

MARCIA REGINA GODOY
AUTORA

O PROCESSO DE SUBMISSÃO PARA INCLUSÃO DA MUSICOTERAPIA NA ANS

Organizadores:

LEONARDO CAMPOS MENDES DA CUNHA
MARLY CHAGAS OLIVEIRA PINTO
SOFIA CRISTINA DREHER



MARCIA REGINA GODOY
AUTORA

O PROCESSO DE SUBMISSÃO PARA INCLUSÃO DA MUSICOTERAPIA NA ANS

Organizadores:

LEONARDO CAMPOS MENDES DA CUNHA
MARLY CHAGAS OLIVEIRA PINTO
SOFIA CRISTINA DREHER

MtBr
editora.



2023 : Editora Musicoterapia Brasil

Elaboração, e informações:
Editora Musicoterapia Brasil
Brasília

União Brasileira das Associações de Musicoterapia (UBAM)

SRTVS Quadra 701 Conjunto e Bloco 01, Nº 12 Sala 209 Parte Z23 Edifício Palácio do Rádio I, Brasília-DF
CEP 70.340-901
<https://ubammusicoterapia.com.br/>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Chagas Oliveira Pinto, Marly

O Processo de Submissão para Inclusão da Musicoterapia na ANS / Marly Chagas Oliveira Pinto, Sofia Cristina Dreher, Leonardo Campos Mendes da Cunha. — Brasília: UBAM, 2023.

90f.

ISBN: 978-65-88074-53-4

Formato: PDF

1. Musicoterapia. 2. Regulação. 3. Saúde Suplementar. I. Cristina Dreher, Sofia. II. Campos Mendes da Cunha, Leonardo. III. Título.

CDD: 615.85154

Ficha elaborada por Câmara Brasileira do Livro

Capa: Daniela Pastana

Elaboração do relatório: Marcia Regina Godoy

Organização: Leonardo Campos Mendes da Cunha

Marly Chagas Oliveira Pinto

e Sofia Cristina Dreher

Revisão: Gladys Schneider

Revisão técnica:

Claudia Regina de Oliveira Zanini - AGMT 0003

Gustavo Schulz Gattino - AMT-RS 491/2020

Leonardo Campos Mendes da Cunha - ASBAM 007

Marly Chagas Oliveira Pinto - AMT-RJ 068-1

Renato Tocantins Sampaio - APEMRMG 1-008

Rosa Kelma da Silva Carneiro - AMT-RJ 278/1

Sofia Cristina Dreher - 402/2006

Editoração: Herval Rosano Dantas e Marcel Chagas

Agradecimentos:

Aos profissionais, pacientes e cidadãos que contribuíram com a elaboração deste relatório.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais tipos de estudos utilizados no processo de incorporação ou exclusão de tecnologias em saúde.	22
Quadro 2 - Pergunta PICO (paciente, intervenção, comparação e "outcomes" [desfecho]).	41
Quadro 3 - Estratégia de busca por evidências científicas nas bases de dados.	42
Quadro 4 - Resumo dos estudos avaliados.	44
Quadro 5 - Resultados dos Melhores Ensaio Clínicos Randomizados.	51
Quadro 6 - Resultados do estudo Freire et al. (2021).	54
Quadro 7 - Processos julgados no STJ para fornecimentos de terapias para beneficiários com TEA – dezembro/2022.	60
Quadro 8 - Resumo das características do estudo de avaliação econômica.	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Serviços oferecidos na Saúde Suplementar para pessoas com autismo.	36
Tabela 2 - Custo semanal de tratamento com musicoterapia e tratamento padrão-R\$-2023.	62
Tabela 3 - Custo anual do tratamento com musicoterapia e cuidado padrão, segundo grau de severidade do TEA.	63
Tabela 4 - Custo Médio Ponderado Anual para o tratamento do TEA com TP e MT-R\$-2023.	63
Tabela 5 - Custo Incremental dos tratamentos avaliados-R\$.	64
Tabela 6 - Análise de Sensibilidade Univariada.	66
Tabela 7 - População elegível aos tratamentos-sexo masculino.	68
Tabela 8 - População elegível aos tratamentos-sexo feminino.	68
Tabela 9 - Taxa de crescimento populacional.	69
Tabela 10 - Impacto orçamentário do cenário de referência.	69
Tabela 11 - Cenários de Padrões de uso das tecnologias avaliadas nos cenários alternativos.	70
Tabela 12 - Taxa de incorporação da tecnologia avaliada.	70
Tabela 13 - Custo médio por pacientes nos cenários alternativos.	71
Tabela 14 - Impacto orçamentário esperado, por cenário.	72
Tabela 15 - Impacto Orçamentário Incremental por Ano e Cenário – valores em reais(R\$).	72
Tabela 16 - Análise de sensibilidade: alteração de market share a musicoterapia.	73

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Classificação Estatística Internacional De Doenças E Problemas Relacionados À Saúde (Cid-11).	29
Figura 2 - Metanálise do desfecho Melhora Global, musicoterapia versus cuidado padrão.	50

