apenas pelo seu caráter estrutural. O grau de ativação ou engajamento expresso nela deve ser reconhecido como tendo pelo menos igual importância. Todas as respostas musicais são multidimensionais. A própria música tem suas principais dimensões de estrutura e expressão. A sua dimensão estrutural subdivide-se nos componentes da batida básica, ritmo, forma rítmica e complexidade melódica; sua

dimensão expressiva se manifesta em seus vários componentes expressivos, como o *accelerando*, *fermata*, *diminuendo*, *rubato* etc. Dentro dessas dimensões da música, a resposta de cada criança assume suas próprias dimensões pessoais. Para os autores, dependendo do caráter da atividade musical, uma gama de processos psicológicos e físicos podem ser ativados, como: “consciência, percepção, atenção, ideação, concentração, memória, desenvolvimento da coordenação e flexibilidade corporal ou vocal, responsividade emocional, diferenciação emocional, integração receptivo-expressiva, intencionalidade e autoexpressão”. Individualmente e variadamente, esses processos se combinam em resposta musical e, portanto, devem ser considerados na avaliação de sua significância clínica.

Este artigo tem como objetivo apresentar a tradução da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, realizando também as equivalências de itens, semântica e operacional da mesma para o contexto brasileiro. O mesmo é parte integrante de uma pesquisa realizada no Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal de Minas Gerais. Este projeto foi registrado no Comitê de Ética e Pesquisa da universidade sob o número 04167218.2.0000.5149. Adotamos, como metodologia para verificação de indícios de validade desta escala para o contexto brasileiro, o Modelo Universalista de Validação apresentado por Herdman, Fox-Rushby e Badia (1998), que prevê a verificação de seis equivalências: conceitual, de itens, semântica, operacional, de mensuração e funcional.

Metodologia

Participantes. Fizeram parte deste estudo 6 tradutores e 9 avaliadores.

Todos os tradutores têm experiência em pesquisa e conhecimento de inglês e português. Dentre eles, 2 têm formação em Letras, 2 têm formação em Música e 2 têm formação em Musicoterapia. Com relação ao gênero, 4 são do sexo feminino e 2 são do sexo masculino.

Os 9 avaliadores são musicoterapeutas que possuem prática de pesquisa e experiência clínica. O tempo de experiência clínica entre eles varia entre 2 e 25 anos. Com relação ao gênero, 7 avaliadores são do sexo feminino e 2 são do sexo masculino.

Instrumentos. Foram elaborados para este estudo dois instrumentos: um para análise das traduções e outro para análise semântica dos itens e do formato de apresentação da escala. São eles: a ficha para análise das traduções e um questionário aplicado aos avaliadores. Tais instrumentos foram desenvolvidos com base nos questionários utilizados para avaliação das equivalências de itens, semântica e operacional da “Escala de Comunicabilidade Musical” descritos nos estudos de André (2017) e André, Gomes e Loureiro (2017). Acreditamos que uma pesquisa que mantém a mesma

metodologia nos possibilita ter o mesmo rigor científico nos resultados para as duas escalas no contexto brasileiro.

Além desses instrumentos, também utilizamos a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” em inglês e o manual explicativo original desta escala com seus respectivos áudios. A escala e o manual podem ser encontrados no capítulo 18 do livro *Creative music therapy: guide to fostering clinical musicianship*, escrito pelos autores Nordoff e Robbins (2007). Juntamente com o manual, também podem ser encontrados áudios complementares ao texto. Esses áudios são exemplos clínicos da aplicação da escala e contêm trechos de atendimentos musicoterapêuticos.

A fim de facilitar a verificação das traduções, desenvolvemos uma ficha de análise. Nela estão descritas cinco questões discursivas que permitem que o tradutor avaliador opine sobre as traduções e possíveis modificações para melhor entendimento do texto (Quadro 1).

Quadro 1: Ficha para análise das traduções contendo 5 questões descritivas para arguições

Ficha para análise das traduções
6- Ao ler o texto original, a tradução para o português e a retradução para o inglês, você considera que os três textos apresentam os mesmos conceitos e conteúdos semanticamente? Justifique sua resposta.
7- Existe algum trecho que poderia ser mais bem explicado em português para maior entendimento da Escala? Justifique sua resposta.
8- Você sugere a troca de alguma palavra no texto ou na “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”?
9- De 0 a 10, como você avaliaria a tradução e a versão em português do texto e da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”? Justifique sua resposta.
10- Você considera que algumas partes do texto devem ser retiradas quando o capítulo for divulgado e publicado?

O questionário de análise para *equivalências de itens, semântica e operacional* aplicado aos avaliadores foi elaborado com 14 questões de múltipla escolha. Abaixo de cada uma das questões, o examinador tinha a possibilidade de justificar sua resposta (Quadro 2).

Quadro 2: Questionário de análise para equivalências de itens, semântica e operacional.

Questionário de análise para equivalências de itens, semântica e operacional
1- Nome:
2- Levando em consideração sua experiência profissional no contexto brasileiro, como você avalia de modo geral os itens da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”?
• Não pertinente • Parcialmente pertinente • Totalmente pertinente
3- Como você avalia o domínio Coatividade Instrumental na “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”?
• Não pertinente • Parcialmente pertinente • Totalmente pertinente
4- Como você avalia o domínio Canto na “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”?
• Não pertinente • Parcialmente pertinente • Totalmente pertinente
5- Como você avalia a as classificações de andamento, formas rítmicas, componentes expressivos e formas melódicas na “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”?
• Não pertinente • Parcialmente pertinente • Totalmente pertinente
6- Como você avalia a linguagem do manual da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”?
• Incompreensível • Parcialmente compreensível • Totalmente compreensível
7- Como você avalia a linguagem utilizada na “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”?
• Incompreensível • Parcialmente compreensível • Totalmente compreensível

8- Você considera que a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” pode contribuir para a Musicoterapia no contexto clínico brasileiro?

- Não
- Sim

9- Você considera que a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” pode contribuir para outras pesquisas brasileiras?

- Não
- Sim

10- Você considera a validação da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” relevante para a Musicoterapia no Brasil?

- Não
- Sim

11- Você considera que a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” pode auxiliar na avaliação de pessoas com atraso do desenvolvimento, também denominado transtornos do neurodesenvolvimento?

- Não
- Sim

12- Você considera que a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” pode auxiliar na avaliação de pessoas com outras condições médicas?

- Não
- Sim

13- Você considera que a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” pode auxiliar na avaliação de pessoas saudáveis?

- Não
- Sim

14- Você acha a formatação da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” adequada?

- Não
- Sim

Coleta de dados. A coleta de dados ocorreu a partir da tradução da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” em conjunto com seu manual explicativo e aplicação de questionários.

O processo de tradução da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” ocorreu por pares e em três etapas. A primeira etapa consistiu em

traduzir o manual e a escala do inglês para o português. Nessa etapa, participaram dois tradutores. Na segunda etapa ocorreu a retradução do texto em português para o inglês por outros dois tradutores. Os tradutores convidados para a segunda etapa não tiveram acesso à versão original do texto. Finalmente, na terceira etapa, outros dois tradutores foram convidados para analisar e comparar o texto original, a versão em português e a retradução para o inglês com a finalidade de avaliar, de forma imparcial, se o texto apresentava as mesmas informações e se precisava ou não de modificações na escrita. Uma ficha para análise foi entregue aos tradutores da terceira etapa para que os mesmos justificassem sua opinião referente à avaliação dos textos.

Posteriormente ao processo de tradução, nove avaliadores foram convidados a ler o texto e preencher um questionário com 14 questões para avaliar a semântica, a relevância dos itens da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” para o contexto brasileiro e o melhor formato de apresentação da mesma. O questionário foi elaborado na plataforma Google e foi enviado por e-mail aos avaliadores.

Análise de dados. As traduções foram analisadas a partir das comparações com o texto original. Após avaliar as traduções, uma versão em português foi analisada pelos avaliadores para verificar a semântica, os itens e o melhor formato de apresentação da escala. Os dados dos tradutores e avaliadores foram armazenados na planilha eletrônica Microsoft Excel 2019. Ao analisar estes dados, de acordo com o Modelo Universalista de Validação desenvolvido por Herdman, Fox-Hushby e Badia (1998), foi possível investigar as equivalências de itens, semântica e operacional da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. As investigações sobre as equivalências realizadas neste estudo, com base no Modelo Universalista de Validação, podem ser mais bem explicadas da seguinte forma:

Equivalência semântica: consistiu na avaliação da linguagem utilizada levando em consideração as adaptações culturais. Nessa etapa, foi verificado se a palavra utilizada para tradução definia o melhor significado ou se deveria ser substituída por outra palavra para melhor interpretação da escala.

Equivalência de itens: consistiu na análise, pelos avaliadores, da pertinência de cada item da escala, levando em consideração as diferenças culturais.

Equivalência operacional: consistiu na análise dos avaliadores sobre qual seria o melhor formato para apresentação da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Resultados

Após verificação de cada texto traduzido, não foi encontrada nenhuma falha que alterasse o sentido original da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” e de seu respectivo manual. Os colaboradores responsáveis pela avaliação das traduções deram nota 9 para as mesmas. Segundo eles, algumas palavras poderiam gerar certa confusão na versão em português devido à escolha de palavras na frase original em inglês. Os mesmos descreveram que, no texto original, os autores usam repetidas vezes a palavra *it* na mesma frase. Como essa é uma palavra usada para vários contextos, dificulta a tradução para o português porque parece complexo entender em alguns trechos o que o autor queria realmente descrever com essa palavra, sem precisar perguntar pessoalmente ao mesmo. Os tradutores sugeriram que o texto fosse lido por diversos musicoterapeutas para que os mesmos identificassem o que consideram adequado para o contexto musicoterapêutico brasileiro.

De modo geral, a tradução foi considerada bem elaborada. Com relação à Escala em si, o texto foi considerado adequado para o contexto brasileiro. As três versões – original, traduzida para o português e retraduzida para o inglês – da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” foram dispostas em um quadro para melhor visualização (Quadro 3).

Quadro 3: Comparação entre versão original, tradução e retradução da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Comparação entre versão original, tradução e retradução da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”			
	Original	Traduzido	Retraduzido
Título	Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement	Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento	Musicability: forms of activity, stages and qualities of engagement
Domínio	Instrumental coactivity	Coatividade instrumental	Instrumental coactivity
1	(1) Basic beat tempo range	(1) Batida básica Variação do andamento	Basic beat Variation in tempo
	Very fast 240	Muito rápido 240	Very fast 240
	Fast 150	Rápido 150	Fast 150
	Moderate 95	Moderado 95	Moderate 95
	Slow 60	Lento 60	Slow 60

	Very Slow	Muito lento	Very slow
2	(2) Rhythmic forms	Formas rítmicas	Rhythmic forms
	Complex	Complexo	Complex
	Advanced	Avançado	Advanced
	Intermediate	Intermediário	Intermediate
	Simple	Simples	Simple
	Rudimentary	Rudimentar	Rudimentary
3	(3) Expressive Components	Componentes expressivos	Expressive components
	Tremolo	Trêmulo	Tremolo
	Dynamic contrast	Contraste Dinâmico	Dynamic contrast
	P/Dim	P/Dim	P/Dim
	Accent Punctuation	Acento Pontuação	Accent Punctuation
	P/Cres	F/Cresc	F/Cresc
	Sound of instrument	Som do instrumento	Instrument sound
	Accel	Accel	Accel
	Rit	Rit	Rit
	Tempo contrast	Contraste do andamento	Contrast of tempo
	Fermata	Fermata	Fermata
	Rubato	Rubato	Rubato
4	Singing	Canto	Singing
	Melodic form	Forma melódica	Melodic form

	Aria-like improvising	Improvisação parecida com uma ária	Aria-like improvisation
	Complex melodies	Melodias complexas	Complex melodies
	Simple melodies	Melodias simples	Simple melodies
	Melodic phrases	Frases melódicas	Melodic phrases
	Simple tonal forms	Formas tonais simples	Simple tonal shapes
	T/R related sounds	Sons relacionados T/R	Related T/R sounds

Com relação aos dados provenientes do questionário aplicado aos nove musicoterapeutas avaliadores, referente à análise das equivalências de itens, semântica e operacional da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, também encontramos resultados satisfatórios.

Na questão 1, foram perguntados os nomes dos avaliadores. Na questão 2, ao serem perguntados sobre como avaliavam os itens presentes na escala para o contexto brasileiro, 5 avaliadores (55,6%) consideraram totalmente pertinente, 3 avaliadores (33,3%) consideraram parcialmente pertinente e 1 avaliador (11,1%) considerou não pertinente. Os avaliadores que consideraram os itens totalmente pertinentes relataram que, na opinião deles, os itens da escala descrevem com detalhes as importantes observações que o musicoterapeuta pode ter sobre a expressão musical e a musicalidade da criança. Segundo eles, a escala consegue abranger as diferentes formas de expressão vistas em atendimentos musicoterapêuticos corriqueiros. Os avaliadores que consideraram a escala parcialmente pertinente relataram que, em sua opinião, os itens da escala são bastante complexos, havendo a necessidade de uma formação complementar e específica para que o musicoterapeuta possa aplicá-los. O que considerou os itens da escala não pertinentes relatou que no Brasil nem todos os consultórios musicoterapêuticos possuem piano e diversos instrumentos para facilitar a utilização da escala e, além disso, a formação musical do musicoterapeuta pode variar dependendo de onde estudou.

Na questão 3, ao serem perguntados como avaliam o domínio Coatividade Instrumental na “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, 5 avaliadores (55,6%) consideraram totalmente pertinente e 4 avaliadores (44,4%) consideraram parcialmente pertinente. Os que consideraram totalmente pertinente relataram que por meio desse

domínio seria possível identificar em qual estágio da terapia o paciente está e quais são as dificuldades tanto cognitivas quanto motoras do mesmo, o que permite estabelecer novos objetivos ou permanecer com os mesmos a partir da descrição de como o paciente se encontra. Os que consideraram parcialmente pertinente relataram que alguns subníveis desse domínio são interessantes, como a forma de analisar os componentes na estrutura rítmica e dos componentes expressivos, mas acreditam que as subclassificações desses domínios não são muito fáceis de entender.

Na questão 4, quando perguntados sobre o domínio Canto na “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, 7 avaliadores (77,8%) consideraram totalmente pertinente, 1 avaliador (11,1%) considerou parcialmente pertinente e 1 avaliador (11,1%) considerou não pertinente. Os que consideraram totalmente pertinente acreditam que é possível perceber com a prática clínica que as formas melódicas e o canto, gradualmente, tendem a alcançar formas mais elaboradas e complexas de expressão e habilidade. Os avaliadores acreditam que a graduação dos níveis das formas melódicas compatível à prática clínica juntamente com o ato de definir e graduar estes aspectos é fundamental para que a classe musicoterapêutica tenha acesso a um instrumento de avaliação contundente, objetivo e padronizado. Além disso, segundo eles, através do canto é possível identificar como se encontrar a criança, pois, de acordo com o engajamento dela no canto, seja ele espontâneo ou estimulado, é possível identificar como a criança se encontra dentro da sessão, principalmente no contexto emocional, mas também nos contextos físico e mental. O avaliador que considerou o domínio Canto parcialmente pertinente acredita que uma classificação em 3 níveis – básico, intermediário e elaborado – poderia funcionar melhor. O avaliador que considerou esse domínio não pertinente acredita que alguns subníveis seriam desnecessários, tais como verificar se a criança cantou um trecho de uma ária, pois, para realizar esse tipo de identificação, é necessário que o musicoterapeuta saiba bem classificar esses conceitos da linguagem técnica musical erudita, uma vez que as árias não são todas iguais.

Na questão 5, quando perguntados sobre as classificações de andamento, formas rítmicas, componentes expressivos e formas melódicas na “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, 6 avaliadores (66,7%) consideraram totalmente pertinente e 3 avaliadores (33,3%) consideraram parcialmente pertinente. Os avaliadores que consideraram essas classificações totalmente pertinentes relataram que é extremamente importante que se tenha classificações de cada aspecto avaliado para que haja detalhamento, esclarecimento e padronização dos componentes avaliados característicos das dimensões estruturais e expressivas, além daqueles que permeiam as formas melódicas e o canto, em seus níveis de desenvolvimento expressivo e de habilidade. Além disso, considerando que se leva em conta as dificuldades individuais de cada criança, e que mesmo ela não realizando a atividade proposta pelo musicoterapeuta como o

esperado, o comportamento dela é avaliado. Ainda segundo os avaliadores, a descrição seguindo uma sequência gradativa torna fácil a avaliação e é interessante inclusive para uma avaliação comparativa do paciente com ele mesmo no futuro. Os avaliadores que consideraram essa classificação parcialmente pertinente relataram que as classificações são muito detalhadas, sendo difíceis de serem avaliadas. Segundo eles, talvez as classificações rudimentar e simples ou avançada e complexa pudessem ser agrupadas para facilitar a avaliação.

Na questão 6, quando perguntados sobre a linguagem do manual da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, 4 avaliadores (44,4%) consideraram totalmente compreensível e 5 avaliadores (55,6%) consideraram parcialmente compreensível. Os que consideraram totalmente compreensível relataram que o manual está muito bem escrito, com termos claros, de fácil entendimento e com ótimas descrições e exemplos. Os que consideraram parcialmente compreensível relataram que a escala é bem específica em muitas etapas para musicoterapeutas e que também pode ser considerada relevante para outros profissionais da música. Contudo, em alguns trechos a leitura fica densa e alguns termos podem não ser compreensíveis e não ter relevância para outras terapias. Segundo eles, poderia ser utilizada uma linguagem mais clara.

Na questão 7, ao serem perguntados sobre a linguagem utilizada na “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, 7 avaliadores (77,8%) consideraram totalmente compreensível e 2 avaliadores (22,2%) consideraram parcialmente compreensível. Segundo os avaliadores que consideraram a linguagem totalmente compreensível, a escala apresenta de forma objetiva todos os componentes avaliados, sejam eles expressivos, estruturais ou do canto e forma melódica. Segundo os avaliadores que consideraram a escala parcialmente compreensível, as abreviaturas, especialmente nos componentes expressivos, podem dificultar o preenchimento dos dados na hora da avaliação. Segundo eles, seria melhor utilizar as palavras sem as abreviaturas sugeridas pelos autores.

Nas questões de 8 a 10, quando perguntados se a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” pode contribuir para a Musicoterapia no contexto clínico, na prática de pesquisa e se há relevância da mesma no contexto geral brasileiro, todos os avaliadores relataram que sim. Eles descreveram que, no atual cenário da Musicoterapia nacional, todos os esforços são válidos para que a profissão ganhe o seu lugar de merecimento. Produções importantes como estas demonstram o quanto a profissão é complexa, importante e como pode ser de grande utilidade no tratamento das mais diversas síndromes e patologias existentes. A Escala é um instrumento específico de avaliação, considerando aspectos musicais das respostas dadas pela criança, além do estágio e qualidade de engajamento expresso por ela. Do ponto de vista científico, as escalas e os estudos específicos aumentam a credibilidade de prática e campo do saber,

possibilita desdobramentos de outras pesquisas e a aplicabilidade na clínica musicoterapêutica, além de maior valorização, congruência e diferenciação do profissional musicoterapeuta. Ainda segundo os avaliadores, esta escala ajuda o musicoterapeuta (e ajudará inclusive o musicoterapeuta brasileiro) a observar nuances musicais do paciente, importantes na experiência musical em Musicoterapia e que são difíceis de se observar em outras escalas.

Nas questões de 11 a 13, quando perguntados se a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” pode auxiliar na avaliação de pessoas com transtornos do neurodesenvolvimento, pessoas saudáveis ou pessoas com outras condições médicas, todos os avaliadores responderam que sim. Segundo eles, a atividade musical nos transtornos do neurodesenvolvimento também se dá através de respostas musicais e do canto, com componentes expressivos, estágios e engajamento particulares. Com isso, a escala em questão poderia auxiliar na avaliação desta população também. Além disso, tomando como base as respostas que possam ser consideradas como esperadas para cada idade ou condição, a Escala pode ser utilizada como meio de verificação e apontamento de condições médicas, pois todos os domínios são observados em todas as atividades propostas para as pessoas em acompanhamento. É importante sempre reforçar que os domínios são observados dentro das condições de cada pessoa. Além de auxiliar na avaliação de pessoas com outras condições médicas, a escala pode auxiliar na avaliação de aspectos específicos, como ganho de autoestima, autoconfiança, tópicos importantes para a promoção de bem-estar e qualidade de vida. Alguns avaliadores relataram ainda que consideram ampla a aplicabilidade da Escala em processos musicoterapêuticos onde o terapeuta fornecerá as bases para acolher, manter, validar e estimular as respostas musicais expressivas e o engajamento do paciente, estreitando, através disso, o contato musical de modo significativo.

Na questão 14, quando perguntados sobre o formato original da escala, 7 avaliadores (77,8%) consideraram adequado e 2 avaliadores (22,2%) consideraram não adequado. Os que consideraram o formato original adequado descreveram que a formatação da escala original é de fácil preenchimento. Os que consideraram não adequado relataram que poderiam ser excluídos alguns quadrados para melhor visualização.

Como a maior parte dos avaliadores considera adequado o formato original, optamos por mantê-lo, realizando apenas pequenas alterações sugeridas, como retirar alguns quadrados não preenchidos para facilitar o entendimento. Os quadrados não preenchidos não alteram o sentido da escala, pois foram desenvolvidos para que a escala fosse aplicada em vários atendimentos. No Quadro 4 é possível observar o formato da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Quadro 4: “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, questão 14.

“Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”					
Formulários de Avaliação					
Criança: _____ Data de Nascimento: __/__/__ Data: __/__/__ Sessão: __/__/__					
Terapeuta: _____ Avaliador: _____ Data da Avaliação: __/__/__					
Sessão:					
Canto	(4) Forma melódica	Improvisação parecida com uma ária			
		Melodias complexas			
		Melodias simples			
		Frases melódicas			
		Formas tonais simples			
		Sons relacionados T/R			
Coatividade instrumental	(3) Componentes expressivos	Trêmulo			
		Contraste dinâmico			
		P/Dim			
		Acento Pontuação			
		F/Cresc			
		Som do instrumento			
		Accel			

		Rit			
		Contraste do andamento			
		Fermata			
		Rubato			
	(2) Formas rítmicas	Complexo			
		Avançado			
		Intermediário			
		Simples			
		Rudimentar			
	(1) Batida básica / Variação de andamento	Muito rápido 240			
		Rápido 150			
		Moderado 95			
		Lento 60			
		Muito lento			

Para classificar a qualidade de resposta do paciente, originalmente são realizadas marcações com siglas. Por exemplo, se o paciente emite sons vocais na sessão, o musicoterapeuta pode verificar se o mesmo é um som relacionado com algo no atendimento, se é um som tonal, se é uma frase melódica, se é uma melodia simples ou complexa ou se é um trecho de canção improvisada parecida com uma ária. Após identificar como é esse som emitido vocalmente, o musicoterapeuta pode registrar a fórmula de compasso no quadrado à frente na escala ou pode identificar como o paciente estava se comportando quando emitiu o som. As possibilidades para o canto descritas pelos autores

são: ativo não responsivo (*responsively active* - *A*), nascente (*nascent* - *N*), tornando-se engajado (*becoming engaged* - *B*), assertivo de forma autoexpressiva (*self-expressively assertive* - *S*) e musicalmente expressivo-perceptivo (*musically expressively perceptive* - *M*). No manual da escala estão descritos os significados das siglas e das palavras. No Quadro 5 é possível observar as siglas originais e as respectivas palavras traduzidas.

Quadro 5: Abreviaturas e palavras utilizadas para avaliação na “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”

Lista de referência rápida de símbolos de classificação
Transtornos do batimento determinados por condição
Perseverativo (P)
Compulsivo (C)
Reativo (R)
Não direcionado/inconsciente (U)
Os estágios de desenvolvimento da atividade/experiência
Incipiente (I)
Encontrando (F)
Estabelecendo (E)
As qualidades de responsividade manifestadas em componentes expressivos ou canto
Ativo não responsivo (A)
Nascente (N)
Tornando-se engajado (B)
Assertivo de forma autoexpressiva (S)
Musicalmente expressivo-perceptivo (M)

No Quadro 6 é possível visualizar melhor o percentual de cada uma das respostas assinaladas pelos avaliadores.

Quadro 6: Resposta do questionário de análise para equivalências de itens, semântica e operacional da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”

Resposta do questionário de análise para equivalências de itens, semântica e operacional
1- Nome:
2- Levando em consideração sua experiência profissional no contexto brasileiro, como você avalia, de modo geral, os itens da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”?
• Não pertinente (11,1%) • Parcialmente pertinente (33,3%) • Totalmente pertinente (55,6%)

3- Como você avalia o domínio Coatividade Instrumental na “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”?

- Parcialmente pertinente (44,4%)
- Totalmente pertinente (55,6%)

4- Como você avalia o domínio Canto na “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”?

- Não pertinente (11,1%)
- Parcialmente pertinente (11,1%)
- Totalmente pertinente (77,8%)

5- Como você avalia as classificações de andamento, formas rítmicas, componentes expressivos e formas melódicas na “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”?

- Parcialmente pertinente (33,3%)
- Totalmente pertinente (66,7%)

6- Como você avalia a linguagem do manual da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”?

- Parcialmente compreensível (55,5%)
- Totalmente compreensível (44,4%)

7- Como você avalia a linguagem utilizada na “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”?

- Parcialmente compreensível (22,2%)
- Totalmente compreensível (77,8%)

8- Você considera que a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” pode contribuir para a Musicoterapia no contexto clínico brasileiro?

- Sim (100%)

9- Você considera que a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” pode contribuir para outras pesquisas brasileiras?

- Sim (100%)

10- Você considera a validação da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” relevante para a Musicoterapia no Brasil?

- Sim (100%)

11- Você considera que a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” pode auxiliar na avaliação de pessoas com atraso do desenvolvimento, também denominado transtornos do neurodesenvolvimento?

- Sim (100%)

12- Você considera que a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” pode auxiliar na avaliação de pessoas com outras condições médicas?

- Sim (100%)

13- Você considera que a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” pode auxiliar na avaliação de pessoas saudáveis?

- Sim (100%)

14- Você acha a formatação da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” adequada?

- Não (22,2%)
- Sim (77,8%)

Considerações

Diversos autores, como André (2017), André, Gomes e Loureiro (2019), Gattino *et al.* (2016), Gattino, Walter e Faccini (2010), Sampaio (2015) e Rosário (2015, 2019), relatam que no Brasil existem poucos instrumentos de avaliação que tenham sido estudados com objetivos de verificação de indícios de validade. O estudo atual com a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” contribui para que mais instrumentos de avaliação estejam disponíveis para o uso musicoterapêutico no contexto brasileiro.

Por meio da análise das respostas dos avaliadores, é possível afirmar que a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” pode ser considerada adequada em relação a semântica, itens e formato para o contexto musicoterapêutico brasileiro.

A maior parte dos avaliadores considera que a escala pode ser aplicada por um musicoterapeuta, mas é necessária uma leitura do manual para melhor entendimento dos conceitos inseridos. Embora alguns poucos avaliadores considerem que alguns musicoterapeutas possam não ter facilidade em lidar com alguns contextos musicais e não tenham no Brasil uma grande variedade de instrumentos musicais em todos os consultórios, acreditamos que a escala não depende de instrumentos musicais específicos para sua utilização. Com relação à formação do musicoterapeuta para lidar com conceitos musicais, como, por exemplo, conseguir definir caso um paciente cante um trecho de uma ária, acreditamos que, embora não exista uma homogeneidade curricular, todos os cursos buscam capacitar o musicoterapeuta em questões teórico-musicais. Diversos autores, como Andre *et al.* (2015), Benenzon (1988), Bruscia (2000), Chagas e Pedro (2015), Cunha e Volpi (2008), Davis, Gfeller e Thaut (2008), Ruud (1990), Szweda (2015) e Thaut e Hoemberg (2014), relatam que o musicoterapeuta deve ter formação tanto em conhecimentos teórico-musicais quanto

na prática instrumental. Com relação à linguagem do manual explicativo da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, o mesmo seguiu a lógica e fluência do texto original em inglês. Possivelmente, por estar em uma linguagem literal, houve certa dificuldade de alguns avaliadores no entendimento de alguns pontos do texto original. Contudo, é importante ressaltar que, embora alguns avaliadores tenham considerado o texto do manual parcialmente pertinente, nenhum dos avaliadores considerou o texto não pertinente. Poderia ser interessante desenvolver uma versão mais curta em pesquisas futuras, a fim de possibilitar entendimento mais claro.

Com relação à sugestão dos avaliadores de retirar as siglas no manual, consideramos não ser possível, pois é importante que as mesmas continuem conforme são no idioma original. No entanto, consideramos que o avaliador pode optar por escrever a palavra inteira.

Embora o texto do manual não seja considerado totalmente claro, o texto da escala foi considerado totalmente compreensível pela maioria dos avaliadores, conforme vemos na resposta da questão 7. O texto da escala apresenta termos bastante utilizados na teoria musical, como, por exemplo: *fermata*, *rubato*, entre outros. Com relação ao formato da escala, o mesmo foi considerado adequado pelos avaliadores.

Todos os avaliadores concordam que, além da escala ser relevante para a Musicoterapia brasileira e para futuras pesquisas, a mesma poderia ser utilizada para avaliação em diversas condições. Nordoff e Robbins (2007), autores dessa escala, descrevem que ela foi utilizada com êxito em diversas populações, como crianças com esquizofrenia infantil, transtorno emocional grave, lesão cerebral, deficiência visual, paralisia cerebral, deficiência mental grave e deficiência de aprendizado com complicações de afasia.

A “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” foi elaborada considerando princípios universais da música. Autores como Freire (2019), Kirkland (2013), Loureiro (2006) e Szweda (2015) relatam que a música está presente de maneira inata em todos os indivíduos, independentemente de desafios, atrasos e deficiências que possam apresentar. Contudo, o modo como os indivíduos reagem à música pode demonstrar fatores culturais, emocionais e o seu estado de saúde (LOUREIRO, 2018; RUUD, 1991; THAUT, 2005).

Na Musicoterapia, diversos estudos estão sendo realizados mundialmente a fim de verificar meios de definir, quantificar e qualificar a musicalidade no atendimento clínico. Wosch e Wigram (2007) afirmam que é muito importante para a prática clínica ter a capacidade de perceber conscientemente e analisar criticamente a terapia, de forma a reagir adequadamente a pequenas mudanças sutis sociais, musicais e comportamentais que podem ocorrer no contexto terapêutico. Para isso, seria necessário realizar uma análise detalhada especificando mudanças mínimas que podem ocorrer nas interações entre o indivíduo, a música e o terapeuta.

Em estudos posteriores, realizaremos análises estatísticas através da utilização da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” na avaliação de comportamentos de pacientes que foram atendidos em sessões de Musicoterapia. Através da aplicabilidade da escala, seguindo o Modelo Universalista de Validação desenvolvido por Herdman, Fox-Hushby e Badia (1998), será possível verificar se a mesma apresentará as demais equivalências esperadas: equivalência de mensuração e equivalência funcional. Acreditamos que a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” poderá contribuir consideravelmente com a avaliação musicoterapêutica no contexto brasileiro, pois a mesma descreve aspectos musicais presentes em muitos atendimentos de Musicoterapia.

Referências

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais DSM - 5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ANDRÉ, A. M. et al. **Tecnologia e atraso do desenvolvimento: relações com a musicoterapia**. 1º nas nuvens... congresso de música. **Anais...1º Nas Nuvens...** Congresso de Música, 2015

ANDRÉ, A. M. B. **Tradução e validação da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2017.

ANDRÉ, A. M. B.; GOMES, C. M. A.; LOUREIRO, C. M. V. **Tradução e validação das Escalas Nordoff Robbins: “Relação criança terapeuta na experiência musical coativa” e “Musicabilidade, formas de atividade, estágios e qualidades de engajamento”**. (1, Ed.)XIV Simpósio Internacional de Cognição e Artes Musicais. **Anais...**Campo Grande: 2019

ANDRÉ, A. M. B.; GOMES, C. M. A.; LOUREIRO, C. M. V. Estudo de revisão da utilização das Escalas Nordoff Robbins: “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. **Revista Música (artigo em avaliação)**, 2020.

ANDRÉ, A. M.; GOMES, C. M. A.; LOUREIRO, C. M. V. Equivalência de itens, semântica e operacional da versão brasileira da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical. **OPUS**, v. 23, n. 2, p. 153, 2017.

BAKER, F.; ROTH, E. A. Neuroplasticity and functional recovery: Training models and compensatory strategies in music therapy. **Nordic Journal of Music Therapy**, v. 13, n. 1, p. 20–32, 2004.

- BARCELLOS, L. R. **Caderno de Musicoterapia, vol. 1** Rio de Janeiro Enelivros, , 1992.
- BENENZON, R. **Teoria da musicoterapia**. São Paulo: Grupo Editorial Summus, 1988.
- BRUSCIA, K. **Definindo musicoterapia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Enelivros, 2000.
- CARPENTE, J. A.; AIGEN, K. A Music-Centered Perspective on Music Therapy Assessment. In: **The Oxford Handbook of Philosophical and Qualitative Assessment in Music Education**. New York: Oxford University Press, 2019. p. 243.
- CHAGAS, M.; PEDRO, R. **Musicoterapia: desafios entre a modernidade e a contemporaneidade**. 1. ed. Rio de Ja: Mauad Editora Ltda, 2015.
- CRIPPS, C.; TSIRIS, G.; SPIRO, N. **Outcome measures in music therapy: A resource developed by the Nordoff Robbins research team**. 1. ed. London: Nordoff Robbins, 2016.
- CUNHA, R.; VOLPI, S. A prática da musicoterapia em diferentes áreas de atuação. **Revista científica/FAP**, v. 3, p. 85–97, 2008.
- DAVIS, W. B.; GFELLER, K. E.; THAUT, M. H. **An introduction to music therapy: Theory and practice**. 3. ed. Matyland: ERIC, 2008.
- FERREIRA, R. L. C.; TUPINÁ, P.; LOUREIRO, C. M. V. **Musicoterapia da UFMG no atendimento a bebês prematuros de alto risco do Hospital Sofia Feldman**. 4º Nas Nuvens... Congresso de Música: Anais (2018). **Anais...2018**
- FREIRE, M. H. **Estudos de musicoterapia improvisacional musicocentrada e desenvolvimento musical de crianças com autismo**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2019.
- GATTINO, G. S. **Comunicação não verbal de crianças com Transtornos Do Espectro Autista : revisão sistemática e estudo de validação**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012.
- GATTINO, G. S. et al. Tradução, adaptação transcultural e evidências de validade da Escalas Improvisation Assessment Profiles (IAPs) para uso no Brasil: parte 1. **Revista Brasileira de Musicoterapia**, v. 20, n. XVIII, p. 92–116, 2016.
- GATTINO, G. S.; WALTER, F. F.; FACCINI, L. S. **Fundamentos sobre validade para o campo musicoterapêutico**. (Associação Baiana de Musicoterapia, Ed.)X EMPEMT - Encontro de pesquisa em musicoterapia. **Anais...Salvador: 2010**
- HERDMAN, M.; FOX-RUSHBY, J.; BADIA, X. A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. **Quality of life Research**, v. 7, n. 4, p. 323–335, 1998.

- KIRKLAND, K. **International dictionary of music therapy**. 1. ed. New York: Routledge, 2013.
- LOUREIRO, C. M. V. **Musicoterapia na educação musical especial de portadores de atraso do desenvolvimento leve e moderado na rede regular de ensino**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2006.
- LOUREIRO, C. M. V. **Efeitos da musicoterapia na qualidade de vida visual de portadores de neurite óptica desmielinizante**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2009.
- LOUREIRO, C. M. V. **Memória Musical Preservada na Demência Semântica: Um Estudo Preliminar**. XXVIII Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música. **Anais...**Manaus: 2018
- NORDOFF, P.; ROBBINS, C. **Creative Music Therapy: Guide to Fostering Clinical Musicianship**. 2. ed. New Hampshire: Barcelona Publishers, 2007.
- ROSÁRIO, V. M. **Desenvolvimento de um instrumento de avaliação da capacidade atencional em portadores de esclerose tuberosa através de princípios de atenção conjunta e de musicoterapia**. UFMG, 2015.
- ROSÁRIO, V. M. **Proposição de uma metodologia para avaliação padronizada da atenção**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2019.
- RUUD, E. **Caminhos da musicoterapia**. 1. ed. São Paulo: Grupo Editorial Summus, 1990.
- RUUD, E. **Música e saúde**. São Paulo: Grupo Editorial Summus, 1991.
- SAMPAIO, R. T. **Avaliação da Sincronia Rítmica em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo em Atendimento Musicoterapêutico**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2015.
- SILVA, A. M. DA. **Tradução Para O Português Brasileiro E Validação Da Escala Individualized Music Therapy Assessment Profile (Imtap) Para Uso No Brasil**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012.
- SILVA, A. M. DA. **Reprodutibilidade e validade discriminante dos domínios social e de comunicação expressiva da escala Individualized Music Therapy Assessment Profile (IMTAP) aplicada a crianças e adolescentes com transtornos do espectro do autismo e com desenvolvimento tí**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2017.
- SPIRO, N.; TSIRIS, G.; CRIPPS, C. A Systematic Review of Outcome Measures in Music Therapy. **Music Therapy Perspectives**, v. 36, n. 1, p. 67–78, 2017.
- SZWEDA, S. K. The effectiveness and influence of Vocal and Instrumental Improvisation in Music

Therapy on children diagnosed with autism . Pilot Study . **The journal of Education Culture and Society**, p. 153–166, 2015.

THAUT, M. H. **Rhythm, music, and the brain: Scientific foundations and clinical applications**. New York: Routledge, 2005. v. 7

THAUT, M. H.; HOEMBERG, V. **Handbook of neurologic music therapy**. England: Oxford University Press (UK), 2014.

WFMT WORLD FEDERATION OF MUSIC THERAPY. **What is Music Therapy?** Disponível em: <<http://www.wfmt.info/wfmt-new-home/about-wfmt/>>. Acesso em: 25 out. 2015.

WHEELER, B. L. **Music Therapy Handbook**. New York: Guilford Publications, 2015.

WOSCH, T.; WIGRAM, T. **Microanalysis in music therapy: Methods, techniques and applications for clinicians, researchers, educators and students**. 1. ed. London: Jessica Kingsley Publishers, 2007.

ZMITROWICZAB, J.; MOURA, R. Instrumento de avaliação em Musicoterapia: uma revisão. **Revista Brasileira de Musicoterapia**, v. XX, n. 24, p. 114–135, 2018.

5.3. Artigo 4: Confiabilidade Inter-examinadores da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” para validação no contexto brasileiro

Artigo publicado na *Revista Hodie* no v. 20: e64243. Qualis A1.

Aline Moreira Brandão André

Cristiano Mauro Assis Gomes

Cybelle Maria Veiga Loureiro

Resumo: A “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” é utilizada desde a década de 1960 nos Estados Unidos. Esta escala avalia em sete graus os níveis de participação e a qualidade de resistividade observáveis durante um atendimento de Musicoterapia. Para que ela seja utilizada no Brasil, é necessário um processo de validação. Escolhemos para esse processo o Modelo Universalista de Validação. Com base nisto, medimos a equivalência de mensuração da escala através do teste de confiabilidade inter-examinadores. Os escores Inter-examinadores apresentaram média de correlações (Spearman) fortes, indicando evidências de confiabilidade para a versão brasileira da escala.

Palavras-Chave: Escala de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa. Musicoterapia. Confiabilidade inter-examinadores. Validação.

Reliability Inter-examiner of the Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale for validation in the Brazilian context

Abstract: The Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale has been used since the 1960s in the United States. This scale assesses for seven-degree levels the participation and the quality of resistivity observed during a Music Therapy service. Conversely, to have this tool being used in Brazil, a validation process is necessary. In order to do this validation process, the Universalist Validation Model was chosen. Based on this, the measurement equivalence through the inter-examiner reliability test of the Scale was measured. Inter-examiner scores showed strong mean correlations (Spearman), indicating evidence of reliability for the Brazilian version of the Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale.

Keywords: Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale. Music Therapy. Inter-examiner reliability. Validation.

Introdução

A “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” foi desenvolvida a partir de pesquisas que se iniciaram na década de 1960 através de estudos realizados na Universidade da Pensilvânia com o propósito de construir instrumentos de avaliação que compreendessem respostas musicais e comportamentais na improvisação individual presente em atendimentos musicoterapêuticos. Nordoff e Robbins (2007) relatam que essa escala foi desenvolvida através de uma pesquisa realizada na avaliação de crianças autistas atendidas em uma creche. Inicialmente a escala avaliava em 10 graus os “níveis de participação” e “qualidade de resistividade” observáveis das crianças no atendimento musicoterapêutico.

Os autores Nordoff e Robbins (2007) descrevem que no decorrer dos anos a escala passou por uma revisão. Segundo eles, o procedimento adotado, foi tratar a experiência clínica geral como órgão integrante do fenômeno de musicoterapia e para diferenciar e classificar toda a sua variedade.

O estudo das respostas das crianças com autismo estabeleceu os níveis inferiores das escalas e contribuiu para a discriminação sutil dos níveis médio e superior; a atividade de resposta das crianças não autistas foi estendida e adicionou clareza da estrutura para a classificação hierárquica global. A escala evoluiu para possuir critérios capazes de avaliar as respostas das crianças apresentando ampla variedade de diagnósticos e severidades de deficiência. Em 2007, os autores após os estudos de revisão, criaram e publicaram uma nova versão da escala. Essa nova versão tem sido utilizada em diversas condições neurológicas. Atualmente ela avalia em 7 graus os “níveis de participação” e “qualidade de resistividade” observáveis no atendimento musicoterapêutico (NORDOFF; ROBBINS, 2007).

Para que esta escala seja utilizada como instrumento de avaliação no contexto brasileiro, torna-se necessário um estudo de validação. Os autores André, Gomes e Loureiro (2019, 2020a, 2020b) descrevem estudos com essa escala no Brasil utilizando como metodologia o Modelo Universalista de Validação desenvolvido por Herdman, Fox-Rushby e Badia (1998). Este modelo prevê seis etapas para que um teste seja considerado válido e adequado para utilização em nossa cultura. São elas: equivalência conceitual, onde é realizado um estudo no uso original do teste; equivalência semântica, onde se traduz e verifica-se a melhor versão e adaptação para o novo idioma; equivalência de itens, onde é verificado se todos os itens são relevantes para a cultura que utilizará o teste; equivalência operacional, onde é verificado o melhor formato de apresentação do teste; equivalência de mensuração, onde são realizados testes estatísticos para verificar consistência interna, confiabilidade entre outras questões e equivalência funcional, onde é verificado se o teste está pronto para utilização e validação.

André, Gomes e Loureiro (2020a), realizaram a equivalência conceitual através de um estudo de revisão sobre a utilização da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”. Os mesmos descreveram que a utilização desta escala tem aumentado no decorrer dos anos, demonstrando que a mesma tem sido citadas em diversas pesquisas publicadas em português (ANDRÉ; LOUREIRO, 2019a; ANDRÉ et al., 2018; ANDRÉ, 2017; ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2016, 2017, 2019; FREIRE, 2014; SAMPAIO, 2015; SILVA, 2017; ZMITROWICZAB; MOURA, 2018) e em inglês (AIGEN, 2014; BIRNBAUM, 2014; CARPENTE; AIGEN, 2019; CRIPPS; TSIRIS; SPIRO, 2016; GUERRERO, 2018; KNAPIK-SZWEDA, 2015; MAHONEY, 2010; MALCHIODI; CRENSHAW, 2015; MACLEAN; TILLOTSON, 2019; NORDOFF; ROBBINS, 2007; SPIRO; TSIRIS; CRIPPS, 2017; WALDON; GATTINO, 2018).

André, Gomes e Loureiro (2020b) realizaram a tradução e as equivalências de itens, semântica e operacional da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”. Nesta pesquisa, 6 tradutores trabalharam na tradução e 9 avaliadores leram a escala e seu manual

explicativo traduzido a fim de dar sugestões para que a mesma fosse equivalente para o contexto brasileiro considerando sua semântica, os itens presentes nela e o seu formato de apresentação. Os autores dessa pesquisa descreveram resultados positivos em relação a tradução da escala e seu respectivo manual.

Em nosso estudo atual objetivamos realizar a equivalência de mensuração através da verificação da confiabilidade inter-examinadores da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” para avaliação de atendimentos musicoterapêuticos de crianças e adolescentes com Transtornos do Neurodesenvolvimento. Os responsáveis pelos vídeos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido autorizando a utilização dos mesmos nessa pesquisa.

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM – 5), o Transtorno do Neurodesenvolvimento pode ser definido como:

“.... Um grupo de condições com início no período do desenvolvimento. Os transtornos tipicamente se manifestam cedo no desenvolvimento. Em geral, antes da criança ingressar na escola, sendo caracterizados por déficits no desenvolvimento que acarretam prejuízos no funcionamento pessoal, social, acadêmico ou profissional” (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

Este estudo contribuirá para uma pesquisa de doutorado, visando verificar os indícios de validade desta escala para o contexto musicoterapêutico brasileiro. Esta pesquisa está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal de Minas Gerais. A mesma conta com apoio da CAPES e foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade, sendo registrada sob o número 04167218.2.0000.5149.

Metodologia

Participantes – Participaram desse estudo 5 musicoterapeutas examinadores. Dentre eles, 4 convidados e 1 pesquisador deste estudo. Todos são musicoterapeutas com experiência em pesquisa. Além disso, participaram dos vídeos 2 pacientes. Um deles possuía 5 anos no período das gravações dos vídeos e tinha diagnóstico de autismo, enquanto o outro paciente, com diagnóstico de esclerose tuberosa, tinha 14 anos no período de gravação dos vídeos. As patologias Esclerose Tuberosa e TEA são condições que se enquadram na classificação de Transtornos do Neurodesenvolvimento (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

Instrumentos – Utilizamos como instrumentos de avaliação nesta pesquisa os seguintes itens: a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” em conjunto com seu manual explicativo e também 24 trechos de vídeos.

Os autores André, Gomes e Loureiro (2020b) descrevem o processo de tradução do manual com base no manual original em inglês encontrado no capítulo 16 do livro “*Creative Music Therapy: Guide to Fostering Clinical Musicianship*”, escrito pelos autores Nordoff e Robbins (2007).

Utilizamos o manual traduzido no estudo de André, Gomes e Loureiro (2020b). Os autores descrevem nesse manual, o que foi considerado adequado para o contexto musicoterapêutico brasileiro segundo resultado de análise semântica realizada por avaliadores.

A “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” permite a avaliação dos “níveis de participação” e “qualidade de resistividade” a partir de 7 graus. Segundo seu manual, quanto maior o grau alcançado pelo paciente, mais adequado é a relação na experiência musical (Quadro 1).

Quadro 1: Versão brasileira da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”

Versão brasileira da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”			
Criança:	Data de Nascimento: __/__/__	Data: __/__/__	Sessão: ____
Terapeuta: _____		Avaliador: ____ _____	Data da avaliação: _____
Pontuação	Níveis de Participação	Pontuação	Qualidade de Resistividade
7	Estabilidade e confiança no relacionamento musical interpessoal.	7	A partir da identificação com o senso de reabilitação e bem-estar, resiste as próprias tendências regressivas
6	Mutualidade e cocriatividade na mobilidade expressiva da música.	6	Crise direcionada para a resolução. Sem resistividade.
5	Coatividade assertiva. Relação de trabalho. Autoconfiança intencional.	5	Compulsividade perseverante. Inflexibilidade assertiva. Contestação.
4	Atividade de desenvolvimento na relação	4	Perversidade e/ ou manipulação
3	Atividade responsiva limitada.	3	Defesa evasiva
2	Ambivalência cautelosa Aceitação hesitante	2	Incerteza ansiosa. Tendência a rejeição
1	Não aceitação não responsiva	1	Esquecimento aparente. Rejeição ativa. Reação de pânico, raiva quando pressionado.

Coleta de dados – Seleccionamos e coletamos dados dos vídeos pré filmados de atendimentos de musicoterapia no banco de dados das seguintes instituições parceiras: Ambulatório de Psiquiatria Infantil do HC-UFMG e na ABET (Associação Brasileira de Esclerose Tuberosa). Foi considerado como critério de inclusão os vídeos de atendimentos realizados a pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento e foi considerado como critério de exclusão vídeos de atendimentos para outras populações. Após serem selecionados, os vídeos foram editados em 240 unidades temporais de 30 segundos. Adotamos esse critério de tempo de 30 segundos para verificar os pequenos acontecimentos de maneira uniforme. Dentre as 240 unidades temporais, foi realizado um sorteio aleatório de 24 trechos através do site “sorteador” (<https://sorteador.com.br/>). Após estas etapas, 4 examinadores foram treinados através da leitura do manual traduzido. Todos os examinadores receberam um material para análise e foram orientados para não compartilhar informações sobre sua avaliação dos 24 vídeos a partir da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”.

A utilização de pequenos trechos de vídeos selecionados aleatoriamente para análise é uma metodologia originária da microanálise em Musicoterapia. Wosch e Wigram (2007) definem a microanálise em Musicoterapia como um método detalhado de investigação de microprocessos. Segundo eles, microprocessos são pequenos processos e mudanças / progressões que ocorrem dentro de uma sessão de musicoterapia. Plahl (2007) descreve que um dos modos de realizar uma microanálise em Musicoterapia consiste em: construir ou estabelecer o sistema de categorias, definir e selecionar a amostra de sequências (amostragem de tempo, evento amostragem), escolher o programa de análise e a técnica de codificação, treinar a aplicação do sistema de categorias e avaliação da confiabilidade (inter-examinadores ou intra-examinadores) e analisar diferentes parâmetros em um nível micro. Em nosso estudo, o sistema de categorização é a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”.

Análise de dados - Os vídeos pré filmados de atendimentos de musicoterapia realizados com pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento foram analisados a partir da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”. Esses vídeos foram divididos por unidades temporais de 30 segundos, o que permitiu uma análise de comportamentos ocorridos durante cada trecho das sessões de Musicoterapia.

Todos os dados foram armazenados na planilha eletrônica Microsoft Excel 2019. Posteriormente foi realizado o Teste Estatístico de Normalidade. Após verificar que a amostra era não paramétrica, foi calculado o índice correlação de Spearman para verificação da confiabilidade Inter-examinadores da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”. Os

testes Estatísticos de Normalidade e de correlação foram realizados no software IBM SPSS Statistics 23 (IBM Corp. Released, 2015). Detalhes na utilização deste software podem ser encontrados no livro dos autores Dancey e Reidy (2013). Classificamos as correlações como fracas (0,10), moderadas (0,30) e fortes (0,50), considerando o critério sugerido por Cohen (1988).

Resultados

Considerando o critério sugerido por Cohen (1988), obtivemos os seguintes resultados em “níveis de participação” e “qualidade de resistividade”.

No domínio “níveis de participação”, observamos cinco correlações moderadas, com valores entre 0,30 e 0,49 (entre os avaliadores 1 e 2, 1 e 3, 1 e 4, 2 e 3 e 2 e 4) e cinco correlações fortes, com valores a partir de 0,50 (entre os avaliadores 1 e 5, 2 e 5, 3 e 4, 3 e 5 e 4 e 5) (Tabela 1). O valor da média das correlações foi de 0,55 (correlação forte) e o desvio padrão foi de 0,14.

Tabela 1: Correlação de Spearman entre avaliação de examinadores referente ao domínio “níveis de participação”.

Níveis de participação					
	Examinador 1	Examinador 2	Examinador 3	Examinador 4	Examinador 5
Examinador 1	-	0,408*	0,404*	0,488*	0,649**
Examinador 2	0,408*	-	0,379	0,498*	0,521**
Examinador 3	0,404*	0,379	-	0,656**	0,715*
Examinador 4	0,488*	0,498*	0,656*	-	0,785**
Examinador 5	0,649**	0,521**	0,715*	0,785**	-
*A correlação é significativa no nível 0,05 (bilateral)					
** A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral)					

No domínio “qualidade de resistividade” foram observadas correlações fortes entre todos os avaliadores, com valores superiores a 0,50 (Tabela 2). O valor da média das correlações foi de 0,73 (correlação forte) e o desvio padrão foi de 0,14.

Tabela 2: Correlação de Spearman entre avaliação de examinadores referente ao domínio “qualidade de resistividade”.

Qualidade de resistividade					
	Examinador 1	Examinador 2	Examinador 3	Examinador 4	Examinador 5
Examinador 1	-	0,628**	0,674**	0,547**	0,758**
Examinador 2	0,628**	-	0,980**	0,595**	0,867**
Examinador 3	0,674**	0,980**	-	0,653**	0,929**
Examinador 4	0,547**	0,595**	0,653**	-	0,743**
Examinador 5	0,758**	0,867**	0,929**	0,743**	-
** A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral)					

Além das correlações entre examinadores, foi realizada a correlação do examinador 5 (pesquisador deste estudo) com os demais examinadores (colaboradores). Para isso, o número de análises do examinador 5 foi replicado a fim de comparar com as 24 análises de cada examinador colaborador. Nesse caso, a correlação de Spearman foi realizada com 96 análises (24x4).

Após realizar o teste de correlação de Spearman entre examinador 5 e demais examinadores, observamos correlações fortes (valores superiores a 0,50) nos domínios “níveis de participação” e “qualidade de resistividade” (Tabela 3).

Tabela 3: correlação entre examinador 5 e demais examinadores

	Níveis de participação	Qualidade de resistividade
Correlação examinador 5 e demais examinadores	0,666**	0,821**
Média	0,667	0,824
Desvio Padrão	0,112	0,089

Discussão:

Nesse estudo podemos verificar que a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” apresentou boa correlação inter-examinadores, o que se evidencia pelo fato da

média das correlações ser considerada forte no domínio “níveis de participação” ($\rho = 0,55$) e no domínio “qualidades de resistividade” ($\rho = 0,73$), segundo o critério sugerido por Cohen (1988). Essa informação demonstra que a escala e seu respectivo manual foram compreendidos pelos musicoterapeutas examinadores. A partir das correlações realizadas neste estudo entre o pesquisador e os demais examinadores, também foi possível verificar que todos apresentaram boa confiabilidade com correlações fortes para o domínio “níveis de participação” ($\rho = 0,66$) e para o domínio “qualidade de resistividade” ($\rho = 0,82$).

A “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” tem sido utilizada no Brasil em pesquisas para avaliar comportamentos de crianças com TEA em sessões de musicoterapia, conforme afirmaram Andre et al. (2018), André e Loureiro (2019b), Freire (2014), Sampaio (2015) e André, Gomes e Loureiro (2020a).

André et al. (2018) inclusive realizaram a confiabilidade Inter-examinadores das Escalas Nordoff Robbins na avaliação de pessoas com TEA. Conforme os autores citados, a “Escala de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa” foi analisada psicometricamente a partir da avaliação de 68 vídeos de atendimentos de Musicoterapia improvisacional realizados com duração de 30 minutos. André *et. al* (2018) relatam que a escala apresentou boa confiabilidade entre dois examinadores através da correlação de Spearman ($p < 0,01$) com correlações fortes em ambos domínios: “Níveis de Participação” ($\rho = 0,791$) e “Qualidade de Resistividade” ($\rho = 0,756$); e no “total” ($\rho = 0,858$). Nesse mesmo estudo, a escala apresentou boa correlação com outros instrumentos de medida, como a “Escala de Comunicabilidade Musical” ($\rho = 0,824$), o “*Childhood Autism Rating Scale*” ($\rho = 0,679$), a “*Autism Treatment Evaluation Checklist*” ($\rho = 0,530$) e os “*Improvisational Assessment Profiles*” ($\rho = 0,903$).

Em nosso estudo atual, também pudemos verificar que, além da avaliação de crianças com TEA, a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” também pode ser utilizada em uma abrangência maior, avaliando crianças e adolescentes com Transtornos do Neurodesenvolvimento.

A validação da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” para o contexto brasileiro pode vir a contribuir para diversas pesquisas e para o contexto clínico. A utilização da mesma para avaliação de pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento poderá auxiliar em diversos contextos pois, vários atendimentos musicoterapêuticos são realizados para essa população no Brasil, conforme afirmam Andre et al. (2015) e Loureiro (2006).

Possivelmente a “Escala de Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa” também poderia ser utilizada para avaliar comportamentos em outras populações, conforme descrevem Silva (2017) na avaliação de pessoas típicas, Mahoney (2010) e Spiro, Tsiris e Cripps (2017) na avaliação de pessoas com autismo e Transtornos do Neurodesenvolvimento e Nordoff e

Robbins (2007) que utilizaram esta escala com pessoas com as seguintes condições: autismo, esquizofrenia infantil, transtorno emocional grave, lesão cerebral, deficiência visual, paralisia cerebral, deficiência mental, deficiência de aprendizado e perda parcial de audição.

Para que diversas condições sejam avaliadas também no Brasil, mais pesquisas precisam ser realizadas. Segundo o Modelo Universalista de Validação apresentado por Herdman e colegas (1998), são necessárias 6 etapas para que a Escala de Comunicabilidade Musical seja validada no contexto brasileiro. Dessas 6 etapas, 4 já foram realizadas. Foram elas: equivalência conceitual, realizada por André, Gomes e Loureiro (2020a) através do estudo de revisão bibliográfica e as equivalências de itens, semântica e operacional realizadas por André, Gomes e Loureiro (2020b). No presente estudo, verificamos a equivalência de mensuração através da confiabilidade Inter-examinadores da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”.

Considerações finais:

A validação da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” para o Brasil pode vir a contribuir futuramente para o contexto clínico e de pesquisa uma vez que vem sendo utilizada com frequência nos últimos anos e tem apresentado bons resultados nos estudos de equivalências conceitual, de itens, semântica e operacional (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2020b, 2020a). O fato de todas as equivalências terem apresentado resultados positivos demonstra que a escala pode ser considerada válida para avaliação de pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento no contexto musicoterapêutico brasileiro.

Nos próximos estudos serão realizados novos cálculos estatísticos a fim de verificar a validade estrutural da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” na população de pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento.

Referências

AIGEN, K. Music-Centered Dimensions of Nordoff-Robbins Music Therapy. **Music Therapy Perspectives**, v. 32, n. 1, p. 18–29, 2014.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais DSM - 5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ANDRÉ, A. M. et al. **Tecnologia e atraso do desenvolvimento: relações com a musicoterapia**. 1º nas nuvens... congresso de música. **Anais...1º Nas Nuvens... Congresso de Música**, 2015

ANDRÉ, A. M. et al. Análise psicométrica das Escalas Nordoff Robbins como instrumento de avaliação no tratamento musicoterapêutico de crianças autistas em acompanhamento no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFGM). **Revista Per Musi**, v. 2018, n. 2018, p. 1–12, 2018.

ANDRÉ, A. M. B. **Tradução e validação da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2017.

ANDRÉ, A. M. B.; GOMES, C. M. A.; LOUREIRO, C. M. V. **Tradução e Validação das Escalas Nordoff Robbins: “Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e “Musicabilidade, Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”**. SIMCAM14. **Anais...**Campo Grande: 2019

ANDRÉ, A. M. B.; GOMES, C. M. A.; LOUREIRO, C. M. V. Estudo de revisão da utilização das Escalas Nordoff Robbins: “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. **Revista Música (artigo em avaliação)**, 2020a.

ANDRÉ, A. M. B.; GOMES, C. M. A.; LOUREIRO, C. M. V. Equivalências de itens, semântica e operacional da Escala Nordoff Robbins de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa. **Percepta (artigo em avaliação)**, 2020b.

ANDRÉ, A. M. B.; LOUREIRO, C. M. V. **Modos da Escuta de Pierre Schaeffer e Escalas Nordoff Robbins: um estudo de caso**. XXIX Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música. **Anais...**Pelotas: ANPPOM, 2019a

ANDRÉ, A. M. B.; LOUREIRO, C. M. V. Musicoterapia, autismo e Escala de Comunicabilidade Musical: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Musicoterapia**, v. XIX, n. 23, p. 32–44, 2019b.

ANDRÉ, A. M.; GOMES, C. M. A.; LOUREIRO, C. M. V. Escalas Nordoff Robbins: uma revisão bibliográfica. **Percepta- revista de Cognição Musical**, v. 3, n. 2, p. 117–131, 2016.

ANDRÉ, A. M.; GOMES, C. M. A.; LOUREIRO, C. M. V. Equivalência de itens, semântica e operacional da versão brasileira da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical. **OPUS**, v. 23, n. 2, p. 153, 2017.

BIRNBAUM, J. C. Intersubjectivity and Nordoff-Robbins Music Therapy. **Music Therapy Perspectives**, p. 4, 2014.

CARPENTE, J. A.; AIGEN, K. A Music-Centered Perspective on Music Therapy Assessment. In: **The Oxford Handbook of Philosophical and Qualitative Assessment in Music Education**. New

York: Oxford University Press, 2019. p. 243.

COHEN, J. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. London: Routledge, 1988.

CRIPPS, C.; TSIRIS, G.; SPIRO, N. Outcome Measures in Music Therapy: A Free Online Resource by the Nordoff Robbins Research Team. 2016.

DANCEY, C. P.; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia**. 5. ed. Porto Alegre: Penso Editora, 2013.

FREIRE, M. H. **Efeitos da Musicoterapia Improvisacional no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2014.

GUERRERO, M. C. N. **Music Therapy/Upper Limb Therapy-Integrated (MULT-I) Stroke Rehabilitation: Exploring Interprofessional Collaborative Treatment**. New York University, 2018.

HERDMAN, M.; FOX-RUSHBY, J.; BADIA, X. A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. **Quality of life Research**, v. 7, n. 4, p. 323–335, 1998.

IBM Corp. Released. **IBM SPSS Statistics for Windows**, Version 23.0. Armonk, NY: IBM Corp, 2015.

KNAPIK-SZWEDA, S. The effectiveness and influence of Vocal and Instrumental Improvisation in Music Therapy on children diagnosed with au-tism. Pilot Study. **The Journal of Education, Culture, and Society**, v. 1, n. 2015, p. 153–166, 2015.

LOUREIRO, C. M. V. **Musicoterapia na educação musical especial de portadores de atraso do desenvolvimento leve e moderado na rede regular de ensino**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2006.

MACLEAN, E.; TILLOTSON, C. **How Do Music Therapists Share? Exploring Collaborative Approaches in Educational Settings for Children with Autistic Spectrum Conditions**. Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers, 2019.

MAHONEY, J. F. Interrater agreement on the nordoff-robbins evaluation scale i: client-therapist relationship in musical activity. **Music and Medicine**, v. 2, n. 1, p. 23–28, 2010.

MALCHIODI, C. A.; CRENSHAW, D. A. **Creative arts and play therapy for attachment problems**. 1. ed. New York: Guilford Publications, 2015.

NORDOFF, P.; ROBBINS, C. **Creative Music Therapy: Guide to Fostering Clinical**

Musicianship. 2. ed. New Hampshire: Barcelona Publishers, 2007.

PLAHL, C. Microanalysis of Preverbal Communication in Music Therapy. In: **Microanalysis in Music Therapy**. 1. ed. London: Jessica Kingsley Publishers, 2007. p. 328.

SAMPAIO, R. T. **Avaliação da Sincronia Rítmica em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo em Atendimento Musicoterapêutico**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2015.

SILVA, A. M. DA. **Reprodutibilidade e validade discriminante dos domínios social e de comunicação expressiva da escala Individualized Music Therapy Assessment Profile (IMTAP) aplicada a crianças e adolescentes com transtornos do espectro do autismo e com desenvolvimento tí**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2017.

SPIRO, N.; TSIRIS, G.; CRIPPS, C. A Systematic Review of Outcome Measures in Music Therapy. **Music Therapy Perspectives**, v. 36, n. 1, p. 67–78, 2017.

WALDON, E. G.; GATTINO, G. Assessment in Music Therapy. In: **Music Therapy Assessment: Theory, Research, and Application**. philadelphia: Jessica Kingsley Publishers, 2018. p. 432.

WOSCH, T.; WIGRAM, T. **Microanalysis in music therapy: Methods, techniques and applications for clinicians, researchers, educators and students**. 1. ed. London: Jessica Kingsley Publishers, 2007.

ZMITROWICZAB, J.; MOURA, R. Instrumento de avaliação em Musicoterapia: uma revisão. **Revista Brasileira de Musicoterapia**, v. XX, n. 24, p. 114–135, 2018.

5.4. Artigo 5: Confiabilidade Inter-examinadores da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” para validação no contexto brasileiro

Artigo submetido para a *Revista Hodie*. Qualis A1.

Aline Moreira Brandão André

Cristiano Mauro Assis Gomes

Cybelle Maria Veiga Loureiro

Resumo: A “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” desenvolvida por Nordoff e Robbins, tem sido utilizada internacionalmente por musicoterapeutas para avaliar duas categorias presentes em atendimentos musicoterapêuticos: coatividade rítmica instrumental e canto. Para que essa escala seja utilizada no Brasil, é necessário um processo de validação. Escolhemos para esse processo o Modelo apresentado por Herdman, Fox-Ruby e Badia (1998) que prevê 6 tipos de equivalências: a conceitual, a de itens, a semântica, a operacional, a de mensuração e a equivalência funcional. Para medir a equivalência de mensuração da escala, foi realizado o cálculo de porcentagem de concordância e as correlações (tetracóricas) de 5 examinadores sobre 24 trechos de vídeos analisados. Verificamos boa concordância entre examinadores em todos os subdomínios da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Palavras-Chave: Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento. Musicoterapia. Confiabilidade inter-examinadores. Validação.

Abstract: Nordoff Robbins scale named “Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement” has been used internationally by music therapists to evaluate two categories present in music therapy services: instrumental rhythmic coactivity and singing. For this scale to be used in Brazil, a validation process is necessary. We chose for this process, the Model presented by Herdman, Fox-Ruby and Badia (1998) has been chosen, which demands 6 types of equivalences: conceptual, item, semantic, operational, measurement and functional equivalence. To evaluate the measurement equivalence in this scale, we calculate agreement percentage and the tetrachoric correlations using analysis of 24 performed by 5 examiners. The results found were reliable in all subdomains of “Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale”.

Keywords: Musicing: Forms of Activity, Stages and Qualities of Engagement Scale. Music Therapy. Inter-examiner reliability. Validation.

Introdução:

A “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” foi a terceira escala desenvolvida por Nordoff e Robbins. A mesma foi originária de uma pesquisa realizada na Universidade da Pensilvânia para avaliação de crianças atendidas por musicoterapeutas em uma creche (NORDOFF; ROBBINS, 2007). Segundo os autores, esta escala apresenta o que é, em efeito, uma taxonomia detalhada de fenômenos clínico-musicais que podem ocorrer em atendimentos musicoterapêuticos. Os mesmos relatam que a escala está dividida em duas categorias presentes em grande parte dos atendimentos musicoterapêuticos: coatividade rítmica instrumental e canto. Essas categorias são subdivididas em subdomínios e itens com o intuito de possibilitar uma avaliação multidimensional em relação a produção musical e as características individuais dos pacientes. Os autores afirmam que esta escala tem sido utilizada regularmente no Centro Nordoff

Robbins de Musicoterapia para avaliação de pacientes no contexto clínico e para treinamento de estudantes de Musicoterapia (NORDOFF; ROBBINS, 2007).

Para que esta escala possa ser utilizada no contexto brasileiro, faz-se necessário estudos para fins de tradução e validação. Tais estudos já estão sendo desenvolvidos no Brasil com base no Modelo Universalista de Validação desenvolvido por Herdman, Fox-Rushby e Badia (1998). Este modelo prevê seis etapas para que um teste seja considerado válido e adequado para utilização em uma nova cultura. São elas: equivalência conceitual, equivalência de itens, equivalência semântica, equivalência operacional, equivalência de mensuração e equivalência funcional.

A equivalência conceitual foi realizada por André, Gomes e Loureiro (2020a), através da revisão sobre a utilização da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. Nesse estudo, foi possível identificar que esta escala tem sido menos utilizada, em comparação às duas primeiras escalas de Nordoff e Robbins (2007); no entanto, existem publicações com a mesma, datadas das últimas década em português (ANDRÉ, 2017; ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2016, 2017, 2019; SILVA, 2017; ZMITROWICZAB; MOURA, 2018) e em inglês (CRIPPS; TSIRIS; SPIRO, 2016; NORDOFF; ROBBINS, 2007; SPIRO; TSIRIS; CRIPPS, 2017; CARPENTE; AIGEN, 2019)

As equivalências de itens, semântica e operacional da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” foram realizadas no estudo de André, Gomes e Loureiro (2020b). Participaram deste estudo, 6 tradutores, para o processo de tradução, retradução e conferência das traduções do manual e da escala. Além disso, 9 musicoterapeutas avaliadores foram convidados a responder um questionário de avaliação dos itens, da semântica e do melhor formato para a escala. Tais etapas indicaram evidências favoráveis à escala traduzida para o português brasileiro.

No estudo atual, objetivamos investigar a confiabilidade inter-examinadores da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, como parte da análise de equivalência de mensuração da escala. Esta pesquisa está vinculada ao Programa de Pós Graduação em Música da Universidade Federal de Minas Gerais. A mesma foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade e está registrada sob o número 04167218.2.0000.5149.

Metodologia

Participantes – Fizeram parte deste estudo, 5 musicoterapeutas examinadores. Dentre eles, 4 foram convidados e 1 era o pesquisador. Todos os examinadores possuíam experiência prévia em pesquisa.

Dos 4 examinadores convidados, 3 participaram da avaliação da escala nos estudos de equivalência de itens, semântica e operacional realizado por André, Gomes e Loureiro (2020b).

Participaram também do estudo, 2 pacientes, presentes nos vídeos. Um deles possuía 5 anos no período das gravações dos vídeos e tinha diagnóstico de autismo, enquanto o outro paciente, com diagnóstico de esclerose tuberosa, tinha 14 anos.

Instrumentos – Foram utilizados a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, com seu manual, e 24 trechos de vídeos de atendimentos musicoterapêuticos realizados para pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento em acompanhamento no Hospital das Clínicas da UFMG e na Associação Brasileira de Esclerose Tuberosa.

A “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” é dividida em 2 domínios: coatividade instrumental e canto (Quadro 1). No domínio canto existe o subdomínio formas melódicas, onde é possível avaliar como o paciente emitiu sons vocais. Nesse subdomínio, os sons vocais são classificados como: sons relacionados com o que está ocorrendo na atividade, formas tonais simples, frases melódicas, melodias simples, melodias complexas ou improvisação parecida com uma ária.

O domínio coatividade instrumental é subdividido em 3 subdomínios:

O primeiro subdomínio é denominado batida básica/variação de andamento. Nele, é permitido avaliar se o paciente tocou muito lento, lento (60bpm), moderado (95bpm), rápido (150bpm) ou muito rápido (240bpm).

O segundo subdomínio é denominado formas rítmicas. A partir dele é possível verificar se o que o paciente produziu ritmicamente pode ser considerado rudimentar, simples, intermediário, avançado ou complexo.

O terceiro subdomínio é denominado componentes expressivos. Através dele, o musicoterapeuta deve verificar se o paciente executou um ou mais dos seguintes itens: rubato, fermata, contraste de andamento, retardando, acelerando, som do instrumento, forte/crescendo, acento, pontuação, piano/diminuindo, contraste dinâmico ou trêmulo.

Quadro 1: “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

“Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.					
Formulários de Avaliação					
Criança: _____ Data de Nascimento: __/__/__ Data: __/__/__ Sessão: __/__/__					
Terapeuta: _____ Avaliador: _____ Data da Avaliação: __/__/__					
Sessão:					
Canto	(4) Forma Melódica	Improvisação parecida com uma ária			
		Melodias complexas			
		Melodias simples			
		Frases melódicas			
		Formas tonais simples			
		Sons Relacionados			
Coatividade instrumental	(3) Componentes Expressivos	Tremulo			
		Contraste Dinâmico			
		P/Dim			
		Acento Pontuação			
		F/Cresc			
		Som do Instrumento			
		Accel			

		Rit			
		Contraste do andamento			
		Fermata			
		Rubato			
	(2) Formas rítmicas	Complexo			
		Avançado			
		Intermediário			
		Simples			
		Rudimentar			
	(1) Batida básica Variação de andamento	Muito rápido 240			
		Rápido 150			
		Moderado 95			
		Lento 60			
		Muito lento			

Além de verificar se o paciente executou algum dos itens presentes em cada subdomínio, o musicoterapeuta deve indicar como ocorreu essa execução. Para isso, a escala dispõe de palavras ou siglas que devem ser escritas ao lado do item observado. São elas: ativo não-responsivo (A), nascente (N), tornando-se engajado (B), assertivo de forma autoexpressiva (S), musicalmente expressivo-perceptivo (M), incipiente (I), encontrando (F), estabelecendo (E), perseverativo (P), compulsivo (C), reativo (R) ou não direcionado/inconsciente (U) (Quadro 2).

Quadro 2: Abreviaturas e palavras utilizadas para avaliação na “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Lista de referência rápida de símbolos para classificação

Transtornos do Batimento Determinados por Condição

Perseverativo (P)

Compulsivo (C)

Reativo (R)

Não direcionado/inconsciente (U)

Os estágios de desenvolvimento da atividade/experiência

Incipiente (I)

Encontrando (F)

Estabelecendo (E)

As qualidades de responsividade manifestadas em componentes expressivos ou canto

Ativo não-responsivo (A)

Nascente (N)

Tornando-se engajado (B)

Assertivo de Forma Autoexpressiva (S)

Musicalmente Expressivo-Perceptivo (M)

As siglas das palavras descritas nos *Transtornos do Batimento Determinados por Condição* são utilizadas para avaliar como ocorreu o item selecionado no subdomínio batida básica / variação de andamento. Estas descrições somente devem ser utilizadas caso o paciente apresente alguma limitação ou desordem rítmica devido sua condição de saúde. Nesse contexto, as ações são identificadas como: Perseverativo, Compulsivo e Reativo, indicando tipos de disfunção rítmica ativa e Não direcionado/Inconsciente, descrevendo sensibilidade rítmica não direcionada ou não realizada com capacidade possivelmente latente.

As siglas das palavras descritas nos *estágios de desenvolvimento da atividade/experiência* podem ser utilizadas para avaliar o que ocorreu nos subdomínios formas rítmicas e componentes expressivos.

As siglas das palavras descritas nas qualidades de *responsividade manifestadas em componentes expressivos ou canto* podem ser utilizadas para avaliar o que ocorreu no subdomínio componentes expressivos e no subdomínio formas melódicas.

Existe a possibilidade de cada item ser classificado com uma ou mais siglas. Além disso, existe a possibilidade de se colocar a fórmula de compasso ao lado de cada item. Contudo, não há obrigatoriedade de se utilizar mais de uma sigla e nem de indicar a fórmula de compasso do item avaliado.

Coleta de dados – Vídeos pré filmados de atendimentos musicoterapêuticos realizados para pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento foram selecionados. Os responsáveis pelos pacientes presentes nos vídeos assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando a utilização dos mesmos nessa pesquisa. Após a seleção, os vídeos foram editados em 240 unidades temporais de 30 segundos. Um sorteio aleatório de 24 trechos foi realizado dentre as 240 unidades temporais disponíveis. Após estas etapas, 4 examinadores foram treinados através da leitura do manual traduzido. Todos os examinadores receberam um material para análise e foram orientados para não compartilhar informações sobre sua avaliação dos 24 vídeos. Todos os dados foram armazenados em planilha eletrônica Microsoft Excel 2019.

Análise de dados - Foi verificada a porcentagem da concordância entre as respostas dos examinadores 2, 3, 4 e 5 com o examinador 1 (pesquisador). Consideramos como adequadas as concordâncias iguais ou superiores a 70% (STEMLER, 2004). Posteriormente, foi calculada a correlação tetracórica para verificação da confiabilidade inter-examinadores da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. Utilizamos o valor de 0,70 como base para classificar uma correlação aceitável, considerando como referência o valor do alfa de Cronbach. As correlações foram calculadas por meio do pacote correlation (MAKOWSKI, BE-SHACHAR, PATIL, & LÜDECKE, 2020) do software estatístico R (R CORE TEAM, 2020).

Resultados

Inicialmente, ao calcular a porcentagem de concordância das respostas dos examinadores em relação ao pesquisador, nos subdomínios da escala, verificamos que os percentuais foram altos, com valores iguais ou superiores a 70% (Tabela 1).

Tabela 1: Resultados das porcentagens de concordância dos examinadores em relação ao pesquisador, considerando a avaliação de subdomínios da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Porcentagem de concordância entre os examinadores nos subdomínios da escala				
Porcentagem de concordância	Formas melódicas	Componentes expressivos	Formas rítmicas	Batida básica Variação de andamento
Examinadores 1 e 2	91%	83%	83%	75%
Examinadores 1 e 3	87%	75%	87%	70%
Examinadores 1 e 4	91%	83%	91%	83%
Examinadores 1 e 5	87%	70%	91%	100%
Média	89%	77%	88%	82%
Desvio padrão	2,30	6,39	3,82	13,1

No cálculo de porcentagem de concordância com relação a qualidade de responsividade nos subdomínios formas melódicas e componentes expressivos, verificamos alta concordância, com valores iguais ou superiores a 70% (Tabela 2).

Tabela 2: Resultados das porcentagens de concordância entre os examinadores e o pesquisador nos subdomínios formas melódicas e componentes expressivos da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Porcentagem de concordância entre os examinadores em relação a qualidade de responsividade		
Porcentagem de concordância	formas melódicas	componentes expressivos
Examinadores 1 e 2	91%	87%
Examinadores 1 e 3	91%	70%
Examinadores 1 e 4	91%	87%
Examinadores 1 e 5	100%	91%
Média	93%	83%
Desvio padrão	4,5	9,35

No cálculo de porcentagem de concordância dos examinadores e o pesquisador, com relação a estágios de desenvolvimento da atividade/experiência nos subdomínios formas rítmicas e batida básica / variação de andamento, verificamos alta concordância, com valores iguais ou superiores a 70%, exceto entre os examinadores 1 e 5 no subdomínio formas rítmicas (66%) e no subdomínio batida básica / variação de andamento (62%) (Tabela 3).

Tabela 3: Resultados das porcentagens de concordância entre os examinadores e o pesquisador nos subdomínios formas rítmicas e batida básica da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Porcentagem de concordância entre os examinadores em relação a estágios de desenvolvimento da atividade/experiência		
Porcentagem de concordância	Formas rítmicas	Batida básica variação de andamento
Examinadores 1 e 2	83%	91%
Examinadores 1 e 3	100%	83%
Examinadores 1 e 4	87%	87%
Examinadores 1 e 5	66%	62%
Média	84%	80%
Desvio padrão	14,0	12,9

No cálculo de porcentagem de concordância dos examinadores e o pesquisador, com relação a transtornos do batimento determinado por condição, verificou-se porcentagem iguais ou maiores a 91% (Tabela 4).

Tabela 4: Resultados das porcentagens de concordância entre os examinadores e o pesquisador no subdomínio batida básica da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” considerando o critério Transtornos do Batimento Determinados por Condição.

Porcentagem de concordância entre os examinadores em relação a Transtornos do Batimento Determinados por Condição	
Porcentagem de concordância	Batida básica variação de andamento
Examinadores 1 e 2	91%
Examinadores 1 e 3	95%
Examinadores 1 e 4	91%
Examinadores 1 e 5	95%
Média	93%
Desvio padrão	2,3

Apresentamos, a seguir, a correlação tetracórica das respostas do examinador 1 (pesquisador) em comparação com cada um dos demais examinadores. São relatadas as correlações com o valor p menor do que 0,01.

No subdomínio formas melódicas, a análise dos vídeos possibilitou a avaliação nos seguintes itens: formas tonais simples, frases melódicas, melodias tonais simples e sons relacionados. A maior parte dos itens avaliados consistiram em correlações adequadas, com valores superiores a 0,70 (Tabela 5). Contudo, não houve correlação no item formas tonais simples entre os examinadores 1 e 5. Verificamos que formas tonais simples do examinador 1 se correlacionou com sons relacionados do examinador 5 (0,73). Além disso, observamos três ruídos (correlações não esperadas) entre os examinadores 1 e 4. Um deles ocorreu entre sons relacionados do examinador 1 e frases melódicas

do examinador 4 (0,81). O outro ruído foi observado entre melodias tonais simples do examinador 1 com melodias complexas do examinador 4 (0,71). Um terceiro ruído foi observado entre formas tonais simples do examinador 1 e frases melódicas do examinador 4 (0,81).

Tabela 5: Resultados das correlações no subdomínio formas melódicas da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Formas melódicas				
Correlações	Formas tonais simples	Frases melódicas	Melodias tonais simples	Sons relacionados
Examinadores 1 e 2	0,96	0,82	0,89	0,84
Examinadores 1 e 3	0,84	0,88	0,91	0,84
Examinadores 1 e 4	0,81	0,98	0,91	0,98
Examinadores 1 e 5	0	0,88	0,91	0,92
Média	0,65	0,89	0,90	0,89
Desvio padrão	0,43	0,06	0,01	0,06

No subdomínio componente expressivos, a análise dos vídeos possibilitou avaliar os itens acelerando e som do instrumento. Todos os itens avaliados consistiram em adequadas correlações, com resultados superiores a 0,70 (Tabela 6).

Tabela 6: Resultados das correlações no subdomínio componentes expressivos da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Componentes expressivos		
Correlações	Acelerando	Som do instrumento
Examinadores 1 e 2	0,98	0,82
Examinadores 1 e 3	0,85	0,88
Examinadores 1 e 4	0,90	0,98
Examinadores 1 e 5	0,90	0,88
Média	0,90	0,89
Desvio padrão	0,05	0,06

No domínio formas rítmicas, a análise dos vídeos possibilitou avaliar os itens rudimentar e simples. Observamos que no item rudimentar não houve correlação entre os examinadores 1 e 2. Além disso, observamos que o item rudimentar do avaliador 1 apresentou ruído com o item intermediário do examinador 3 (0,84). Contudo, entre os examinadores 1 e 4 e 1 e 5 as correlações foram altas, com valores superiores a 0,90. No item simples, observamos boas correlações entre todos os examinadores, com valor igual ou superior a 0,84 (Tabela 7).

Tabela 7: Resultados das correlações no subdomínio formas rítmicas da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Formas rítmicas		
Correlações	Rudimentar	Simples
Examinadores 1 e 2	0	0,84
Examinadores 1 e 3	0,63	0,97
Examinadores 1 e 4	0,98	0,95
Examinadores 1 e 5	0,91	0,96
Média	0,63	0,93
Desvio padrão	0,44	0,06

No domínio batida básica / variação de andamento, a análise dos vídeos possibilitou avaliar os itens lento e moderado. No item lento, observamos boas correlações entre examinadores 1 e 4 (0,84) e 1 e 5 (0,96). No item moderado, observamos boas correlações entre examinadores 1 e 2 (0,74), 1 e 4 (0,88) e 1 e 5 (0,99) (Tabela 8).

Tabela 8: Resultados das correlações no subdomínio batida básica da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Batida básica / Variações de andamento		
Correlações	Lento	Moderado
Examinadores 1 e 2	0,53	0,74
Examinadores 1 e 3	0,63	0,69
Examinadores 1 e 4	0,84	0,88
Examinadores 1 e 5	0,96	0,99
Média	0,74	0,82
Desvio padrão	0,19	0,13

Posteriormente, realizamos testes de correlações das siglas utilizadas para avaliar como ocorreu a ação detalhada nos itens selecionados pelos examinadores.

Com relação as siglas pertencentes a sessão estágios de desenvolvimento da atividade, observamos os seguintes resultados no subdomínio formas rítmicas: 3 correlações boas com as siglas E (Estabelecendo) e F (Encontrando) entre os examinadores 1 e 2, 1 e 3 e 1 e 4 e correlações boas com a sigla I (Incipiente) em todas as análises (Tabela 9).