SUMÁRIO

A ENTRADA DA MUSICOTERAPIA NA ANS - Uma Construção Coletiva	
UM BREVE HISTÓRICO	8
O PAPEL DA AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR.....	9
O CONTEXTO DE SUBMISSÃO DE NOVA TECNOLOGIA EM SAÚDE NA ANS	9
A CONTRATAÇÃO DO PROFISSIONAL ESPECIALIZADO EM ATS	11
A CAMPANHA DE ARRECADAÇÃO.....	11
A CONSTRUÇÃO DO ESTUDO	12
RESULTADOS E NOVOS DESAFIOS	19
CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS	20
MARCO LEGAL	22
LISTA DE SIGLAS	23
PARECER TÉCNICO-CIENTÍFICO	24
1. APRESENTAÇÃO	
2. CONFLITO DE INTERESSES	
3. RESUMO EXECUTIVO	
4. INTRODUÇÃO	26
4.1 ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DA DOENÇA.....	26
4.1.1 Condição de saúde	26
4.1.2 Prevalência do autismo	28
4.1.3 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (Cid-11)	29
4.2 DIAGNÓSTICO	29
4.2.1 Critérios diagnósticos	29
4.3 FERRAMENTAS DIAGNÓSTICAS.....	30
4.3.1 Escala de Avaliação do Autismo na Infância (The Childhood Autism Rating Scale–CARS)	31
4.3.2 Protocolo de Observação para Diagnóstico de Autismo (Autism Diagnostic Observation Schedule–ADOS-2)	31
4.3.3 Entrevista de diagnóstico de autismo (Autism Diagnostic Interview, Revised–ADI-R)	32
4.4 TRATAMENTOS	32
4.4.1 Tratamentos disponíveis no SUS	35
4.4.2 Tratamentos disponíveis na saúde suplementar	36
5. POPULAÇÃO ELEGÍVEL	37
6. A INTERVENÇÃO: musicoterapia	37
6.1 Definição.....	39
6.2 Formas de atendimento e indicações terapêuticas	39
6.3 A intervenção no SUS	40

6.4 A intervenção na Saúde Suplementar	40
6.5 Judicialização.....	40
7. COMPARADORES.....	41
8. EVIDÊNCIAS CLÍNICAS	41
8.1. Estratégia de busca	42
8.1.1 Síntese dos resultados	48
8.1.2 Qualidade da evidência.....	49
8.1.2.1 As melhores evidências: revisões sistemáticas e ensaios clínicos randomizado	49
8.2 Estudos realizados com a população brasileira	53
9. SEGURANÇA DA INTERVENÇÃO:.....	55
10. RECOMENDAÇÕES DE OUTRAS AGÊNCIAS DE ATS	56
11. AVALIAÇÃO ECONÔMICA.....	57
11.1 Estrutura do modelo.....	57
11.2 Horizonte temporal da análise.....	57
11.3 Perspectiva.....	58
11.4 Comparadores	58
11.5 Taxa de desconto.....	58
11.6 Desfechos	58
11.6.1 Medidas de desfechos	58
11.7 Quantificação e valoração de recursos	59
11.8 Custo de tratamento.....	62
11.9 Resultados	64
11.10 Análise de sensibilidade	65
12. ANÁLISE DE IMPACTO ORÇAMENTÁRIO	67
12.1. Perspectiva da análise	67
12.2. Horizonte temporal da análise.....	67
12.3. População elegível	67
12.4. Descrição do cenário de referência.....	69
12.5. Descrição dos cenários alternativos.....	70
12.6. Custos	70
12.7. Impacto Orçamentário estimado	71
12.7.1. Apresentação do impacto orçamentário por cenário.....	71
12.7.2. Impacto orçamentário incremental em relação ao cenário de referência ...	72
12.8. Análise de sensibilidade	72
13. ASPECTOS DA PROFISSÃO MUSICOTERAPEUTA.....	74
13.1. Atuação do musicoterapeuta no SUS.....	74
13.2. Formação profissional.....	75
14. REFERÊNCIAS	76
15. ANEXOS.....	84

A entrada da musicoterapia na ANS - Uma Construção Coletiva

Leonardo Campos Mendes da Cunha
Marly Chagas Oliveira Pinto
Sofia Cristina Dreher

Um breve histórico

A inclusão do musicoterapeuta no campo da saúde no Brasil é parte antiga da luta de nosso movimento de trabalhadores. A musicoterapia conquistou vagas no Sistema Único de Saúde (SUS), na média e alta complexidade, e também foi reconhecida como prática de saúde na política nacional das Práticas Integrativas e Complementares (PICS), voltada principalmente para a atenção básica. Embora lutemos pela ampla oferta de musicoterapia no SUS, acessível a todos, a inclusão do procedimento Sessão de Musicoterapia para pessoas com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) na saúde suplementar representa hoje uma ampliação relevante da oferta de cuidados à população brasileira.

Data de 2019 a primeira tentativa de inserir a Musicoterapia no Rol de procedimentos da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) pela Comissão de Políticas de Organização Profissional da União Brasileira das Associações de Musicoterapia (UBAM)^[1]. Esta tentativa submeteu o pedido de incorporação do procedimento “consulta com musicoterapeuta” no formulário da ANS, o qual foi negado pela ausência de pré-requisitos obrigatórios para a submissão, tais como: a análise de impacto orçamentário (AIO), a avaliação econômica em saúde (AES), a indicação de um código do procedimento musicoterapia listado na tabela de Terminologia Unificada da Saúde Suplementar (TUSS) e/ou a comprovação de que o atendimento musicoterapêutico consta em tabela de honorários reconhecida pelo conselho profissional. Na ocasião, fez-se a tentativa de inserção de atendimentos de musicoterapia voltada a quatro patologias: depressão, transtornos mentais, autismo e acidente vascular cerebral (AVC).

Nessa época, as propostas de inclusão de novas tecnologias em saúde no Rol de Procedimentos podiam ser submetidas a cada dois anos para análise da ANS. Portanto, em 2021, a UBAM deu prosseguimento à tentativa de incluir a musicoterapia no Rol, articulando um Grupo de Trabalho (GT ANS) que se debruçou para compreender o sistema da ANS, bem como o processo de

1. União Brasileira das Associações de Musicoterapia (UBAM): entidade civil sem fins lucrativos, que tem por finalidade representar e defender os interesses das associações de Musicoterapia ao nível nacional e internacional.

submissão e análise técnica, buscando também o profissional que teria competência para realizar os estudos solicitados.

O papel da Agência Nacional de Saúde Suplementar

A ANS é uma autarquia sob regime especial, de direito público, vinculada ao Ministério da Saúde e criada pela Medida Provisória n.º 2012-2, de 30 de dezembro de 1999, convertida na Lei n.º 9961, em 28 de janeiro de 2000. Tem por finalidade regulamentar a oferta ampliada em saúde, regulando o mercado de planos de saúde com a finalidade de garantir o interesse público. Cabe ao Ministério da Saúde traçar políticas pensadas globalmente para distribuição de atribuições e recursos tanto do Sistema Único de Saúde, como do Sistema Suplementar operado pelos planos e seguros privados de assistência à saúde. A ANS é caracterizada por autonomia técnica e administrativo-financeira. Portanto, ela tem competência para estabelecer parâmetros de qualidade, regulação de contratos e credenciamentos, normas para a cobertura e formas de execução da saúde suplementar.

Dentre as competências legais da ANS, definidas no artigo 4º da Lei n.º 9.961/2000, está a elaboração de um Rol de Procedimentos e Eventos em Saúde, que constitui a referência básica para a cobertura assistencial obrigatória pelas operadoras privadas de assistência à saúde, para os planos contratados a partir de 1º de janeiro de 1999. O Rol da ANS é responsável por garantir e tornar público o direito assistencial de beneficiários dos planos de saúde.

O contexto de submissão de nova tecnologia em saúde na ANS

Segundo a Resolução Normativa n.º 555/2022 da ANS, qualquer tecnologia de saúde, para ser avaliada e incluída no Rol, precisa apresentar: 1) estudos de avaliação econômica em saúde (AES), o que significa uma análise comparativa do procedimento proposto em relação a outras tecnologias, referente a seus custos e eficácia, compreendendo as análises de custo-efetividade, custo-utilidade, custo-benefício, entre outras. Em suma, visa demonstrar tanto a eficácia na utilização daquele procedimento em uma situação clínica ou em patologia específica, quanto provar que o custo deste procedimento é compatível com sua eficácia; e 2) análise do impacto orçamentário (AIO) para as operadoras de saúde que iriam custear a adoção desse novo procedimento. Portanto, esses itens constituem demandas técnicas indispensáveis e fundamentais para seguir no processo de inclusão.

A partir de 2021 ocorreram mudanças importantes no rito processual de atualização do Rol de procedimentos da ANS e na compreensão jurídica do Rol como parâmetro de cobertura.

Anteriormente, a submissão para a inclusão de novos procedimentos era realizada a cada dois anos, tendo aproximadamente o mesmo prazo para a resposta da ANS. Com a Resolução Normativa n.º 470 da ANS, de 9 de julho de 2021, o fluxo de submissão passou a ser contínuo, e o Rol de Procedimentos, atualizado semestralmente. A Lei n.º 14.307/2022 estipula a prioridade e prazo ainda mais curto: são 120 dias, prorrogável por mais 60 dias, para manifestação conclusiva pela ANS de um pedido de inclusão de novo procedimento.

No que se refere à cobertura assistencial, a Lei n.º 9.656/1998 instituiu o Rol da ANS como plano de referência básico, ou seja, os procedimentos e eventos em saúde existentes nessa

lista não poderiam ser negados pelas operadoras, sob pena de serem multadas ou de terem a comercialização de planos suspensa. No campo das batalhas jurídicas, marcado por ações movidas por usuários contra seus planos de saúde, vem se estabelecendo desde muito cedo a controvérsia se o Rol da ANS deveria ser interpretado como taxativo (aquele que não admite exceções) ou como exemplificativo. No primeiro caso, a operadora de saúde não seria obrigada a custear tratamentos que não fossem previstos pelo Rol e suas atualizações. Em 21 de setembro de 2022, quando é sancionada a Lei n.º 14.454 (Projeto de Lei n.º 2033/20), ganha força nos tribunais o entendimento do Rol como exemplificativo. A Lei 14.454 altera a Lei 9.656, em seu décimo artigo, para estabelecer, portanto, critérios que permitam a cobertura de tratamentos que não estão incluídos no Rol. Sua décima terceira seção (Art. 10, § 13) expõe que em caso de tratamento ou procedimento prescrito por médico que não esteja previsto no rol, a cobertura deverá ser autorizada pelos planos de assistência à saúde, desde que:

I - exista comprovação da eficácia, à luz das ciências da saúde, baseada em evidências científicas e plano terapêutico; II - existam recomendações pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (Conitec), ou exista recomendação de, no mínimo, 1 (um) órgão de avaliação de tecnologias em saúde que tenha renome internacional. (BRASIL, 2022).