Tabela 9: Resultados das correlações das siglas utilizadas para avaliar como ocorreu as ações no subdomínio formas rítmicas da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Avaliação dos estágios de desenvolvimento da atividade no subdomínio formas rítmicas			
Correlações	E	F	I
Examinadores 1 e 2	0,98	0,90	0,93
Examinadores 1 e 3	0,99	0,99	0,99
Examinadores 1 e 4	0,97	0,95	0,99
Examinadores 1 e 5	0,62	0,43	0,97
Média	0,89	0,81	0,97
Desvio padrão	0,18	0,26	0,02

Com relação as siglas pertencentes a sessão estágios de desenvolvimento da atividade, observamos os seguintes resultados no subdomínio batida básica: 3 correlações boas com as siglas E (Estabelecendo) e F (Encontrando) entre os examinadores 1 e 2, 1 e 3 e 1 e 4 e correlações boas com a sigla I (Incipiente) em todas as análises (Tabela 10).

Tabela 10: Resultados das correlações das siglas utilizadas para avaliar como ocorreu as ações descritas no subdomínio batida básica / variação de andamento da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Avaliação dos estágios de desenvolvimento da atividade no subdomínio batida básica			
Correlações	E	F	I
Examinadores 1 e 2	0,96	0,95	0,99
Examinadores 1 e 3	0,90	0,86	0,97
Examinadores 1 e 4	0,96	0,91	0,99
Examinadores 1 e 5	0,47	0,56	0,84
Média	0,82	0,82	0,94
Desvio padrão	0,23	0,17	0,07

Com relação as siglas pertencentes a sessão qualidades de responsividade manifestadas em componentes expressivos, observamos os seguintes resultados no subdomínio formas melódicas: 2 correlações boas com a sigla A (Ativo não-responsivo) entre os examinadores 1 e 4 e 1 e 5, três correlações boas com a sigla N (Nascente) entre examinadores 1 e 2, 1 e 4 e 1 e 5 e correlações boas com a sigla B (Tornando-se engajado) em todas as análises (Tabela 11).

Tabela 11: Resultados das correlações das siglas utilizadas para avaliar como ocorreu as ações descritas no subdomínio formas melódicas da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Qualidades de responsividade manifestadas em componentes expressivos no subdomínio formas melódicas			
Correlações	A	B	N
Examinadores 1 e 2	0	0,91	0,81
Examinadores 1 e 3	0	0,94	0,43
Examinadores 1 e 4	0,90	0,94	0,58
Examinadores 1 e 5	0,90	0,98	0,90
Média	0,45	0,94	0,68
Desvio padrão	0,51	0,02	0,21

Com relação as siglas pertencentes a sessão qualidades de responsividade manifestadas em componentes expressivos, utilizadas no subdomínio componentes expressivos, observamos boas correlações entre todas as siglas utilizadas entre os examinadores (Tabela 12).

Tabela 12: Resultados das correlações das siglas utilizadas para avaliar como ocorreu as ações descritas no subdomínio componentes expressivos da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Qualidades de responsividade manifestadas em componentes expressivos no subdomínio componentes expressivos			
Correlações	A	B	S
Examinadores 1 e 2	0,81	0,90	0,98
Examinadores 1 e 3	0,81	0,43	0,92
Examinadores 1 e 4	0,96	0,95	0,95
Examinadores 1 e 5	0,81	0,95	0,99
Média	0,84	0,80	0,96
Desvio padrão	0,07	0,25	0,03

Com relação as siglas pertencentes a sessão Transtornos do Batimento Determinados por Condição utilizadas no subdomínio batida básica / variação de andamento, observamos boas correlações entre todas as siglas utilizadas entre os examinadores (Tabela 13)

Tabela 13: Resultados das correlações das siglas utilizadas para avaliar como ocorreu as ações descritas no subdomínio batida básica / variação de andamento da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Transtornos do Batimento Determinados por Condição no subdomínio batida básica / variação de andamento		
Correlações	R	U
Examinadores 1 e 2	0,71	0,84
Examinadores 1 e 3	0,97	0,96
Examinadores 1 e 4	0,91	0,91
Examinadores 1 e 5	0,91	0,91
Média	0,87	0,90
Desvio padrão	0,11	0,04

Discussão

A partir desse estudo, pudemos verificar que a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” apresentou, na maior parte das análises, bons resultados em porcentagem de concordância e em correlações, o que indica boa confiabilidade entre os examinadores.

Verificamos que no subdomínio formas melódicas, o item formas tonais simples do examinador 1 se correlacionou com sons relacionados do examinador 5 (0,73). Além disso, formas tonais simples apresentou ruídos com frases melódicas do examinador 4 (0,81). Acreditamos que isso pode ter ocorrido por falta de clareza no manual para definir os itens. Somando-se a isso, o nível de prática musical de cada examinador pode ter influenciado no entendimento de cada um dos conceitos. Segundo os autores Nordoff e Robbins (2007), os itens do subdomínio formas melódicas são definidos do seguinte modo (Quadro 3):

Formas Tonais Simples • Partes de frases da música. • A sustentação musicalmente significativa, ou repetições, de tons únicos. • Variados sons tonalmente definidos, ideias tonais, declarações ou motivos, que são muito curtos, ou melodicamente subdesenvolvidos, para qualificar como frases melódicas.
Frases Melódicas • Frases das melodias das músicas. • Formas tonais simples que acompanham o movimento harmônico da música; elas também podem ecoar, responder, liderar ou estender o elemento melódico da improvisação. • Frases que são claramente reconhecíveis como declarações, perguntas ou respostas melódicas. • Recitativo gratuito. • Canto do tipo melodia.
Melodias simples • Músicas completas simples e/ou curtas ou formas de músicas. • Músicas improvisadas simples e/ou curtas, formas de músicas ou melodias não verbais. • Frases melódicas improvisadas em resposta à estrutura de frases da improvisação do terapeuta, que cria uma simples interação melódica de perguntas e respostas.
Melodias Complexas • Completar músicas mais longas e/ ou mais complicadas. • Músicas improvisadas mais longas e/ou mais melodicamente desenvolvidas, formas de músicas ou melodias não-verbais. • Frases melódicas improvisadas em resposta à estrutura de frases da improvisação do terapeuta que criam formas melódicas complexas de perguntas e respostas.
Improvisações extensas parecidas com área

Improvisações dramáticas ou líricamente formadas em estilo operático ou balada, nas quais componentes estruturais e melódicos são cantados com um sentido pelo seu valor expressivo intrínseco. Elementos melódicos formais: sequências, cadências, repetição, recapitulação, variação, etc., podem todos ser usados propositalmente no canto sustentado para criar uma grande forma melódica.

Quadro 3: Descrição dos itens do subdomínio formas melódicas da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Apesar da existência de ruídos nos itens do subdomínio formas melódicas, a maior parte dos itens avaliados consistiu em boas correlações, com resultados superiores a 0,70, o que indica que maior parte dos examinadores conseguiu entender os conceitos presentes em cada item.

No subdomínio componentes expressivos, as médias das correlações foram boas, com valores de 0,90 no item acelerando e 0,89 no item som do instrumento. Nos subdomínios formas rítmicas e batida básica, também observamos boas correlações em todas as médias, com valores superiores a 0,70. Este resultado sustenta que os examinadores entenderam bem os conceitos presentes em cada subdomínio da coatividade instrumental.

Com relação as siglas utilizadas para avaliar como ocorreu cada ação, observamos média de concordância de porcentagem com valor igual ou superior a 80%, indicando um bom entendimento das siglas pelos examinadores. Do mesmo modo, as médias das correlações foram boas, exceto na sigla (A) da avaliação das qualidades de responsividade manifestadas em componentes expressivos, no subdomínio forma melódica. Essa informação nos mostra que, embora a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” tenha sido bem entendida pelos examinadores, um amplo tempo de prática musical e estudo da mesma pode ser considerado importante para se ter melhores resultados.

Observamos que alguns itens da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” não foram utilizados para análise. Esse fato ocorreu porque nem todos os comportamentos e ações previstos na escala estavam presentes nos vídeos observados. Possivelmente uma amostra maior, com diversos pacientes, possibilitaria a observação de mais itens.

Considerações finais

Acreditamos que a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” contribuirá significativamente para a Musicoterapia brasileira nos contextos clínico e de pesquisa.

Evidenciamos neste estudo que a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” apresentou boa confiabilidade inter-examinadores, demonstrando

equivalência de mensuração adequada para o contexto brasileiro, conforme Modelo Universalista de Validação.

Pesquisas futuras serão realizadas a fim de verificar a validade estrutural da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Referências:

ANDRÉ, A. M. B.; GOMES, C. M. A.; LOUREIRO, C. M. V. **Tradução e Validação das Escalas Nordoff Robbins: “Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e “Musicabilidade, Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”**. SIMCAM14. **Anais...**Campo Grande: 2019

ANDRÉ, A. M. B.; GOMES, C. M. A.; LOUREIRO, C. M. V. Estudo de revisão da utilização das Escalas Nordoff Robbins: “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. **Revista Música (artigo em avaliação)**, 2020a.

ANDRÉ, A. M. B.; GOMES, C. M. A.; LOUREIRO, C. M. V. Equivalência de itens, semântica e operacional da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. **Orfeu (artigo em avaliação)**, 2020b.

ANDRÉ, A. M.; GOMES, C. M. A.; LOUREIRO, C. M. V. Equivalência de itens, semântica e operacional da versão brasileira da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical. **OPUS**, v. 23, n. 2, p. 153, 2017.

CARPENTE, J. A.; AIGEN, K. A Music-Centered Perspective on Music Therapy Assessment. In: **The Oxford Handbook of Philosophical and Qualitative Assessment in Music Education**. New York: Oxford University Press, 2019. p. 243.

CRIPPS, C.; TSIRIS, G.; SPIRO, N. **Outcome measures in music therapy: A resource developed by the Nordoff Robbins research team**. 1. ed. London: Nordoff Robbins, 2016.

HERDMAN, M.; FOX-RUSHBY, J.; BADIA, X. A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. **Quality of life Research**, v. 7, n. 4, p. 323–335, 1998.

Makowski D, Ben-Shachar M, Patil I, Lüdtke D (2020). “Methods for Correlation Analysis.” *CRAN*. <https://github.com/easystats/correlation>.

NORDOFF, P.; ROBBINS, C. **Creative Music Therapy: Guide to Fostering Clinical**

Musicianship. 2. ed. New Hampshire: Barcelona Publishers, 2007.

SILVA, A. M. DA. **Reprodutibilidade e validade discriminante dos domínios social e de comunicação expressiva da escala Individualized Music Therapy Assessment Profile (IMTAP) aplicada a crianças e adolescentes com transtornos do espectro do autismo e com desenvolvimento tí**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2017.

SPIRO, N.; TSIRIS, G.; CRIPPS, C. A Systematic Review of Outcome Measures in Music Therapy. **Music Therapy Perspectives**, v. 36, n. 1, p. 67–78, 2017.

STEMLER, S. E. A comparison of consensus, consistency, and measurement approaches to estimating interrater reliability. **Practical Assessment, Research, and Evaluation**, v. 9, n. 1, p. 4, 2004. <https://doi.org/10.1080/00986280902739776>

TEAM, R. C. **R: A language and environment for statistical computing** Vienna, Austria, , 2020. Disponível em: <<https://www.r-project.org/>>

ZMITROWICZAB, J.; MOURA, R. Instrumento de avaliação em Musicoterapia: uma revisão. **Revista Brasileira de Musicoterapia**, v. XX, n. 24, p. 114–135, 2018.

5.5. Artigo 6 (Capítulo 6. Editora Artemis): Measuring the structural validity of two Nordoff-Robbins scales for a patient with Autism

Capítulo 6 do livro Ciências humanas: estudos para uma visão holística da sociedade volume I.
Editora Artemis.

Medição da validade estrutural de duas escalas Nordoff Robbins para um paciente com Autismo

Aline Moreira Brandão André

Cristiano Mauro Assis Gomes

Cybelle Maria Veiga Loureiro

Abstract: Psychological studies aimed at validating tests have been taking place for several years and have influenced various professions, such as music therapy. Music therapy emerged as a profession after the Second World War and since then it has proved to be effective for the treatment of various health conditions. In recent decades, studies on the validity of music therapy instruments have increased. This current article aimed to verify the structural validity of two instruments for music therapy assessment called “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale” and the “Musical Communicativeness Scale”. As a methodology, the scales were used to evaluate 120 excerpts from music therapy sessions performed to a patient diagnosed with Autistic Spectrum Disorder (ASD). Different models were tested through item confirmatory factor analysis. The use of this two scales for measuring with confidence only general latent variable, the interaction, for the assessed patient was shown, considering the 120 excerpts of videos.

Keywords: Music therapy; Structural Validity; Nordoff-Robbins Scales; ASD.

Resumo: Os estudos psicológicos voltados para a validação de testes vêm ocorrendo há vários anos e influenciaram várias profissões, como a musicoterapia. A musicoterapia surgiu como profissão após a Segunda Guerra Mundial e, desde então, tem se mostrado eficaz no tratamento de diversas questões de saúde. Nas últimas décadas, os estudos sobre a validade dos instrumentos de musicoterapia têm aumentado. O presente artigo teve como objetivo verificar a validade estrutural de dois instrumentos de avaliação da musicoterapia denominados “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e “Escala de Comunicabilidade Musical”. Como metodologia, as escalas foram utilizadas como instrumentos de avaliação para 120 trechos de sessões de musicoterapia realizadas a um paciente com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA). Para realizar uma análise fatorial confirmatória de itens com os dados avaliados, diferentes modelos estatísticos foram testados. Os resultados demonstraram que, para o paciente avaliado, considerando os 120 trechos, as duas escalas possibilitaram mensurar com confiança apenas a variável latente geral: a interação.

Palavras-chave: Musicoterapia; Validade estrutural; Escalas Nordoff Robbins; TEA.

The Measurement of the Individual needs to be Estimated

The current knowledge about the internal and external validity of the psychological constructs, as well as, the prediction of outcomes are – in essence – based on information from the population or groups of individuals. Important predictors can be cited which their evidence based on population, such as (i) self-regulatory and mediated processes (Cardoso, Seabra, Gomes, &

Fonseca, 2019; Dias et al., 2015; Golino, Gomes, Commons & Miller, 2014; Gomes, 2007, 2010a; Gomes & Borges, 2009a; Gomes, Golino, Santos, & Ferreira, 2014; Pereira, Golino, M. T. S., & Gomes, 2019; Pires & Gomes, 2018; Reppold et al., 2015), (ii) personality (Gomes, 2012a; Gomes & Gjikuria, 2017; Gomes & Golino, 2012a), (iii) socioeconomics variables (Gomes & Almeida, 2017; Gomes, Amantes & Jelihovschi, 2020; Gomes & Jelihovschi, 2019; Gomes, Lemos, & Jelihovschi, 2020; Pazeto, Dias, Gomes & Seabra, 2019), (iv) intelligence (Alves, Gomes, Martins, & Almeida, 2016, 2017, 2018; Golino & Gomes, 2019; Gomes, 2010b, 2011b, 2012b; Gomes & Borges, 2007, 2008b, 2009b, 2009c; Gomes, de Araújo, Ferreira & Golino, 2014; Gomes & Golino, 2012b, 2015; Muniz, Gomes, & Pasian, 2016; Valentini et al., 2015), and (v) metacognition (Golino & Gomes, 2014a; Golino, Gomes, & Andrade, 2014; Gomes & Golino, 2014; Gomes, Golino, & Menezes, 2014). The predictors with secondary importance follows the same rationality and their evidence are based on population, such as (vi) approaches to learning (Gomes, 2010c, 2011a, 2013; Gomes & Golino, 2012c; Gomes, Golino, Pinheiro, Miranda, & Soares, 2011), (vii) students' beliefs on teaching-learning processes (Alves, Flores, Gomes & Golino, 2012; Gomes & Borges, 2008a), (viii) learning styles (Gomes, Marques, & Golino, 2014; Gomes & Marques, 2016), (ix) motivation for learning (Gomes & Gjikuria, 2018), and (x) academic self-reference (Costa, Gomes, & Fleith, 2017).

Psychologists are trained by an old practice of more than 100 years that the validity of the psychological constructs and their respective measurements based on information of the population or groups of individual can be estimated and this estimation can be transfered directly to the individual. This direct transposition is technically wrong, according the ergodic theorems, what produces inadequate conclusions about the individual in all clinics' fields. There is an extensive body of arguments sustaining the postulate that the current clinic practice is not adequate. The interested reader can read more details in the works of Jelihovschi and Gomes (2019), Gomes, Araujo, Nascimento and Jelihovschi (2018), Ferreira and Gomes (2017), Gomes and Golino (2015), as Gomes, Araujo, Ferreira, and Golino (2014). To sum up, the measurement of the individual needs to be estimated if the clinician wants to produce proper inference about this person.

The Measurement in Music Therapy needs to Assess an Individual

Music therapy emerged as a profession after the Second World War, when the therapeutic effects of music in hospitals began to become evident (Davis & Gfeller, 2008). Since then, music therapy has been used in diverse populations in different areas such as: didactic, medical, psychotherapy, ecological, recreational and curative (Benenzon, 1988; Bruscia, 2000; Edwards, 2016; Davis, W. B., Gfeller, K. E., & Thaut, M. H., 2008; Thaut & Hoemberg, 2014; Wheeler, 2015). For a long time, music therapy studies focused more frequently on clinical practice with

experience reports, but in recent decades, studies on the validation of specific assessment instruments have increased (Gattino, 2020; Waldon & Gattino, 2018; Zmitrowiczab & Moura, 2018). Psychological studies to estimate in order to build a validity have influenced other areas such as Music Therapy (Andre et al., 2018; Andre, Gomes & Loureiro, 2017; 2020a; 2020b; 2020c; Gattino, 2020; Waldon et al., 2018; Waldon & Gattino, 2018). However, considering that psychometrics and other fields of measurement usually infer about the individual directly transposing the estimative of population to the person, music therapy has been influenced to do the same mistake. Gattino (2020), Waldon and Gattino (2018) describe the importance of conducting studies to verify evidence of validity in several aspects, including structural validity. However, in the current literature, there is only the studies by Bergman et al. (2015), Rosario (2015) and Sampaio (2015). Bergmann et al. (2015) analyzed the factorial structure of "Music-based Autism Diagnostics (MUSAD)" in a group of 76 adults with intellectual and developmental disabilities. Rosário (2015) performed an analysis for the individual in a study of the development of an instrument to assess the attentional capacity in patients with tuberous sclerosis through the principles of joint attention and music therapy. Sampaio (2015) verified the structural validity to the Protocolo de Avaliação da Sincronia Rítmica em Musicoterapia (Psinc). Unlike Bergmann et al. (2015), Rosário (2015) and Sampaio (2015) evaluates the factor structure of the scale for a specific patient, estimating the parameters based on the own patient, which is a proper analysis to construct inference about the individual. However, the existence of only one study of structural validity in the music therapy literature with a focus on the individual reinforces the necessity to conduct new studies in this context.

In this article, two instruments for music therapy assessment has been developed from studies started in the 1960s in a partnership between the University of Pennsylvania and music therapists will be presented (Nordoff & Robbins, 2007). These two assessment tools are called "The Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale" (Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa) and "Musical Communicativeness Scale" (Escala de Comunicabilidade Musical). These two scales were translated for use in the Brazilian music therapy context by André; Gomes and Loureiro (2017, 2018, 2020a, 2020b).

Regarding the "Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale" and the "Musical Communicativeness Scale", we found data in the literature of studies carried out to verify content validity, inter-examiner reliability (André Gomes & Loureiro, 2017; 2018; 2020a) and correlation with others assessment instruments (Andre et al., 2018). The authors Nordoff and Robbins (2007) when presenting that scales, did not describe details about psychometric validity studies. To date, studies on the structural validity of that scales have not yet been published.

Objective of the Article

This article aims to measuring the structural validity of the “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale” and the “Musical Communicativeness Scale” in the evaluation of music therapy sessions performed with a child diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD). So, the study objective is to evaluate the structural validity of these two scales for this patient, regarding to estimate the parameters of this individual.

Method

Participants

Participated in this study 1 patient and 1 music therapist researcher in this study.

Patient A was diagnosed for ASD and was 5 years old in the period in which the attendance occurred. At the beginning of the interventions, patient A did not vocalize and did not remain in an activity for a few time, no more them a few seconds. The therapeutic objective was to stimulate communication, attention and social interaction. The Method used with this patient was Music Centered Music Therapy. All sessions lasted 30 minutes. The improvisational music therapy technique was used for this patient. This technique was based on the construction of clinical themes. In short, it is based on mirroring musical fragments until the construction of clinical themes presented by the patient (Aigen, 2014; Brandalise, 2001; Freire, Moreira & Kummer, 2015; Freire, 2019).

For this study, it was used videos from two music therapy sessions, the first and the last in the interval of 4 months. The videos were cut in 30-second temporal units, totaling 120 sections. In addition, one of the researches in this study evaluated each of the 120 service segments using the “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale” and the “Musical Communicativeness Scale”.

The person responsible for the patient signed the Free and Informed Consent Form, allowing the recording of sessions and the use of videos in research. This study was approved by the Ethics Committee of the UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais) and is registered under the number 04167218.2.0000.5149.

Measures

The "Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale" and the "Musical Communicativeness Scale" were used as a measuring instrument.

The first scale, “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale”, consists of 2 domains and seven degrees. The first domain allows to evaluate the levels of patient participation (NP – Níveis de participação) in seven degrees. The second domain allows to evaluate

in seven degrees if the patient presents resistivity during the service (QR – Qualidade de resistividade). On this scale, the higher the score, the more appropriate is the patient's behavior. For example: in the participation levels domain, the patient classified in grade 1 is the one who demonstrates no response to the therapist or does not accept the activity proposal while the patient classified in grade 7 is the one who demonstrates stability and trust in the interpersonal musical relationship. In the resistivity quality domain, the patient classified in grade 1 is the one who demonstrates active rejection or has reactions of panic or anger when pressed while the patient classified in grade 7 would be described as someone who, from the identification with a sense of accomplishment and well-being, resists its own regressive tendencies, being able to interact without resistivity.

The evaluation method of this scale used in the Brazilian context is the evaluation by checklist, where the music therapist marks the degree corresponding to each domain.

More details about the English version of this scale can be found in the studies by Nordoff and Robbins (2007). More details about the Portuguese version used in this article can be found in the studies by André, Gomes & Loureiro (2020a). An explanatory scheme of the items evaluated on the scale can be seen in figure 1.

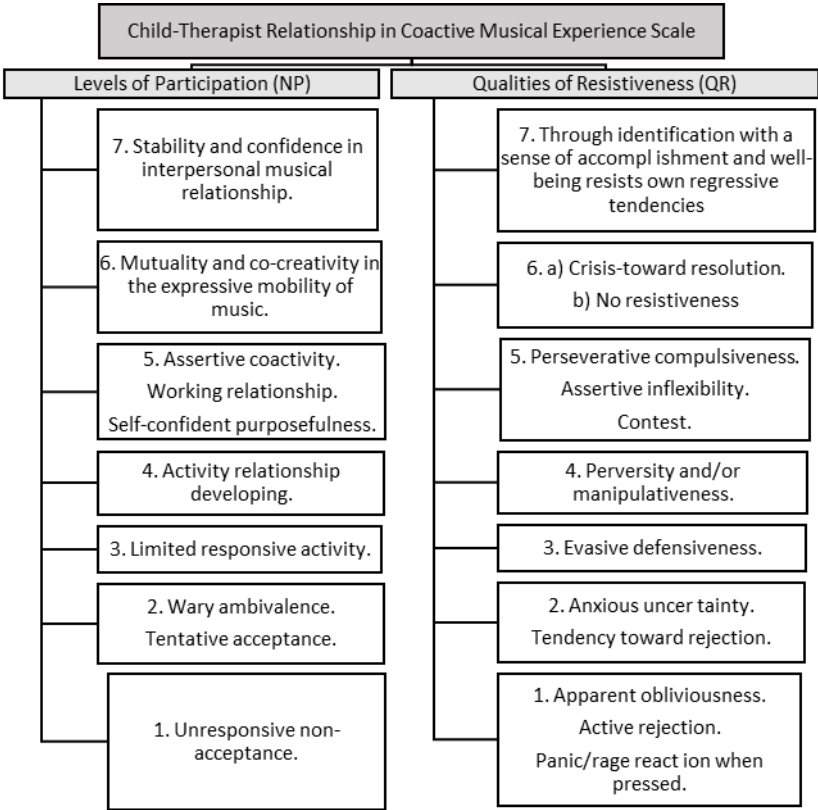


Figure 1. Items of the "Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale".

The second scale, “Musical Communicativeness Scale” is made up of 3 domains and 7 degrees. The domains allow the assessment of musical communicability in instrumental (IN -

instrumental), vocal (VO - vocal) and body movement (MV – movimento corporal). In this context, the lowest degree means the least expected communication (no communication) and the highest degree represents the best possible communication (musical intelligence and skills functioning freely, competently and apparently communicable, showing enthusiasm for musical creativity).

On this scale, the evaluating music therapist must mark the corresponding degree for each type of musical communication (vocal, instrumental and body movement). After marking the corresponding degrees, the scale allows that the sum of the values must be done in order to verify the total points referring to the musical communicability demonstrated by the patient. It is important to note that the scale was not designed for one patient to be compared to another, but for the patient to be compared with himself during the session. The authors Nordoff and Robbins (2007) point out that a patient going from grade 2 to grade 3 can be just as significant as a patient who scores in more advanced grades.

More details about the English version of this scale can be found in the studies by Nordoff and Robbins (2007). More details about the Portuguese version used in this article can be found in the studies by André, Gomes & Loureiro (2017). An explanatory scheme of the items evaluated on the scale can be seen in figure 2.

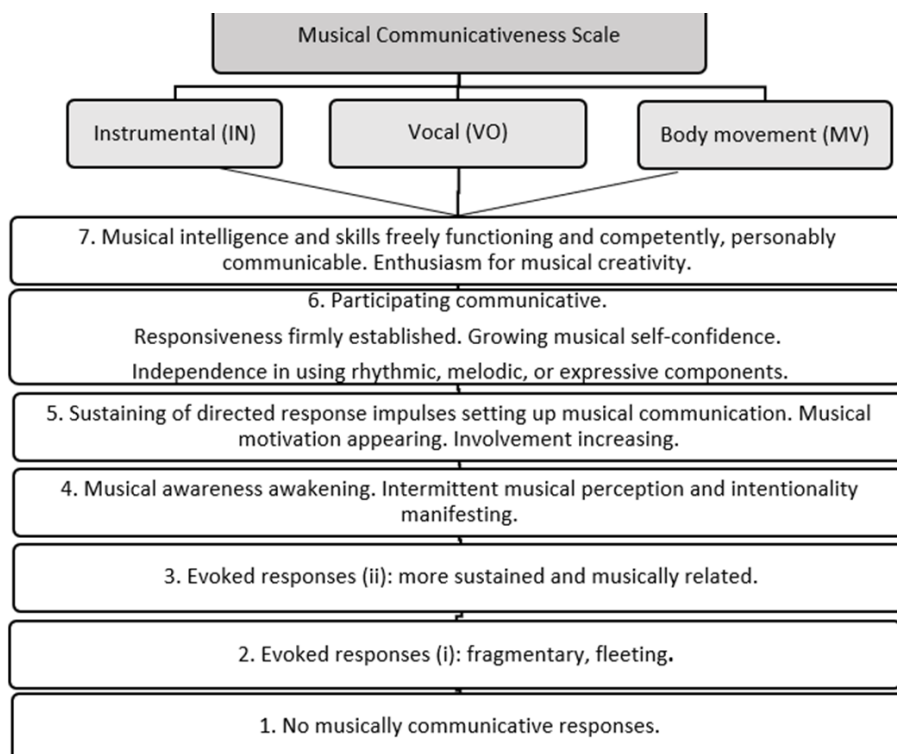


Figure 2. Items of the “Musical Communicativeness Scale”.

First two models were tested using item confirmatory factor analysis. The first model presupposed that the first two categories were explained by a latent variable corresponding to the measurement of the “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale”. On this scale, the latent variable consists essentially in the interaction between the patient and the music therapist. Although music is always present in interventions, the behaviors observed on this scale do not include specific analysis of musical production. Furthermore, this model presupposed that the last three categories were explained by a latent variable representing the measurement of the “Musical Communicativeness’ Scale”. On this scale, the latent variable consists of musical communication resulting from the levels at which the patient can communicate musically through instruments or vocalizations or even through body movements. In this context, the scale makes it possible to assess whether musical communication exists and the degree to which it occurs, whether in a fragmented or in a sustained manner throughout the entire music therapy session. The second model was an alternative model which had the same assumptions of the first model, but assuming that a general factor explained all the five categories and all the latent variables were orthogonal representing a bifactorial structure. In this context, the first scale is considered a representative of the general factor, interaction. Second, the model with the best data fit was selected to compose the third model. This model was the same of the best model but presupposed that the response of the patient was explained too his previous response. In other words, this model considered that there was a temporal dependence in the responses of the patient, so the behavior of the patient was influenced by the previous behavior (the code syntax are described in the supplementary material – APÊNDICE C).

The item confirmatory factor analyzes as well the Mardia Test of multivariate normality were performed through the semTools R package (Jorgensen, Pornprasertmanit, Schoemann, & Rosseel, 2020). The data fit of the models was assessed by the Comparative Fit Index (CFI) and the Root Mean Square Error Approximation (RMSEA). CFI values equal or above .90 as RMSEA values smaller than .10 indicated that the model should not be refuted. The non-refuted models were compared through the chi-square and degree of freedom difference.

Results and Discussion

Table 1 shows the descriptive statics of the five categories of the “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale” and “Musical Communicativeness Scale”. The first two categories come from the first scale while the last three categories pertain to the second scale. As can be seen, the response of the patient was more heterogeneous in certain categories, such as the category IN. This category had the lowest score for grade 1, which represents no musical communication and the grade 6 represents the highest score, which demonstrate stability of musical

communication with independence in use rhythmic. The category MV was the more homogeneous, since the patient's responses ranged from 1 to 4, which represents that initially there was no musical communication with body movements and later with the patient's progress an intermittent musical body communication occurs intentionally. In the categories NP and QR of the "Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale", it was observed variations between grade 2 and grade 6, which shows the patient's improvement in the level of participation in the interventions and the quality of resistiveness.

Despite the skew and kurtosis of the univariate distribution suggest a normal distribution of the data, the Mardia Test showed that the multivariate distribution is non-normal (Mardia Kurtosis: $z = 6.58$, $p = 4.78 \text{ e-}11$; Mardia Skew: $\chi^2[35] = 328.54$, $p = 2.13 \text{ e-}49$). So, the maximum likelihood robust was the estimator of the item confirmatory factor analyzes.

Table 1. Descriptive Statistics of the Five Categories: NP (Levels of Participation), QR (Qualities of Resistiveness), IN (Instrumental), VO (Vocal) and MV (Body Movement).

categories	n	mean	sd	se	median	min	max	skew	kurtosis
NP	120	4.36	1.19	0.11	4.0	2	6	-0.26	-0.80
QR	120	4.48	1.02	0.09	4.0	2	6	0.02	-0.95
IN	120	3.63	1.61	0.15	3.0	1	6	0.23	-1.30
VO	120	2.48	1.72	0.16	1.0	1	5	0.49	-1.58
MV	120	2.19	1.19	0.11	2.0	1	4	0.34	-1.46

The data fit of the first model indicated that this model needed to be refuted, since its RMSEA value was much higher than the cutoff value ($\chi^2 [4] = 27.47$, CFI = .964; RMSEA = .221, RMSEA CI lower = .148, RMSEA CI upper = .303). The second model showed three problems. Its degree of freedom was zero, impeding the analysis. In addition, the category MV showed negative variance and the latent variable that explained the category NP and QR had two very small loadings of .041 and .135, indicating that this latent variable needed to be eliminated. So, the second model suffered a small change. The MV variance was constrained to be zero and the latent variable which explained the categories NP and QR was eliminated. The modified second model had a good data fit ($\chi^2 [3] = 2.98$, CFI = 1.00; RMSEA = .000, RMSEA CI lower = .000, RMSEA CI upper = .153). The loadings of the general latent variable on the five categories were high, ranging from .724 to .976 (mean = .855). The latent variable that explains the three categories of the second scale had a loading of .690 on MV, .154 on IN, and .372 on VO. The general latent variable had a Cronbach alpha reliability of .93 and a McDonald omega of .88, presenting a good reliability. Despite the specific latent variable, which explains the three categories of the second scale, had a good reliability through the Cronbach

alpha (.88), its McDonald omega value was very inadequate (.17), indicating that its score is not reliable. In sum, both scales measure with reliable score a general latent variable, which is an innovative result. For this patient, considering the 120 videos, both the scales measure the same construct and not different constructs.

The modified second model was used to generate the third model. This model added the temporal dependence through a structure of lag 1. The third model had an inadequate data fit, according the RMSEA index (χ^2 [37] = 161.40, CFI = .929; RMSEA = .168, RMSEA CI lower = .142, RMSEA CI upper = .195). So, the modified second model was the model that best represented the response of the patient. Therefore, the two scales do not represent what they propose to measure for the patient A.

Figure 3 shows the score of the patient in the general latent variable. It is remarkable that the score of the patient was negative in the first 60 videos, which represented the first session, while the following videos, which represented the last session, had, in majority, positive scores. This indicates that, very probably, the music therapy sessions were effective to improve the general latent variable of the patient.

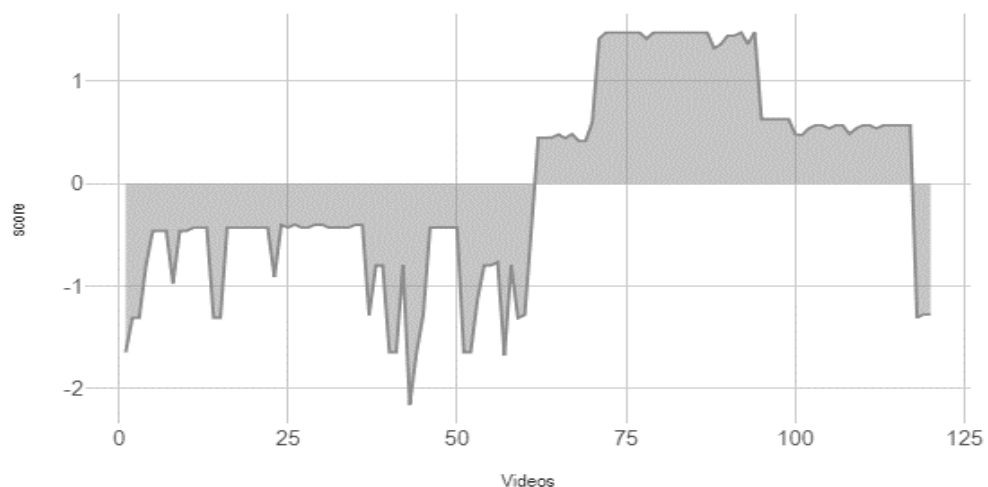


Figure 3. Score of the Patient in the General Latent Variable.

The data represented on figure 3 actually describe what happened during the two assessments evaluated in relation to the relationship and a communication that occurred in the musical experience between the patient and the music therapist. In the first session of patient A, the same topic was interested in musical instruments, but his musical communication and his relationship with a music therapist were fragmented and fleeting. The patient also did not vocalize at that time.

In the last session of the semester, A's behavior became better as he built a clinical musical theme together with a music therapist. This theme was composed of variations of tempo and vocalizations with variations of vowels, to demonstrate an improvement in the relationship with the music therapist, in musical practice and in non-musical aspects, such as vocalization.

When analyzing the results of patient A, it was found that the latent variable identified in conjunction with the two scales measuring together suggested that it can be the result of development of patient-therapist interaction. In fact, patient A arrived for the first session with difficulties in social interaction, which is common in ASD individual's that looking for music therapy treatment. However, in the last session, it was possible to observe improvement to this issue.

It is interesting to note that the analysis carried out in this study demonstrated that the "Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale" and the "Musical Communicativeness Scale" were considered valid for patient evaluation A. Gomes, Araujo, Nascimento and Jelihovschi (2018) describe how much the validation of a test for the evaluation of an individual can be complex. Hence, they clarify that only the application of tests several times with the same individual by capturing the variance that can enable the individual to be estimated.

Several studies have shown that the "Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale" and the "Musical Communicativeness Scale" have been used more frequently over the years both for assessing people with ASD, and for evaluating people with other conditions , with studies published in English (Cripps; Tsiris & Spiro, 2016; Nordoff & Robbins, 2007; Spiro; Tsiris & Cripps, 2017; Carpenté & Aigen, 2019) and in Portuguese (André, 2017; André; Gomes & Loureiro, 2016 , 2017, 2019; 2020a; 2020b; André & Loureiro, 2019a, 2019b; Freire, 2014; Sampaio, 2015; Silva, 2017; Zmitrowiczab & Moura, 2018). These scales have shown positive results in several approaches to music therapy, as well as having good inter-examiner reliability and good correlations with other measurement instruments such as the "Childhood Autism Rating Scale", the "Autism Treatment Evaluation Checklist" and the "Improvisational Assessment Profiles" (Andre et al., 2018).

As stated by the authors Nordoff and Robbins (2007) a small improvement in the degree scored in the patient's evaluation can be as important as a larger difference in scores in another patient. This reinforces the necessity to always develop studies taking into account the peculiarities of each individual, as well as what would be the best appropriate assessment tool for them.

Conclusion

In Music Therapy, most of the validation research on assessment instruments is recent, dating mostly from the last two decades (Waldon & Gattino, 2018). However, music therapy studies focused on analyzing the structural validity of assessment instruments based on the individualize is still scarce.

In the literature we find only the study by Sampaio (2015) that analyzed the PSinc and Rosário (2015) who carried out studies with an instrument to assess attentional capacity in tuberous sclerosis patients.

In this study by verifying the “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale” and the “Musical Communicativeness Scale”, it was found good results in the general latent variable of the scales analyzed. This result demonstrates that the scales were considered valid for patient A. However, for patient A, the two scales individually do not measure what they propose to measure. In addition, it was found that he showed considerable improvement during the sessions, which shows that Music Therapy provided positive gains in his development.

Through the results obtained with patient A, it was found that may there be the two scales measured the interaction as a single latent variable. This result reinforces the proposal of the authors Nordoff and Robbins (2007) that the scales should be used together. According to the authors, the scales are complementary in the overall assessment of the patient. For future studies it is suggested the possibility to transform these two scales into one, considering their general latent variable.

These results are innovative, since no studies was found with this type of analysis for these scales in the literature. It is allowed to rethink the scales considering new possibilities of interpretations.

It is expected that this study will contribute to further research on structural validity with other assessment instruments, other individuals and other diagnostics.

References

- Aigen, K. (2014). Music-Centered Dimensions of Nordoff-Robbins Music Therapy. *Music Therapy Perspectives*, 32(1), 18–29. doi.org/10.1093/mtp/miu006
- Alves, A. F., Gomes, C. M. A., Martins, A., & Almeida, L. S. (2016). Social and cultural contexts change but intelligence persists as incisive to explain children's academic achievement. *PONTE: International Scientific Researches Journal*, 72(9), 70-89. doi: 10.21506/j.ponte.2016.9.6
- Alves, A. F., Gomes, C. M. A., Martins, A., & Almeida, L. S. (2017). Cognitive performance and academic achievement: How do family and school converge? *European Journal of Education and Psychology*, 10(2), 49-56. doi: 10.1016/j.ejeps.2017.07.001
- Alves, A. F., Gomes, C. M. A., Martins, A., & Almeida, L. S. (2018). The structure of intelligence in childhood: age and socio-familiar impact on cognitive differentiation. *Psychological Reports*, 121(1), 79-92. doi: 10.1177/0033294117723019

- Alves, F. A., Flores, R. P., Gomes, C. M. A., & Golino, H. F. (2012). Preditores do rendimento escolar: inteligência geral e crenças sobre ensino-aprendizagem. *Revista E-PSI, 1*, 97-117. Retrieved from <https://revistaepsi.com/artigo/2012-ano2-volume1-artigo5/>
- André, A. M. B. (2017). *Tradução e validação da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical*. Universidade Federal de Minas Gerais. Retrieved from <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/AAGS-APCKGM>
- André, A. M. B., Gomes, C. M. A., & Loureiro, C. M. V. (2020a). Confiabilidade Interexaminadores da Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa para validação no contexto brasileiro. *Hodie, 20*(e64243), 1–18. <https://doi.org/10.5216/mh.v20.64243>
- André, A. M. B., Gomes, C. M. A., & Loureiro, C. M. V. (2020b). Confiabilidade Interexaminadores da versão brasileira da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical. In *Estudos Latino-americanos em Música vol.2* (pp. 152–163). Artemis. https://doi.org/10.37572/EdArt_13210092015
- André, A. M. B., Gomes, C. M. A., & Loureiro, C. M. V. (2020c). Equivalência de itens, semântica e operacional da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento.” *Orfeu, 5*(2), 1–22. <https://doi.org/10.5965/2525530405022020e0010>
- André, A. M. B., & Loureiro, C. M. V. (2019a). Musicoterapia, autismo e Escala de Comunicabilidade Musical: um estudo de caso. *Revista Brasileira de Musicoterapia, XIX*(23), 32–44. Retrieved from <http://www.revistademusicoterapia.mus.br/wp-content/uploads/2019/03/2-musicoterapia-autismo-e-escala-de-comunicabilidade-musical-um-estudo-de-caso.pdf>
- André, A. M. B., & Loureiro, C. M. V. (2019b). Modos da Escuta de Pierre Schaeffer e Escalas Nordoff Robbins: um estudo de caso. *XXIX Congresso Da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação Em Música*, 1–10. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Aline-Moreira-Andre/publication/335728193_Modos_da_Escuta_de_Pierre_Schaeffer_e_Escalas_Nordoff_Robbins_um_estudo_de_caso/links/5d7814374585151ee4adef96/Modos-da-Escuta-de-Pierre-Schaeffer-e-Escalas-Nordoff-Robbins-um-estudo-de-caso.pdf
- Andre, A. M., Batista, D. O., Freire, M. H., Sampaio, R. T., & Kummer, A. M. e. (2018). Análise psicométrica das Escalas Nordoff Robbins como instrumento de avaliação no tratamento

musicoterapêutico de crianças autistas em acompanhamento no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG). *Revista Per Musi*, 2018(2018), 1–12. doi.org/10.35699/2317-6377.2018.5273.