Contudo, a “judicialização” da saúde suplementar é um fenômeno crescente, pois mesmo que o médico prescreva um novo tratamento que considera eficaz, as operadoras de saúde muitas vezes sustentam sua negativa se pautando na ausência de previsão no Rol.

Como o Rol da ANS nem sempre se encontra atualizado, as contendas jurídicas também vêm se ampliando no que diz respeito ao tratamento especializado do autismo, incluindo a musicoterapia. Em 8 de junho de 2022, a Segunda Seção do STJ considerou taxativo o Rol da ANS, desobrigando as operadoras de cobrir tratamentos não previstos na lista, desde que exista, para o tratamento do paciente, outro procedimento eficaz, efetivo e seguro já incorporado ao Rol. Contudo, neste mesmo julgamento (EREsp 1.889.704), o colegiado manteve decisão da terceira turma que concluiu ser abusiva a recusa de cobertura de terapias especializadas prescritas para tratamento do TEA. Esta decisão foi apoiada nas várias manifestações da ANS reconhecendo a importância das terapias multidisciplinares para os portadores de transtornos globais de desenvolvimento. A Resolução Normativa n. 539/2022 (§ 4º), de 23 de Junho de 2022, da ANS diz que:

Para a cobertura dos procedimentos que envolvam o tratamento/manejo dos beneficiários portadores de transtornos globais do desenvolvimento, incluindo o transtorno do espectro autista, a operadora deverá oferecer atendimento por prestador apto a executar o método ou técnica indicados pelo médico assistente para tratar a doença ou agravo do paciente (ANS, 2022).

Na Nota Técnica n.º 1/2022/GGRAS/DIRAD-DIPRO/DIPRO, a agência noticiou que, a partir de julho de 2022, foram ampliadas as regras de cobertura assistencial para TEA e todos os transtornos globais de desenvolvimento, frisando o número ilimitado de sessões para diversas terapias e reconhecendo o valor de técnicas como o ABA e Denver, que são, analogamente à musicoterapia, objeto de muitos processos de judicialização. Ao que parece, as batalhas jurídicas contra planos de saúde, a mobilização da sociedade civil e organizações defensoras

dos direitos das pessoas com Autismo, e também as discussões de políticas públicas voltadas para este público serviram de pano de fundo para a constituição, em 2021, de um grupo de trabalho que vem discutindo o tratamento do TEA, formado por representantes das cinco diretorias da agência.

A contratação do profissional especializado em ATS

Para realizar os estudos econômicos, o GT ANS foi em busca de profissionais especializados em avaliação de tecnologias de saúde (ATS). Então, consultamos o Conselho Federal de Economia, que nos indicou um professor da universidade especialista em Economia da Saúde, que por sua vez, indicou a prof.^a Dr.^a Márcia Regina Godoy, profissional que já havia prestado consultorias para o Ministério da Saúde no tema da introdução de novas tecnologias e elaboração de diretrizes metodológicas em ATS, além de 20 anos de experiência na área de economia da saúde. Considerando que a UBAM é uma instituição sem fins lucrativos e as especificidades e relevância da demanda, a profissional concedeu um elevado desconto em seus honorários profissionais.

Os estudos de ATS são altamente específicos. Abrangem desde a revisão bibliográfica geral a estudos de revisão sistemática, metanálise, até a geração de dados estatísticos sobre a população contemplada. Nos estudos de avaliação econômica e de impacto orçamentário, tanto os custos quanto a eficácia da musicoterapia devem ser comparados a outros procedimentos, de modo a permitir demonstrar que o procedimento proposto é custo-efetivo.

A campanha de arrecadação

Nas negociações com a profissional e na pesquisa da tabela de honorários necessários para realizar um trabalho dessa envergadura, foi acordado, junto com as associações, em assembleia extraordinária, que a melhor estratégia seria realizar uma campanha nacional para arrecadar o valor previsto para contratação publicitária, com o objetivo de provocar o engajamento necessário à causa e também para honorários da profissional economista da saúde.

A Campanha Nacional intitulada “É hora de mudar o tom da conversa” (<https://ubammusicoterapia.com.br/campanhaans/>) foi lançada em 1/7/2021, e em nove meses arrecadamos a quantia necessária para este empreendimento. Colaboraram mais de 100 pessoas físicas e 3 pessoas jurídicas.

O esforço de muitos está aqui concentrado: o Grupo de Trabalho da ANS (<https://ubammusicoterapia.com.br/institucional/comissoes-ubam/gt-ans/>); os musicoterapeutas componentes do grupo “Embaixadores da ANS” (<https://ubammusicoterapia.com.br/campanhaans/>); os artistas, nossos colegas, que doaram seu trabalho para a realização do “Musicoterapeutas In Concert” (<https://www.youtube.com/watch?v=oO9vB7nNq7s>); toda a gestão da UBAM, incluindo a importância da Comissão de Divulgação e Marketing; os diversos doadores - pessoas físicas e jurídicas que contribuíram de maneira indispensável para este estudo vir a público; e todas as associações regionais de Musicoterapia.

A campanha foi auditada pelo Escritório Dall Olmo Assessoria Contábil - CRC/RS 29.340 por meio de pareceres que constam no site da UBAM (<https://ubammusicoterapia.com.br/campanhaans/>).

A construção do estudo

O estudo começa com a definição de seu objeto - sessão de musicoterapia para pessoas com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), estabelecido a partir do debate do GT ANS e a pesquisadora. Este delineamento justificou-se pela maior quantidade de pesquisas publicadas na área, por ser um tema de interesse de grande relevância nacional e social, pela oferta de profissionais musicoterapeutas atuando na área e pela maturação do movimento de pais e mães e de organizações da sociedade civil em defesa da causa autista.

A profissional iniciou os estudos e, no decorrer do processo, foram realizadas reuniões de colaboração para dar a ela sustentação de conhecimento específico. Pesquisadores musicoterapeutas^[2] deste campo foram chamados e compareceram, e também participaram da revisão final do texto.

O texto final dos estudos, dividido em duas partes, foi submetido em formulário eletrônico no site da ANS em 14/04/2023. A seguir, a título de contextualização, transcrevemos as correspondências trocadas com a ANS, a análise das consequências desta submissão e comunicação com a ANS, e, em destaque, na íntegra, os estudos propriamente ditos de avaliação econômica em saúde e de impacto orçamentário realizados pela prof.^a Dr.^a Márcia Regina Godoy.

E-mails trocados com a ANS

12 de abril de 2023 - Solicitação da criação do código TUSS Musicoterapia:
formrol.ggras@ans.gov.br

Prezados senhores:

Solicitamos-lhes a criação de código TUSS para "musicoterapia - por sessão". O procedimento possui códigos próprios das operadoras para fins de pagamento, mas não está listado na TUSS oficial. Necessitamos do código TUSS para iniciarmos o processo de submissão de proposta de incorporação no rol de procedimentos da ANS.

19 de abril - Resposta da ANS:

Informamos que a codificação TUSS-Musicoterapia como procedimento está em análise pela Diretoria de Desenvolvimento Setorial (DIDES) para a possível codificação.

Enquanto isso, as operadoras de planos de saúde - OPSs, são orientadas a criarem códigos próprios.

Para maiores esclarecimentos, orientamos o encaminhamento de suas dúvidas, via disque ANS, para uma resposta formal da DIDES e que possa contemplar os possíveis detalhes necessários para sua atividade.

2. Nossos agradecimentos aos musicoterapeutas Claudia Regina de Oliveira Zanini - AGMT 0003, Gustavo Schulz Gattino - AMT-RS 491/2020, Renato Tocantins Sampaio - APEMEMG 1-008 e Rosa Kelma Carneiro – AMT-RJ 278/1.

Quanto à submissão mencionada em seu e-mail, informamos que há submissão de musicoterapia em nosso sistema passando por fase de análise de elegibilidade.

14 de abril de 2023 - Submissão proposta através do FormRol:

12 de maio de 2023 - Resposta da ANS relativa a criação do código TUSS:

*Não foi atendido o requisito disposto no inciso X, artigo 9, da RN nº 555/2022: "comprovação de que a tecnologia em saúde está listada em tabela profissional reconhecida pelo Conselho Federal competente que regulamenta o exercício legal da profissão ou listada na Terminologia Unificada da Saúde Suplementar – TUSS, quando a tecnologia proposta se tratar de procedimento clínico, cirúrgico/invasivo ou diagnóstico/terapêutico". **Inicialmente, cabe esclarecer que, para beneficiários de planos de saúde com TRANSTORNOS GLOBAIS DO DESENVOLVIMENTO, entre os quais está incluído o TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA, conforme a RN nº 539, vigente a partir de 24/06/2022, é obrigatória a cobertura para qualquer método ou técnica indicado pelo médico assistente, observando que a execução deverá ser realizada por profissional de saúde habilitado para a sua realização, conforme legislação específica sobre as profissões de saúde e regulamentação de seus respectivos conselhos profissionais. Nesse sentido, a ANS entende que a musicoterapia possui cobertura obrigatória pelas operadoras de planos privados de assistência à saúde quando indicada pelo médico assistente por meio de procedimento previsto no rol, como a sessão com psicólogo ou sessão com terapeuta ocupacional, dentre outros. No caso em tela, no entanto, a PAR propõe a incorporação e, portanto, cobertura obrigatória da musicoterapia sob realização do profissional musicoterapeuta, por meio do procedimento SESSÃO COM MUSICOTERAPEUTA. Como a atividade profissional do musicoterapeuta não é atualmente regulamentada na legislação brasileira, fica impossibilitada a inclusão do procedimento proposto no rol de coberturas obrigatórias pelos planos privados de assistência à saúde. Obs.: A justificativa continua em "Considerações finais".***

31 de maio de 2023 - Resposta da ANS:

Prezada Sra. MARCIA REGINA GODOY, O seu protocolo de atendimento é 8608357.