André, A. M., Gomes, C. M. A., & Loureiro, C. M. V. (2017). Equivalência de itens, semântica e operacional da versão brasileira da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical. *OPUS*, 23(2), 153. <https://doi.org/10.20504/opus2017b2309>.

André, A. M., Gomes, C. M. A., & Loureiro, C. M. V. (2018). Reliability Inter-Examiners Of The Nordoff Robbins Musical Communicativeness Scale Brazilian Version. *11th International Conference of Students of Systematic Musicology*, 101–105. Retrieved from <http://musica.ufmg.br/sysmus2018/wp-content/uploads/2018/07/Reliability-Inter-examiners-of-the-Nordoff-Robbins-Musical-Communicativeness-Scale-Brazilian-Version.pdf>

Benenzon, R. (1988). *Teoria da musicoterapia*. Grupo Editorial Summus.

Bergmann, T., Sappok, T., Diefenbacher, A., Dames, S., Heinrich, M., Ziegler, M., & Dziobek, I. (2015). Music-based Autism Diagnostics (MUSAD)—A newly developed diagnostic measure for adults with intellectual developmental disabilities suspected of autism. *Research in Developmental Disabilities*, 43, 123-135. doi:10.1016/j.ridd.2015.05.011

Brandalise, A. (2001). Musicoterapia músico-centrada. In *São Paulo: Apontamentos* (1st ed.).

Bruscia, K. (2000). *Definindo musicoterapia* (2nd ed.). Enelivros.

Cardoso, C. O., Seabra, A. G., Gomes, C. M. A., & Fonseca, R. P. (2019). Program for the neuropsychological stimulation of cognition in students: impact, effectiveness, and transfer effect on student cognitive performance. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-16. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01784

Carpente, J. A., & Aigen, K. (2019). A Music-Centered Perspective on Music Therapy Assessment. In *The Oxford Handbook of Philosophical and Qualitative Assessment in Music Education* (p. 243). Oxford University Press.

Costa, B. C. G., Gomes, C. M. A., & Fleith, D. S. (2017). Validade da Escala de Cognitiones Acadêmicas Autorreferentes: autoconceito, autoeficácia, autoestima e valor. *Avaliação Psicológica*, 16(1), 87-97. doi: 10.15689/ap.2017.1601.10

Cripps, C., Tsiris, G., & Spiro, N. (2016). Outcome measures in music therapy: A resource

developed by the Nordoff Robbins research team. In *London: Nordoff Robbins* (1st ed.). Nordoff Robbins. Retrieved from https://www.nordoff-robbins.org.uk/sites/default/files/outcome_measures_-_online_version.pdf

Davis, W. B., Gfeller, K. E., & Thaut, M. H. (2008). An introduction to music therapy: Theory and practice. American Music Therapy Association. 8455 Colesville Road Suite 1000, Silver Spring, MD 20910.

Davis, W. B. & Gfeller, K. E. (2008). Music Therapy historical perspective. In *An introduction to music therapy: Theory and practice*. American Music Therapy Association. 8455 Colesville Road Suite 1000, Silver Spring, MD 20910.

Dias, N. M., Gomes, C. M. A., Reppold, C. T., Fioravanti-Bastos, A., C., M., Pires, E. U., Carreiro, L. R. R., & Seabra, A. G. (2015). Investigação da estrutura e composição das funções executivas: análise de modelos teóricos. *Psicologia: teoria e prática*, 17(2), 140-152. doi: 10.15348/1980-6906/psicologia.v17n2p140-152

Edwards, J. (Ed.). (2016). *The Oxford handbook of music therapy*. Oxford University Press.

Ferreira, M. G., & Gomes, C. M. A. (2017). Intraindividual analysis of the Zarit Burden Interview: a Brazilian case study. *Alzheimers & Dementia*, 13, P1163-P1164. doi: [0.1016/j.jalz.2017.06.1710](https://doi.org/10.1016/j.jalz.2017.06.1710)

Freire, M. H. (2014). Efeitos da Musicoterapia Improvisacional no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo. Universidade Federal de Minas Gerais. Retrieved from <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-9PFJSA>

Freire, M. H. (2019). *Estudos de musicoterapia improvisacional musicocentrada e desenvolvimento musical de crianças com autismo*. Universidade Federal de Minas Gerais. Retrieved from <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/32250>

Freire, M., Moreira, A., & Kummer, A. (2015). Protocolo de atendimento de musicoterapia improvisacional musico-centrada para crianças com autismo. *Revista Brasileira de Musicoterapia*, 1(18), 104–117. Retrieved from <http://www.revistademusicoterapia.mus.br/wp-content/uploads/2016/08/REVISTA-COMPLETA-ANO-XVII-N%C3%9AMERO-18-2015.pdf#page=104>

Gattino, G. S. (2020). *Fundamentos de avaliação em musicoterapia* (1st ed.). Forma & Conteúdo

- Golino, H. F., & Gomes, C. M. A. (2014a). Four Machine Learning methods to predict academic achievement of college students: a comparison study. *Revista E-Psi, 1*, 68-101. Retrieved from <https://revistaepsi.com/artigo/2014-ano4-volume1-artigo4/>
- Golino, H.F., & Gomes, C. M. A. (2014b). Psychology data from the “BAFACALO project: The Brazilian Intelligence Battery based on two state-of-the-art models – Carroll’s Model and the CHC model”. *Journal of Open Psychology Data, 2*(1), p.e6. doi:10.5334/jopd.af
- Golino, H. F., Gomes, C. M. A., & Andrade, D. (2014). Predicting academic achievement of high-school students using machine learning. *Psychology, 5*, 2046-2057. doi:10.4236/psych.2014.518207
- Golino, H. F., Gomes, C. M. A., Commons, M. L., & Miller, P. M. (2014). The construction and validation of a developmental test for stage identification: Two exploratory studies. *Behavioral Development Bulletin, 19*(3), 37-54. doi: 10.1037/h0100589
- Gomes, C. M. A. (2007). Softwares educacionais podem ser instrumentos psicológicos. *Psicologia Escolar e Educacional, 11*(2), 391-401. doi: [10.1590/S1413-85572007000200016](https://doi.org/10.1590/S1413-85572007000200016)
- Gomes, C. M. A. (2010a). Avaliando a avaliação escolar: notas escolares e inteligência fluida. *Psicologia em Estudo, 15*(4), 841-849. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=287123084020>
- Gomes, C. M. A. (2010b). Estrutura fatorial da Bateria de Fatores Cognitivos de Alta-Ordem (BaFaCalo). *Avaliação Psicológica, 9*(3), 449-459. Retrieved from http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712010000300011&lng=pt.
- Gomes, C. M. A. (2010c). Perfis de Estudantes e a relação entre abordagens de aprendizagem e rendimento Escolar. *Psico (PUCRS. Online), 41*(4), 503-509. Retrieved from <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/6336>
- Gomes, C. M. A. (2011a). Abordagem profunda e abordagem superficial à aprendizagem: diferentes perspectivas do rendimento escolar. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 24*(3), 438-447. doi: 10.1590/S0102-79722011000300004

- Gomes, C. M. A. (2011b). Validade do conjunto de testes da habilidade de memória de curto-prazo (CTMC). *Estudos de Psicologia (Natal)*, 16(3), 235-242. doi:10.1590/S1413-294X2011000300005
- Gomes, C. M. A. (2012a). A estrutura fatorial do inventário de características da personalidade. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 29(2), 209-220. doi:[10.1590/S0103-166X2012000200007](https://doi.org/10.1590/S0103-166X2012000200007)
- Gomes, C. M. A. (2012b). Validade de construto do conjunto de testes de inteligência cristalizada (CTIC) da bateria de fatores cognitivos de alta-ordem (BaFaCAIO). *Gerais : Revista Interinstitucional de Psicologia*, 5(2), 294-316. Retrieved from http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-82202012000200009&lng=pt&tlng=pt.
- Gomes, C. M. A. (2013). A Construção de uma Medida em Abordagens de Aprendizagem. *Psico (PUCRS. Online)*, 44(2), 193-203. Retrieved from <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/11371>
- Gomes, C. M. A., & Almeida, L. S. (2017). Advocating the broad use of the decision tree method in education. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 22(10), 1-10, 2017. Recuperado de <https://pareonline.net/getvn.asp?v=22&n=10>
- Gomes, C.M.A., Amantes, A., & Jelihovschi, E.G. (2020). Applying the regression tree method to predict students' science achievement. *Trends in Psychology*. doi: 10.9788/s43076-019-00002-5
- Gomes, C. M. A., Araujo, J., Nascimento, E., & Jelihovisch, E. (2018). Routine Psychological Testing of the Individual Is Not Valid. *Psychological Reports*, 122(4), 1576-1593. doi: [10.1177/0033294118785636](https://doi.org/10.1177/0033294118785636)
- Gomes, C. M. A., & Borges, O. N. (2007). Validação do modelo de inteligência de Carroll em uma amostra brasileira. *Avaliação Psicológica*, 6(2), 167-179. Retrieved from http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712007000200007&lng=en&tlng=pt.
- Gomes, C. M. A., & Borges, O. N. (2008a). Avaliação da validade e fidedignidade do instrumento crenças de estudantes sobre ensino-aprendizagem (CrEA). *Ciências & Cognição (UFRJ)*, 13(3), 37-50. Retrieved from <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/60>

- Gomes, C. M. A., & Borges, O. (2008b). Qualidades psicométricas de um conjunto de 45 testes cognitivos. *Fractal: Revista de Psicologia*, 20(1), 195-207. doi:10.1590/S1984-02922008000100019
- Gomes, C. M. A., & Borges, O. N. (2009a). O ENEM é uma avaliação educacional construtivista? Um estudo de validade de construto. *Estudos em Avaliação Educacional*, 20(42), 73-88. doi: [10.18222/eaec204220092060](https://doi.org/10.18222/eaec204220092060)
- Gomes, C. M. A.s, & Borges, O. N. (2009b). Propriedades psicométricas do conjunto de testes da habilidade visuo espacial. *PsicoUSF*, 14(1), 19-34. Retrieved from http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-82712009000100004&lng=pt&tlng=pt.
- Gomes, C. M. A., & Borges, O. (2009c). Qualidades psicométricas do conjunto de testes de inteligência fluida. *Avaliação Psicológica*, 8(1), 17-32. Retrieved from http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712009000100003&lng=pt&tlng=pt.
- Gomes, C. M. A., de Araújo, J., Ferreira, M. G., & Golino, H. F. (2014). The validity of the Cattell-Horn-Carroll model on the intraindividual approach. *Behavioral Development Bulletin*, 19(4), 22-30. doi: 10.1037/h0101078
- Gomes, C. M. A., & Gjikuria, J. (2017). Comparing the ESEM and CFA approaches to analyze the Big Five factors. *Avaliação Psicológica*, 16(3), 261-267. doi:[10.15689/ap.2017.1603.12118](https://doi.org/10.15689/ap.2017.1603.12118)
- Gomes, C. M. A., & Gjikuria, E. (2018). Structural Validity of the School Aspirations Questionnaire (SAQ). *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 34, e3438. doi:10.1590/0102.3772e3438
- Gomes, C. M. A., & Golino, H. F. (2012a). Relações hierárquicas entre os traços amplos do Big Five. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 25(3), 445-456. doi:10.1590/S0102-7972201200030000422
- Gomes, C. M. A., & Golino, H. F. (2012b). O que a inteligência prediz: diferenças individuais ou diferenças no desenvolvimento acadêmico? *Psicologia: teoria e prática*, 14(1), 126-139. Retrieved from http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872012000100010&lng=pt&tlng=pt.

- Gomes, C. M. A., & Golino, H. F. (2012c). Validade incremental da Escala de Abordagens de Aprendizagem (EABAP). *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 25(4), 400-410. doi:10.1590/S0102-79722012000400001
- Gomes, C. M. A., & Golino, H. F. (2014). Self-reports on students' learning processes are academic metacognitive knowledge. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 27(3), 472-480. doi: 10.1590/1678-7153.201427307
- Gomes, C. M. A., & Golino, H. (2015). Factor retention in the intra-individual approach: Proposition of a triangulation strategy. *Avaliação Psicológica*, 14(2), 273-279. doi: 10.15689/ap.2015.1402.12
- Gomes, C. M. A., Golino, H. F., & Menezes, I. G. (2014). Predicting School Achievement Rather than Intelligence: Does Metacognition Matter? *Psychology*, 5, 1095-1110. doi:10.4236/psych.2014.59122
- Gomes, C. M. A., Golino, H. F., Pinheiro, C. A. R., Miranda, G. R., & Soares, J. M. T. (2011). Validação da Escala de Abordagens de Aprendizagem (EABAP) em uma amostra Brasileira. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 24(1), 19-27. doi: 10.1590/S0102-79722011000100004
- Gomes, C. M. A., Golino, H. F., Santos, M. T., & Ferreira, M. G., (2014). Formal-Logic Development Program: Effects on Fluid Intelligence and on Inductive Reasoning Stages. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science*, 4(9), 1234-1248. Retrieved from <http://www.sciencedomain.org/review-history.php?iid=488&id=21&aid=4724>
- Gomes, C. M. A., & Jelihovschi, E. (2019). Presenting the regression tree method and its application in a large-scale educational dataset. *International Journal of Research & Method in Education*. doi: [10.1080/1743727X.2019.1654992](https://doi.org/10.1080/1743727X.2019.1654992)
- Gomes, C. M. A., Lemos, G. C., & Jelihovschi, E. G. (2020). Comparing the predictive power of the CART and CTREE algorithms. *Avaliação Psicológica*, 19(1), 87-96. doi: 10.15689/ap.2020.1901.17737.10
- Gomes, C. M. A., & Marques, E. L. L. (2016). Evidências de validade dos estilos de pensamento executivo, legislativo e judiciário. *Avaliação Psicológica*, 15(3), 327-336. doi: 10.15689/ap.2016.1503.05

- Gomes, C. M. A., Marques, E. L. L., & Golino, H. F. (2014). Validade Incremental dos Estilos Legislativo, Executivo e Judiciário em Relação ao Rendimento Escolar. *Revista E-Psi*, 2, 31-46. Retrieved from <https://revistaepsi.com/artigo/2013-2014-ano3-volume2-artigo3/>
- Jelihovschi, E. G., & Gomes, C. M. A. (2019). Proposing an achievement simulation methodology to allow the estimation of individual in clinical testing context. *Revista Brasileira de Biometria*, 37(4), 1-10. doi: 10.28951/rbb.v37i4.423
- Jorgensen, T. D., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., & Rosseel, Y. (2020). *semTools: Useful tools for structural equation modeling*. R package version 0.5-3. Retrieved from <https://CRAN.R-project.org/package=semTools>
- Muniz, M., Gomes, C. M. A., & Pasian, S. R. (2016). Factor structure of Raven's Coloured Progressive Matrices. *Psico-USF*, 21(2), 259-272. doi: 10.1590/1413-82712016210204
- Nordoff, P., & Robbins, C. (2007). *Creative Music Therapy: Guide to Fostering Clinical Musicianship* (2nd ed.). Barcelona Publishers.
- Pazeto, T. C. B., Dias, N. M., Gomes, C. M. A., & Seabra, A. G. (2019). Prediction of arithmetic competence: role of cognitive abilities, socioeconomic variables and the perception of the teacher in early childhood education. *Estudos de Psicologia*, 24(3), 225-236. doi: 10.22491/1678-4669.20190024
- Pereira, B. L. S., Golino, M. T. S., & Gomes, C. M. A. (2019). Investigando os efeitos do Programa de Enriquecimento Instrumental Básico em um estudo de caso único. *European Journal of Education Studies*, 6(7), 35-52. doi: 10.5281/zenodo.3477577
- Pires, A. A. M., & Gomes, C. M. A. (2018). Proposing a method to create metacognitive school exams. *European Journal of Education Studies*, 5(8), 119-142. doi:10.5281/zenodo.2313538
- Reppold, C. T., Gomes, C. M. A., Seabra, A. G., Muniz, M., Valentini, F., & Laros, J.A. (2015). Contribuições da psicometria para os estudos em neuropsicologia cognitiva. *Psicologia: teoria e prática*, 17(2), 94-106. doi: 10.15348/1980-6906/psicologia.v17n2p94-106
- ROSÁRIO, V. M. (2015). Desenvolvimento de um instrumento de avaliação da capacidade atencional em portadores de esclerose tuberosa através de princípios de atenção conjunta e de musicoterapia. UFMG. Retrieved from <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-A2KG4B>

- Sampaio, R. T. (2015). Avaliação da sincronia rítmica em crianças com transtorno do espectro do autismo em atendimento musicoterapêutico. Universidade Federal de Minas Gerais. Retrieved from <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-A4CGR6>
- Spiro, N., Tsiris, G., & Cripps, C. (2017). A Systematic Review of Outcome Measures in Music Therapy. *Music Therapy Perspectives*, 36(1), 67–78. Retrieved from <https://academic.oup.com/mtp/article-abstract/36/1/67/4617738>
- Thaut, M. H., & Hoemberg, V. (2014). *Handbook of neurologic music therapy*. Oxford University Press (UK).
- Valentini, F., Gomes, C. M. A., Muniz, M., Mecca, T. P., Laros, J. A., & Andrade, J. M. (2015). Confiabilidade dos índices fatoriais da Wais-III adaptada para a população brasileira. *Psicologia: teoria e prática*, 17(2), 123-139. doi: 10.15348/1980-6906/psicologia.v17n2p123-139
- Waldon, E. G., & Gattino, G. (2018). Assessment in Music Therapy. In *Music Therapy Assessment: Theory, Research, and Application* (p. 432). Jessica Kingsley Publishers.
- Waldon, E. G., Jacobsen, S. L., & Gattino, G. S. (2018). Assessment in Music Therapy: Psychometrie and Theoretical Considerations. In *Music Therapy Assessment: Theory, Research, and Application* (pp. 42–65). Jessica Kingsley Publishers.
- Wheeler, B. L. (2015). *Music Therapy Handbook*. Guilford Publications. <https://books.google.com.br/books?id=PVo8BAAAQBAJ>
- Zmitrowiczab, J., & Moura, R. (2018). Instrumento de avaliação em Musicoterapia: uma revisão. *Revista Brasileira de Musicoterapia*, XX(24), 114–135. Retrieved from <http://www.revistademusicoterapia.mus.br/wp-content/uploads/2019/08/6-Instrumentos-de-avalia%C3%A7%C3%A3o-em-musicoterapia-uma-revis%C3%A3o.pdf>

5.6. Artigo 7 (Capítulo 19. Editora Atena): Measuring the structural validity of two Nordoff-Robbins scales for a patient with Tuberous Sclerosis

Capítulo 19 do livro *Serviços e cuidados em saúde 3. Editora Atena.*

Medição da validade estrutural de duas escalas Nordoff Robbins para um paciente com Esclerose Tuberosa

Aline Moreira Brandão André

Cristiano Mauro Assis Gomes

Cybelle Maria Veiga Loureiro

Abstract: Over the years, Music Therapy has focused on conducting several clinical studies to verify treatment efficacy. However, only in the last two decades the amount of studies have increased based on the validation of specific Music Therapy assessment instruments. The basis for validating these instruments has its origin in psychometry. Psychometry, in turn, has been influenced by a secular practice that it would be possible to make inferences about the population from an individual. However, studies show that the correct thing is to evaluate an individual several times in order to make an inference about him. Thus, in this study, an evaluation of a patient diagnosed with Tuberous Sclerosis, autism and mental disability was carried out in order to verify the structural validity of the two scales for this patient. The evaluations took place from 120 excerpts of video recordings of Music Therapy interventions. The "Child-Therapist Relationship in the Coactive Musical Experience Scale" and the "Musical Communicativeness Scale" were used as assessment instruments. Data analysis took place by testing different models of confirmatory factor analysis of items where the scales latent variables were analyzed. It was evident that for the analyzed patient, considering the 120 excerpts of the video recordings, the two scales showed confidence only for the general latent variable, the interaction. This study contributes to rethink scales' use. In addition, it contributes to other studies to be carried out on structural validity with other individuals, diagnoses, instruments and approaches.

Keywords: Music Therapy, Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale, Musical Communicativeness Scale, Tuberous Sclerosis.

Resumo: Ao longo dos anos, a Musicoterapia tem se concentrado na realização de diversos estudos clínicos para verificar a eficácia do tratamento. Porém, apenas nas últimas duas décadas, houve aumento na quantidade de estudos baseados na validação de instrumentos específicos de avaliação em Musicoterapia. A base para a validação desses instrumentos tem origem na psicometria. A psicometria, por sua vez, foi influenciada por uma prática secular de que seria possível fazer inferências sobre a população a partir de um indivíduo. No entanto, estudos mostram que o correto é avaliar várias vezes um indivíduo para fazer uma inferência sobre ele. Assim, neste estudo, foi realizada uma avaliação de um paciente com diagnóstico de Esclerose Tuberosa, Autismo e Deficiência Mental a fim de verificar a validade estrutural das duas escalas para este paciente. As avaliações ocorreram a partir de 120 trechos de videogravações de intervenções musicoterápicas. Utilizaram-se como instrumentos de avaliação a "Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa" e a "Escala de Comunicabilidade Musical". A análise dos dados ocorreu por meio do teste de diferentes modelos de análise fatorial confirmatória de itens onde as variáveis latentes das escalas foram analisadas. Ficou evidente que para o paciente analisado, considerando os 120 trechos das videogravações, as duas escalas mostraram confiança apenas para a variável latente geral, a interação. Este estudo contribui para repensar o uso das escalas. Além disso, contribui para outros estudos a serem realizados sobre validade estrutural com outros indivíduos, diagnósticos, instrumentos e abordagens.

Palavras-chave: Musicoterapia, Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa, Escala de Comunicabilidade Musical, Esclerose Tuberosa.

Introduction

Human Sciences as well Health Sciences are guided by a secular practice that can be made inferences about certain individual just using the estimative of the population. This practice is sustained by the assumption that it is technically correct to directly transpose information based on population to each individual from this population. This direct transposition is technically wrong, according the ergodic theorems, and the interested reader can read the works of Jelihovschi and Gomes (2019), Gomes, Araujo, Nascimento and Jelihovschi (2018), Ferreira and Gomes (2017), Gomes and Golino (2015), Gomes, Golino and Costa (2013), as well Gomes, Araujo, Ferreira, and Golino (2014).

Psychometrics has influenced many areas of science, regarding the studies of validity and reliability of scales. Unfortunately, psychometrics is affected by the aforementioned secular practice and assumption, so, all it has known about the validity of the constructs in Human Sciences and Health Sciences are based on population, such as:

1. personality (Gomes, 2012a; Gomes & Gjikuria, 2017; Gomes & Golino, 2012a),
2. intelligence (Alves, Gomes, Martins, & Almeida, 2016, 2017, 2018; Golino & Gomes, 2019; Gomes, 2010b, 2011b, 2012b; Gomes & Borges, 2007, 2008b, 2009b, 2009c; Gomes, de Araújo, Ferreira & Golino, 2014; Gomes & Golino, 2012b, 2015; Muniz, Gomes, & Pasian, 2016; Valentini et al., 2015),
3. academic achievement (Gomes, Golino, & Peres, 2016, 2018, 2020).
4. socioeconomic variables (Gomes & Almeida, 2017; Gomes, Amantes & Jelihovschi, 2020; Gomes, Fleith, Marinho-Araujo, & Rabelo, 2020; Gomes & Jelihovschi, 2019; Gomes, Lemos, & Jelihovschi, 2020),
5. metacognition (Golino & Gomes, 2014a; Golino, Gomes, & Andrade, 2014; Gomes & Golino, 2014; Gomes, Golino, & Menezes, 2014, Pazeto, Dias, Gomes & Seabra, 2019, 2020),
6. approaches to learning (Gomes, 2010c, 2011a, 2013; Gomes, Araujo, & Jelihovschi, 2020; Gomes & Golino, 2012c; Gomes, Golino, Pinheiro, Miranda, & Soares, 2011; Gomes & Linhares, 2018; Gomes, Linhares, Jelihovschi, & Rodrigues, 2021; Rodrigues & Gomes, 2020),
7. students' beliefs on teaching-learning processes (Alves, Flores, Gomes & Golino, 2012; Gomes & Borges, 2008a),
8. learning styles (Gomes, Marques, & Golino, 2014; Gomes & Marques, 2016),
9. motivation for learning (Gomes & Gjikuria, 2018),
10. academic self-reference (Costa, Gomes, & Fleith, 2017),
11. precognition (Gomes & Jelihovisch, 2016),

12. self-regulatory constructs and mediated processes (Cardoso, Seabra, Gomes, & Fonseca, 2019; Dias et al., 2015; Golino, Gomes, Commons & Miller, 2014; Gomes, 2007, 2010a; Gomes & Borges, 2009a; Gomes, Golino, Santos, & Ferreira, 2014; Pereira, Golino, M. T. S., & Gomes, 2019; Pires & Gomes, 2018; Reppold et al., 2015; Ricci, Gomes, Nico, & Seabra, 2020).

Despite music therapy has been influenced too by the commented secular practice and assumption, music therapy has its root in the clinical context and a practice of evaluating the individual so many times, since the process of the clinics demands this assessment for the evaluation of the therapy and progress of the patient (André, Gomes, & Loureiro, 2016, 2017, 2020a, 2020b; Rosário, Gomes, & Loureiro, 2019; Sampaio, Loureiro, & Gomes, 2015). This context is proper for the measurement of the individual, since a main condition for the estimative of the individual is the measurement of the person many times. The correct measurement of the individual requires that the construct be estimated based on the own individual. This measurement is based on the own variance of the person, that is, the intraindividual variance, which can be collected only if the patient performs a task repeated times. Technical details of the measurement of the individual are present in the works of Jelihovschi and Gomes (2019), as well as, Gomes et al. (2018).

In this study, we will present the analysis of an individual in the music therapy setting measured by two instruments, that is, “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale” and “Musical Communicativeness Scale”. These scales were developed by Nordoff and Robbins (2007) in research initiated in partnership with the University of Pennsylvania. Currently, these scales have been used in several countries to assess people with different diagnoses such as: autism, childhood schizophrenia, severe emotional disorder, brain injury, mental impairment, Tuberous Sclerosis, visual impairment, severe physical impairment, cerebral palsy, Down syndrome, learning disability with aphasia complications, anorexia nervosa and healthy people (Andre, Gomes & Loureiro, 2018; Bergmann et al., 2015; Bunt, 2003; Caltabiano, 2010; Carpenente & Aigen, 2019; Cripps et al., 2016; Mackinlay & Forrest, 2011; Mahoney, 2010; Nordoff & Robbins, 2007; Robarts, 2000; Spiro et al., 2017; Szwedda, 2015; Wood, 2006). By considering Brazilian context, these scales have undergone studies of translation into Portuguese, validation and reliability (André, 2017; André, Gomes & Loureiro 2017, 2018, 2019, 2020c, 2020a, 2020b) and have been used as assessment tools in several research (André, Gomes & Loureiro 2020b, 2020a; André & Loureiro, 2019a, 2019b; Freire, 2014; Sampaio, 2015).

The objective of this study is to measure the structural validity of the “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale” and the “Musical Communicativeness Scale” in the evaluation of music therapy sessions performed with a teenager diagnosed with Tuberous Sclerosis,

by evaluating validity structural of these two scales related to this patient as well as estimating the parameters of this individual.

Method

Participants

The participant, which was named in this article as B, or patient B, was 14 years old at the time of the recording videos used in this research. He was diagnosed as having tuberous sclerosis, autism and mental disability. At the beginning of the interventions, B communicated in a fragmented way with the music therapist and showed difficulties in attention, which interfered with the interaction. The music therapy objectives were to stimulate attention and increase interaction. The activities carried out in the interventions consisted of singing, moving parts of the body, playing musical instruments, following an instrument with the eyes, repeating rhythmic cells and immediate response. In this context, the interventions were organized in different activities, where at each moment B should focus attention on a specific objective. During the interventions, patient B improved his attention and interaction with the music therapist. The approach used to care B was Neurological Music Therapy.

Neurological Music Therapy aims to promote the rehabilitation of sensory-motor, cognitive and language skills through the use of musical stimulus and its relationship with brain functions. It is based on the Rational Scientific Mediating Model (R-SMM), which considers music as a mediating ascension to achieve non-musical goals. (Thaut, 2005; Thaut & Hoemberg, 2014). The practice of neurological music therapy is based on the Transformational Design Model, which determines that the music therapist must know the patient's diagnosis, develop goals, carry out the functional design of non-musical exercises, translate these exercises into functional musical experiences and help the patient to transfer this learning for activities of daily living. This approach was used because it covers the care of various pathologies for both, early stimulation and rehabilitation including cases of Tuberous Sclerosis (Rosário, 2015).

In this study, videos from two music therapy sessions were used, the first and the last was performed with one semester apart. The videos were cut into 30-second temporal units, totaling 120 sections. Subsequently, one of the researches in this study evaluated each of the 120 excerpts of the interventions through the “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale” and the “Musical Communicativeness Scale”.

An Informed Consent Form, allowing to recording music therapy sessions and the use of video recordings was signed by the patient's B caregiver. This research was approved by University Ethics Committee and is registered under the number 04167218.2.0000.5149.

Measures

It was used as measurement instruments, the "Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale" and the "Musical Communicativeness Scale". For this study, the versions translated into Brazilian Portuguese by André, Gomes and Loureiro (2017, 2020a) were used.

The first scale, "Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale" consists of two domains: Levels of Participation domain (NP – Níveis de Participação) that allows the assessment in seven degrees of patient participation and the Quality of Resistiveness domain (QR – Qualidade de Resistividade) allows to evaluate in seven degrees the resistivity of the patient during the interventions. On this scale, grade 1 represents *the least suitable behavior* and grade 7 represents *the best possible behavior*.

More information about the English version of this scale can be found in the studies by Nordoff and Robbins (2007). The information about the Portuguese version of this scale can be found in the studies by André, Gomes & Loureiro (2020a). An explanation of the items evaluated in each domain of this scale can be seen in figure 1.

Figure 1: Explanatory scheme of items in the "Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale".

Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale	
Levels of Participation (NP)	Qualities of Resistiveness (QR)
7. Stability and confidence in interpersonal musical relationship.	7. Through identification with a sense of accomplishment and well-being resists own regressive tendencies.
6. Mutuality and co-creativity in the expressive mobility of music.	6. a) Crisis-toward resolution. b) No resistiveness
5. Assertive coactivity. Working relationship. Self-confident purposefulness	5. Perseverative compulsiveness. Assertive inflexibility. Contest.
4. Activity relationship developing.	4. Perversity and/or manipulativeness.
3. Limited responsive activity.	3. Evasive defensiveness.
2. Wary ambivalence. Tentative acceptance.	2. Anxious uncertainty. Tendency toward rejection.
1. Unresponsive non-acceptance.	1. Apparent obliviousness. Active rejection. Panic/rage reaction when pressed.

The second scale, "Musical Communicativeness Scale" is composed of 3 domains: Instrumental Musical Communicability (IN - Instrumental), Vocal Musical Communicability (VO - Vocal) and Musical Communicability through Body Movements (MV- Movimento Corporal). Similarly, to the previous scale, this scale also contains seven degrees. In this scale, grade 1 represents *no musical communication* and grade 7 represents *the best possible musical communication*.

More information about the English version of this scale can be found in the studies by Nordoff and Robbins (2007). More information about the Portuguese version of this scale can be found in the studies by André, Gomes & Loureiro (2017). An explanation of the items evaluated in each domain of this scale can be seen in figure 2.

Figure 2: Explanatory scheme of items in the “Musical Communicativeness Scale”.

Musical Communicativeness Scale		
Instrumental (IN)	Vocal (VO)	Body movement (MV)
7. Musical intelligence and skills freely functioning and competently, personably communicable. Enthusiasm for musical creativity.		
6. Participating communicative. Responsiveness firmly established. Growing musical self-confidence. Independence in using rhythmic, melodic, or expressive components.		
5. Sustaining of directed response impulses setting up musical communication. Musical motivation appearing. Involvement increasing.		
4. Musical awareness awakening. Intermittent musical perception and intentionality manifesting.		
3. Evoked responses (ii): more sustained and musically related.		
2. Evoked responses (i): fragmentary, fleeting.		
1. No musically communicative responses.		

Procedures and Data Analysis

Initially, it was planned to test two models using the confirmatory factor analysis of items. The first model assumed that the first two categories were explained by a latent variable corresponding to the measure of the “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale”. This latent variable consists of the interaction between the patient and the music therapist. Although this interaction occurs during interventions, the focus of the assessment is not related to what the patient produces musically. In addition, this model assumes that the last three categories are explained by a latent variable representing the measure of the “Musical Communicativeness Scale”. The latent variable observed in this scale is musical communication through musical instruments, vocalizations or movements with the body. These two latent variables are correlated. The second model is identical to the first model but assumes the presence of a general factor (interaction) which explains the variance of the five categories. In this model, all the variables are orthogonalized in a bifactorial structure. Since the first latent variable has only two observable variables, i.e. NP and QR, these loadings were fixed to be equal between themselves.

Secondly, it was planned that the model which had the best data fit would be selected to compose the third model. The third model would be identical to the selected model, but it added parameters considering that the patient’s performance is explained by his immediate previous performance.

The item confirmatory factor analyzes as well the Mardia test of multivariate normality were performed through the semTools R package (Jorgensen, Pornprasertmanit, Schoemann, & Rosseel, 2020). The data fit of the models was assessed by the Comparative Fit Index (CFI) and the Root

Mean Square Error Approximation (RMSEA). CFI values equal or above .90 as RMSEA values smaller than .10 indicated that the model should not be refuted. The non-refuted models were compared through the chi-square and degree of freedom difference.

Results and Discussion

The descriptive statics of the five categories of the “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale” and “Musical Communicativeness Scale” can be seen in table 1. The first two categories come from the first scale while the last three categories pertain to the second scale. As it can be seen, the response of the patient was more heterogeneous in certain categories, such as the category IN. This category demonstrates that patient B presented variation between grades 1 and 6, ranging from no musical communication to stability of musical communication with independence in use rhythmic. The NP category was the most homogeneous, considering the patient's responses range. Grade 4 in this category means partially participating in the activities and grade 7 means that the participation in the activities occurred in a stable manner, with mutuality and trust with the relationship between patient and music therapist.

Table 1 shows the skew and kurtosis of the univariate distribution. The QR category seems to have a non-normal distribution. We could not calculate the Mardia Test because the high frequency of missing data in certain variables. Missing data represents 27.67% of the patient's scores. While the categories NP and QR do not carry any missing data, IN obtain 32.5%, VO 37.5% and MV obtain 68.33% of missing data. The characteristics of the music therapy intervention applied in the patient B was the cause of all missings data. Considering that when the music therapist demanded the patient to produce a VO answer, at the same time the music therapist did not demand the patient to produce a MV answer, so these variables did not carry covariance. Furthermore, they had to be eliminated of the analysis. Regarding only the variables NP, QR and IN, they showed a non-normal multivariate distribution, according the Mardia Test (Mardia Skewness: $z = 224.94$, $p\text{-value} = 9.88e-43$; Mardia Kurtosis: $z = 10.02$, $p\text{-value} = 0$). So, the maximum likelihood robust was used in the item confirmatory factor analyzes.

Table 1: *Descriptive Statistics of the Five Categories*

	mean	sd	se	min	max	skew	kurtosis
NP	5.30	0.81	0.07	4	7	-0.49	-1.13
QR	6.47	0.59	0.05	3	7	-1.58	7.30
IN	4.88	1.12	0.12	1	6	-0.86	1.17
VO	2.89	1.64	0.19	1	6	0.11	-1.50
MV	3.74	1.46	0.24	1	6	-0.16	-0.77

Considering that two categories had to be deleted, only one model was tested. This model assumes that the NP, QR, and IN categories are explained by a general latent variable named as interaction, that represents the interaction between the patient and the music therapist. Because this model carries zero degree of freedom and any other model can be analyzed only in the presence of positive degree of freedom, the residual of the QR variables was constrained to be zero, so the model could present one degree of freedom. This model had an excellent data fit ($\chi^2 [1] = 0.24$, CFI = 1.000; RMSEA = .000, RMSEA CI lower = .000, RMSEA CI upper = .231). The loadings of the general latent variable on NP, QR and IN were .899, 1.000, and .838, respectively, indicating that these categories are strong markers of the interaction between the patient and the music therapist.

The general latent variable contained an omega of .90 and an alpha of .87, indicating a high reliability of the scores. In sum, for this patient and considering the 120 video excerpts, both the scales measure a general factor, i.e. interaction, which represents the interaction between the patient and the music therapist.

Figure 3 shows the score of the patient in the general latent variable. Thirty-nine rows containing missing values were removed from figure 3. It is remarkable that the score of the patient was negative in the first 60 video excerpts, which represented the first session, while the following videos, which represented the last session, had, in majority, positive scores. This indicates that, very probably, the music therapy sessions were effective to improve the general latent variable, i.e. his interaction with the music therapist.

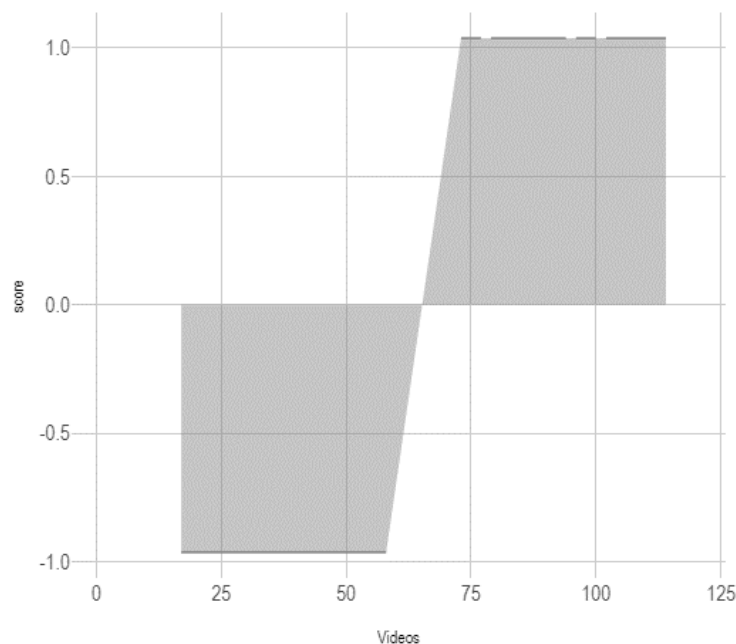


Figure 3. Score of the Patient in the General Latent Variable of Interaction between the Patient B and the Music Therapist.

Figure 3 shows that there was improvement of patient B when comparing the first and the last session of intervention. In the first session of the semester, patient B participated in what was proposed by the music therapist in a fragmented way. Although he was able to move around and vocalize, he found it difficult to focus attention on what the music therapist requested. In this way, he sang and played only small parts of music and soon became distracted, failing to complete the activity. In the last intervention, patient B sang or played only as requested but talked and interacted with the music therapist throughout the session. This shows that there was an improvement in attention, which reflected in the quality of participation in activities and the degree of interaction with the music therapist by using a systematic intervention.

It became evident in this study, that the “Child-Therapist Relationship in the Coactive Musical Experience Scale” and the “Musical Communicativeness Scale” were considered valid for the evaluation of patient B, in terms of measuring a general factor of interaction. Gomes, Araujo, Nascimento and Jelihovschi (2018) describe how much the validation of a test to assess an individual can be complex. Thus, they clarify that only the application of tests several times with the same individual, by capturing the variance, can allow the individual to be estimated. Several studies have shown that the “Child-Therapist Relationship in Coactive Musical Experience Scale” and the “Musical Communicativeness Scale” have been used more frequently over the years to assess individuals with

different diagnoses (Andre, Gomes & Loureiro, 2018 ; Bergmann et al., 2015; Bunt, 2003; Caltabiano, 2010; Carpente & Aigen, 2019; Cripps et al., 2016; Freire, 2014; Mackinlay & Forrest, 2011; Mahoney, 2010; Nordoff & Robbins, 2007; Robarts, 2000; Sampaio, 2015; Spiro et al., 2017; Szweda, 2015; Wood, 2006). This fact demonstrates that these scales have been well accepted by several music therapists around the world in the clinical and research contexts.

The literature reports that scales have shown positive results in several approaches to music therapy, in addition to presenting good inter-examiner reliability and good correlations with other measuring instruments, such as “Childhood Autism Rating Scale”, the “Autism Treatment Evaluation Checklist” and the “Improvisational Assessment Profiles” (Andre et al., 2018). As stated by the authors Nordoff and Robbins (2007), a small improvement in the degree scored in the patient's assessment can be as important as a larger difference in scores in another patient. This reinforces the need to always develop studies taking into account the peculiarities of each individual, as well as what would be the most appropriate assessment tool for them.

Conclusion

This study has shown that in Music Therapy, most of the validation research on assessment instruments is recent, dating mostly from the last twenty years (Waldon & Gattino, 2018). However, studies of music therapy aiming at analyzing the structural validity of assessment instruments based on the individual are still scarce. In this study, when verifying the “Child-Therapist Relationship in the Coactive Musical Experience Scale” and the “Musical Communicativeness Scale”, good results were found in the general latent variable of the scales analyzed. It was found that patient B showed considerable improvement for interacting with the music therapist between the sessions, which shows that Music Therapy provided positive gains.

Music therapy intervention applied in the patient B were systematically organized and conducted into specific activities that demanded certain behaviors in each activity. This systematization, in given moments, has not demanded vocal musical communication or musical communication through body movements. Due to this fact, categories VO and MV in the “Musical Communicativeness Scale” had no covariance and analyzes were carried out in the IN category of the “Musical Communicativeness Scale” and in all categories of the “Child-Therapist Relationship in the Coactive Musical Experience Scale”. Indeed, the case of patient B, the systematic music therapy approach allowed activities to be more balanced among all musical communication options evaluated by the “Musical Communicativeness Scale”. However, the choice of the music therapist for that intervention there were few activities that could be analyzed in the VO and MV categories. This implies

that, in certain types of interventions, where there is an imbalance in the proportions of activities that allow different types of musical communication, some categories of the "Musical Communicativeness Scale" may not be considered to analyze the parameters of the individual.

The study shows that those scales were considered valid and reliable for patient B only in terms of the general factor, that is, interaction. In other words, the two scales do not measure what they intend to measure, but measure a single general factor, the interaction.

The results obtained in this study reinforce the proposal of the authors Nordoff and Robbins (2007) that the scales should be used together. According to the authors, the scales are complementary in the assessment of the patient. For future studies, the possibility of transforming these two scales into one is suggested, considering its general latent variable. Those results are innovative, since studies with this type of analysis for these scales were not found in the literature. It would be interesting to rethink the scales considering new possibilities for interpretations. It is expected that this study will contribute to new research on structural validity by using other individuals diagnoses.

References

- Alves, A. F., Gomes, C. M. A., Martins, A., & Almeida, L. S. (2016). Social and cultural contexts change but intelligence persists as incisive to explain children's academic achievement. *PONTE: International Scientific Researches Journal*, 72(9), 70-89. doi: 10.21506/j.ponte.2016.9.6
- Alves, A. F., Gomes, C. M. A., Martins, A., & Almeida, L. S. (2017). Cognitive performance and academic achievement: How do family and school converge? *European Journal of Education and Psychology*, 10(2), 49-56. doi: 10.1016/j.ejeps.2017.07.001
- Alves, A. F., Gomes, C. M. A., Martins, A., & Almeida, L. S. (2018). The structure of intelligence in childhood: age and socio-familiar impact on cognitive differentiation. *Psychological Reports*, 121(1), 79-92. doi: 10.1177/0033294117723019
- Alves, F. A., Flores, R. P., Gomes, C. M. A., & Golino, H. F. (2012). Preditores do rendimento escolar: inteligência geral e crenças sobre ensino-aprendizagem. *Revista E-PSI*, 1, 97-117. Retrieved from <https://revistaepsi.com/artigo/2012-ano2-volume1-artigo5/>
- André, A. M. B. (2017). *Tradução e validação da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical*. Universidade Federal de Minas Gerais. Retrieved from <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/AAGS-APCKGM>

- Andre, A. M., Gomes, C. M. A., & Loureiro, C. M. V. (2016). Escalas Nordoff Robbins: uma revisão bibliográfica. *Percepta*, 3(2), 117-131, 2016. Retrieved from <http://www.abcogmus.org/journals/index.php/percepta/article/view/45/41>
- André, A. M., Gomes, C. M. A., & Loureiro, C. M. V. (2017). Equivalência de itens, semântica e operacional da versão brasileira da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical. *OPUS*, 23(2), 153. <https://doi.org/10.20504/opus2017b2309>
- André, A. M., Gomes, C. M. A., & Loureiro, C. M. V. (2018). Reliability Inter-Examiners Of The Nordoff Robbins Musical Communicativeness Scale Brazilian Version. *11th International Conference of Students of Systematic Musicology*, 101–105. Retrieved from <http://musica.ufmg.br/sysmus2018/wp-content/uploads/2018/07/Reliability-Inter-examiners-of-the-Nordoff-Robbins-Musical-Communicativeness-Scale-Brazilian-Version.pdf>
- André, A. M. B., Gomes, C. M. A., & Loureiro, C. M. V. (2019). Tradução e Validação das Escalas Nordoff Robbins: “Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e “Musicabilidade, Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento.” *SIMCAM14*, 7. Retrieved from: <https://abcmus.org/download/simcam-14-anais.pdf>
- André, A. M. B., Gomes, C. M. A., & Loureiro, C. M. V. (2020a). Confiabilidade Inter-examinadores da Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa para validação no contexto brasileiro. *Revista Música Hodie*, 20, e64243. doi: 10.5216/mh.v20.64243.
- André, A. M. B., Gomes, C. M. A., & Loureiro, C. M. V. (2020b). Equivalência de itens, semântica e operacional da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. *Orfeu*, 5(2), 1-22. doi: 10.5965/2525530405022020e0010
- André, A. M. B., Gomes, C. M. A., & Loureiro, C. M. V. (2020c). Confiabilidade Interexaminadores da versão brasileira da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical. In *Estudos Latino-americanos em Música vol.2* (pp. 152–163). Artemis. https://doi.org/10.37572/EdArt_13210092015
- André, A. M. B., & Loureiro, C. M. V. (2019a). Musicoterapia, autismo e Escala de Comunicabilidade Musical: um estudo de caso. *Revista Brasileira de Musicoterapia*, XIX(23), 32–44. Retrieved from <http://www.revistademusicoterapia.mus.br/wp-content/uploads/2019/03/2-musicoterapia->

- André, A. M. B., & Loureiro, C. M. V. (2019b). Modos da Escuta de Pierre Schaeffer e Escalas Nordoff Robbins: um estudo de caso. *XXIX Congresso Da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação Em Música*, 1–10. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Aline-Moreira-Andre/publication/335728193_Modos_da_Escuta_de_Pierre_Schaeffer_e_Escalas_Nordoff_Robbins_um_estudo_de_caso/links/5d7814374585151ee4adef96/Modos-da-Escuta-de-Pierre-Schaeffer-e-Escalas-Nordoff-Robbins-um-estudo-de-caso.pdf
- Andre, A. M., Batista, D. O., Freire, M. H., Sampaio, R. T., & Kummer, A. M. e. (2018). Análise psicométrica das Escalas Nordoff Robbins como instrumento de avaliação no tratamento musicoterapêutico de crianças autistas em acompanhamento no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG). *Revista Per Musi*, 2018(2018), 1–12. doi.org/10.35699/2317-6377.2018.5273.
- Bergmann, T., Sappok, T., Diefenbacher, A., & Dziobek, I. (2015). Music in diagnostics: using musical interactional settings for diagnosing autism in adults with intellectual developmental disabilities. *Nordic Journal of Music Therapy*, 1–33. doi:10.1016/j.ridd.2015.05.011
- Bunt, L. (2003). Music therapy with children: a complementary service to music education? *British Journal of Music Education*, 20(02), 179–195. <https://doi.org/10.1017/S0265051703005370>
- Caltabiano, A. (2010). *The impact of music therapy on the social behaviours of children with autism in a structured outdoor inclusive setting*. University of Sydney. Retrieved from <http://hdl.handle.net/2123/6442>
- Cardoso, C. O., Seabra, A. G., Gomes, C. M. A., & Fonseca, R. P. (2019). Program for the neuropsychological stimulation of cognition in students: impact, effectiveness, and transfer effect on student cognitive performance. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-16. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01784
- Cardoso, C. O., Seabra, A. G., Gomes, C. M. A., & Fonseca, R. P. (2019). Program for the neuropsychological stimulation of cognition in students: impact, effectiveness, and transfer effect on student cognitive performance. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-16. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01784

- Carpente, J. A., & Aigen, K. (2019). A Music-Centered Perspective on Music Therapy Assessment. In *The Oxford Handbook of Philosophical and Qualitative Assessment in Music Education* (p. 243). Oxford University Press.
- Costa, B. C. G., Gomes, C. M. A., & Fleith, D. S. (2017). Validade da Escala de Cognições Acadêmicas Autorreferentes: autoconceito, autoeficácia, autoestima e valor. *Avaliação Psicológica*, 16(1), 87-97. doi: 10.15689/ap.2017.1601.10
- Cripps, C., Tsisiris, G., & Spiro, N. (2016). Outcome measures in music therapy: A resource developed by the Nordoff Robbins research team. In *London: Nordoff Robbins* (1st ed.). Nordoff Robbins.
- Dias, N. M., Gomes, C. M. A., Reppold, C. T., Fioravanti-Bastos, A., C., M., Pires, E. U., Carreiro, L. R. R., & Seabra, A. G. (2015). Investigação da estrutura e composição das funções executivas: análise de modelos teóricos. *Psicologia: teoria e prática*, 17(2), 140-152. doi: 10.15348/1980-6906/psicologia.v17n2p140-152
- Ferreira, M. G., & Gomes, C. M. A. (2017). Intraindividual analysis of the Zarit Burden Interview: a Brazilian case study. *Alzheimers & Dementia*, 13, P1163-P1164. doi: 0.1016/j.jalz.2017.06.1710
- Freire, M. H. (2014). *Efeitos da Musicoterapia Improvisacional no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo*. Universidade Federal de Minas Gerais. Retrieved from <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-9PFJSA>
- Golino, H. F., & Gomes, C. M. A. (2014a). Four Machine Learning methods to predict academic achievement of college students: a comparison study. *Revista E-Psi*, 1, 68-101. Retrieved from <https://revistaepsi.com/artigo/2014-ano4-volume1-artigo4/>
- Golino, H.F., & Gomes, C. M. A. (2014b). Psychology data from the “BAFACALO project: The Brazilian Intelligence Battery based on two state-of-the-art models – Carroll’s Model and the CHC model”. *Journal of Open Psychology Data*, 2(1), p.e6. doi:10.5334/jopd.af
- Golino, H. F., & Gomes, C. M. A. (2019) *TDRI: Teste de Desenvolvimento do Raciocínio Indutivo*. São Paulo: Hogsrefe.
- Golino, H. F., Gomes, C. M. A., & Andrade, D. (2014). Predicting academic achievement of high-school students using machine learning. *Psychology*, 5, 2046-2057. doi:10.4236/psych.2014.518207

- Golino, H. F., Gomes, C. M. A., Commons, M. L., & Miller, P. M. (2014). The construction and validation of a developmental test for stage identification: Two exploratory studies. *Behavioral Development Bulletin*, 19(3), 37-54. doi: 10.1037/h0100589
- Gomes, C. M. A. (2007). Softwares educacionais podem ser instrumentos psicológicos. *Psicologia Escolar e Educacional*, 11(2), 391-401. doi: 10.1590/S1413-85572007000200016
- Gomes, C. M. A. (2010a). Avaliando a avaliação escolar: notas escolares e inteligência fluida. *Psicologia em Estudo*, 15(4), 841-849. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=287123084020>
- Gomes, C. M. A. (2010b). Estrutura fatorial da Bateria de Fatores Cognitivos de Alta-Ordem (BaFaCalo). *Avaliação Psicológica*, 9(3), 449-459. Retrieved from http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712010000300011&lng=pt.
- Gomes, C. M. A. (2010c). Perfis de Estudantes e a relação entre abordagens de aprendizagem e rendimento Escolar. *Psico (PUCRS. Online)*, 41(4), 503-509. Retrieved from <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/6336>
- Gomes, C. M. A. (2011a). Abordagem profunda e abordagem superficial à aprendizagem: diferentes perspectivas do rendimento escolar. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 24(3), 438-447. doi: 10.1590/S0102-79722011000300004
- Gomes, C. M. A. (2011b). Validade do conjunto de testes da habilidade de memória de curto-prazo (CTMC). *Estudos de Psicologia (Natal)*, 16(3), 235-242. doi:10.1590/S1413-294X2011000300005
- Gomes, C. M. A. (2012a). A estrutura fatorial do inventário de características da personalidade. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 29(2), 209-220. doi:10.1590/S0103-166X2012000200007
- Gomes, C. M. A. (2012b). Validade de construto do conjunto de testes de inteligência cristalizada (CTIC) da bateria de fatores cognitivos de alta-ordem (BaFaCAIO). *Gerais : Revista Interinstitucional de Psicologia*, 5(2), 294-316. Retrieved from http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-82202012000200009&lng=pt&tlng=pt.

- Gomes, C. M. A. (2013). A Construção de uma Medida em Abordagens de Aprendizagem. *Psico (PUCRS. Online)*, 44(2), 193-203. Retrieved from <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/11371>
- Gomes, C. M. A., & Almeida, L. S. (2017). Advocating the broad use of the decision tree method in education. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 22(10), 1-10, 2017. Retrieved from <https://pareonline.net/getvn.asp?v=22&n=10>
- Gomes, C.M.A., Amantes, A., & Jelihovschi, E.G. (2020). Applying the regression tree method to predict students' science achievement. *Trends in Psychology*. doi: 10.9788/s43076-019-00002-5
- Gomes, C. M. A., Araujo, J., & Jelihovschi, E. G. (2020). Approaches to learning in the non-academic context: construct validity of learning approaches test in video game (lat-video game). *International Journal of Development Research*, 10(11), 41842-41849. doi: 10.37118/ijdr.20350.11.2020
- Gomes, C. M. A., Araujo, J., Nascimento, E., & Jelihovisch, E. (2018). Routine Psychological Testing of the Individual Is Not Valid. *Psychological Reports*, 122(4), 1576-1593. doi: 10.1177/0033294118785636
- Gomes, C. M. A., & Borges, O. N. (2007). Validação do modelo de inteligência de Carroll em uma amostra brasileira. *Avaliação Psicológica*, 6(2), 167-179. Retrieved from http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712007000200007&lng=en&tlng=pt.
- Gomes, C. M. A., & Borges, O. N. (2008a). Avaliação da validade e fidedignidade do instrumento crenças de estudantes sobre ensino-aprendizagem (CrEA). *Ciências & Cognição (UFRJ)*, 13(3), 37-50. Retrieved from <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/60>
- Gomes, C. M. A., & Borges, O. (2008b). Qualidades psicométricas de um conjunto de 45 testes cognitivos. *Fractal: Revista de Psicologia*, 20(1), 195-207. doi:10.1590/S1984-02922008000100019
- Gomes, C. M. A., & Borges, O. N. (2009a). O ENEM é uma avaliação educacional construtivista? Um estudo de validade de construto. *Estudos em Avaliação Educacional*, 20(42), 73-88. doi: 10.18222/eae204220092060

- Gomes, C. M. A., & Borges, O. N. (2009b). Propriedades psicométricas do conjunto de testes da habilidade visuo espacial. *PsicoUSF*, 14(1), 19-34. Retrieved from http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-82712009000100004&lng=pt&tlng=pt.
- Gomes, C. M. A., & Borges, O. (2009c). Qualidades psicométricas do conjunto de testes de inteligência fluida. *Avaliação Psicológica*, 8(1), 17-32. Retrieved from http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712009000100003&lng=pt&tlng=pt.
- Gomes, C. M. A., de Araújo, J., Ferreira, M. G., & Golino, H. F. (2014). The validity of the Cattell-Horn-Carroll model on the intraindividual approach. *Behavioral Development Bulletin*, 19(4), 22-30. doi: 10.1037/h0101078
- Gomes, C. M. A., Fleith, D. S., Marinho-Araujo, C. M., & Rabelo, M. L. (2020). Predictors of students' mathematics achievement in secondary education. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 36, e3638. doi:10.1590/0102.3772e3638
- Gomes, C. M. A., & Gjikuria, J. (2017). Comparing the ESEM and CFA approaches to analyze the Big Five factors. *Avaliação Psicológica*, 16(3), 261-267. doi:10.15689/ap.2017.1603.12118
- Gomes, C. M. A., & Gjikuria, E. (2018). Structural Validity of the School Aspirations Questionnaire (SAQ). *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 34, e3438. doi:10.1590/0102.3772e3438
- Gomes, C. M. A., & Golino, H. F. (2012a). Relações hierárquicas entre os traços amplos do Big Five. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 25(3), 445-456. doi:10.1590/S0102-79722012000300004
- Gomes, C. M. A., & Golino, H. F. (2012b). O que a inteligência prediz: diferenças individuais ou diferenças no desenvolvimento acadêmico? *Psicologia: teoria e prática*, 14(1), 126-139. Retrieved from http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872012000100010&lng=pt&tlng=pt.
- Gomes, C. M. A., & Golino, H. F. (2012c). Validade incremental da Escala de Abordagens de Aprendizagem (EABAP). *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 25(4), 400-410. doi:10.1590/S0102-79722012000400001

- Gomes, C. M. A., & Golino, H. F. (2014). Self-reports on students' learning processes are academic metacognitive knowledge. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 27(3), 472-480. doi: 10.1590/1678-7153.201427307
- Gomes, C. M. A., & Golino, H. (2015). Factor retention in the intra-individual approach: Proposition of a triangulation strategy. *Avaliação Psicológica*, 14(2), 273-279. doi: 10.15689/ap.2015.1402.12
- Gomes, C. M. A., Golino, H. F., & Costa, B. C. G. (2013). Dynamic system approach in psychology: proposition and application in the study of emotion, appraisal and cognitive achievement. *Problems of Psychology in the 21st Century*, 6, 15-28. Retrieved from <http://www.journals.indexcopernicus.com/abstracted.php?level=5&icid=1059487>
- Gomes, C. M. A., Golino, H. F., & Menezes, I. G. (2014). Predicting School Achievement Rather than Intelligence: Does Metacognition Matter? *Psychology*, 5, 1095-1110. doi:10.4236/psych.2014.59122
- Gomes, C. M. A., Golino, H. F., & Peres, A. J. S. (2016). Investigando a validade estrutural das competências do ENEM: quatro domínios correlacionados ou um modelo bifatorial. *Boletim na Medida (INEP-Ministério da Educação)*, 5(10), 33-30. Retrieved from <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/494037/BOLETIM+NA+MEDIDA+-+N%C2%BA+10/4b8e3d73-d95d-4815-866c-ac2298dff0bd?version=1.1>
- Gomes, C. M. A., Golino, H. F., & Peres, A. J. S. (2018). Análise da fidedignidade composta dos escores do enem por meio da análise fatorial de itens. *European Journal of Education Studies*, 5(8), 331-344. doi:10.5281/zenodo.2527904.
- Gomes, C. M. A., Golino, H. F., & Peres, A. J. S. (2020). Fidedignidade dos escores do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). *Psico (RS)*, 54(2), 1-10. doi: 10.15448/1980-8623.2020.2.31145.
- Gomes, C. M. A., Golino, H. F., Pinheiro, C. A. R., Miranda, G. R., & Soares, J. M. T. (2011). Validação da Escala de Abordagens de Aprendizagem (EABAP) em uma amostra Brasileira. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 24(1), 19-27. doi: 10.1590/S0102-79722011000100004
- Gomes, C. M. A., Golino, H. F., Santos, M. T., & Ferreira, M. G., (2014). Formal-Logic Development Program: Effects on Fluid Intelligence and on Inductive Reasoning Stages. *British*

Journal of Education, Society & Behavioural Science, 4(9), 1234-1248. Retrieved from <http://www.sciencedomain.org/review-history.php?iid=488&id=21&aid=4724>

- Gomes, C. M. A., & Jelihovisch, E. (2016). Proposing a new approach and a rigorous cut-off value for identifying precognition. *Measurement*, 93, 117-125. doi: 10.1016/j.measurement.2016.06.066
- Gomes, C. M. A., & Jelihovschi, E. (2019). Presenting the regression tree method and its application in a large-scale educational dataset. *International Journal of Research & Method in Education*. doi: 10.1080/1743727X.2019.1654992
- Gomes, C. M. A., Lemos, G. C., & Jelihovschi, E. G. (2020). Comparing the predictive power of the CART and CTREE algorithms. *Avaliação Psicológica*, 19(1), 87-96. doi: 10.15689/ap.2020.1901.17737.10
- Gomes, C. M. A., & Linhares. (2018). Investigação da validade de conteúdo do TAP-Pensamento. Poster. *I Encontro Anual da Rede Nacional de Ciência para Educação (CPE)*. doi: 10.13140/RG.2.2.31110.40006
- Gomes, C. M. A., Linhares, I. S., Jelihovschi, E. G., & Rodrigues, M. N. S. (2021). Introducing rationality and content validity of SLAT-Thinking. *International Journal of Development Research*, 11(1), 43264-43272, doi: 10.37118/ijdr.20586.01.2021
- Gomes, C. M. A., & Marques, E. L. L. (2016). Evidências de validade dos estilos de pensamento executivo, legislativo e judiciário. *Avaliação Psicológica*, 15(3), 327-336. doi: 10.15689/ap.2016.1503.05
- Gomes, C. M. A., Marques, E. L. L., & Golino, H. F. (2014). Validade Incremental dos Estilos Legislativo, Executivo e Judiciário em Relação ao Rendimento Escolar. *Revista E-Psi*, 2, 31-46. Retrieved from <https://revistaepsi.com/artigo/2013-2014-ano3-volume2-artigo3/>
- Jelihovschi, E. G., & Gomes, C. M. A. (2019). Proposing an achievement simulation methodology to allow the estimation of individual in clinical testing context. *Revista Brasileira de Biometria*, 37(4), 1-10. doi: 10.28951/rbb.v37i4.423
- Jorgensen, T. D., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., & Rosseel, Y. (2020). *semTools: Useful tools for structural equation modeling*. R package version 0.5-3. Retrieved from <https://CRAN.R-project.org/package=semTools>

Mackinlay, E., & Forrest, D. (2011). Making sound waves: Diversity, unity, equity. *Making Sound Waves: Diversity, Unity, Equity XVIII National Conference Proceedings*, 225. Retrieved from https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33957915/ASME_XVIII_Proceedings_2011.pdf?1402894465=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTomlinson_M_M_2011_Music_improvisation_Y.pdf&Expires=1612310876&Signature=g~rsjlBLVKcervQ9ONA6-rTzl6TJfw8VNWuLGut48EncxGGRqa76rWLP3z13KSPFa~X3RJGqRUd4uxJkWzUmObe2~7xGHTzjvwFgUgsCzj62t436n7u4FYwamkffcvAzYuMtLNwRswVnDPQcOWYcFHYQjYouXZFQclEIb1IQbH490bwjLg2BZeXZ0ZeCii5ratuJN68EioI5lMNIzVuoSpgr9BbORBihKVPiUNY8Cy0Qa4wsaNdO2M3TaOrJ0EsoHg~ChQI~cQ4Xy~HiGuEgbDIDs~CU0xZceR2TCPfiAxEDCJMhE3dzqVQWjH7Vmh-LnCBR2Kv6lCTJ4y0xLMptxLQ__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Mahoney, J. F. (2010). Interrater agreement on the nordoff-robbins evaluation scale i: client-therapist relationship in musical activity. *Music and Medicine*, 2(1), 23–28. <http://dx.doi.org/10.47513/mmd.v2i1.238>

Muniz, M., Gomes, C. M. A., & Pasian, S. R. (2016). Factor structure of Raven's Coloured Progressive Matrices. *Psico-USF*, 21(2), 259-272. doi: 10.1590/1413-82712016210204

Nordoff, P., & Robbins, C. (2007). *Creative Music Therapy: Guide to Fostering Clinical Musicianship* (2nd ed.). Barcelona Publishers.

Pazeto, T. C. B., Dias, N. M., Gomes, C. M. A., & Seabra, A. G. (2019). Prediction of arithmetic competence: role of cognitive abilities, socioeconomic variables and the perception of the teacher in early childhood education. *Estudos de Psicologia*, 24(3), 225-236. doi: 10.22491/1678-4669.20190024

Pazeto, T. C. B., Dias, N. M., Gomes, C. M. A., & Seabra, A. G. (2020). Prediction of reading and writing in elementary education through early childhood education. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 40, e205497, 1-14. doi: 10.1590/1982-3703003205497

Pereira, B. L. S., Golino, M. T. S., & Gomes, C. M. A. (2019). Investigando os efeitos do Programa de Enriquecimento Instrumental Básico em um estudo de caso único. *European Journal of Education Studies*, 6(7), 35-52. doi: 10.5281/zenodo.3477577

- Pires, A. A. M., & Gomes, C. M. A. (2018). Proposing a method to create metacognitive school exams. *European Journal of Education Studies*, 5(8), 119-142. doi:10.5281/zenodo.2313538
- Reppold, C. T., Gomes, C. M. A., Seabra, A. G., Muniz, M., Valentini, F., & Laros, J.A. (2015). Contribuições da psicometria para os estudos em neuropsicologia cognitiva. *Psicologia: teoria e prática*, 17(2), 94-106. doi: 10.15348/1980-6906/psicologia.v17n2p94-106
- Ricci, K., Gomes, C. M. A., Nico, M. A. N., & Seabra, A. G. (2020). Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI) básico em crianças com TDAH e Dislexia. *Psicologia desde el Caribe*, 37(3), 1-29. Retrieved from <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/viewFile/12397/214421444770>.
- Robarts, J. Z. (2000). Music therapy and adolescents with anorexia nervosa. *Nordic Journal of Music Therapy*, 9(1), 3–12. Retrieved from https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/37047740/Robarts_2000_NJMT_MT_and_AN.pdf?1426867209=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMusic_Therapy_and_Adolescents_with_Anore.pdf&Expires=1612311072&Signature=BX~S4QD~-YhxQdhQC6Pfr6MTLWm7U8CO7bgiroA92FWryrNAUHd2pUSV2LVd80lur2aw1~ZI4JuJUY1xm4y11EfnI9JxC6RfHegeyBKgzZay7G~jWtL9H97sjThYOP~N565p5Bv2KV2PYtfJ3MPD9JXgMXPuYwLA8C666h~38tXbfSMEmsGG8AdieS0Cor-DjLVWm3KGjnOJDpCsl7PisIeNks053HoBjN3q~2HUjQHauWnrzz0K8HOXoqXFrfs3ob6MaZE~Cvm8ljVgwFMOXvhpQgqRpXT2GKeIrZ-7Ju1nxxUA3V9SeoYCTPY3ZcCuv3laSGSDXrzO8GpOglymg__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Rodrigues, M. N. S., & Gomes, C. M. A. (2020). Testing the hypothesis that the deep approach generates better academic performance. *International Journal of Development Research*, 10(12), 42925-42935. doi:10.37118/ijdr.20579.12.2020
- Rosário, V. M. (2015). *Desenvolvimento de um instrumento de avaliação da capacidade atencional em portadores de esclerose tuberosa através de princípios de atenção conjunta e de musicoterapia*. UFMG. Retrieved from <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-A2KG4B>

- Rosário, V. M., Gomes, C. M. A., & Loureiro, C. M. V. (2019). Systematic review of attention testing in allegedly "untestable" populations. *International Journal of Psychological Research and Reviews*, 2(19), 1-21. doi: 10.28933/ijpr-2019-07-1905
- Sampaio, R. T. (2015). *Avaliação da Sincronia Rítmica em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo em Atendimento Musicoterapêutico*. Universidade Federal de Minas Gerais. Retrieved from <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-A4CGR6>
- Sampaio, R. T., Loureiro, C. M. V., & Gomes, C. M. A. (2015). A Musicoterapia e o Transtorno do Espectro do Autismo: uma abordagem informada pelas neurociências para a prática clínica. *Per Musi*, 32, 137-170. doi:10.1590/permusi2015b3205
- Spiro, N., Tsiris, G., & Cripps, C. (2017). A Systematic Review of Outcome Measures in Music Therapy. *Music Therapy Perspectives*, 36(1), 67–78. Retrieved from <https://academic.oup.com/mtp/article-abstract/36/1/67/4617738>
- Szweda, S. K. (2015). The effectiveness and influence of Vocal and Instrumental Improvisation in Music Therapy on children diagnosed with autism . Pilot Study . *The Journal of Education Culture and Society*, 153–166. <https://doi.org/10.15503/jecs20151.153.166>
- Thaut, M. H. (2005). *Rhythm, music, and the brain: Scientific foundations and clinical applications* (Vol. 7). Routledge.
- Thaut, M. H., & Hoemberg, V. (2014). *Handbook of neurologic music therapy*. Oxford University Press (UK).
- Valentini, F., Gomes, C. M. A., Muniz, M., Mecca, T. P., Laros, J. A., & Andrade, J. M. (2015). Confiabilidade dos índices fatoriais da Wais-III adaptada para a população brasileira. *Psicologia: teoria e prática*, 17(2), 123-139. doi: 10.15348/1980-6906/psicologia.v17n2p123-139

6. DISCUSSÃO GERAL

No Brasil, a maior parte dos instrumentos avaliativos musicoterapêuticos se concentram na avaliação de pessoas com TEA, o que reforça a contínua necessidade de estudos de validação para avaliação em várias abordagens e diversas condições de saúde atendidas na prática musicoterapêutica (FERREIRA; TUPINÁ; LOUREIRO, 2018; FREIRE, 2019; HANNA; LOUREIRO, 2020; ROSÁRIO, 2019; ZMITROWICZAB; MOURA, 2018).

As escalas Nordoff Robbins são exemplos de instrumentos de avaliação musicoterapêuticos descritos em pesquisas nacionais e internacionais, mas havia a necessidade da realização de mais estudos para verificar evidências de validade e confiabilidade no contexto brasileiro (ANDRÉ, 2017; ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2016; 2021a). Nesta tese, objetivamos realizar estudos na validação da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

No artigo 1 dessa tese, foi realizada uma revisão bibliográfica na forma integrativa sobre a utilização dessas escalas (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2021a). Neste artigo evidenciamos que o número de publicações com estas escalas aumentou no decorrer dos últimos anos, mas no contexto brasileiro não havia uma padronização em relação a nomenclatura das mesmas. A partir disso, verificamos a importância de utilizar um modelo de validação que compreendesse um processo de tradução confiável a fim de obter uma padronização da tradução. Posteriormente, optamos por realizar a tradução das escalas por meio de tradução e retradução, por ser considerada uma metodologia de padrão ouro de tradução nas pesquisas da área da saúde (BECKER, 2009).

Todo processo de tradução e retradução das escalas foi descrito nos artigos 2 e 3 como parte da equivalência semântica das mesmas (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2020a, 2021b).

Nos artigos 2 e 3, observamos que todos os avaliadores consideraram as escalas adequadas para uso no Brasil. Nesses artigos foram observados os resultados obtidos na tradução e nas equivalências semântica, de itens e operacional das escalas conforme o Modelo Universalista de Validação desenvolvido por Herdman, Fox-Rushby e Badia (1998).

No artigo 2, ocorreu apenas uma mudança no processo de equivalência semântica no manual da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”, devido uma sugestão de um dos avaliadores de substituir a palavra “resistência” por “resistividade”. Aceitamos a sugestão do avaliador considerando que de fato a palavra “resistividade” é mais adequada para representar o comportamento de um paciente, não tendo duplo sentido em relação a conceitos da física de eletricidade, ou com outros termos já conhecidos em outras abordagens da Musicoterapia, como poderia ocorrer com o uso da palavra “resistência”. Apesar dessa modificação no manual, não houve

sugestão de modificação de nenhuma palavra na escala, o que resultou em uma boa indicação de adequação da linguagem sugerida pelos tradutores (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2021b).

No artigo 3, quando realizamos a tradução da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, houve apenas um questionamento com relação a melhor palavra para traduzir o nome “Musicing”, descrito na nomenclatura original da escala. Optamos pela palavra “Musicabilidade” para representar a palavra “Musicing” pelo fato do termo já ser utilizado em pesquisas brasileiras (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2021a) e principalmente pelo fato dela ter sido sugerida pelos tradutores e aceita pelos musicoterapeutas avaliadores desta pesquisa (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2020a). Além disso, encontramos na gramática inglesa a descrição de que o sufixo “ing” após uma palavra pode ter várias possibilidades, dentre elas, ser um verbo ou ser um substantivo (AZAR; HAGEN, 2009). Observamos ainda que no inglês, não existe a palavra “Musicing” no dicionário geral do idioma, mas a mesma é utilizada em textos de Musicoterapia e Musicologia com o sentido de prática musical que pode ser entendida como uma forma temporal-estética e relacional de estar junto, não restrito ao meio auditivo do som físico (AIGEN, 2014; ELLIOT, 1995; KIRKLAND, 2013). Nesse sentido, a escala se propõe a medir o fazer musical do paciente em conjunto com o musicoterapeuta. Os autores criaram uma palavra nova para explicar o conceito possivelmente porque não queriam que o termo fosse confundido com outros termos musicais como, por exemplo, a musicalidade, que é considerado para eles como algo inato. A intenção da escala não é especificamente medir algo inato, mas sim, medir a prática musical construída durante os atendimentos musicoterapêuticos (NORDOFF; ROBBINS, 2007). Nesse contexto, consideramos “Musicabilidade” uma palavra adequada pelo fato da mesma também não estar presente no dicionário de língua portuguesa. Logo, “Musicing” e “Musicabilidade” são palavras criadas para significar um conceito novo e específico. A criação de palavras para representar um conceito é permitida e considerada necessária no Brasil desde a década de 1970 e recebe o nome de neologismo (HAUY, 2014; LUFT, 1972).

Ridder, Mcdermott e Orrell (2017), descrevem ao realizar uma revisão sobre procedimentos de tradução em Musicoterapia, que até 2014 não foi encontrado nenhum artigo específico da área falando sobre processos de traduções. Contudo, os autores concluem o estudo sugerindo etapas para tradução e retradução em uma adaptação cultural de instrumentos de avaliação no contexto musicoterapêutico. Esses autores relatam que uma tradução não é apenas o processo de transformar semanticamente palavras usadas em um instrumento, mas sim envolve um procedimento de adaptação cultural do mesmo. Evidenciamos que a sugestão de tradução sugerida por Ridder, Mcdermott e Orrell (2017) se assemelha a metodologia que utilizamos em nossa pesquisa com base no Modelo Universalista de Validação desenvolvido por Herdman, Fox-Rushby e Badia (1998).

No artigo 4 foi realizado o teste de correlação de Spearman para verificação da confiabilidade inter-examinadores da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” como equivalência de mensuração, proposta no Modelo Universalista de Validação. Nesse artigo foi possível observar média de correlação forte entre 5 examinadores tanto para o subdomínio “Níveis de Participação” ($p=0,55$), quanto para o domínio “Qualidade de Resistividade” ($p=0,73$), o que indica que a escala demonstrou ser confiável (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2020b).

No artigo 5 foram realizados os testes estatísticos para verificação da confiabilidade inter-examinadores da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” como equivalência de mensuração, proposta no Modelo Universalista de Validação. Para esta escala, foi realizado o cálculo de porcentagem de concordância e correlações tetracóricas de 5 examinadores. Evidenciamos que o percentual de concordância entre os examinadores foi elevada em todos os domínios da escala, com valores iguais ou superiores a 70%. De igual modo, as correlações tetracóricas foram consideradas adequadas, o que demonstra confiabilidade da escala (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2021c).

Nos artigos 4 e 5, os vídeos analisados foram de 24 atendimentos musicoterapêuticos realizados em duas abordagens: Musicoterapia Neurológica e Musicoterapia Musicocentrada. O fato de os resultados dos artigos terem sido positivos demonstram que as escalas de fato são confiáveis e podem ser utilizadas não somente na abordagem Nordoff Robbins mas também em outras abordagens musicoterapêuticas praticadas no contexto brasileiro, o que comprova uma boa adaptação para utilização destas escalas no Brasil.

Nos estudos subsequentes, foi acrescentada a “Escala de Comunicabilidade Musical”, já validada para o contexto brasileiro por André (2017) e André, Gomes e Loureiro (2017, 2020c). Esta escala foi incluída porque é comumente utilizada em conjunto com as demais escalas estudadas nesta tese (ANDRÉ; LOUREIRO, 2019; FREIRE, 2014; NORDOFF; ROBBINS, 2007; SAMPAIO, 2015).

No artigo 6 foi realizado um estudo de validade estrutural da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e da “Escala de Comunicabilidade Musical” para um indivíduo diagnosticado com TEA atendido na abordagem de Musicoterapia Musicocentrada. Foram analisados 120 trechos, de 30 segundos cada, pertencentes a 2 atendimentos musicoterapêuticos. Para esse estudo, foram testados diferentes modelos para análise fatorial confirmatória de itens com objetivo de verificar as variáveis individuais e a variável latente geral das escalas. Os resultados indicaram que para esse paciente, considerando os trechos analisados, embora as escalas tenham demonstrado melhora do mesmo do primeiro para o último atendimento, elas não apresentaram resultados significativos em suas variáveis latentes individuais. Em vez disso, mostraram resultados significativos para a variável latente geral, a interação, variando de 0,724 a 0,976 (média = 0,855), com

confiabilidade alfa de Cronbach de 0,93 e ômega de McDonald de 0,88. Esse resultado demonstra que para este paciente, considerando os 120 vídeos analisados, ambas as escalas medem o mesmo construto e não construtos diferentes (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2021d). Acreditamos que os dados obtidos contribuirão para a Musicoterapia porque não havia na literatura nenhum estudo publicado envolvendo validade estrutural dessas escalas.

No artigo 7, foi realizado um estudo de validade estrutural das mesmas escalas do artigo 6, porém para um indivíduo diagnosticado com Esclerose Tuberosa, atendido na abordagem de Musicoterapia Neurológica. Foram utilizados 120 trechos de 30 segundos pertencentes a 2 atendimentos musicoterapêuticos. Nesse estudo, foi possível observar que as escalas demonstraram melhora do paciente da primeira para a última sessão. Contudo, em virtude da escolha de técnicas que o musicoterapeuta responsável pelos atendimentos utilizou, não foi possível realizar análises com dois domínios da “Escala de Comunicabilidade Musical” que avaliariam a comunicação musical vocal (VO) e de movimentos corporais (MV). Nesse caso, só puderam ser avaliadas a categoria Comunicação Musical Instrumental (IN) da “Escala de Comunicabilidade Musical” e as duas categorias/domínios da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”, denominadas Níveis de Participação (NP) e Qualidade de Resistividade (QR). Após realizar análise fatorial confirmatória de itens, evidenciamos que para esse paciente, as categorias analisadas demonstraram confiança apenas para a variável latente geral, pois as cargas dessa variável nas categorias que puderam ser observadas, (NP, QR e IN) foram de 0,899, 1,000 e 0,838, respectivamente, com ômega de 0,90 e um alfa de 0,87, indicando que essas categorias são fortes marcadores da interação entre o paciente e o musicoterapeuta (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2021e). Esse fato demonstra que, em certos tipos de atendimentos, quando o planejamento da sessão não compreende todas as categorias que as escalas podem avaliar, pode ocorrer delas não serem adequadas para avaliar aquele indivíduo por não apresentarem covariância entre si. Acreditamos que esse estudo pode vir a contribuir para outros estudos a serem realizados sobre validade estrutural com outros indivíduos com diagnósticos diferentes, bem como para outros instrumentos de avaliação em diversas abordagens de atendimento musicoterapêutico.

O fato das escalas de “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e de “Comunicabilidade Musical” terem demonstrado resultados satisfatórios apenas na variável latente geral para dois pacientes distintos, conforme demonstrado nos estudos 6 e 7, levanta uma questão importante a ser considerada. Nordoff e Robbins (2007) descrevem que as três escalas podem ser utilizadas em conjunto possibilitando uma avaliação mais completa do paciente. Seria interessante realizar mais estudos para avaliar a possibilidade de unificação destas escalas.

Estudos de validade estrutural para o indivíduo não puderam ser realizadas para a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” pelo fato da amostra

de 120 trechos de cada um dos pacientes terem se mostrado insuficientes em virtude da quantidade de itens que a escala contém. Estudos futuros com uma amostra maior de trechos poderia ser realizada.

Considerando o Modelo Universalista de Validação utilizado como metodologia geral dessa pesquisa, as escalas de “Relação Criança Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e de “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” apresentaram resultados positivos em todas as equivalências, o que evidencia que as mesmas podem ser consideradas funcionais, válidas, confiáveis e adequadas ao contexto musicoterapêutico brasileiro em diferentes abordagens de atendimento.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa se iniciou com o objetivo de traduzir e verificar indícios de validade para a “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e para a “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”. Através dos resultados obtidos por meio da metodologia utilizada evidenciamos que os objetivos pretendidos foram alcançados.

No decorrer da pesquisa, novas possibilidades foram apontadas, tais como a possível utilização das escalas em diversos contextos e faixas etárias. Acreditamos que embora as escalas tenham sido desenvolvidas para avaliação de crianças e adolescentes provavelmente apresentarão bons resultados para avaliação do paciente adulto assim como evidenciado na literatura através do estudo de André e Loureiro (2019) que já utilizaram uma das escalas Nordoff Robbins para avaliação de um paciente nessa faixa etária.

É interessante ressaltar que as escalas foram desenvolvidas para avaliar um paciente em comparação com ele mesmo. Nesse contexto, a validação estrutural das escalas para um indivíduo contribui para esse objetivo ao permitir diversas avaliações do mesmo paciente.

Evidenciamos através destes estudos que as escalas podem ser utilizadas em diferentes abordagens de atendimento desde que a sessão seja planejada de modo que o paciente tenha a possibilidade de participar ativamente da prática musical.

Mais pesquisas poderiam ser realizadas a fim de testar a utilização dessas escalas em diversas condições de saúde e em várias faixas etárias, conforme sugerido pelos avaliadores convidados para esta pesquisa (ANDRÉ; GOMES; LOUREIRO, 2020a, 2021b).

Acreditamos que estudos futuros poderiam conter a realização de pesquisas de validade estrutural individuais e demais análises psicométricas relevantes envolvendo as escalas de “Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”, “Comunicabilidade Musical” e “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.

Além disso, realizar uma versão resumida do manual nessas duas escalas poderia ser considerado, bem como realizar estudos com objetivo de tradução das escalas para o espanhol.

8. REFERÊNCIAS GERAIS

AIGEN, K. **Music-centered music therapy**. Dallas: Barcelona Publishers, 2005.

AIGEN, K. Music-Centered Dimensions of Nordoff-Robbins Music Therapy. **Music Therapy Perspectives**, v. 32, n.1, p.18–29, 2014. doi.org/10.1093/mtp/miu006

ALVES, A. F., GOMES, C. M. A., MARTINS, A. ALMEIDA, L. S. Social and cultural contexts change but intelligence persists as incisive to explain children's academic achievement. **PONTE: International Scientific Researches Journal**, v. 72, n. 9, p. 70-89, 2016. doi: 10.21506/j.ponte.2016.9.6

ALVES, A. F., GOMES, C. M. A., MARTINS, A. ALMEIDA, L. S. Cognitive performance and academic achievement: How do family and school converge? **European Journal of Education and Psychology**, n. 10, v.2, p. 49-56, 2017. doi: 10.1016/j.ejeps.2017.07.001

ALVES, A. F., GOMES, C. M. A., MARTINS, A. ALMEIDA, L. S. The structure of intelligence in childhood: age and socio-familiar impact on cognitive differentiation. **Psychological Reports**, v. 121, n.1, p. 79-92, 2018. doi: 10.1177/0033294117723019

ALVES, F. A., FLORES, R. P., GOMES, C. M. A., GOLINO, H. F. Preditores do rendimento escolar: inteligência geral e crenças sobre ensino-aprendizagem. **Revista E-PSI**, v. 1, p. 97-117, 2012. Recuperado de <https://revistaepsi.com/artigo/2012-ano2-volume1-artigo5/>

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais DSM - 5**. 5. ed. Porto Alegre, Artmed, 2014.