Em resposta à correspondência eletrônica encaminhada à Agência Nacional de Saúde Suplementar - ANS, comunica-se que:

Em resposta ao seu questionamento encaminhado à Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), informamos que, seu questionamento foi encaminhado à área técnica da ANS, que se manifestou como segue: "O procedimento MUSICOTERAPIA possui cobertura obrigatória pelas operadoras de planos privados de assistência à saúde no âmbito do

atendimento com profissionais de saúde aptos a executar o método ou técnica indicados pelo médico assistente para tratamento/manejo dos beneficiários portadores de transtornos globais do desenvolvimento (CID F84) ou para outras patologias, caso haja profissionais psicólogos ou fonoaudiólogos especialistas em musicoterapia na rede da operadora (Fonte: https://www.gov.br/ans/pt-br/arquivos/aceso-a-informacao/transparencia-institucional/pareceres-tecnicos-da-ans/2022/PARECER_TCINICO_N_39_2022_TERAPIAS_E_MTODOS_TRANSTORNO_DO_ESPECTRO_AUTISTA_RN_539.2022_RN_541.2022.pdf). Efetuadas as considerações necessárias, esclarecemos que a Lei nº 14.454/2022, ao acrescentar o § 13 ao art. 10 da Lei nº 9.656/1998 tornou previsão legal a obrigatoriedade de cobertura de tratamento ou procedimento não prevista no rol da ANS desde que: 1) exista comprovação da eficácia, à luz das ciências da saúde, baseada em evidências científicas e plano terapêutico; ou 2) existam recomendações pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (Conitec), ou exista recomendação de, no mínimo, 1 (um) órgão de avaliação de tecnologias em saúde que tenha renome internacional, desde que sejam aprovadas também para seus nacionais. Vale observar que esses requisitos são alternativos e não cumulativos. Feitos estes esclarecimentos, assinalamos que não compete à ANS definir o conceito de eficácia ou definir quais seriam os órgãos de avaliação de tecnologias em saúde que tenham renome internacional previstos na Lei nº 14.454/2022. De toda sorte, instruímos que os documentos técnicos que demonstrem o enquadramento do caso nos critérios trazidos pela Lei 14.454/2022 sejam apresentados à operadora do plano de saúde, com as indicações clínicas e os motivos do pedido devidamente fundamentados na solicitação feita pelo médico e/ou odontólogo assistente do beneficiário, e deverão ser analisados pela operadora, para fins de verificação se o caso atende ou não os requisitos da Lei.”

Vale destacar que, de acordo com o estabelecido no art. 6º, § 3º da RN nº 483/2022, para o registro de demandas de reclamação, deverá ser apresentado o número de protocolo gerado pela operadora em seus serviços de atendimento.

Diante do exposto, espera-se ter esclarecido quanto à questão apresentada.

5 de junho de 2023 - Atendimento presencial na ANS – Porto Alegre

Entendimento da ANS: musicoterapia é cobertura obrigatória para TEA, mas deve ser executada por profissionais de saúde.

Orientação recebida: Enviar ofício à ANS solicitando a inclusão de musicoterapeutas

5 de junho de 2023 - E-mail enviado à ANS:

Prezado Dr. Maurício - mauricio.silva@ans.gov.br

Em abril de 2023, a ANS informou-me que a DIDES estava estudando a criação do código TUSS para o procedimento: musicoterapia. Naquele momento, a orientação era que as operadoras utilizassem códigos próprios.

Como é de vosso conhecimento, a falta de código TUSS tem sido utilizada para que as operadoras aleguem que o musicoterapia não está no rol de procedimentos de cobertura obrigatória, levando os pacientes a requerer judicialmente o fornecimento da terapia, tal como ilustrado em recente caso envolvendo a Amil e um beneficiário com TEA (<https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/2023/12042023-Tratamento-multidisciplinar-de-autismo-deve-ser-coberto-de-maneira-ampla-por-plano-de-saude.aspx>).

Diante do exposto, solicito-lhe informações acerca da atual situação do processo de criação do código TUSS para musicoterapia, que é um procedimento de cobertura obrigatória para beneficiários com transtornos do desenvolvimento, é eficaz, e custo-efetivo.

Além disto, solicito-lhe orientação para pleitear a inclusão do profissional musicoterapeuta entre as profissões aptas a prestar o serviço de musicoterapia. Informo-lhe que desde a década de 1970 há cursos de graduação em musicoterapia no Brasil e que estes profissionais atendem no Sistema Único de Saúde há mais de uma década. Além disto, em 31/05/2023 foi aprovado na Câmara dos Deputados a regulamentação da profissão musicoterapeuta (<https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2233401>).

Desde já agradeço pela vossa colaboração.

12 de junho - Resposta da ANS:

Luiza.rocha@ans.gov.br

Prezada Senhora Marcia Godoy,

Em resposta ao questionamento quanto à codificação, no Padrão para Troca de Informações na Saúde Suplementar - TISS, da "musicoterapia", informamos que já foi realizada a análise técnica quanto à pertinência de inclusão desse procedimento na tabela no 22 da TUSS, a qual foi incluída na próxima lista de avaliação do Comitê de Padronização das Informações em Saúde Suplementar - COPISS, instância colegiada de caráter consultivo para o aprimoramento do Padrão TISS.

Lembramos que quaisquer solicitações de aprimoramento do Padrão TISS são muito bem-vindas e devem ser encaminhadas, preferencialmente, à entidade de representação no COPISS, de forma a viabilizar ampla discussão antes da elaboração e publicação de nova versão do Padrão TISS.