ANDRÉ, A. M. B. **Tradução e validação da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2017. Recuperado de <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/AAGS-APCKGM>

ANDRÉ, A. M.; GOMES, C. M. A.; LOUREIRO, C. M. V. **Revisão na utilização das escalas Nordoff Robbins**. In: **XXVI CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA**. 2016. Belo Horizonte. Anais: ANPPOM. 2016b. 1-8. Disponível em: <https://www.anppom.com.br/congressos/index.php/26anppom/bh2016/paper/viewPaper/4157>

ANDRE, A. M., GOMES, C. M. A., LOUREIRO, C. M. V. Escalas Nordoff Robbins: uma revisão bibliográfica. **Percepta**, n. 3, v. 2, p. 117-131, 2016. Recuperado de <http://www.abccogmus.org/journals/index.php/percepta/article/view/45/41>

ANDRÉ, A. M. B., GOMES, C. M. A., LOUREIRO, C. M. V. Confiabilidade Inter-examinadores da Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa para validação no contexto brasileiro. **Hodie**, n. 20, v.e64243, p. 1–18, 2020a. <https://doi.org/10.5216/mh.v20.64243>

ANDRÉ, A. M. B., GOMES, C. M. A., LOUREIRO, C. M. V. Confiabilidade Interexaminadores da versão brasileira da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical. In **Estudos Latino-americanos em Música vol.2**, p. 152–163, Curitiba, Artemis, 2020c. https://doi.org/10.37572/EdArt_13210092015

ANDRÉ, A. M. B., GOMES, C. M. A., LOUREIRO, C. M. V. Equivalência de itens, semântica e operacional da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento.” **Orfeu**, v.5, n.2, p. 1–22, 2020b. <https://doi.org/10.5965/2525530405022020e0010>

ANDRÉ, A. M. B., GOMES, C. M. A., LOUREIRO, C. M. V. "Confiabilidade Inter-examinadores da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento” para validação no contexto brasileiro", **Hodie (artigo em avaliação)**, 2021a.

ANDRÉ, A. M. B., GOMES, C. M. A., LOUREIRO, C. M. V. "Equivalências de itens, semântica e operacional da Escala Nordoff Robbins de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa", **Percepta**, n. 8, v.1, p. 125–144, 2021b.

ANDRÉ, A. M. B., GOMES, C. M. A., LOUREIRO, C. M. V. "Estudo de revisão da utilização das Escalas Nordoff Robbins: Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa” e “Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”, **Revista Música (artigo em editoração)**, 2021c.

ANDRÉ, A. M. B., GOMES, C. M. A., LOUREIRO, C. M. V., "Measuring the structural validity of two Nordoff-Robbins Scales for a patient with Autism". **Ciências Humanas: estudos para uma visão holística da sociedade volume 1**, p. 51-66, Curitiba, Artemis, 2021d. DOI 10.37572/EdArt_2706213786

ANDRÉ, A. M. B., GOMES, C. M. A., LOUREIRO, C. M. V., "Measuring the structural validity of two Nordoff-Robbins Scales for a patient with Tuberous Sclerosis". **Serviços e cuidados em saúde 3**, p. 195–212, Ponta Grossa, Atena, 2021e. DOI 10.22533/at.ed.00221180619

ANDRÉ, A. M. B., LOUREIRO, C. M. V. Musicoterapia, autismo e Escala de Comunicabilidade Musical: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Musicoterapia**, n. XIX, v.23, p. 32–44, 2019a. Recuperado de <http://www.revistademusicoterapia.mus.br/wp-content/uploads/2019/03/2-musicoterapia-autismo-e-escala-de-comunicabilidade-musical-um-estudo-de-caso.pdf>

ANDRÉ, A. M. B., LOUREIRO, C. M. V. Modos da Escuta de Pierre Schaeffer e Escalas Nordoff Robbins: um estudo de caso. **XXIX Congresso Da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação Em Música**, p. 1–10, 2019b. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Aline-Moreira-Andre/publication/335728193_Modos_da_Escuta_de_Pierre_Schaeffer_e_Escalas_Nordoff_Robbins_um_estudo_de_caso/links/5d7814374585151ee4adef96/Modos-da-Escuta-de-Pierre-Schaeffer-e-Escalas-Nordoff-Robbins-um-estudo-de-caso.pdf

ANDRE, A. M. et al. **Tecnologia e atraso do desenvolvimento: relações com a musicoterapia**. 1º nas nuvens... congresso de música. **Anais...1º Nas Nuvens... Congresso de Música**, 2015

ANDRE, A. M., BATISTA, D. O., FREIRE, M. H., SAMPAIO, R. T., KUMMER, A. M. . Análise psicométrica das Escalas Nordoff Robbins como instrumento de avaliação no tratamento musicoterapêutico de crianças autistas em acompanhamento no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG). **Revista Per Musi**, v. 2018, n.2018, p. 1–12, 2018. doi.org/10.35699/2317-6377.2018.5273.

ANDRÉ, A. M., GOMES, C. M. A., LOUREIRO, C. M. V. Equivalência de itens, semântica e operacional da versão brasileira da Escala Nordoff Robbins de Comunicabilidade Musical. **OPUS**, n. 23, v. 2, p. 153, 2017. <https://doi.org/10.20504/opus2017b2309>.

ANDRÉ, A. M., GOMES, C. M. A., LOUREIRO, C. M. V. Reliability Inter-Examiners Of The Nordoff Robbins Musical Communicativeness Scale Brazilian Version. **11th International Conference of Students of Systematic Musicology**, p. 101–105, 2018. Recuperado de <http://musica.ufmg.br/sysmus2018/wp-content/uploads/2018/07/Reliability-Inter-examiners-of-the-Nordoff-Robbins-Musical-Communicativeness-Scale-Brazilian-Version.pdf>

AZAR, B. S.; HAGEN, S. A. **Understanding and using English grammar: Work book**. Pearson Longman, 2009.

BAKER, F.; ROTH, E. A. Neuroplasticity and functional recovery: Training models and compensatory strategies in music therapy. **Nordic Journal of Music Therapy**, v. 13, n. 1, p. 20–32, 2004.

BAXTER, H. T. **The individualized music therapy assessment profile: IMTAP**. [S.l.], Jessica Kingsley Publishers, 2007.

BARCELLOS, L. R. **Caderno de Musicoterapia**, vol. 1 Rio de Janeiro Enelivros, , 1992.

BARCELLOS, L. R. M. **Musicoterapia: transferência, contratransferência e resistência**. Rio de Janeiro: Enelivros, 1999.

BECKER, M. M. **Tradução e validação da entrevista Autism diagnostic interview-revised (ADI-R) para diagnóstico de autismo no Brasil**. 2009.

BELL, A. P. et al. The Music Therapy Communication and Social Interaction Scale (MTCISI): Developing a New Nordoff-Robbins Scale and Examining Interrater Reliability. **Music Therapy Perspectives**, v. 32, n. 1, p. 61–70, 2014. <https://doi.org/10.1093/mtp/miu002>

BENENZON, R. **Teoria da musicoterapia**. Grupo Editorial Summus, 1988.

BERGMANN, T., SAPPOK, T., Diefenbacher, A., Dames, S., Heinrich, M., Ziegler, M., Dziobek, I. Music-based Autism Diagnostics (MUSAD)—A newly developed diagnostic measure for adults with intellectual developmental disabilities suspected of autism. **Research in Developmental Disabilities**, n. 43, p. 123-135, 2015. doi:10.1016/j.ridd.2015.05.011

BERGMANN, T., SAPPOK, T., DIEFENBACHER, A., DZIOBEK, I. Music in diagnostics: using musical interactional settings for diagnosing autism in adults with intellectual developmental disabilities. **Nordic Journal of Music Therapy**, p. 1–33, 2015. doi:10.1016/j.ridd.2015.05.011

BIRNBAUM, Jacqueline C. Intersubjectivity and Nordoff Robbins Music Therapy. **Music Therapy Perspectives**, p. 4, 2014. doi.org/10.1093/mtp/miu004

BONDE, L. O., WIGRAM, T. **A comprehensive guide to music therapy: Theory, clinical practice, research and training**. London, Jessica Kingsley Publishers, 2002.

BRANDALISE, A. **Musicoterapia músico-centrada**. In *São Paulo: Apontamentos* , 2001.

BRUSCIA, K. **Definindo musicoterapia**. Enelivros, 2000.

BRUSCIA, K. E. **Improvisational models of music therapy**. 1. ed. philadelphia, Charles C Thomas Pub Ltd, 1987.

BUNT, L. Music therapy with children: a complementary service to music education? **British Journal of Music Education**, n. 20, v. 02, p. 179–195. 2003. <https://doi.org/10.1017/S0265051703005370>

CALÒ, L. N. "Teses e dissertações: prós e contras dos formatos tradicional e alternativo [", **SciELO em Perspectiva**, 2016. Disponível em: <https://blog.scielo.org/blog/2016/08/24/teses-e-dissertacoes-pros-e-contras-dos-formatos-tradicional-e-alternativo/>.

CALTABIANO, A. The impact of music therapy on the social behaviours of children with autism in a structured outdoor inclusive setting. **University of Sydney**, 2010. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2123/6442>

CARDOSO, C. O., Seabra, A. G., Gomes, C. M. A., Fonseca, R. P. Program for the neuropsychological stimulation of cognition in students: impact, effectiveness, and transfer effect on student cognitive performance. **Frontiers in Psychology**, n. 10, p. 1-16, 2019. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01784

CARPENTE, J. A. **The Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND): A Clinical Manual**. North Baldwin. New York, Regina Publishers, 2013.

CARPENTE, J. **Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND)** - versão em português (Traduzido por Gustavo Gattino, Salomé Ferreira e Graciane Azevedo). Regina Publishers, 2016.

CARPENTE, J. A., Aigen, K. A Music-Centered Perspective on Music Therapy Assessment. In **The Oxford Handbook of Philosophical and Qualitative Assessment in Music Education**. Oxford University Press, p. 243, 2019.

CHAGAS, M.; PEDRO, R. **Musicoterapia: desafios entre a modernidade e a contemporaneidade**. 1. ed. Rio de Ja: Mauad Editora Ltda, 2015.

COHEN, J. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. London: Routledge, 1988.

COSTA, W. N. G. "Dissertações e teses Multipaper: uma breve revisão bibliográfica", **Anais do Seminário Sul-Mato-Grossense de Pesquisa em Educação Matemática**, v. 8, n. 1, 2014.

COSTA, B. C. G., Gomes, C. M. A., Fleith, D. S. Validade da Escala de Cognições Acadêmicas Autorreferentes: autoconceito, autoeficácia, autoestima e valor. **Avaliação Psicológica**, n. 16, v.1, p. 87-97, 2017. doi: 10.15689/ap.2017.1601.10

CRIPPS, C., TSIRIS, G., SPIRO, N. Outcome measures in music therapy: A resource developed by the Nordoff Robbins research team. In **London: Nordoff Robbins (1st ed.)**. Nordoff Robbins, 2016. Recuperado de https://www.nordoff-robbins.org.uk/sites/default/files/outcome_measures_-_online_version.pdf

CRIPPS, C; TSIRIS, G.; SPIRO, N. **Outcome Measures in Music Therapy: A Free Online Resource by the Nordoff Robbins Research Team**. 2016b. Disponível em: <https://ereseach.qmu.ac.uk/handle/20.500.12289/4429>

CUNHA, R.; VOLPI, S. A prática da musicoterapia em diferentes áreas de atuação. **Revista científica/FAP**, v. 3, p. 85–97, 2008. Disponível em: <<http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/revistacientifica/article/view/1627>>

DANCEY, C. P.; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia**. 5. ed. Porto Alegre: Penso Editora, 2013.

DAVIS, W. B., GFELLER, K. E., THAUT, M. H. **An introduction to music therapy: Theory and practice**. American Music Therapy Association, 2008.

DAVIS, W. B. GFELLER, K. E. Music Therapy historical perspective. In **An introduction to music therapy: Theory and practice**. American Music Therapy Association, 2008.

DIAS, N. M., GOMES, C. M. A., REPPOLD, C. T., FIORAVANTI-BASTOS, A., C., M., PIRES, E. U., CARREIRO, L. R. R., SEABRA, A. G. Investigação da estrutura e composição das funções executivas: análise de modelos teóricos. **Psicologia: teoria e prática**, n. 17, v.2, p. 140-152, 2015. doi: 10.15348/1980-6906/psicologia.v17n2p140-152

EDWARDS, J. **The Oxford handbook of music therapy**. Oxford University Press, 2016.

ELLIOT, D. J. **Music Matters: A New Philosophy of Music Education** New York Oxford University Press, 1995.

FERRARI, K. D., MANCINI, F., RANTUCHO, M. "Aplicación de la Escala de Relaciones Intramusicales (ERI) en el tratamiento clínico de niños con diversas patologías". 2013. **Anais**, Facultad de Psicología- Universidad de Buenos Aires, 2013.

FERREIRA, R. L. C., LOUREIRO, C. M. V. "Estudo de validade de conteúdo do Protocolo de Avaliação em Musicoterapia para bebês prematuros (PAMPB): Relato de Pesquisa.". 2020. **Anais** Belo Horizonte, 2020.

FERREIRA, R. L. C., TUPINÁ, P., LOUREIRO, C. M. V. "Musicoterapia da UFMG no atendimento a bebês prematuros de alto risco do Hospital Sofia Feldman.". 2018. **Anais** 2018.

FERREIRA, M. G., GOMES, C. M. A. Intraindividual analysis of the Zarit Burden Interview: a Brazilian case study. **Alzheimers Dementia**, n. 13, v. P1163-P1164, 2017. doi: [0.1016/j.jalz.2017.06.1710](https://doi.org/10.1016/j.jalz.2017.06.1710)

FREIRE, M. H. **Efeitos da Musicoterapia Improvisacional no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2014. Recuperado de <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-9PFJSA>

FREIRE, M. H. **Estudos de musicoterapia improvisacional musicocentrada e desenvolvimento musical de crianças com autismo**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2019. Recuperado de <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/32250>

FREIRE, M., MOREIRA, A., KUMMER, A. Protocolo de atendimento de musicoterapia improvisacional musico-centrada para crianças com autismo. **Revista Brasileira de Musicoterapia**, n. 1, v.18, p. 104–117,

2015. Recuperado de <http://www.revistademusicoterapia.mus.br/wp-content/uploads/2016/08/REVISTA-COMPLETA-ANO-XVII-N%C3%9AMERO-18-2015.pdf#page=104>

GATTINO, G., AZEVEDO, G., SOUZA, F. de. "Tradução para o português brasileiro e adaptação transcultural da escala Music in Everyday Life (MEL) para uso no Brasil". 19, 2017. **Anais**, p. 165–172, 2017.

GATTINO, G. S. **Comunicação não verbal de crianças com Transtornos Do Espectro Autista : revisão sistemática e estudo de validação**. 2012. 178 f. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012. Recuperado de <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/56681>

GATTINO, G. S. **Fundamentos de avaliação em musicoterapia**. 1. ed. São Paulo, Forma Conteúdo Comunicação Integrada, 2020.

GATTINO, G. S., Ferrari, K. D., Azevedo, G., *et al.* "Tradução, adaptação transcultural e evidências de validade da Escalas Improvisation Assessment Profiles (IAPs) para uso no Brasil: parte 1", **Revista Brasileira de Musicoterapia**, v. 20, n. XVIII, p. 92–116, 2016. Recuperado de <http://musicoterapia.revistademusicoterapia.mus.br/index.php/rbmt/article/view/92>

GATTINO, G. S.; WALTER, F. F.; FACCINI, L. S. **Fundamentos sobre validade para o campo musicoterapêutico**. (Associação Baiana de Musicoterapia, Ed.)X EMPEMT - Encontro de pesquisa em musicoterapia. **Anais**.Salvador: 2010

GIBBONS, M. et al. **The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies**. London: Sage, 1994.

GOLINO, H. F., GOMES, C. M. A. Four Machine Learning methods to predict academic achievement of college students: a comparison study. **Revista E-Psi**, n. 1, p. 68-101, 2014a. Recuperado de <https://revistaepsi.com/artigo/2014-ano4-volume1-artigo4/>

GOLINO, H.F., GOMES, C. M. A. Psychology data from the “BAFACALO project: The Brazilian Intelligence Battery based on two state-of-the-art models – Carroll’s Model and the CHC model”. **Journal of Open Psychology Data**, n. 2, v.1, p.e6, 2014b. doi:10.5334/jopd.af

GOLINO, H. F., GOMES, C. M. A. **TDRI: Teste de Desenvolvimento do Raciocínio Indutivo**. São Paulo: Hogrefe, 2019.

GOLINO, H. F., GOMES, C. M. A., ANDRADE, D. Predicting academic achievement of high-school students using machine learning. **Psychology**, n. 5, v. 2046-2057, 2014. doi:10.4236/psych.2014.518207

GOLINO, H. F., GOMES, C. M. A., COMMONS, M. L., MILLER, P. M. The construction and validation of a developmental test for stage identification: Two exploratory studies. **Behavioral Development Bulletin**, n. 19, v.3, p. 37-54, 2014. doi: 10.1037/h0100589

GOMES, C. M. A. Softwares educacionais podem ser instrumentos psicológicos. **Psicologia Escolar e Educacional**, n. 11, v.2, p. 391-401, 2007. doi: [10.1590/S1413-85572007000200016](https://doi.org/10.1590/S1413-85572007000200016)

- GOMES, C. M. A. Avaliando a avaliação escolar: notas escolares e inteligência fluida. **Psicologia em Estudo**, n. 15, v.4, p. 841-849, 2010a. Recuperado de [www.rhttp://edaly.org/articulo.oa?id=287123084020](http://edaly.org/articulo.oa?id=287123084020)
- GOMES, C. M. A. Estrutura fatorial da Bateria de Fatores Cognitivos de Alta-Ordem (BaFaCalo). **Avaliação Psicológica**, n. 9, v.3, p. 449-459, 2010b. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttextpid=S1677-04712010000300011lng=pt.
- GOMES, C. M. A. Perfis de Estudantes e a relação entre abordagens de aprendizagem e rendimento Escolar. **Psico (PUCRS. Online)**, n. 41, v.4, p. 503-509, 2010c. Recuperado de <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/6336>
- GOMES, C. M. A. Abordagem profunda e abordagem superficial à aprendizagem: diferentes perspectivas do rendimento escolar. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, n. 24, v.3, p. 438-447 2011a. doi: 10.1590/S0102-79722011000300004
- GOMES, C. M. A. Validade do conjunto de testes da habilidade de memória de curto-prazo (CTMC). **Estudos de Psicologia (Natal)**, n. 16, v.3, p. 235-242, 2011b. doi:10.1590/S1413-294X2011000300005,
- GOMES, C. M. A. A estrutura fatorial do inventário de características da personalidade. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, n. 29, v.2, p. 209-220, 2012a. doi:[10.1590/S0103-166X2012000200007](https://doi.org/10.1590/S0103-166X2012000200007)
- GOMES, C. M. A. Validade de construto do conjunto de testes de inteligência cristalizada (CTIC) da bateria de fatores cognitivos de alta-ordem (BaFaCAIO). **Gerais : Revista Interinstitucional de Psicologia**, n. 5, v. 2, p. 294-316, 2012b. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttextpid=S1983-82202012000200009lng=ptlng=pt.
- GOMES, C. M. A. A Construção de uma Medida em Abordagens de Aprendizagem. **Psico (PUCRS. Online)**, n. 44, v.2, p.+ 193-203, 2013. Recuperado de <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/11371>
- GOMES, C. M. A., ALMEIDA, L. S. Advocating the broad use of the decision tree method in education. **Practical Assessment, Research Evaluation**, n. 22, v.10, p. 1-10, 2017. Recuperado de <https://pareonline.net/getvn.asp?v=22n=10>
- GOMES, C.M.A., AMANTES, A., JELIHOVSCHI, E.G. Applying the regression tree method to predict students' science achievement. **Trends in Psychology**, 2020. doi: 10.9788/s43076-019-00002-5
- GOMES, C. M. A., ARAUJO, J., JELIHOVSCHI, E. G. Approaches to learning in the non-academic context: construct validity of learning approaches test in video game (lat-video game). **International Journal of Development Research**, n. 10, v.11, p. 41842-41849, 2020. doi: 10.37118/ijdr.20350.11.2020
- GOMES, C. M. A., ARAUJO, J., NASCIMENTO, E., JELIHOVISCH, E. Routine Psychological Testing of the Individual Is Not Valid. **Psychological Reports**, n. 122, v.4, p. 1576-1593, 2018. doi: [10.1177/0033294118785636](https://doi.org/10.1177/0033294118785636)

- GOMES, C. M. A., BORGES, O. N. Validação do modelo de inteligência de Carroll em uma amostra brasileira. **Avaliação Psicológica**, n. 6, v.2, p. 167-179, 2007. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttextpid=S1677-04712007000200007lng=entlng=pt.
- GOMES, C. M. A., BORGES, O. N. Avaliação da validade e fidedignidade do instrumento crenças de estudantes sobre ensino-aprendizagem (CrEA). **Ciências Cognição (UFRJ)**, n. 13, v.3, p. 37-50, 2008a. Recuperado de <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/60>
- GOMES, C. M. A., BORGES, O. Qualidades psicométricas de um conjunto de 45 testes cognitivos. **Fractal: Revista de Psicologia**, n. 20, v.1, p. 195-207, 2008b. doi:10.1590/S1984-02922008000100019
- GOMES, C. M. A., BORGES, O. N. O ENEM é uma avaliação educacional construtivista? Um estudo de validade de construto. **Estudos em Avaliação Educacional**, n. 20, v.42, p. 73-88, 2009a. doi: [10.18222/eae204220092060](https://doi.org/10.18222/eae204220092060)
- GOMES, C. M. A., BORGES, O. N. Propriedades psicométricas do conjunto de testes da habilidade visuo espacial. **PsicoUSF**, n. 14, v.1, p.19-34, 2009b. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttextpid=S1413-82712009000100004lng=ptlng=pt.
- GOMES, C. M. A., BORGES, O. Qualidades psicométricas do conjunto de testes de inteligência fluida. **Avaliação Psicológica**, n. 8, v.1, p. 17-32, 2009c. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttextpid=S1677-04712009000100003lng=ptlng=pt.
- GOMES, C. M. A., DE ARAÚJO, J., FERREIRA, M. G., GOLINO, H. F. The validity of the Cattell-Horn-Carroll model on the intraindividual approach. **Behavioral Development Bulletin**, n. 19, v.4, p. 22-30, 2014. doi: 10.1037/h0101078
- GOMES, C. M. A., FLEITH, D. S., MARINHO-ARAUJO, C. M., RABELO, M. L. Predictors of students' mathematics achievement in secondary education. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, n. 36, v. e3638, 2020. doi:10.1590/0102.3772e3638
- GOMES, C. M. A., GJIKURIA, J. Comparing the ESEM and CFA approaches to analyze the Big Five factors. **Avaliação Psicológica**, n. 16, v.3, p. 261-267, 2017. doi:[10.15689/ap.2017.1603.12118](https://doi.org/10.15689/ap.2017.1603.12118)
- GOMES, C. M. A., GJIKURIA, E. Structural Validity of the School Aspirations Questionnaire (SAQ). **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, n. 34, v.e3438, 2018. doi:10.1590/0102.3772e3438
- GOMES, C. M. A., GOLINO, H. F. Relações hierárquicas entre os traços amplos do Big Five. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, n. 25, v. 3, p. 445-456, 2012a. doi:10.1590/S0102-7972201200030000422
- GOMES, C. M. A., GOLINO, H. F. O que a inteligência prediz: diferenças individuais ou diferenças no desenvolvimento acadêmico? **Psicologia: teoria e prática**, n. 14, v.1, p. 126-139, 2012b. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttextpid=S1516-36872012000100010lng=ptlng=pt.
- GOMES, C. M. A., GOLINO, H. F. Validade incremental da Escala de Abordagens de Aprendizagem (EABAP). **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 25, n.4, p. 400-410, 2012c. doi:10.1590/S0102-79722012000400001

- GOMES, C. M. A., GOLINO, H. F. Self-reports on students' learning processes are academic metacognitive knowledge. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, n. 27, v.3, p. 472-480, 2014. doi: 10.1590/1678-7153.201427307
- GOMES, C. M. A., GOLINO, H. Factor retention in the intra-individual approach: Proposition of a triangulation strategy. **Avaliação Psicológica**, n. 14, v. 2, p. 273-279, 2015. doi: 10.15689/ap.2015.1402.12
- GOMES, C. M. A., GOLINO, H. F., COSTA, B. C. G. Dynamic system approach in psychology: proposition and application in the study of emotion, appraisal and cognitive achievement. **Problems of Psychology in the 21st Century**, n. 6, p. 15-28, 2013. Recuperado de <http://www.journals.indexcopernicus.com/abstracted.php?level=5&id=1059487>
- GOMES, C. M. A., GOLINO, H. F., MENEZES, I. G. Predicting School Achievement Rather than Intelligence: Does Metacognition Matter? **Psychology**, n. 5, p. 1095-1110, 2014. doi:10.4236/psych.2014.59122
- GOMES, C. M. A., GOLINO, H. F., PERES, A. J. S. Investigando a validade estrutural das competências do ENEM: quatro domínios correlacionados ou um modelo bifatorial. **Boletim na Medida (INEP-Ministério da Educação)**, n. 5, v. 10, p. 33-30, 2016. Recuperado de <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/494037/BOLETIM+NA+MEDIDA+-+N%C2%BA+10/4b8e3d73-d95d-4815-866c-ac2298dff0bd?version=1.1>
- GOMES, C. M. A. GOLINO, H. F., PERES, A. J. S. Análise da fidedignidade composta dos escores do enem por meio da análise fatorial de itens. **European Journal of Education Studies**, n. 5, v. 8, p. 331-344, 2018. doi:10.5281/zenodo.2527904.
- GOMES, C. M. A., GOLINO, H. F., PERES, A. J. S. Fidedignidade dos escores do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). **Psico (RS)**, n. 54, v.2, p. 1-10, 2020. doi: 10.15448/1980-8623.2020.2.31145.
- GOMES, C. M. A., GOLINO, H. F., PINHEIRO, C. A. R., MIRANDA, G. R., SOARES, J. M. T. Validação da Escala de Abordagens de Aprendizagem (EABAP) em uma amostra Brasileira. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, n. 24, v.1, p. 19-27, 2011. doi: 10.1590/S0102-79722011000100004
- GOMES, C. M. A., GOLINO, H. F., SANTOS, M. T., FERREIRA, M. G., Formal-Logic Development Program: Effects on Fluid Intelligence and on Inductive Reasoning Stages. **British Journal of Education, Society Behavioural Science**, n. 4, v.9, p. 1234-1248, 2014. Recuperado de <http://www.sciencedomain.org/review-history.php?iid=488&id=21&aid=4724>
- GOMES, C. M. A., JELIHOVISCH, E. Proposing a new approach and a rigorous cut-off value for identifying precognition. **Measurement**, n. 93, p. 117-125, 2016. doi: 10.1016/j.measurement.2016.06.066
- GOMES, C. M. A., JELIHOVSCHI, E. Presenting the regression tree method and its application in a large-scale educational dataset. **International Journal of Research Method in Education**, 2019. doi: [10.1080/1743727X.2019.1654992](https://doi.org/10.1080/1743727X.2019.1654992)
- GOMES, C. M. A., LEMOS, G. C., JELIHOVSCHI, E. G. Comparing the predictive power of the CART and CTREE algorithms. **Avaliação Psicológica**, n. 19, v.1, p. 87-96, 2020. doi: 10.15689/ap.2020.1901.17737.10

GOMES, C. M. A., LINHARES. **Investigação da validade de conteúdo do TAP-Pensamento. Poster. I Encontro Anual da Rede Nacional de Ciência para Educação (CPE)**, 2018. doi: 10.13140/RG.2.2.31110.40006

GOMES, C. M. A., LINHARES, I. S., JELIHOVSCHI, E. G., RODRIGUES, M. N. S. Introducing rationality and content validity of SLAT-Thinking. **International Journal of Development Research**, n. 11, v. 1, p. 43264-43272, 2021. doi: 10.37118/ijdr.20586.01.2021

GOMES, C. M. A., MARQUES, E. L. L. Evidências de validade dos estilos de pensamento executivo, legislativo e judiciário. **Avaliação Psicológica**, n. 15, v. 3, p. 327-336, 2016. doi: 10.15689/ap.2016.1503.05

GOMES, C. M. A., MARQUES, E. L. L., GOLINO, H. F. Validade Incremental dos Estilos Legislativo, Executivo e Judiciário em Relação ao Rendimento Escolar. **Revista E-Psi**, n. 2, p. 31-46, 2014. Recuperado de <https://revistaepsi.com/artigo/2013-2014-ano3-volume2-artigo3/>

GOTTFRIED, T., "Music-oriented counselling model for parents of children with autism spectrum disorder". **Music therapy with families: therapeutic Approached and theoretical perspectives**, Jessica Kingsley Publishers London, 2016. p. 116–134.

GUERRERO, M. C. N. **Music Therapy/Upper Limb Therapy-Integrated (MULT-I) Stroke Rehabilitation: Exploring Interprofessional Collaborative Treatment**. 2018. 1~12 f. New York University, 2018. Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/aa0282385f66eca999e07b9aa6375861/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>

GUERRERO, N., MARCUS, D., TURRY, A., "Nordoff-Robbins music therapy". **Music therapy handbook**, 1. ed. New York, Guilford Press New York, 2015. p. 183–195.

HANNA, E., LOUREIRO, C. M. V. "Validação de um protocolo de Musicoterapia na reabilitação em Paralisia Cerebral (PMRPC)". 2020. **Anais** Belo Horizonte, 2020. p. 5.

HASLBECK, F. B., BUCHER, H.-U., BASSLER, D., *et al.* "Creative music therapy to promote brain structure, function, and neurobehavioral outcomes in preterm infants: a randomized controlled pilot trial protocol", **Pilot and feasibility studies**, v. 3, n. 1, p. 1–8, 2017. DOI 10.1186/s40814-017-0180-5

HASLBECK, F. B., JAKAB, A., HELD, U., *et al.* "Creative music therapy to promote brain function and brain structure in preterm infants: A randomized controlled pilot study", **NeuroImage: Clinical**, v. 25, p. 102171, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2020.102171>

HAUY, A. B. **Gramática da língua portuguesa padrão: com comentários e exemplários: redigida conforme o novo acordo ortográfico**. Universidade de São Paulo, USP, 2014.

HERDMAN, M., FOX-RUSHBY, J., BADIA, X. "A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach", **Quality of life Research**, v. 7, n. 4, p. 323–335, 1998. <https://doi.org/10.1023/A:1024985930536>

IBM Corp. Released. **IBM SPSS Statistics for Windows**, Version 23.0. Armonk, NY:IBM Corp, 2015.

- JELIHOVSCHI, E. G., GOMES, C. M. A. Proposing an achievement simulation methodology to allow the estimation of individual in clinical testing context. **Revista Brasileira de Biometria**, n. 37, v. 4, p. 1-10, 2019. doi: 10.28951/rbb.v37i4.423
- JORGENSEN, T. D., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., Rosseel, Y. **semTools: Useful tools for structural equation modeling**. R package version 0.5-3, 2020. Recuperado de <https://CRAN.R-project.org/package=semTools>
- KIRKLAND, K. **International dictionary of music therapy**. 1. ed. New York: Routledge, 2013.
- KNAPIK-SZWEDA, S. The effectiveness and influence of Vocal and Instrumental Improvisation in Music Therapy on children diagnosed with au-tism. Pilot Study. **The Journal of Education, Culture, and Society**, v. 1, n. 2015, p. 153–166, 2015. Disponível em: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=290655>
- LEVITIN, D. J. **A música no seu cérebro: a ciência de uma obsessão humana**. 1. ed. Rio de Janeiro, 2006.
- LOUREIRO, C. M. V., *et all*. "Efeitos da Musicoterapia na capacidade atencional do bebê prematuro de alto risco: uma abordagem multimodal". **Anais**, 2013.
- LOUREIRO, C. M. V. **Musicoterapia na educação musical especial de portadores de atraso do desenvolvimento leve e moderado na rede regular de ensino**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2006. Recuperado de <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/GMMA-7Y4GZJ>
- LOUREIRO, C. M. V. **Efeitos da musicoterapia na qualidade de vida visual de portadores de neurite óptica desmielinizante**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2009. Recuperado de <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/ECJS-7YUGLQ>
- LOUREIRO, C. M. V. **Memória Musical Preservada na Demência Semântica: Um Estudo Preliminar**. XXVIII Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música. **Anais**. Manaus: 2018
- LUFT, C. P. **A nova ortografia oficial explicada: Acordo luso-brasileiro de 1943, oficializado pelo Decreto-lei 2.623, de 1955, e alterado pela Lei 5.765, de 1971**. [s.l.] Livraria Sulina Editora, 1972.
- MACKINLAY, E., FORREST, D. Making sound waves: Diversity, unity, equity. **Making Sound Waves: Diversity, Unity, Equity XVIII National Conference Proceedings**, p. 225, 2011.
- MACLEAN, E.; TILLOTSON, C. **How Do Music Therapists Share? Exploring Collaborative Approaches in Educational Settings for Children with Autistic Spectrum Conditions**. philadelphia: Jessica Kingsley Publishers, 2019.
- MAHONEY, J. F. Interrater agreement on the nordoff-robbins evaluation scale i: client-therapist relationship in musical activity. **Music and Medicine**, n. 2, v.1, p. 23–28, 2010. <http://dx.doi.org/10.47513/mmd.v2i1.238>
- MAKOWSKI D., BEN-SHACHAR M., PATIL I., LÜDECKE D. “Methods for Correlation Analysis.” *CRAN*, 2020. <https://github.com/easystats/correlation>.

- MALCHIODI, C. A.; C. W., DAVID A. *Creative arts and play therapy for attachment problems*. 1. ed. New York: Guilford Publications, 2015.
- MUNIZ, M., GOMES, C. M. A., PASIAN, S. R. Factor structure of Raven's Coloured Progressive Matrices. *Psico-USF*, n. 21, v. 2, p. 259-272, 2016. doi: 10.1590/1413-82712016210204
- NATURE NEWS. **The past, present and future of the PhD thesis**. 2016. Springer Nature.
- NORDOFF, P., ROBBINS, C. **Creative Music Therapy: Guide to Fostering Clinical Musicianship**. Barcelona Publishers, 2020.
- NUNES, M., LOUREIRO, C. M. V., LOUREIRO, M. A., *et al.* "Tradução e validação de conteúdo de uma bateria de testes para avaliação de Amusia", *Avaliação Psicológica*, v. 9, n. 2, p. 211–232, 2010. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5115177>
- OLIVEIRA, G. do C. **Desenvolvimento musical de crianças autistas em diferentes contextos de aprendizagem: um estudo exploratório**. 2015. 123 f. Universidade Federal de Minas Gerais, 2015. Recuperado de <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/AAGS-A33NEH>
- PAZETO, T. C. B., DIAS, N. M., GOMES, C. M. A., SEABRA, A. G. Prediction of arithmetic competence: role of cognitive abilities, socioeconomic variables and the perception of the teacher in early childhood education. *Estudos de Psicologia*, n. 24, v. 3, p. 225-236, 2019. doi: 10.22491/1678-4669.20190024
- PAZETO, T. C. B., DIAS, N. M., GOMES, C. M. A., SEABRA, A. G. Prediction of reading and writing in elementary education through early childhood education. *Psicologia: Ciência e Profissão*, n. 40, v. e205497, p. 1-14, 2020. doi: 10.1590/1982-3703003205497
- PEREIRA, B. L. S., GOLINO, M. T. S., GOMES, C. M. A. Investigando os efeitos do Programa de Enriquecimento Instrumental Básico em um estudo de caso único. *European Journal of Education Studies*, n. 6, v. 7, p. 35-52, 2019. doi: 10.5281/zenodo.3477577
- PIRES, A. A. M., GOMES, C. M. A. Proposing a method to create metacognitive school exams. *European Journal of Education Studies*, n. 5, v.8, p. 119-142, 2018. doi:10.5281/zenodo.2313538
- PLAHL, C. Microanalysis of Preverbal Communication in Music Therapy. In: **Microanalysis in Music Therapy**. 1. ed. London: Jessica Kingsley Publishers, 2007. p. 328.
- PLAHL, C. "Transactional theory on an empirical ground: Dimensions of relation in music therapy", **Music Therapy Today**, v. 5, n. 5, p. 28, 2004. Recuperado de https://www.wfmt.info/Musictherapyworld/modules/mmmagazine/issues/20040727092613/20040727094831/MTT5_4_Plahl.pdf
- PLAKE, B. S., WISE, L. L. "What is the role and importance of the revised AERA, APA, NCME Standards for Educational and Psychological Testing?", **Educational Measurement: Issues and Practice**, v. 33, n. 4, p. 4–12, 2014. <https://doi.org/10.1111/emip.12045>Citations: 27

REPPOLD, C. T., GOMES, C. M. A., SEABRA, A. G., MUNIZ, M., VALENTINI, F., LAROS, J.A. Contribuições da psicomетria para os estudos em neuropsicologia cognitiva. **Psicologia: teoria e prática**, n. 17, v.2, p. 94-106, 2015. doi: 10.15348/1980-6906/psicologia.v17n2p94-106

RICCI, K., GOMES, C. M. A., NICO, M. A. N., SEABRA, A. G. Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI) básico em crianças com TDAH e Dislexia. **Psicologia desde el Caribe**, n. 37, v. 3, p. 1-29, 2020. Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/viewFile/12397/214421444770>.

RIDDER, H. M.; MCDERMOTT, O.; ORRELL, M. Translation and adaptation procedures for music therapy outcome instruments. **Nordic Journal of Music Therapy**, v. 26, n. 1, p. 62–78, 2017. <https://doi.org/10.1080/08098131.2015.1091377>

ROBARTS, J. Z. **Music therapy and adolescents with anorexia nervosa**. **Nordic Journal of Music Therapy**, n. 9, v. 1, p. 3–12, 2000. DOI:10.1080/08098130009477981

RODRIGUES, M. N. S., GOMES, C. M. A. Testing the hypothesis that the deep approach generates better academic performance. **International Journal of Development Research**, n. 10, v. 12, p. 42925-42935, 2020. doi:10.37118/ijdr.20579.12.2020

ROSÁRIO, V. M. **Desenvolvimento de um instrumento de avaliação da capacidade atencional em portadores de esclerose tuberosa através de princípios de atenção conjunta e de musicoterapia**. UFMG, 2015. Recuperado de <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-A2KG4B>

ROSÁRIO, V. M., Gomes, C. M. A., Loureiro, C. M. V. Systematic review of attention testing in allegedly "untestable" populations. **International Journal of Psychological Research and Reviews**, n. 2, v. 19, p. 1-21, 2019. doi: 10.28933/ijpr-2019-07-1905

RUUD, E. **Caminhos da musicoterapia**. 1. ed. São Paulo: Grupo Editorial Summus, 1990.

RUUD, E. **Música e saúde**. São Paulo, Grupo Editorial Summus, 1991.

SAMPAIO, R. T. **Novas Perspectivas de Comunicação em Musicoterapia**. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2002.

SAMPAIO, R. T. **Avaliação da sincronia rítmica em crianças com transtorno do espectro do autismo em atendimento musicoterapêutico**. Universidade Federal de Minas Gerais, 2015. Recuperado de <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-A4CGR6>

SILVA, A. M. da. **Tradução Para O Português Brasileiro E Validação Da Escala Individualized Music Therapy Assessment Profile (Imtap) Para Uso No Brasil**. 2012. 119 f. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012. Recuperado de <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/61729>

SILVA, L. F. DA, NETO, F. S. DA S., FREITAS, G. D. DE M. "Os efeitos terapêuticos da musicalização em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA): Uma revisão da literatura", **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e299985399–e299985399, 2020. .

SILVA, M. N. **Adaptação , validação e normatização de uma bateria de testes para avaliação de amusia em adolescentes de Belo Horizonte Adaptação , validação e normatização de uma bateria de testes para avaliação de amusia em adolescentes de Belo Horizonte**. 2010. 224 f. Universidade Federal de Minas Gerais, 2010.

SMALL, Christopher. El musicar: un ritual en el espacio social. In: III CONGRESSO DE LA SOCIEDAD IBÉRICA DE ETNOMUSICOLOGIA. 1997a. Sitges, Benicàssin. Anais. 1997. p. 1–13.

SMALL, Christopher. Musicking: A Ritual in Social Space. In: III CONGRESSO DE LA SOCIEDAD IBÉRICA DE ETNOMUSICOLOGIA. 1997b. Sitges, Benicàssin. Anais. 1997. p. 1–12.

SOSHENSKY, R. "Every note counts: The story of Nordoff-Robbins music therapy", **Music Therapy Perspectives**, v. 27, n. 2, p. 136–137, 2009. Recuperado de <https://www.proquest.com/openview/ccabc03bb6ed05a67d3b3ea7e8cfd1aa/1?pg-origsite=gscholarcbi=43570>

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, v. 8, n. 1, p. 102–106, 2010. doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134

SPIRO, N., TSIRIS, G., CRIPPS, C. A Systematic Review of Outcome Measures in Music Therapy. **Music Therapy Perspectives**, n. 36, v.1, p. 67–78 2017. Recuperado de <https://academic.oup.com/mtp/article-abstract/36/1/67/4617738>

STEMLER, S. E. A comparison of consensus, consistency, and measurement approaches to estimating interrater reliability. **Practical Assessment, Research, and Evaluation**, v. 9, n. 1, p. 4, 2004. <https://doi.org/10.1080/00986280902739776>

SZWEDA, S. K. The effectiveness and influence of Vocal and Instrumental Improvisation in Music Therapy on children diagnosed with autism . Pilot Study . **The Journal of Education Culture and Society**, p. 153–166, 2015. <https://doi.org/10.15503/jecs20151.153.166>

TEAM, R. C. **R: A language and environment for statistical computing** Vienna, Austria, 2020. Disponível em: <<https://www.r-project.org/>>

THAUT, M. H. **Rhythm, music, and the brain: Scientific foundations and clinical applications**. Routledge, 2005.

THAUT, M. H. "The future of music in therapy and medicine", **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1060, n. 1, p. 303–308, 2005b. <https://doi.org/10.1196/annals.1360.023>

THAUT, M. H., Hoemberg, V. **Handbook of neurologic music therapy**. Oxford University Press (UK), 2014.

TOMAINO, C. M. **Musicoterapia neurológica evocando as vozes do silêncio**. 1. ed. São Leopoldo, Faculdade EST, 2014.

UBAM, U. B. das S. de M. **Definição de Musicoterapia**. 2018. Disponível em: <http://ubammusicoterapia.com.br/definicao-brasileira-de-musicoterapia/>. Acesso em: 3 abr. 2020.

VALENTINI, F., GOMES, C. M. A., MUNIZ, M., MECCA, T. P., LAROS, J. A., ANDRADE, J. M. Confiabilidade dos índices fatoriais da Wais-III adaptada para a população brasileira. **Psicologia: teoria e prática**, n. 17, v. 2, p. 123-139, 2015. doi: 10.15348/1980-6906/psicologia.v17n2p123-139

WALDON, E. G., GATTINO, G.. Assessment in Music Therapy. In **Music Therapy Assessment: Theory, Research, and Application**. Jessica Kingsley Publishers, p. 432, 2018.

WALDON, E. G., JACOBSEN, S. L., GATTINO, G. S. Assessment in Music Therapy: Psychometrie and Theoretical Considerations. In **Music Therapy Assessment: Theory, Research, and Application**. Jessica Kingsley Publishers, p. 42–65, 2018.

WFMT WORLD FEDERATION OF MUSIC THERAPY. **What is Music Therapy?** Disponível em: <<http://www.wfmt.info/wfmt-new-home/about-wfmt/>>. Acesso em: 25 out. 2015.

WHEELER, B. L. **Music Therapy Handbook**. Guilford Publications, 2015. <https://books.google.com.br/books?id=PVo8BAAQBAJ>

WIGRAM, T., "Musical creativity in children with cognitive and social impairment". In: DELIÈGE, I., WIGGINS, G. A. (Org.), **Musical creativity: multidisciplinary research in theory and practice**, New York, Psychology Press, 2006. p. 238–254.

WOSCH, T.; WIGRAM, T. **Microanalysis in music therapy: Methods, techniques and applications for clinicians, researchers, educators and students**. 1. ed. London: Jessica Kingsley Publishers, 2007.

ZMITROWICZAB, J., MOURA, R. Instrumento de avaliação em Musicoterapia: uma revisão. **Revista Brasileira de Musicoterapia**, n. XX, v. 24, p. 114–135, 2018. Recuperado de <http://www.revistademusicoterapia.mus.br/wp-content/uploads/2019/08/6-Instrumentos-de-avalia%C3%A7%C3%A3o-em-musicoterapia-uma-revis%C3%A3o.pdf>

ANEXO

Anexo A: Carta de autorização



REQUEST FOR PERMISSION TO REPRINT

Please fill out this form for each request and email to: barcelonapublishers@gydc.com

I am requesting rights to reprint or reproduce the following material copyrighted by Barcelona Publishers: for worldwide distribution and for all reprints and revisions of my book or article (thesis).

Your book or article:

Title of chapter or article: Tradução e validação das Escalas Nordoff Robbins para o Brasil
(Translation and validity of Nordoff Robbins Scales for the Brazil).

Title of book or journal: It would not be a book publication, but a doctoral research on the applicability of Nordoff Robbins Scales in Brazil that will give rise to a thesis.

Language of publication: Portuguese

Total # pages of article or book: We will know the number of pages after the end of the search.

Publisher:

Copies to be printed: 1

Price per copy: R\$0.00

Barcelona material to be reprinted or reproduced:

Title of Barcelona Book: Creative Music Therapy: A Guide to Fostering Clinical Musicianship
(Second Edition)

Author: Paul Nordoff and Clive Robbins

Material to be reprinted or reproduced:

Text: From page 357 To page: 455

Beginning at the phrase: Evaluation Scales for Creative Music Therapy

Ending at the phrase: Because sessions three and seven were not recorded no rating are entered for those sessions.

Total Number of words:

Illustration/figure/Table/Photograph:

Designated #

Page #

Your Name and Mailing Address:

Name: Aline Moreira Brandão André

Email: aline.muscasesx6@gmail.com

Telephone: (22) 998999767

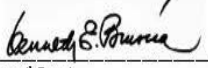
Disposition

____ XXXX ____ Barcelona Publishers grants permission as specified above at no cost.

____ Barcelona Publishers grants permission as specified above for the cost of _____

____ Barcelona Publishers does not grant permission as specified above.

Signature of officer:


Kenneth Bruscia

September 27, 2017

Date

APÊNDICES

Apêndice A: Manual da “Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa”

Esta escala foi desenvolvida inicialmente para avaliar crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), mas ao longo dos anos percebeu-se que a mesma poderia ser utilizada em diversas condições, pois avalia em sete graus a participação e possível resistividade expressadas por um paciente em um atendimento musicoterapêutico. A mesma está dividida em dois domínios: Níveis de participação e Qualidade de Resistividade. Cada domínio está dividido em 7 graus. A seguir veremos a escala e exemplos de comportamentos que correspondem a cada grau e domínio.

Criança:	Data de Nascimento: __/__/__	Data: __/__/__	Sessão: ____
Terapeuta: _____		Avaliador: _____	Data da avaliação: ____
Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa			
Pontuação	Níveis de Participação	Pontuação	Qualidade de Resistividade
7	Estabilidade e confiança no relacionamento musical interpessoal.	7	A partir da identificação com o senso de reabilitação e bem-estar, resiste as próprias tendências regressivas
6	Mutualidade e cocriatividade na mobilidade expressiva da música.	6	Crise direcionada para a resolução. Sem resistividade.
5	Coatividade assertiva. Relação de trabalho. Autoconfiança intencional.	5	Compulsividade perseverante. Inflexibilidade assertiva. Contestação.
4	Atividade de desenvolvimento na relação	4	Perversidade e/ ou manipulação
3	Atividade responsiva limitada.	3	Defesa evasiva
2	Ambivalência cautelosa Aceitação hesitante	2	Incerteza ansiosa. Tendência a rejeição
1	Não aceitação não responsiva	1	Esquecimento aparente. Rejeição ativa. Reação de pânico, raiva quando pressionado.

Figura 1: Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa

NÍVEIS DE PARTICIPAÇÃO

Nível 1 - Não aceitação não-responsiva

A criança:

- vai para a sessão com indiferença ou com ansiedade difusa, que talvez persista por toda a sessão.
- não é totalmente inacessível: há sinais intermitentes que indicam uma consciência fugaz e breves respostas comportamentais em relação às atividades do musicoterapeuta.
- está claramente consciente sobre a situação terapêutica, mas inibe qualquer tendência a responder positivamente.
- afasta-se, desvia o olhar, mira através do musicoterapeuta aparentemente de propósito e talvez o afaste com sorrisos vazios ou provocações de desmaio e fraqueza.
- talvez evite contato ficando intencionalmente ocupada com partes do corpo ou com objetos presentes na sala.

Nível 2 - Ambivalência cautelosa; aceitação hesitante

A criança:

- aceita ser levada para a sessão de forma passiva.
- pode se aventurar a se aproximar do musicoterapeuta por iniciativa própria.
- mostra um envolvimento nas atividades musicais e/ou relação intermitente que pode não ser mantido – a maioria das respostas nesse nível aparentam ser evocadas.
- poderá olhar à distância para o musicoterapeuta diretamente, mas de modo breve, e furtivamente quando estiver perto dele, indicando em seu olhar alguma reação ou interesse em um elemento da música improvisada que ele parece achar intrigante.
- aparenta demonstrar um interesse em participar, mas (no momento presente) falta a capacidade de fazê-lo.
- está apenas começando a aceitar as ações periféricas de suporte do co-terapeuta.
- faz pouco ou nenhum movimento para sair durante a sessão.

Nível 3 - Atividade limitada de resposta

A criança:

- vai para a sessão com tranquilidade e até com boa vontade aparente.
- está à vontade na situação terapêutica e não evita o musicoterapeuta.
- demonstra momentos responsivos claramente expressos relacionados às experiências matutinas de humor a serem realizadas e/ou atividades acompanhadas pela música; nessa hora a criança pode demonstrar um olhar de questionamento para o musicoterapeuta, ou com excitação, prazer, surpresa ou confusão.
- está ativa instrumentalmente ou vocalmente, mostra alguma direção e/ou interesse pela atividade e está atenta por curtos períodos de tempo às experiências musicais que o musicoterapeuta está desenvolvendo com ou a partir da atividade.
- mostra de maneira geral um caráter responsivo para o musicoterapeuta e para as atividades dele/dela, que podem ser (i) tenuousas, e/ou (ii) experimentais, e/ou (iii) instáveis, e/ou (iv) caprichosas, dependendo do indivíduo.

Nível 4 - Atividade de desenvolvimento na relação

A criança:

- vai para a sessão com óbvia satisfação e prazer.
- adota e começa a sustentar – dentre as possibilidades da situação que se desenvolve – o(s) modo(s) da resposta musical que ela encontra de maneira significativa e possível.
- mostra prazer em ser ativa com a música.
- experimenta claramente o apoio próximo e a resposta do musicoterapeuta.
- reconhece o musicoterapeuta como uma “pessoa musical” ativa, cuja atenção está direcionada e relacionada em experiência espontânea para ele/ela mesma.
- desenvolve um *relacionamento-atividade* musical para o musicoterapeuta, que pode estabelecer uma resposta positiva recorrendo consistentemente à situação terapêutica; às vezes há contato ocular comunicativo e permanente.
- pode hesitar a sair quando a sessão acabar.

Nível 5 - Coatividade assertiva; relação de trabalho; autoconfiança intencional

A criança:

- pode demonstrar ansiedade para ir à sessão.
- aprecia estar com o musicoterapeuta.
- fica presa na atividade com o que vem a ser a sua música com o musicoterapeuta.

- sustenta um uso energético, expressivamente livre, dos instrumentos e/ou da voz, o que permite ao musicoterapeuta criar, em resposta à sua atividade, uma vivacidade da experiência musical que a criança aparenta achar emocionante.
- começa e/ou participa de trocas instrumentais e vocais que são mutuamente emocionantes e prazerosas, e que comunica, define e anima a relação na atividade.
- apresenta co-atividade assertiva como uma característica marcante desse nível.
- é naturalmente categórica e usa, com um pouco de ousadia, as possibilidades expressivas da situação.
- é mais passiva, com menos força de vontade, irá se tornar estimulada à co-atividade assertiva.
- é tímida ou arredia, faz avanços cautelosos na liberdade expressiva ou faz progresso irrompendo em respostas animadas.
- Demonstra que a capacidade funcional para expressão musical é gravemente limitada por patologia física, mental ou emocional, ou por imaturidade de desenvolvimento, pode alcançar a co-atividade assertiva do Nível (5) através de técnicas especializadas, de apoio e/ou estimuladoras do musicoterapeuta; a extensão de atividades responsivas que ele alcança provavelmente permanecerá estreita, embora o seu alcance expressivo seja limitado, a relação alcança uma intensidade de contato.
- em contraste, consegue participar de uma grande variedade de atividades musicais, agora mostra envolvimento intencional no caráter e mobilidade de sua música; componentes tonais e/ou rítmicos são expressados assertivamente no canto ou na batida.
- se torna responsivo ao trabalho musical – e se concentrará em aplicar ou desenvolver habilidades em trabalhar com o musicoterapeuta em particular envolvendo expressões musicais e estruturas.
- pode fazer esforço deliberado para prolongar as atividades trabalhadas.

Nível 6 – Mutualidade e cocriatividade na mobilidade expressiva da música.

A criança:

- está atentamente comprometida à expressividade flexível e à variedade de experiências musicais ativas.
- mostra um interesse musical intencional, e uma resposta perceptível à invenção melódica, harmônica e/ou rítmica, e a franqueza expressiva da música que o musicoterapeuta improvisa.
- mostra independência em criatividade cooperativa e nas expressões de inteligência autodeterminadas musicalmente que são iniciadas com a expectativa confiante da resposta de apoio do musicoterapeuta.
- transmite intenso envolvimento no fluxo criativo das sessões, que o leva a usar ideias musicais para expressar problemas pessoais. Quando o musicoterapeuta consegue apoiar

musicalmente esses momentos espontâneos, a criança pode usar o modo e a estrutura da música em formas interativas de tocar ou para comunicar ideias ou sentimentos.

- está emocionalmente perturbada, e é capaz, através da intensidade de humor ou atividade, de expressar o conteúdo caótico de sua personalidade, será capaz de alcançar um grau significativo de resoluções, e suas tensões serão levantadas a partir de sua situação clínica. Tais momentos na terapia podem ser críticos, e pode ser que no desafio da situação, é a criança quem leva o musicoterapeuta na direção da solução criativa. O apoio adequado e empático do musicoterapeuta será crucial para promover esse processo. A resposta da criança ainda pode ficar um pouco irregular e ter esses momentos instáveis após atingir tal resolução, mas uma constante relação de trabalho engenhosa pode apoiar, ainda mais, o progresso terapêutico.

Nota de advertência: Ao avaliar as respostas de uma criança musicalmente talentosa, especialmente se tendências autistas estiverem presentes, faça uma distinção cuidadosa entre expressões sensitivas e habilidades musicais da criança, e o(s) nível(is) de relacionamento interpessoal realmente alcançado. Respostas inteligentes musicalmente espontâneas podem parecer indicar a participação do Nível (6); mas é necessário observar de perto, já que tais respostas podem ocorrer em outros níveis, e podem aparecer tanto como expressões de resistência como também de participação. O relacionamento no Nível (6) apenas é atingido quando a mutualidade substancial é experimentada em co-atividades e interatividades.

- mostrará um avanço da participação no Nível (6) que são experiências relativas a suas habilidades funcionais, condicionais e /ou maturidade. Quanto mais restritas ou menos desenvolvidas suas capacidades são, mais a relação dependerá do desenvolver desse nível acerca da habilidade e criatividade do musicoterapeuta em criar meios musicais adequados para a co-atividade. A extensão da atividade musical que uma criança gravemente prejudicada pode conseguir será limitada, no entanto, ele acertará nesse nível quando sua resposta ativa ao trabalho do musicoterapeuta com as crianças mostrar: (a) um envolvimento pessoal com a música como meio de expressão emocional, e (b) uma expressão mutuamente direta com o musicoterapeuta em experiências músico-pessoais.
- é essencialmente debilitada ou que é portadora de deficiência mental, com ou sem algum componente emocional secundário, vai, ao atingir este nível, ter uma confiança ampla nas experiências criadas nas atividades, e no musicoterapeuta. Essa criança percebe o musicoterapeuta como o amigável, prestativo originador das situações e atividades em que a criança está descobrindo um nível libertador de experiência e comunicação. Há pouca ou nenhuma tensão na relação criança-terapeuta; se torna uma relação calorosa, fundamentada nas aventuras musicais compartilhadas, em interesses mútuos e no prazer no trabalho musical, e nas habilidades que a criança está dominando.

Nível 7 - Estabilidade e confiança no relacionamento musical interpessoal

A criança:

- tem confiança em toda a situação – nela mesma, pessoalmente no musicoterapeuta, e no ato em fazer música com eles – e está completamente segura.
- identifica com o “fazendo música” e mantém os objetivos musicais bem organizados e estáveis em um espírito de parceria mútua.
- está aproveitando o máximo da situação para a extensão que sua capacidade pessoal permite.
- Mostra comportamento responsivo que agora é fundamentalmente expressivo de seu temperamento individual e dos seus traços de personalidade.
- Tem atingido inerentemente um senso de plenitude pessoal e emancipação das experiências ativas musicais e agora é capaz de resistir às tendências regressivas pessoais. Nisto, ela pode ser apoiada por uma identificação com as expectativas do musicoterapeuta.

QUALIDADES DE RESISTIVIDADE

Nível 1 - Esquecimento aparente, rejeição ativa; pânico/reação raivosa quando pressionado.

A criança:

- mostra falta de vontade e angústia quando levada para a sessão.
- parece estar totalmente alheia à presença do musicoterapeuta.
- recusa contato com a situação e permanece inacessível a qualquer aproximação.
- rejeita ativamente a situação.
- talvez se afaste, fique muito angustiada proteste energeticamente, ou faça birra caso o musicoterapeuta a tente envolver em uma atividade ou a mantenha na sala contra sua vontade.
- reage negativamente a aproximações intrusivas por parte do musicoterapeuta - que, se persistir, pode provocar uma reação raivosa ou de pânico.
- pode parecer estar tentando abafar a música através de gritos.
- usualmente poderá tentar sair da sala, e sairá com alívio.

Nível 2 - Incerteza ansiosa; tendência à rejeição.

A criança:

- pode ficar relutantemente hesitante ou com um pouco de medo em ser levada para a sessão, e possivelmente mostre um desejo de sair da sala.

- pode ficar inquieta ou resistente quando estiver se aproximando do musicoterapeuta.
- pode se afastar e possivelmente ficar angustiada se o musicoterapeuta se aproximar muito diretamente.
- é incapaz de relacionar seu modo de resposta à música providenciada pelo musicoterapeuta, regressa ao uso de instrumentos, da voz, ou do corpo perseverantemente.
- sob qualquer pressão pode regredir aos níveis inferiores de comportamento.

Nível 3 - Defesa evasiva

A criança:

- parece não querer se envolver.
- retém sua co-atividade – mas sem angústia ou ansiedade.
- pode aparentar que está se sentindo sobrecarregada ou ameaçada pela proximidade do contato que a abordagem do musicoterapeuta e/ou com a técnica está induzindo, e recorre ao comportamento defensivo, e resistências que assumem formas de provocações evasivas, indiferença, evasão defensiva, e inibição da imobilidade.
- afasta-se do piano, do musicoterapeuta e do co-terapeuta, mas retorna repetidamente.

Nível 4 - Perversidade e/ou manipulação

A criança:

- não se sente mais ameaçada e pode permanecer para a experiência de forma geral; a resistência aparece como menos defensiva.
- pode agora se auto avaliar de forma resistente por meio de brincadeiras perversas, provocações tímidas, manipulações ou comportamento distraído.
- atinge o limite da capacidade para tolerar a experiência de co-atividade e se apresenta ao musicoterapeuta com uma inabilidade para continuar com a participação.

Nota: Uma criança pode se apresentar ao musicoterapeuta com um modo de resposta que é musicalmente limitado e estreito à variedade de expressões. Ainda assim ela o faz com forte determinação e o direciona com intenção de comunicação ao musicoterapeuta. O modo da criança em responder, quer seja vocal ou instrumental, pode ser muito repetitivo, pois esse tem a característica em ser perseverante. Já que o

musicoterapeuta apoia esse modo da criança na atividade, a criança energeticamente participa em compartilhar a experiência, pontuando assim o nível 4 em participação. A urgência da resposta da criança pode aumentar a co-atividade para o nível 5.

Nível 5 - Compulsividade perseverante e/ou inflexibilidade assertiva; contestação

A criança:

- pode mostrar uma assertividade que, por vezes, se torna contestável ou intencional, mas, desde que se expresse com algum atributo ou forma musical, tem a possibilidade de ser engajada pelo musicoterapeuta e levada para a comunicação criativa.
- persevera em uma obsessão musical ou fixação – rítmica, melódica, temática, instrumental – pode se tornar resistivamente arrogante, compulsivamente obstinada e/ou rebelar-se isolando da co-atividade e impedindo o progresso.

Nível 6 – Crises direcionadas para a resolução; (b) sem resistividade.

A criança que está essencialmente emocionalmente perturbada pode achar o relacionamento com o musicoterapeuta perigoso e ameaçador neste nível. A estimulação e a intimidade do contato músico-pessoal impelem seus impulsos, sentimentos e necessidades à frente da expressão musical. Uma inabilidade para atingir isso, para confiar no musicoterapeuta, ou para encontrar ou aceitar uma forma que irá expressar sua carga emocional pessoal, provavelmente resultará em uma instabilidade da sua resposta em geral. Ela pode demonstrar sinais de estar sobrecarregada ou desorientada, e reverter de forma defensiva à menor participação ameaçadora ou às qualidades de resistência dos níveis inferiores. Sua resposta irá então ser registrada em pontuações dispersas.

Nível 7 - A partir da identificação com um senso de capacidade e bem-estar, a criança resiste às suas tendências regressivas.

A criança a partir da identificação com o senso de reabilitação e bem-estar, resiste as próprias tendências regressivas

USANDO A ESCALA COMO UMA *CHECKLIST*

Esse é o uso mais simples da escala. Verifique os Níveis de Participação adequados e as Qualidades da Resistência que designam as áreas da resposta da criança na sessão. Após identificar em que grau o paciente está marque o grau adequado na escala.

Veja o exemplo a seguir:

Criança:	Data de Nascimento: __/__/__	Data: __/__/__	Sessão: ____
Terapeuta: _____		Avaliador: _____	Data da avaliação: ____
Escala de Relação Criança-Terapeuta na Experiência Musical Coativa			
Pontuação	Níveis de Participação	Pontuação	Qualidade de Resistividade
7	Estabilidade e confiança no relacionamento musical interpessoal.	7	A partir da identificação com o senso de reabilitação e bem-estar, resiste as próprias tendências regressivas
6	Mutualidade e cocriatividade na mobilidade expressiva da música.	6	Crise direcionada para a resolução. Sem resistividade.
5	Coatividade assertiva. Relação de trabalho. Autoconfiança intencional.	5	Compulsividade perseverante. Inflexibilidade assertiva. Contestação.
4	Atividade de desenvolvimento na relação	4	Perversidade e/ ou manipulação
3	Atividade responsiva limitada.	3 X	Defesa evasiva
2 X	Ambivalência cautelosa Aceitação hesitante	2	Incerteza ansiosa. Tendência a rejeição
1	Não aceitação não responsiva	1	Esquecimento aparente. Rejeição ativa. Reação de pânico, raiva quando pressionado.

IMPLICAÇÕES PARA OS CLÍNICOS

Já que a escala avalia relacionamento, ela não devia ser vista como se estivesse colocando valor em uma propriedade independente da criança, mas como um meio de documentar o conteúdo do relacionamento e a qualidade da díade ou tríade específica de cuja criança é membro. Dessa maneira a escala avalia a interação da efetividade do musicoterapeuta com as capacidades da criança. Como uma ferramenta de supervisão, ela pode ser instrutiva para aplicar os critérios dos níveis de participação e as qualidades da resistência para o musicoterapeuta e suas atividades.

Além disso, classificações não colocam valores de desempenho no estado de responsividade da criança; elas não pretendem ser lidas como resultado de testes, ou usadas para comparar uma criança com outra. Na terapia, cada criança tem sua própria medida; pontuações de níveis inferiores de nenhuma maneira implicam menos valor no crescimento ou na realização. Eles podem, por exemplo, ser pelo menos tão significativos individualmente para uma criança autista mudar do nível (2) para o (3) quanto para uma criança, mais capaz, de mudar do nível (4) para o (5).

Inevitavelmente, a escala registra o impacto do trabalho do musicoterapeuta. A desenvoltura do musicoterapeuta, seu estilo pessoal, experiência, e a extensão de suas habilidades clínicas e musicais influenciam diretamente no escopo e na qualidade de cada experiência ativa da criança, e, portanto, no caráter do relacionamento criança-terapeuta. Um musicoterapeuta que foca intencionalmente na exploração e/ou extensão das capacidades da criança para a atividade responsiva apresenta à criança uma progressão de experiências clinicamente pertinentes para se relacionarem – tanto para participar quanto para resistir em um grau individual. Em tão focado – até intrusivo – processo de exploração, o status do relacionamento criança-terapeuta é geralmente bem evidente; níveis de responsividade são reconhecidos com um grau de certeza, e a polaridade entre a responsividade e a resistividade é mais acentuadamente diferenciada. Inversamente, onde a direção clínica do musicoterapeuta é menos focada, a resposta geral da criança pode se tornar confusa, dissipada ou dispersa, e comportamentos que indicam passividade, tédio ou frustração podem desfocar as distinções entre os níveis de classificação e entre a participação e a resistividade.

Apêndice B: Manual da “Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”

A diversidade da interatividade musical criança-terapeuta na musicoterapia improvisacional exige um instrumento de avaliação capaz de abranger um amplo escopo da atividade musical e da relação funcional do comportamento. Além disso, as complexidades e sutilezas das respostas das crianças necessitam de um instrumento que seja sensivelmente definido e graduado. As duas principais categorias nas quais as respostas musicais de uma criança em terapia ocorrem são **coatividade rítmica instrumental** e **canto**. Em nenhuma delas o significado clínico de uma resposta pode ser determinado apenas pelo seu caráter estrutural - o grau de ativação ou engajamento expresso nela deve ser reconhecido como tendo pelo menos igual importância. Todas as respostas musicais são multidimensionais. A própria música tem suas principais dimensões de estrutura e expressão. A sua dimensão estrutural subdivide-se nos componentes da batida básica, ritmo, forma rítmica e complexidade melódica; sua dimensão expressiva se manifesta em seus vários componentes expressivos, como o *accelerando*, *fermata*, *diminuendo*, *rubato*, etc. Dentro dessas dimensões da música, a resposta de cada criança assume suas próprias dimensões pessoais. Dependendo do caráter da atividade musical em que ela se envolve, uma gama de atividades psicológicas e processos físicos são ativados: consciência, percepção, atenção, ideação, concentração, memória, desenvolvimento da coordenação e flexibilidade corporal ou vocal, responsividade emocional, diferenciação emocional, integração receptivo-expressiva, intencionalidade e autoexpressão. Individualmente e variadamente, estes se combinam em resposta musical e, portanto, devem ser considerados fatores na avaliação de sua significância clínica e de desenvolvimento.

Portanto, ao usar essa escala, um método de pontuação é empregado, onde cada classificação de uma resposta combina diretamente o registro do nível de complexidade de sua forma musical com uma avaliação do estágio ou qualidade do engajamento expresso nela. Em outras palavras, o que uma criança faz musicalmente é avaliado junto com a forma como ela o faz.

A seguir veremos um exemplo da escala e as especificações de cada domínio:

“Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.					
Formulários de Avaliação					
Criança: _____ Data de Nascimento: __/__/__ Data: __/__/__ Sessão: __/__/__					
Terapeuta: _____ Avaliador: _____ Data da Avaliação: __/__/__					
Sessão: _____					
Canto	(4) Forma Melódica	Improvisação parecida com uma ária			
		Melodias complexas			
		Melodias simples			
		Frases melódicas			
		Formas tonais simples			
		Sons Relacionados			
Coatividade instrumental	(3) Componentes Expressivos	Tremulo			
		Contraste Dinâmico			
		P/Dim			
		Acento Pontuação			
		F/Cresc			
		Som do Instrumento			
		Accel			

		Rit			
		Contraste do andamento			
		Fermata			
		Rubato			
	(2) Formas rítmicas	Complexo			
		Avançado			
		Intermediário			
		Simples			
		Rudimentar			
	(1) Batida básica Variação de andamento	Muito rápido 240			
		Rápido 150			
		Moderado 95			
		Lento 60			
		Muito lento			

Batendo de forma coativa um tambor, um prato ou outros instrumentos de percussão em resposta à música clinicamente improvisada, as crianças ficam envolvidas em tocar componentes rítmicos da música. Suas atividades derivam de significado e forma dos componentes particulares que elas tocam e é definível em relação a eles. Para fins de avaliação da resposta, esses componentes estão separados em dois agrupamentos: 1) Componentes da Estrutura Rítmica, e 2) Componentes Expressivos. Os componentes da estrutura rítmica ordenam as configurações rítmicas da música no

tempo; os componentes expressivos articulam, intensificam e comunicam seu conteúdo emocional e mobilizam a coatividade.

Respostas aos Componentes da Estrutura Rítmica (Coatividade Instrumental)

Batida Básica

Como a unidade básica de tempo, o pulso da batida básica mantém a continuidade na música e é subjacente à totalidade de sua estrutura rítmica. Quando uma criança bate a batida básica de uma improvisação ou canção, ela entra em conjunto com o terapeuta em uma relação fundamental e ativa com a experiência musical. O trabalho clínico para estabelecer este duplo relacionamento - com a música e com o terapeuta simultaneamente - muitas vezes pode ser o primeiro grande objetivo na terapia.

Variação do andamento

A velocidade ou o ritmo da batida básica de uma composição musical é o seu andamento. Quando uma criança pode tocar tanto uma música rápida quanto uma lenta, sua habilidade musical tem mobilidade de andamento e é potencialmente integrada à ampliação e intensificação da experiência que a variação do andamento gera na música. A diferença entre os extremos dos andamentos lento e rápido que a criança pode tocar dão a variação do andamento da batida. O trabalho para desenvolver a mobilidade do andamento ou acompanhar ou segue o estabelecimento da batida básica:

Formulário de Classificação

(1): Batida Básica – Variação do andamento

Para a classificação, a variação do andamento da batida básica é definida em 5 divisões. Batendo mais lento do que 60 batimentos por minuto (bpm) é categorizado como muito lento; batendo no intervalo de 60 a 95 como lento; 95 a 150 como moderado; 150 a 240 como rápido; 240 e acima como muito rápido.

Coatividade instrumental	(1) Batida básica Variação do andamento	Muito rápido 240								
		Rápido 150								
		Moderado 95								
		Lento 60								
		Muito lento								

Figura 2

Formas rítmicas

A fração do compasso ordena ritmicamente a batida básica em unidades de tempo – dentro da estrutura recorrente dos compassos. Dentro dos compassos, os padrões de acompanhamento, motivos, frases e melodias da música são ritmicamente organizados pelos vários agrupamentos e valores de tempo de suas notas e intervalos; esses valores de tempo são iguais, múltiplos ou divisões da batida básica.

A repetição e interação de padrões e frases rítmico-tonais dão uma definição rítmica ao fluxo da música no tempo, contribuindo para formar e transmitir a experiência musical. Quando as crianças mostram respostas a tais estruturas e a forma rítmica de suas batidas expressa seu engajamento, elas trabalham individualmente em algum nível de percepção rítmica e ideação tonal e revelam a extensão de suas capacidades de controle físico autodirigido.

Formas rítmicas rudimentares

Primeiramente, as respostas mostram o efeito da estrutura do compasso. A criança: repetidamente começa a tocar na primeira batida de um compasso, repetidamente começa a tocar com um otimismo evidente.

Principais batidas de compasso em 2/4 e 4/4:



Batidas únicas em antífona:



Sons: para de tocar na nota, acompanhamento ou melodia tonal.

Improvisações: para de tocar depois que o terapeuta pausou ou parou de tocar.

Formas rítmicas simples

Ênfase tripla da batida básica. Para improvisações ou músicas a criança toca continuamente:



Primeiras batidas de compassos em 3/4: ou similarmente ao rápido em 9/8; também, mais raramente, as primeiras batidas de compassos em 4/4 ou rápido 12/8:



Padrões: Repetindo formas rítmicas curtas nas configurações mais simples de batidas básicas, intervalos e oitavas. (A barra serve para indicar a batida acentuada)²

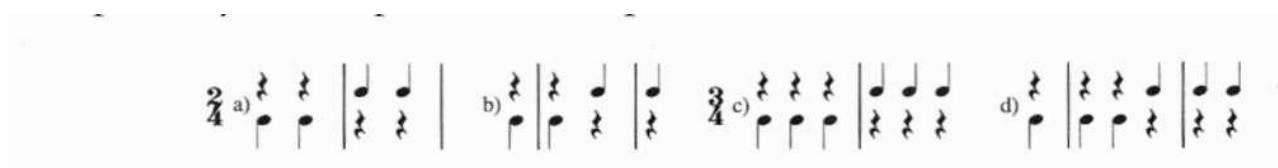
em uníssono:



² Nos exemplos que se seguem, padrões rítmicos e frases que começam em um otimismo para um compasso são anotados de tal maneira que o compasso final é tecnicamente incompleto. Isso é feito para definir o padrão ou frase de maneira mais simples.



Antífona:



Frases:

Antecipam o término e/ou cadência de uma improvisação e param de tocar no acorde final, param de tocar nas últimas notas de repetição, frases bem definidas.

Param de bater nos finais das frases nas músicas.

Primeiras batidas de compassos em 3/4: ou similarmente ao rápido 9/8; também, mais raramente, as primeiras batidas de compassos em 4/4 ou rápido 12/8:

Notas: A ordem em que as formas rítmicas são apresentadas em qualquer nível não é pretendida como qualquer indicação de procedimento clínico ou progresso. A batida de qualquer uma das formas produz uma pontuação nesse nível.

Padrões rítmicos são repetidos livremente como pertinentes à situação clínica; qualquer padrão pode ser realizado repetindo ou desenvolvendo motivos. Eles geralmente são tocados na variação de andamento lenta a moderada.

O terapeuta pode estar usando tons sustentados e sem intervalos como indicado, por exemplo:



A criança pode responder à meia nota e tocar na estrutura do padrão. Contudo, como o tambor não sustenta os tons, a batida é mais notada por:



Por esse motivo e pela simplicidade, os intervalos são usados em vez de notas sustentadas na notação de quase todos os padrões e frases nesta escala.

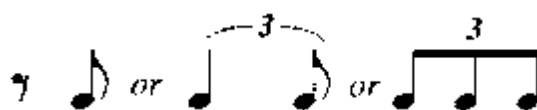
Estudar as formas rítmicas na escala com configurações melódicas ou harmônicas é recomendado, pois isso resultará em uma realização das formas que têm afinidade mais próxima com a prática do trabalho clínico.

A experiência do acento rítmico em um padrão ou frase será essencialmente determinada pela forma melódico-harmônica da música e/ou por qualquer palavra sendo cantada, do que por um forte estresse no tocar ou qualquer ênfase recorrente de forma mecânica.

Todos os padrões e frases na terapia (com a exceção de algumas formas rítmicas no nível complexo) começam no primeiro tempo do compasso ou em um otimismo, o qual um destes será novamente determinado pela forma melódico-harmônica da música e/ou quaisquer palavras sendo cantadas.

Formas Rítmicas Intermediárias

Padrões: configurações mais desenvolvidas de batidas básicas, intervalos e oitavas. Padrões consistindo de batidas básicas com uma subdivisão de uma batida em



em uníssono:



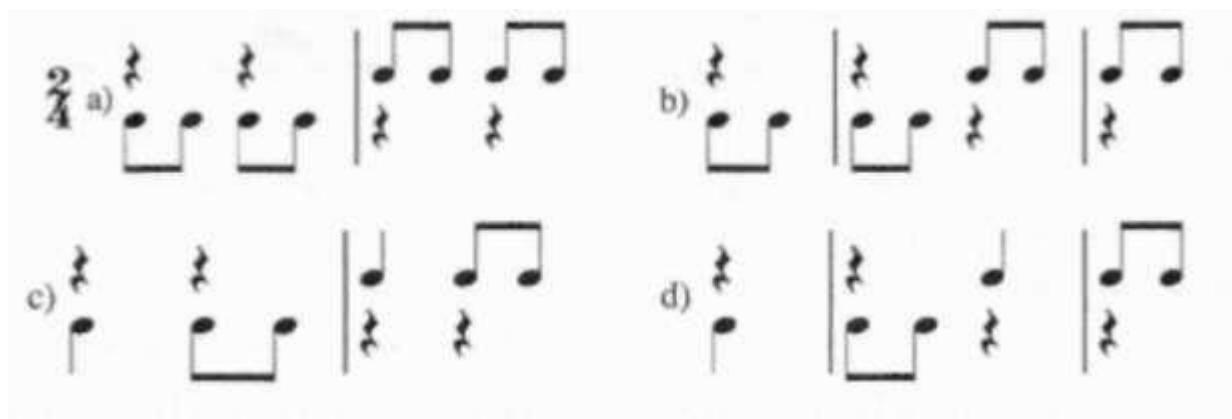
Padrões compostos dos mesmos componentes rítmicos (batidas básicas e intervalos com as subdivisões dadas acima) também serão classificados neste nível, mesmo que ocorram em outras configurações, desde que nenhum intervalo siga diretamente o padrão:



(exceto no primeiro padrão 2/4 dado acima), e que nenhum padrão inclua um intervalo na primeira batida de um compasso. Exemplos:



Em antífona e todos os padrões dados e suas configurações alternativas permitidas.



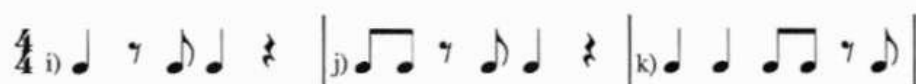
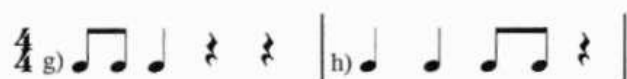
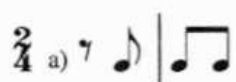
Frases: dois compassos em 2/4 ou 3/4

Nota: Nem todos os padrões e frases possíveis são dados em todos os níveis. Algumas combinações de componentes rítmicos produzem ritmos surdos ou desajeitados que não viriam espontaneamente, naturalmente em uso. A maioria dos padrões e frases listados foram usados em terapia; de outras possibilidades prováveis estão incluídas. Inevitavelmente, o número de padrões possíveis aumenta à medida que os níveis de complexidade são abordados.

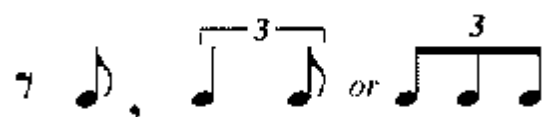
Formas Rítmicas Avançadas

Padrões: configurações complicadas de batidas básicas, intervalos, oitavas, intervalos de um quarto em padrões de notas triplas e oitavas; combinações simples de batidas triplas e notas triplas.

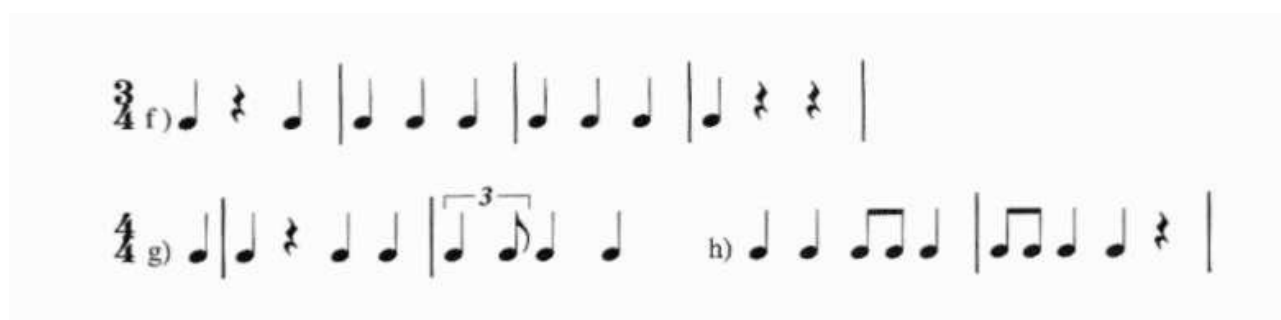
Em uníssono:



Seguem diretamente padrões compostos pelos mesmos componentes rítmicos em outras configurações também classificados neste nível sem intervalo: e nenhum padrão de repetição inclui os primeiros batimentos de compassos não batidos, em antífona: todos os padrões dados e suas configurações alternativas permitidas.



Frases:



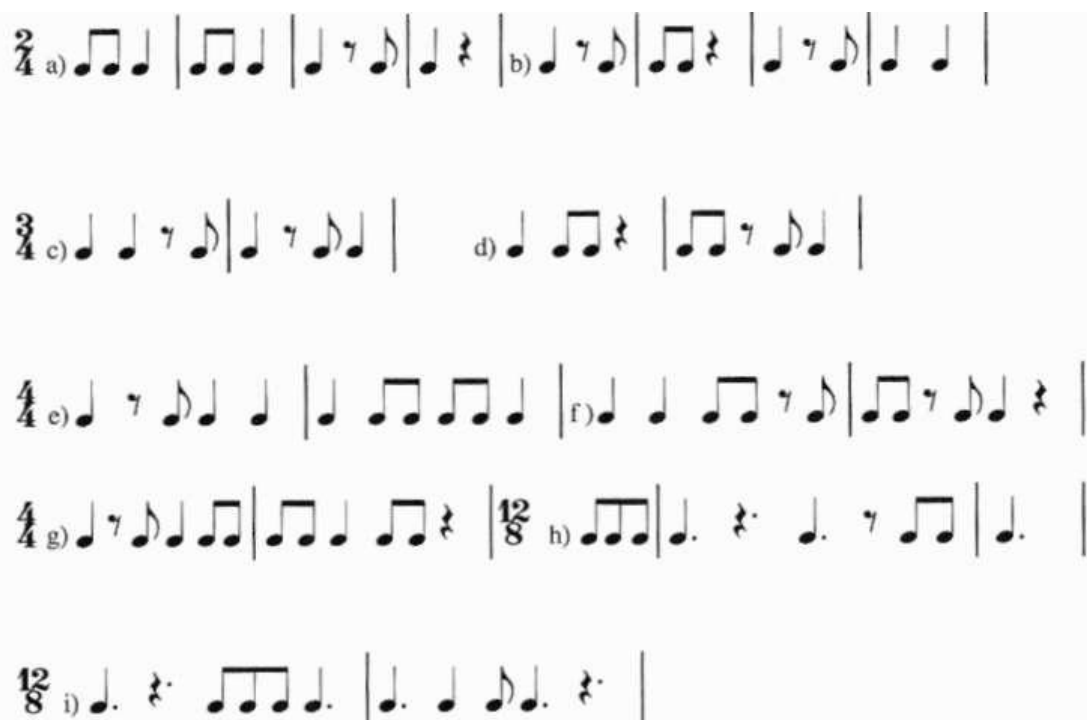
Formas rítmicas complexas

Padrões: subdivisões rítmicas da batida básica em quaisquer combinações, ritmos sincopados e padrões em comprimento de compasso incomum - 7/8, 5/4, etc., padrões que combinam ritmos em tempo duplo e triplo, em uníssono:



Em antífona: qualquer padrão complexo como clinicamente apropriado.