Ainda, importante destacar que a obrigatoriedade de cobertura, pelas operadoras de planos privados de saúde, de um determinado procedimento na prestação de assistência aos beneficiários, é estabelecida através do Rol de procedimentos e eventos em saúde, e não pela existência ou não de um código TUSS, que apenas trata da identificação padronizada dos procedimentos e itens.

Quanto à orientação solicitada para pleitear a inclusão do profissional musicoterapeuta entre as profissões aptas a prestar serviços de musicoterapia, informamos que o termo “Musicoterapeuta” - código 226305 consta na Tabela 24 da TUSS - Terminologia do código brasileiro de ocupação (CBO). Contudo, no que se refere, especificamente, à inclusão do profissional musicoterapeuta entre as profissões aptas a prestar serviços de musicoterapia, informamos que tal determinação é decorrente dos pleitos oficiais da entidade de classe de profissionais correspondente.

Por fim, ressaltamos que a ausência dos códigos não impede que os procedimentos sejam pactuados entre operadoras e prestadores, uma vez que a Resolução Normativa - RN nº 305/2012, revogada pela RN nº 501/2022, prevê, no seu artigo 13 que: “À operadora de planos privados de assistência à saúde é facultado estabelecer, em tabela própria, o código para um termo não constante na TUSS de procedimentos e eventos em saúde; medicamentos; materiais, órteses, próteses e materiais especiais e diárias, taxas e gases medicinais”.

Situações que possam incorrer em descumprimento da norma devem ser informadas à ANS mediante registro nos canais competentes, com os dados necessários para que possam ser devidamente apurados pela Agência.

Atenciosamente,

22 de junho de 2023 - E-mail enviado à ANS:

Email para: luiza.rocha@ans.gov.br

Prezada Dra. Luzia Rocha

Primeiramente, agradeço-lhe pelos esclarecimentos.

Solicito-lhe o envio do arquivo PDF da Tabela 24, mencionada em sua resposta.

Considerando que no parágrafo 76 do documento “Padrão TISS Organizacional - maio 2023” está estabelecido que a TUSS 22 não é profissional específica e

que a profissão "musicoterapeuta" está na tabela 24, julgo não ser necessário o envio de ofício institucional para solicitar a inclusão dos musicoterapeutas como profissionais aptos a prestar serviços de musicoterapia. Assim, neste momento, cabe às operadoras de planos de saúde fazer o credenciamento de profissionais aptos a realizar tal procedimento e utilizar código TUSS próprio até a divulgação de alterações da TUSS.

Aproveito a oportunidade para enviar-lhes o documento realizado pela União Brasileira das Associações de Musicoterapia (UBAM) que seria utilizado para subsidiar o pedido de incorporação da musicoterapia no rol de procedimentos da ANS.

Aproveito a oportunidade para agradecer aos técnicos da ANS que compreenderam a necessidade de incorporar a musicoterapia para pacientes com transtornos do desenvolvimento, pois há muita judicialização e a tecnologia é eficaz, custo-efetiva e tem baixo impacto orçamentário.

Desde já, coloco-me à vossa disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

22 de agosto de 2023 - E-mail enviado à ANS:

Prezados Senhores:

Desde abril de 2023, estamos aguardando a conclusão dos trabalhos da Diretoria de Desenvolvimento Setorial (DIDES) e do Comitê de Padronização das Informações em Saúde Suplementar – COPISS, os quais que analisam a possibilidade de codificação TUSS para a MUSICOTERAPIA (sessão de musicoterapia).

Apesar do atual entendimento da ANS que a musicoterapia é de cobertura obrigatória para beneficiários com transtornos do desenvolvimento global (quando indicada pelo médico assistente por meio de procedimento previsto no rol, como a sessão com psicólogo ou sessão com terapeuta ocupacional, dentre outros), os pacientes que necessitam de tal procedimento têm enfrentado negativas das operadoras de saúde e buscam nos tribunais a aprovação do pagamento da musicoterapia, como pode ser comprovado mediante busca de jurisprudência no Supremo Tribunal de Justiça (<https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?livre=MUSICOTERAPIA&b=ACOR&p=true&tp=T>) e nos processos REsp 2072204, julgado em 22/08/2023, julgado pelo Ministro Marco Buzzi, Resp 2084901 - julgado em 21/08/2023, Resp. 1979195 - julgado em 21/08/2023.

A falta de código TUSS específico para musicoterapia (sessão de musicoterapia) tem contribuído para a assimetria de informações e continuidade da contenda entre beneficiários e operadoras de planos de saúde, os quais buscam os tribunais para garantir os seus direitos.

Em anexo, segue documento contendo a cronologia do pedido de criação do código TUSS, bem como o relatório técnico de avaliação econômica e avaliação de impacto orçamentário da incorporação da musicoterapia no rol de procedimentos da ANS.

Diante do exposto, solicito-lhes informações sobre o atual estágio do trabalho desenvolvido na ANS para criação do código TUSS para sessão de musicoterapia e o envio do arquivo da Tabela 24, solicitado em 24 de junho de 2023.

Diante do exposto, aguardo o vosso posicionamento.