Frases:



Formulário de Avaliação (2): Componentes da Estrutura Rítmica

Os 5 níveis de forma rítmica são apresentados na forma de pontuação acima das 5 divisões da batida básica/variação de andamento, completando a bússola da atividade classificada em Componentes da Estrutura Rítmica.

Coatividade instrumental	(2) Formas rítmicas	Complexo								
		Avançado								
		Intermediário								
		Simples								
		Rudimentar								
	(1) Batida básica Variação de andamento	Muito rápido 240								
		Rápido 150								
		Moderado 95								
		Lento 60								
		Muito lento								

Figura 3

Desenvolvimento da Atividade/Experiência

Os componentes da estrutura rítmica que um terapeuta tem a opção de apresentar a uma criança fornecem a base rítmica de uma ampla, gradual e organizada experiência e atividade na qual o terapeuta e a criança têm a possibilidade de atingir um contato musical significativo. A gama de possibilidades varia do mais rudimentar ao altamente complexo. O foco ou área de contato musical que o terapeuta apresenta - o ritmo particular ou o intervalo de tempo da batida básica e/ou a configuração particular da forma rítmica - é geralmente determinada pela resposta da criança e/ou pela avaliação do terapeuta da consciência experiencial imediata da criança.

O terapeuta pode apresentar a possibilidade de uma experiência musical específica com a intenção de levar a criança a experimentar sua atividade e significado, mas a extensão da participação da criança vai depender de sua capacidade de tocar com os componentes da estrutura rítmica que a

mediam. Para a criança, desenvolver essa capacidade é um processo duplo: sua apreensão da experiência que uma forma de atividade pode gerar depende de sua capacidade de participar dela, e essa habilidade depende do desenvolvimento sobre a percepção musical que a experiência gera quando é apreendida. A participação gera a percepção; a percepção aumenta a participação com significado e propósito. Portanto, a capacidade de participar de forma capaz de uma atividade musical - seja na batida básica ou na forma rítmica - e a capacidade perceptiva de vivenciar o conteúdo musical dessa atividade se desenvolve de forma interdependente. Este processo é denominado Desenvolvimento da Capacidade/Experiência e tem três etapas: Incipiente, Encontrando e Estabelecendo (definidas abaixo). Qualquer classificação dos Componentes da Estrutura Rítmica que uma criança está envolvida na batida torna-se clinicamente mais informativa quando contém uma avaliação de seu envolvimento em relação aos critérios do Desenvolvimento da Capacidade/Experiência.

Desordens rítmicas determinadas por condições

Algumas crianças, em suas primeiras sessões, quando estão tocando com componentes da estrutura rítmica, são capazes de demonstrar que estão bem no processo de desenvolvimento de aspectos da atividade/experiência. Outras crianças começam suas experiências de musicoterapia apresentando modos determinados de desordem ou limitação rítmica, ou um estado musical inconsciente ou falta de habilidade física fundamental. Esses modos comportamentais de não-comunicação musical aparecem como manifestações da condição pré-terapia da criança ou do estado de desenvolvimento.

Eles são identificados como: *Perseverativo*, *Compulsivo* e *Reativo*, indicando tipos de disfunção rítmica ativa e *Não direcionado/Inconsciente*, descrevendo sensibilidade rítmica não direcionada ou não realizada, capacidade possivelmente latente.

Perseverativa (P) ³

A criança

- toca sem resposta, fixa ou inflexivelmente em uma variação de andamento limitada e não mostra reconhecimento de qualquer significado musical em sua forma de tocar. Pode haver uma qualidade de passividade ao tocar.

³ A letra que segue a palavra-chave em todas as definições a seguir é usada como símbolo de classificação.

Compulsivo (C)

A criança

- bate obsessivamente. A batida tem uma qualidade direcionada.
- parece estar envolvida na pura atividade física, ou se atém a ela por segurança, e é incapaz ou está sem vontade de relacioná-la com a música.

Reativo (R)

A criança

- reage exageradamente à situação e/ou à música ou à estimulação da atividade, perde o controle de tocar e perde o contato com a música.
- pode mostrar mobilidade de andamento instável, batendo caoticamente ao longo de uma variação de andamentos ou em andamentos rápidos.

Não direcionado/inconsciente (U)

- A criança mostra uma resposta imitativa aparentemente reflexiva a um componente rítmico – não há nada na resposta e/ou comportamento para indicar que a criança tem consciência do relacionamento. A resposta é efêmera ou esporádica.
- A batida espontânea ou impulsiva é não desenvolvida, errática ou confusa, mas não é compulsiva ou reativa, e pode manifestar claramente componentes da estrutura rítmica.

Respostas rítmicas não direcionadas desse tipo, experimentadas com crianças com espectro autista, ou que são severamente deficientes para o desenvolvimento, podem ser encontrados prefigurando a emergência posterior da intencionalidade rítmica dirigida, embora não necessariamente nos mesmos níveis de complexidade. Eles podem ser tomados como indicadores de sensibilidade rítmica e capacidade potencial e devem ser avaliados no nível apropriado de complexidade rítmica, sejam espontâneos ou estimulados por outras formas de experiência na música.

Os objetivos de um terapeuta em trabalhar com tais transtornos é improvisar com cada indivíduo de modo a conseguir alguma forma de música conjunta com a intenção de trazer um nível de ordem, direção, estabilidade ou consciência na experiência ativa da criança. De fato, o terapeuta estará trabalhando diretamente para atrair o indivíduo para alguma forma de participação e assim para algum aspecto do processo de desenvolvimento da capacidade/experiência - é precisamente aqui que a intervenção terapêutica começa a fazer efeito.

Estágios de Desenvolvimento da Atividade/Experiência

Os três estágios identificados no processo de desenvolvimento da habilidade/experiência: Incipiente, Encontrando e Estabelecendo são definidos abaixo.

Incipiente (I)

- A resposta da criança, em seu caráter e dentro de seu contexto rítmico particular, indica uma consciência incipiente da relação entre a batida e a música.
- A batida de um componente pela criança sugere uma percepção mínima de sua forma.
- A criança manifesta um interesse transitório em uma forma limitada de atividade. Onde a atividade é delicada ou tênue, esse nível de resposta pode ser inferido a partir do comportamento geral da criança no momento, a partir de expressões faciais, a postura no instrumento, etc. Também importante, como os indicadores, são o tempo das respostas e qualquer tendência para mantê-las ou repeti-las.

Encontrando (E)

- A criança está ciente da relação contextual entre a forma da sua batida e a improvisação.
- A batida é sustentada o suficiente para trazer essa consciência, mas não suficientemente controlada, estável, ou responsivamente livre para permitir que a habilidade da batida seja estabelecida, ou as possibilidades inter-expressivas de sua forma sejam realizadas e comunicadas.
- A batida da criança demonstra o interesse no sentido musical/rítmico do componente.
- A criança bate um componente espontaneamente com a improvisação e responde às experiências emocionais musicais que essa coatividade gera, mas ainda não sustenta ou estabiliza a interação. Uma criança com deficiência física que evidencia a percepção de um componente, mas cujas deficiências neuromusculares negam a experiência de batê-lo em uma relação precisa com a improvisação pontua neste estágio.

Estabelecendo (E)

- A criança está estabelecendo as habilidades perceptivo-expressivas que pertencem a um componente em trabalho coativo.
- A criança é capaz de bater o componente com precisão e com intenção musical.
- A batida demonstra o reconhecimento musical do significado ou função do componente na improvisação em andamento, ou em uma canção.

Os Estágios de Desenvolvimento da Capacidade/Experiência são avaliados em relação aos Componentes da Estrutura Rítmica.

Respostas para componentes expressivos

Na situação da terapia improvisacional, os Componentes Expressivos da música trazem a liberdade da mobilidade expressiva para o propósito clínico.

Respostas a 11 componentes expressivos podem se manifestar na participação das crianças.

Rubato

O surgimento de acelerações e lentidões sensíveis no andamento que libertam a batida de regularidade metronômica e permitem que a criança siga flexivelmente os requisitos expressivos da música.

Fermata

A realização de uma pausa na batida para prolongar a nota ou intervalo para fins expressivos.

Contraste do Andamento

Mudanças de andamento bem definidas ou abruptas - lento/moderado, rápido/lento, moderado/muito rápido, etc, - que têm significado expressivo particular.

Ritardando

Um abrandamento do andamento no final de uma improvisação ou canção, ou para levar a um andamento mais lento, ou para acompanhar um *Allargando* ou *Diminuendo*.

Accelerando

Uma aceleração do andamento para levar a um andamento mais rápido ou para acompanhar um *Crescendo*.

Som do Instrumento

O uso do instrumento pela criança para que sua qualidade de tom seja expressivamente relacionada ao caráter da improvisação. Apreciação do som do instrumento como uma entidade musical pertencente ao contexto musical da situação terapêutica. O uso musicalmente perceptivo do contraste de sons de instrumentos diferentes.

Forte/Crescendo

Dois componentes relacionados são classificados juntos: Forte, a dinâmica alta e *Crescendo*, um aumento no volume com um propósito expressivo.

Acentuação/Pontuação

O estresse de tons e/ou batimentos que enfatizam seu significado expressivo especial no caráter melódico, harmônico ou rítmico da improvisação. Batidas especialmente colocadas que pontuam frases repetitivas ou que completam frases.

Piano/Diminuendo

Dois componentes são classificados juntos: *Piano*, a dinâmica suave e *Diminuendo*, uma diminuição no volume tendo um propósito expressivo.

Contraste Dinâmico

Mudanças de dinâmica marcadas ou repentinas - suave/alta, média/muito suave, muito alta/suave, etc - com particular significado expressivo.

Tremolo

A batida rápida ou trêmula de um instrumento com um ou dois batedores para produzir efeitos climáticos, dramáticos ou outros efeitos especiais.

Na tabela de classificação, os Componentes Expressivos são definidos conforme mostrado abaixo.

Formulário de Classificação (3): Componentes Expressivos

Coatividade instrumental	(3) Componentes Expressivos	Tremolo								
		Contraste Dinâmico								
		P/Dim								
		Acento								
		Pontuação								
		F/Cresc								
		Som do Instrumento								
		Accel								
		Rit								

		Contraste do andamento								
		Fermata								
		Rubato								

Figura 3

A ordem dos componentes no gráfico é determinada pela posição do Som do Instrumento no centro. Essa resposta é a mais prontamente realizada e exige o mínimo de habilidade. Indo para fora em cada direção, os componentes se tornam relativamente mais sofisticados. Aqueles abaixo do Som do Instrumento se manifestam em variações de andamento, aqueles acima, em mudanças de dinâmica e usos especiais do instrumento.

Os Componentes Expressivos são classificados em conjunto com as Qualidades da Capacidade de Resposta Manifestada em Componentes Expressivos que uma criança demonstra. Estes são definidos abaixo.

As qualidades da capacidade de resposta manifestadas em componentes expressivos

Os componentes expressivos introduzidos no trabalho clínico coativo de improvisação ativam as suscetibilidades musicais de uma criança. Ao vivificar e transmitir caráter à música desenvolvida por um indivíduo, estes aumentam o apelo da música e despertam uma intensificação na resposta do próprio envolvimento com a música. Componentes expressivos contribuem para o despertar e o estabelecimento da responsividade musical inata da criança como o fator motivador em sua relação com as experiências em curso na terapia.

A aceleração e o estabelecimento da capacidade de resposta musical são reconhecidos como sendo um processo específico de desenvolvimento. As etapas desse processo são definidas como as qualidades da capacidade de resposta. O desenvolvimento de cada criança segue a totalidade ou parte dessas etapas, conforme definido abaixo. A classificação dessas qualidades em conjunto com os componentes expressivos em que se manifestam, fornece uma medida de:

- (1) animação de uma criança em experiência e atividade musical, e
- (2) a extensão de sua liberdade para iniciar ou participar de um uso significativo dos instrumentos de formal musical ou autoexpressiva.

Não-responsivamente ativo (A)

- A batida da criança incorpora um componente expressivo, mas não mostra nenhuma percepção musical ou intenção expressiva. O componente ocorre na batida que não responde à música e que pode ser instável, errática, evasivamente assertiva ou descarga emocional/motora.

Nascente (N)

A batida da criança mostra a influência de um componente; o caráter da batida e, possivelmente, também expressões faciais, vocalizações ou movimentos corporais, que sugerem uma impressão germinal dela.

- A criança é sensível ao componente, mas não é perceptiva dele; a resposta é afetada por sua forma e caráter expressivos, embora ela não o bata diretamente.

Tornando-se engajado (B)

A criança

- é atraída para usar o componente.
 - está descobrindo a forma do componente e está sendo envolvida pela particular experiência de expressiva qualidade.
 - está começando a ficar intrigada com o efeito musical de um componente e trabalha para tocá-lo.
- Nesse nível, a criança quase sempre segue a música.

Assertiva de forma autoexpressiva (S)

A criança

- adota o componente como um modo de autoexpressão.
- é estimulada pelo significado autoexpressivo que um componente possui e usa intencionalmente, de forma excitada ou dramática dentro do contexto musical do apoio recíproco do terapeuta.
- realiza um impulso pessoal e expressivo na identificação do significado musical-emocional que o componente obtém da improvisação.
- lidera muito e espera que o terapeuta amplie a atividade.

Musicalmente expressivo-perceptivo (M)

- A batida da criança, através de sua relação com a improvisação, manifesta uma inteligência musical alerta.
- A criança usa um componente com um sentimento musical por seu significado intrínseco e expressivo na realização da experiência musical imediata.

- O manuseio do componente expressivo pela criança pode aumentar a intensidade da experiência mútua com o terapeuta.
- A criança pode tomar a iniciativa expressiva e mudar o caráter ou humor da situação musical introduzindo espontaneamente e com sensibilidade um componente expressivo.

As Qualidades de Capacidade de Resposta são classificadas em relação aos Componentes Expressivos.

CANTO

Seis níveis de forma melódica são identificados, definindo sucessivamente formas mais desenvolvidas de expressão e habilidade.

Níveis da Forma Melódica

Sons Relacionados à Tonalidade e ao Ritmo

- Tons únicos de músicas.
- Tons esporádicos ou movimentos tonais ligeiros ou indefinidos na tonalidade da música.
- Vocalizações ligadas ritmicamente com a relação tonal nula ou aleatória.
- Vocalizações, não na tonalidade da música, que seguem a ascensão e queda de seus contornos melódicos.
- Fala flexionada na tonalidade da música.

Formas Tonais Simples

- Partes de frases da música.
- A sustentação musicalmente significativa, ou repetições, de tons únicos.
- Variados sons tonalmente definidos, ideias tonais, declarações ou motivos, que são muito curtos, ou melodicamente subdesenvolvidos, para qualificar como frases melódicas.

Frases Melódicas

- Frases das melodias das músicas.
- Formas tonais simples que acompanham o movimento harmônico da música; elas também podem ecoar, responder, liderar ou estender o elemento melódico da improvisação.
- Frases que são claramente reconhecíveis como declarações, perguntas ou respostas melódicas.
- Recitativo gratuito.
- Canto do tipo melodia.

Melodias simples

- Músicas completas simples e/ou curtas ou formas de músicas.
- Músicas improvisadas simples e/ou curtas, formas de músicas ou melodias não verbais.
- Frases melódicas improvisadas em resposta à estrutura de frases da improvisação do terapeuta, que cria uma simples interação melódica de perguntas e respostas.

Melodias Complexas

- Completar músicas mais longas e/ ou mais complicadas.⁴
- Músicas improvisadas mais longas e/ou mais melodicamente desenvolvidas, formas de músicas ou melodias não-verbais.
- Frases melódicas improvisadas em resposta à estrutura de frases da improvisação do terapeuta que criam formas melódicas complexas de perguntas e respostas.

Improvisações extensas parecidas com área

Improvisações dramáticas ou liricamente formadas em estilo operático ou balada, nas quais componentes estruturais e melódicos são cantados com um sentido pelo seu valor expressivo intrínseco. Elementos melódicos formais: sequências, cadências, repetição, recapitulação, variação, etc., podem todos ser usados propositalmente no canto sustentado para criar uma grande forma melódica.

Os níveis da forma melódica são definidos como um gráfico para pontuação.

Formulário de Avaliação (4): Níveis de Forma Melódica

Canto	(4) Forma Melódica	Improvisação parecida com uma ária								
		Melodias complexas								
		Melodias simples								
		Frases melódicas								
		Formas tonais simples								
		Sons Relacionados								

Figura 4

Musicalidade Vocal e Participação Vocal

No cenário da terapia, as vocalizações de uma criança podem facilmente assumir um significado pessoal diretamente expressivo - sejam elas verbais ou não verbais.

As respostas vocais podem aparecer de várias formas: em reações evocadas emocionalmente carregadas a estímulos musicais, na influência tonal de sons habituais, no canto experimental de fragmentos de canções ou em vocalizações impulsivas estimuladas pela coatividade rítmica instrumental. Uma independência da inventividade expressiva pode se manifestar em dar-e-receber melodias; a confusão emocional pode ser diferenciada no canto livre e autoexpressivo.

De qualquer forma que o canto de uma criança apareça, ele expressa um conteúdo individual de resposta imediata às experiências da situação clínica. O procedimento do terapeuta é trabalhar para apoiar, responder, intensificar ou estender a resposta cantada de uma maneira que lhe pareça mais adequada musical e pessoalmente.

O trabalho vocal responsivo com uma criança que se envolve no canto leva à realização de algum modo e extensão da coatividade ou interatividade vocal; nele, a criança manifesta um compromisso pessoal com o canto. Isso abrange e revela dois atributos fundamentais da resposta vocal:

- (1) O caráter da Musicalidade Vocal inata que a criança revela. Isso expressa diretamente a espontaneidade ou a força inata do desejo do indivíduo de cantar, e sua inerente suscetibilidade emocional pessoal à melodia e à harmonia, à sua percepção tonal e a tal sentimento melódico criativo que ela pode possuir.
- (2) A extensão da Participação Vocal que a criança é capaz de alcançar. Isso revela a capacidade do indivíduo de entrar e sustentar o canto coativo; indica a relativa liberdade do comprometimento expressivo ou comunicativo e demonstra o grau com que ela se identifica com confiança em relação ao canto; também expressa a qualidade do companheirismo musical que a criança e o terapeuta atingem vocalmente.

No trabalho progressivo, as crianças podem obter ganhos em ambos os aspectos do comprometimento vocal, mas o fazem de forma diferente. Uma, por exemplo, pode mostrar uma suscetibilidade emocional viva à melodia e harmonia, mas menos interesse em cantar de forma coativa, enquanto a outra pode mostrar uma percepção tonal relativamente limitada, mas um apego firme às músicas que ela tenta cantar com o terapeuta. Portanto, o caráter da musicalidade vocal de uma criança e a extensão de sua participação vocal devem ser considerados e classificados separadamente, mas em conjunto.

Categorias de Musicalidade Vocal

1. Reflexividade inconsciente

A criança

- faz sons que mostram algum efeito da música em sua relação tonal ou temporal com ela, mas não há indicação de que ela esteja produzindo esses sons com qualquer percepção musical.
- faz sons passivos ou habituais, exclamações forçadas, gritos ou choro, que mostram a influência de uma música ou improvisação sem evidenciar qualquer intenção musicalmente expressiva.

2. Reação Expressiva Musicalmente Evocada - Sensibilidade Melódica

- A criança expressa vocalmente uma reação emocional ou resposta à música.
- As autoexpressões estimuladas musicalmente pela criança são volitivas. Elas podem refletir claramente em sua forma, caráter emocional e tempo, em sua experiência do cantar ou tocar dos terapeutas, ou nas estruturas tonais ou rítmicas particulares.
- Os sons habituais da criança podem modificar-se em meios de expressar reação emocional-musical.
- A suscetibilidade da criança à melodia estimula respostas espontâneas a uma música; estas podem ser ouvidas no canto de sons únicos ou frases curtas, ou com repetições, mas a resposta não é precisa, estável ou consistente.

3. Intencionalidade

- A criança é vocalmente responsiva a canções, cantos ou música, e canta - verbalmente ou não verbalmente - com ou em resposta ao canto ou ao ato do terapeuta.
- O canto livre da criança indica alguma percepção tonal e controle vocal.
- O canto das canções pela criança pode mostrar a extensão de sua memória.

4. Sensibilidade expressiva responsiva

- A criança canta expressivamente e no clima da música ou da canção, mostrando uma sensibilidade ao fraseado melódico, relações intervalares e/ou expressões idiomáticas, e ao estilo de cantar ou tocar dos terapeutas, por exemplo, legato ou não-legato.
- A criança pode cantar espontaneamente com ou em resposta a um desenvolvimento melódico, ou a um componente expressivo usado na melodia, como ritardando fermata, diminuendo e crescendo.
- O canto expressivo da criança é essencialmente semelhante aos terapeutas.
- A criança pode seguir os terapeutas cantando variações expressivas de material conhecido.

5. Liberdade Expressiva e Iniciativa

- A criança mostra independência vocal.
- O canto livre da criança mostra a intenção pessoal de usar ou aproveitar a descoberta do uso autoexpressivo e musical da voz.
- A criança pode ser expressivamente assertiva e usar componentes expressivos de forma independente.
- A criança canta ideias musicais divertidas que são expressivamente vívidas; frases não verbais que mostram intuição lírica ou dramática; uma ideia pessoalmente expressiva em uma frase melódica original - isso pode mostrar um sentido intuitivo para fixar palavras em música expressivamente.

6. Expressão Criativa Sustentada

- A criança realiza e sustenta sua própria criatividade. O caráter ou humor do material temático dos terapeutas pode incitar um impulso melódico expressivo; a criança então canta criativamente, desenvolvendo ideias melódicas e definindo o estilo para o acompanhamento improvisado enquanto relaciona seu canto a ele.
- A criança pode usar sua voz não-verbal e em resposta sustentada de forma criativa melhorar uma improvisação.
- As improvisações da criança mostram um sentimento inerente à linha melódica e um sentido expressivo para a estrutura melódica.

Categorias de participação vocal

1. Insegurança

- As vocalizações da criança ou as tentativas de cantar são experimentais ou hesitantes.
- A criança impulsivamente manifesta uma intenção vocal comunicativa rudimentar, embora sua capacidade de participar do canto seja extremamente limitada por fatores neurofisiológicos ou psicológicos.

2. Interesse mas incapacidade

A criança

- mostra disposição para cantar, mas é limitada em habilidade.
- está sendo estimulada a cantar ou vocalizar e quer fazê-lo, mas é restrita ao desenvolvimento ou à patologia.
- é atraída para cantar e mostra um pouco de confiança nisso.
- canta músicas aleatoriamente, talvez porque ela esteja insegura com elas.

3. Envolvimento Corresponsivo

A criança

- mostra alguma intencionalidade no canto.
- está envolvida em cantar material vocal específico - e pode dar a impressão de se identificar com ele, e canta com os terapeutas ou sozinha com o apoio do terapeuta.
- pode solicitar uma música ou indicar, de alguma forma, um desejo de cantá-la.
- pode cantar livremente, autoexpressivamente, em resposta ao canto do terapeuta, mostrando a intenção de cantar e talvez direcionar prazer no canto.
- tem confiança nos terapeutas e nas experiências de canto que cria, mas falta autoconfiança no canto.
- que não conseguiu cantar devido a restrições de desenvolvimento ou patológicas, mostra o início de alguma capacidade de cantar - e isso é pessoalmente importante.

4. Autoconfiança

A criança

- é vocalmente animada e canta com confiança.
- coopera avidamente no trabalho de cantar.
- identifica-se aberta e diretamente com as músicas ou frases de música usadas nas sessões e as canta de forma afirmativa.
- participa de um dar-e-receber limitado ou simples.
- inicia ou participa de uma exploração vocal limitada, relacionando seu canto consistentemente com a música de apoio do terapeuta.

5. Coatividade Expressiva

A criança

- sustenta - de forma uníssona e/ou em antífona - expressamente o canto livre com o canto dos terapeutas.
- sustenta um dar e receber no qual se manifesta uma brincadeira vocal livre e autoexpressiva.
- procura o apoio da improvisação que a acompanha no canto solo sustentado e relaciona o seu canto a ela.
- canta respostas musicais a uma improvisação particular ou a uma canção ou frases cantadas pelo terapeuta; estes mostram sensibilidade tonal inerente. No entanto, o canto dela depende diretamente da música do terapeuta.

- pode pegar palavras ou ideias sugeridas pelos terapeutas e cantá-las, elaborando-as com o apoio de um acompanhamento improvisado.

6. Interresponsividade Criativa

A criança

- e o terapeuta podem improvisar interresponsivamente em um nível avançado de expressão lírica ou dramática; de forma coativa e interativa, podem elaborar conceitos criativos, expressões emocionais e ideias melódicas.

O procedimento para pontuação de Categorias de Musicalidade Vocal e Participação Vocal diante dos Níveis de Forma Melódica é dado abaixo no Método de Classificação.

MÉTODO DE CLASSIFICAÇÃO

Ao classificar uma sessão, insira todas as avaliações em uma coluna abaixo da data. Use duas ou três colunas conforme necessário para avaliar uma sessão complexa.

Formulários de classificação musical (1) e (2):

Atividade Instrumental - Componentes da Estrutura Rítmica

Batida Básica e Formas Rítmicas

Digite a inicial do termo descritivo que melhor descreve a batida da criança na célula apropriada no Formulário de Avaliação 1. Esta inicial deve ser tirada do Ritmo Determinado por Condição.

Transtornos, **Perseverativo**, **Compulsivo**, **Reativo** ou **Não direcionado/Inconsciente**, se a criança demonstrar esse tipo de atividade e/ou das Etapas do Desenvolvimento da Habilidade/ Experiência, **Incipiente**, **Encontrando** ou **Estabelecendo**, se essa resposta for observada.

Não é necessário incluir todos os tempos para classificar a batida básica de uma criança responsiva em uma sessão, desde que informações suficientes sejam inseridas na avaliação.

“Escala de Musicabilidade: Formas de Atividade, Estágios e Qualidades de Engajamento”.					
Formulários de Avaliação					
Criança: _____ Data de Nascimento: __/__/__ Data: __/__/__ Sessão: __/__/__					
Terapeuta: _____ Avaliador: _____ Data da Avaliação: __/__/__					
Sessão:					
Canto	(4) Forma Melódica	Improvisação parecida com uma ária			
		Melodias complexas			
		Melodias simples			
		Frases melódicas			
		Formas tonais simples			
		Sons Relacionados			
Coatividade instrumental	(3) Componentes Expressivos	Tremulo			
		Contraste Dinâmico			
		P/Dim			
		Acento Pontuação			
		F/Cresc			
		Som do Instrumento			

		Accel			
		Rit			
		Contraste do andamento			
		Fermata			
		Rubato			
	(2) Formas rítmicas	Complexo			
		Avançado			
		Intermediário			
		Simples			
		Rudimentar			
	(1) Batida básica Variação de andamento	Muito rápido 240			
		Rápido 150			
		Moderado 95			
		Lento 60			
		Muito lento			

Este foi formulado para registrar a extensão da Variação do Andamento em relação aos Estágios de Desenvolvimento da Capacidade/Experiência. No entanto, será considerado significativo avaliar todas as respostas de uma criança severamente deficiente, ou uma criança no espectro autista.

Uma criança cuja batida é **Perseverativa (P)** pode ser influenciada por, ou mostrar consciência da batida básica e responder a ela enquanto continua batendo de forma perseverante. Ambas as características da resposta devem ser inseridas, conectadas com um traço, ou seja, P-U (Perseverativo-Não direcionado/Inconsciente), P-I (Perseverativo-Incipiente) ou P-F (Perseverativo-Encontrando). Isso se aplica de maneira semelhante à criança cuja batida é **Compulsiva (C)** ou **Reativa (R)**.

É possível obter mais de uma classificação no mesmo nível de atividade em uma sessão.

Por exemplo, no nível de Formulários Rítmicos Simples, uma criança pode avaliar **Incipiente** no início da sessão e **Encontrando** mais tarde. Ambas as pontuações devem ser inseridas. Se a classificação de uma resposta não puder ser avaliada definitivamente em termos dos critérios dados, ainda assim a resposta sugere fortemente, por exemplo, **Estabelecendo**, insira-o entre parênteses: **(E)**.

Essas instruções também se aplicam à classificação de Componentes Expressivos e Níveis de Forma Melódica. Quando usada com discriminação, a classificação entre parênteses aumenta a sensibilidade da escala - particularmente na detecção e registro de tendências delicadas de resposta emergente. Se o avaliador considerar que, enquanto uma criança está envolvida em um componente da Estrutura Rítmica, ela está em processo de passar de um Estágio do Desenvolvimento da Atividade/Experiência para outro, por exemplo, de **Incipiente** a **Encontrando**, os dois símbolos de classificação podem ser vinculados a um hífen **I-F** (Incipiente-Encontrando).

Quando uma criança que não se moveu para o **Estabelecendo (E)** em uma batida básica responde a uma improvisação ou a uma música batendo em múltiplos definidos de seu andamento, a resposta é registrada de forma mais descritiva ao inserir o andamento da criança e o andamento da música na célula de andamento apropriada para a música, separada por um oblíquo (/) por exemplo, **240/80**. A atividade será classificada como **Indireta (U)** ou **Incipiente (I)**, de acordo com seu caráter.

Formulário de Avaliação Musical (3): Atividade Instrumental

Componentes Expressivos

O procedimento semelhante ao que se segue no Formulário de Avaliação 1 é direcionado para respostas de classificação a Componentes Expressivos. Digite a inicial da Qualidade de Resposta. A criança se manifesta na célula do Componente Expressivo ao qual a criança está respondendo. Pode ser que um estudo minucioso da atividade de uma criança seja necessário para avaliar a expressividade da batida e a qualidade da responsividade; a atenção envolvida pode levar um avaliador a considerar as menores mudanças de ritmo ou dinâmica como manifestações a serem avaliadas. Complexidade desnecessária é evitada se apenas as atividades são avaliadas, que são formadas o suficiente para serem classificáveis como componentes expressivos e que podem realizar suas experiências características, ou seja, um

Accelerando deve ser suficientemente rápido e/ou cobrir um tempo suficiente para carregar a experiência de um accelerando; um Contraste Dinâmico deve consistir em um imediatismo expressivamente significativo de mudança dinâmica. Tais diretrizes ainda deixam a possibilidade de considerável sensibilidade na classificação.

Os andamentos envolvidos em um Contraste de Andamento podem ser inseridos com a classificação, se considerados significativos.

Uma criança que está se movendo progressivamente além de Tornando-se Engajado pode avaliar diretamente em Musicalmente Expressivo- Perceptivo se a resposta tiver essa qualidade; ela não precisa necessariamente pontuar na categoria intermediária de Assertiva de forma autoexpressiva.

Formulário de classificação musical (4): Canto

Diante do Nível de Forma Melódica que a criança canta, entra os números das Categorias de Musicalidade Vocal e de Participação Vocal que descrevem sua resposta. Os dois números são separados por um oblíquo, Musicalidade Vocal à esquerda, Participação Vocal à direita. Se uma atividade de baixo nível pontua em apenas uma categoria de resposta, uma barra é usada para a outra, ou seja, -/I.

Direções adicionais de classificação

Padrões Rítmicos

Se, enquanto estiver tocando uma batida básica, o senso rítmico de uma criança se manifesta na ênfase das batidas principais do compasso, a resposta será classificada em formas rítmicas rudimentares ou simples como I, F ou E, conforme apropriado.

Se a batida básica de uma criança é influenciada pelas oitavas introduzidas na música, e ela toque em uma ou várias de maneira indefinida, a atividade será classificada em formas rítmicas simples no Estágio de Desenvolvimento da Habilidade/Experiência apropriada à resposta.

O mesmo princípio se aplica a (imagem em branco) e no nível dos Formulários Rítmicos Intermediários.

Em uma ou várias ocasiões, o trabalho com padrões rítmicos ou frases com crianças tornou-se um dar-e-receber em antífona.

O batimento de formas rítmicas de forma imitativa numa resposta sem apoio demonstra a confiança ou envolvimento da criança e confirma o Estágio de Desenvolvimento da Habilidade/Experiência no nível especificado de Estrutura Rítmica.

Formas rítmicas e frases de fala

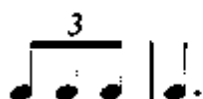
Uma frase de fala rítmica pode ser cantada com um padrão ou frase rítmica para auxiliar a percepção da criança sobre sua forma e para apoiar o desenvolvimento do controle ao batê-la.

Ritmo Melódico

Um raciocínio de avaliação diferente aplica-se ao batimento dos ritmos melódicos das canções usadas na terapia, pois esta é uma atividade fundamentalmente diferente para a criança. As formas melódicas completas dessas músicas têm uma permanência no curso da terapia que formas rítmicas apoiadas por frases de fala não têm. Uma criança que toca o ritmo melódico de tal canção está expressando uma unidade específica de experiência melódico-verbal-rítmica; ela pode atingir o estágio de estabelecer essa habilidade em particular. É impraticável tentar avaliar a complexidade da forma rítmica total da maioria das músicas, pois os critérios rítmicos detalhados necessários para combinar e avaliar todos os componentes estruturais envolvidos seriam muito complexos e complicados. No entanto, uma classificação útil pode ser obtida marcando em seus respectivos níveis os componentes rítmicos separados na melodia que ela toca, ou seja, se uma criança toca:



ela pontua em Batida Básica no andamento da música, em Rudimentar por parar na última batida, e no Intermediário pelo padrão:



O Estágio de Desenvolvimento da Experiência/Habilidade marcaria em cada nível, conforme apropriado.

Quando uma criança toca parte do ritmo melódico de uma música (ela pode tocar a batida básica na parte restante), a atividade deve ser classificada no nível de complexidade da seção tocada.

Por exemplo:



A classificação aqui seria em Formulários Rítmicos Simples.

Se uma criança bater apenas a batida básica de uma música, mas para de bater no final de cada frase, a resposta pontua em Formas Rítmicas Simples.

Intermediário



Se uma criança canta expressivamente, o canto também pode ser classificado na escala Componentes Expressivos, marcando as qualidades de responsividade mostradas vocalmente diante dos componentes que ela usa; a classificação inserida deve ter o prefixo V para distingui-la da atividade instrumental. Alterações na qualidade de voz para fins expressivos são pontuadas no Som do Instrumento.

As atividades de uma criança que tocam melodicamente no piano ou em um instrumento de percussão podem ser classificadas por meio do Estágio de Desenvolvimento da Habilidade/Experiência em relação aos Níveis de Forma Melódica que são tocados. A estrutura rítmica do que é tocado também pode ser classificada em seu nível de Forma Rítmica.

Lista de referência rápida de símbolos de classificação

Não direcionado/inconsciente (U)

Os estágios de desenvolvimento da atividade/experiência

Incipiente (I)

Encontrando (F)

Estabelecendo (E)

As qualidades de responsividade manifestadas em componentes expressivos ou canto

Ativo não-responsivo (A)

Nascente (N)

Tornando-se engajado (B)

Assertivo de Forma Autoexpressiva (S)

Musicalmente Expressivo-Perceptivo (M)

Alfabético

(A) Responsivamente ativo

(B) Tornando-se engajado

(C) Compulsivo

(E) Estabelecendo

(F) Encontrando

(I) Incipiente

(M) Musicalmente Expressivo-Perceptivo

(N) Nascente

(P) Perseverativo

(R) Reativo

(S) Assertiva de Forma Autoexpressiva

(U) Não Direcionado/Inconsciente

Um exemplo de Avaliação

SCALE III. MUSICING: FORMS OF ACTIVITY, STAGES AND QUALITIES OF ENGAGEMENT. RATING FORMS

Child: MARTHA DOB: _____ Date: _____ Session(s): 1-2, 4-6, 8-11
 Therapist: PN/CR Rater: CR Rating Date: 8/4/06

Session:		1	1	1	2	2	4	5	6	8	9 ^a	10	11
SINGING	(4) MELODIC FORM												
	Aria-like Improvising												
	Complex Melodies												
	Simple Melodies								3/3				4/4
	Melodic Phrases						2/1-2	3/2-(3)	3/3	3(4)/3(4)			
	Simple Tonal Forms						2/1-2	3/2-(3)	3/3	3(4)/3(4)			
INSTRUMENTAL COACTIVITY	T/R Related Sounds		2/1B		2/1		2/1-2	3/2-(3)	3/3	3(4)/3(4)			
	(3) EXPRESSIVE COMPONENTS												
	Tremolo												
	Dynamic Contrast				N			B					
	P/Dim				N			B			M	M	
	Accent		A		N-B					B			S
	Punctuation												
	F/Cresc							B	B-S	S	M	B	B-S
	Sound of Instrument							N		B			
	Accel						N	B	B			B	
	Rit						N, B	B	B	M		M	
	Tempo Contrast				N		N				M		
	Fermata												
	Rubato							N-B				E-N	

INSTRUMENTAL COACTIVITY	(2) RHYTHMIC FORMS	Complex	U										
	Advanced		R-U										F-E
	Intermediate							I			F, I	F-(E)	F-(E)
	Simple		U-Q					I, I-F			F-(E)	F	E
	Rudimentary		(I)					I, F					
	(1) BASIC BEAT TEMPO RANGE	Very Fast	R260										
	Fast												F220
	Moderate		C170										E200
	Slow												
	Very Slow												F15

Observação:

O avaliador pode optar por utilizar as siglas ou a palavra completa para avaliar cada item da escala.

Apêndice C: Code Syntax

```
##### ESCALA 1 E 2 PACIENTE A #####

library("readxl")
dado <- read_excel(".\\PacienteAEscalas1e2.xlsx")
names(dado)

library(psych)
describe(dado)
dadomultivariate <- dado[c(2:6)]
describe(dadomultivariate)

mardiaKurtosis(dadomultivariate, use = "everything")
mardiaSkew(dadomultivariate, use = "everything")

library(semTools)

#### MODEL 1 #####
m1 <- '
EMC =~ NP + QR
CM =~ IN + VO + MV
'
fit_m1 <- cfa(m1, data = dado, estimator = "MLR", std.lv = T)
fitMeasures(fit_m1, fit.measures = c("chisq","df","cfi", "rmsea", "rmsea.ci.lower", "rmsea.ci.upper",
summary(fit_m1,standardized = T, rsquare=T)

#### MODEL 2 #####
m2 <- '
INTER =~ NP + QR + IN + VO + MV
EMC =~ NP + QR
CM =~ MV + IN + VO
'
fit_m2 <- cfa(m2, data = dado, estimator = "MLR", std.lv = T, orthogonal = T)
fitMeasures(fit_m2, fit.measures = c("chisq","df","cfi", "rmsea", "rmsea.ci.lower", "rmsea.ci.upper",
summary(fit_m2,standardized = T, rsquare=T)

#### MODEL 2.1 #####
m2.1 <- '
INTER =~ NP + QR + IN + VO + MV
CM =~ MV + IN + VO
MV =~ 0*MV
'
fit_m2.1 <- cfa(m2.1, data = dado, estimator = "MLR", std.lv = T, orthogonal = T)
fitMeasures(fit_m2.1, fit.measures = c("chisq","df","cfi", "rmsea", "rmsea.ci.lower", "rmsea.ci.upper",
summary(fit_m2.1,standardized = T, rsquare=T)

round(reliability(fit_m2.1), 2)

## -----
## merge factor scores to original data.frame
## -----

idx <- lavInspect(fit_m2.1, "case.idx")
fscores <- lavPredict(fit_m2.1)
## loop over factors
for (fs in colnames(fscores)) {
  dado[idx, fs] <- fscores[, fs]
}
head(dado)

# Libraries
library(ggplot2)
library(dplyr)
library(plotly)
library(hrbrthemes)
p <- dado %>%
```

```

    ggplot( aes(x=Videos, y=INTER)) +
    geom_area(fill="#69b3a2", alpha=0.5) +
    geom_line(color="#69b3a2") +
    ylab("score") +
    theme_ipsum()
p <- ggplotly(p)
p

##### MODEL 2.1 WITH LAG 1 #####
### LAG0 = TODAY
### LAG1 = TOMORROW

#### CREATES THE toeplitz matrix ####
library(tidyverse)
d_lagged <-
  tibble(Videos = 0,
          QR = NA, IN = NA, VO = NA, MV = NA, NP = NA) %>%
  bind_rows(dado)

d_lagged <-
  d_lagged %>%
  mutate(
    QR_1 = lead(QR),
    IN_1 = lead(IN),
    VO_1 = lead(VO),
    MV_1 = lead(MV),
    NP_1 = lead(NP))

d_lagged
glimpse(d_lagged)

d_lagged %>%
  select(Videos, QR:NP, QR_1:NP_1) %>%
  slice(c(118:121)) %>%
  knitr::kable()

##### MODEL 2.1 WITH LAG1 #####

m3_lag <- '
INTER_0 =~ 11*NP + 12*QR + 13*IN + 14*VO + 15*MV
CM_0 =~ 16*MV + 17*IN + 18*VO
MV ~~ 0*MV

INTER_1 =~ 11*NP_1 + 12*QR_1 + 13*IN_1 + 14*VO_1 + 15*MV_1
CM_1 =~ 16*MV_1 + 17*IN_1 + 18*VO_1
MV_1 ~~ 0*MV_1

# ITEM intercepts
NP ~ i1*1
QR ~ i2*1
IN ~ i3*1
VO ~ i4*1
MV ~ i5*1

NP_1 ~ i1*1
QR_1 ~ i2*1
IN_1 ~ i3*1
VO_1 ~ i4*1
MV_1 ~ i5*1

## CROSS-LAG RESIDUAL COVARIANCES
QR ~~ QR_1
NP ~~ NP_1
MV ~~ MV_1
VO ~~ VO_1
IN ~~ IN_1

## STRUCTURAL MODEL
INTER_0 ~ INTER_1
CM_0 ~ CM_1

```

```

INTER_0 ~~ 0*CM_0
INTER_1 ~~ 0*CM_1
CM_0 ~~ 0*INTER_1
CM_1 ~~ 0*INTER_0

```

```

fit_m3_lag <- cfa(m3_lag, data = d_lagged, estimator = "MLR", std.lv = T)
fitMeasures(fit_m3_lag, fit.measures = c("chisq", "df", "cfi", "rmsea", "rmsea.ci.lower", "rmsea.ci
summary(fit_m3_lag, standardized = T, rsquare=T)

```