Cordialmente,

11 de setembro de 2023 - E-mail reenviado à ANS devido à falta de resposta:

Prezados Senhores:

Desde abril de 2023, estamos aguardando a conclusão dos trabalhos da Diretoria de Desenvolvimento Setorial (DIDES) e do Comitê de Padronização das Informações em Saúde Suplementar – COPISS, os quais que analisam a possibilidade de codificação TUSS para a MUSICOTERAPIA (sessão de musicoterapia). Apesar do atual entendimento da ANS que a musicoterapia é de cobertura obrigatória para beneficiários com transtornos do desenvolvimento global (quando indicada pelo médico assistente por meio de procedimento previsto no rol, como a sessão com psicólogo ou sessão com terapeuta ocupacional, dentre outros), os pacientes que necessitam de tal procedimento têm enfrentado negativas das operadoras de saúde e buscam nos tribunais a aprovação do pagamento da musicoterapia, como pode ser comprovado mediante busca de jurisprudência no Supremo Tribunal de Justiça (<https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?livre=MUSICOTERAPIA&b=ACOR&p=true&tp=T>) e nos processos REsp 2072204, julgado em 22/08/2023, julgado pelo Ministro Marco Buzzi, Resp 2084901 - julgado em 21/08/2023, Resp. 1979195 - julgado em 21/08/2023. A falta de código TUSS específico para musicoterapia (sessão de musicoterapia) tem contribuído para a assimetria de informações e continuidade da contenda entre beneficiários e operadoras de planos de saúde, os quais buscam os tribunais para garantir os seus direitos. Em anexo, segue documento contendo a cronologia do pedido de criação do código TUSS, bem como o relatório técnico de avaliação econômica e avaliação de impacto orçamentário da incorporação da musicoterapia no rol de procedimentos da ANS.

Diante do exposto, solicito-lhes informações sobre o atual estágio do trabalho desenvolvido na ANS para criação do código TUSS para sessão de musicoterapia e o envio do arquivo da Tabela 24, solicitado em 24 de junho de 2023. Diante do exposto, aguardo o vosso posicionamento.

*Cordialmente,
Marcia Regina Godoy*

Resultados e novos desafios

Sintetizando as correspondências transcritas acima, entendemos haver uma manifestação explícita da ANS de não ser necessário uma nova submissão do pedido de inclusão da musicoterapia, justificando que as operadoras de planos de saúde já são obrigadas a cumprir o disposto na RN n.º 539/2022, que determina a cobertura obrigatória para todos os tratamentos prescritos por médicos para beneficiários com transtornos globais do desenvolvimento, entre os quais está incluído o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Vale destacar que este entendimento da ANS é recente, surgindo em meados de abril de 2023, mas a agência não criou um código específico para a musicoterapia, dando margem a negativas de atendimento, pois, de modo geral, os beneficiários possuem menor informação acerca das legislações pertinentes. Desta forma, os beneficiários de planos de saúde buscam os tribunais para garantir o direito de tratamento com musicoterapia.

Um ponto positivo a se destacar no nosso processo de articulação política e neste contexto de luta jurídica das famílias de pessoas com TEA foi um aprofundamento da discussão interna da ANS para a incorporação da Musicoterapia na Tabela 22, que codifica a terminologia de procedimentos e eventos em saúde.

Por último a ANS informou que o CBO do Musicoterapeuta foi inserido na Tabela 24 a ser publicada.

Considerações Finais

O documento aqui publicado é de extrema importância para nossas lutas científicas e políticas, por se constituir no primeiro estudo de avaliação econômica da intervenção musicoterapêutica em uma população específica, no contexto da saúde suplementar. Este poderá servir de base e inspiração para futuros estudos contratados por gestores públicos municipais, estaduais e federais, na implementação de políticas do SUS para pessoas com Transtornos do Espectro Autista, ou mesmo para outras populações.

Apesar de todas essas conquistas, a inclusão da sessão de musicoterapia com código próprio no Rol de Procedimentos da ANS, o que significa, em última instância, o reconhecimento explícito deste procedimento em saúde, é um objetivo a se manter como horizonte. Também é necessário que a ANS reconheça o musicoterapeuta como profissional naturalmente habilitado a realizar este procedimento.

O Grupo de Trabalho ANS/UBAM continuará definindo estratégias para conquistar resoluções favoráveis da ANS no sentido de reconhecer o musicoterapeuta e sua qualificação no tratamento tanto para os Transtornos do Desenvolvimento Global, quanto para outras questões de saúde. A luta política visa seguir na construção de uma musicoterapia de qualidade ofertada a todos os brasileiros.

Referências

BRASIL. Lei nº 9.656, de 3 de junho de 1998. Dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde. Presidência da República, Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF, 4 jun. 2022. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=9656&ano=1998&ato=8f1oXWE1EeNpWTd32>. Acesso em: 9 jun. 2023.

BRASIL. Lei nº 9.961, de 28 de janeiro de 2000. Cria a Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS e dá outras providências. Presidência da República, Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF, 28 jan. 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9961.htm#:~:text=LEI%20No%209.961%20DE%2028%20DE%20JANEIRO%20DE%202000.&text=Cria%20a%20Ag%C3%Aancia%20Nacional%20de,ANS%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias. Acesso em: 9 jun. 2023.

BRASIL. Resolução Normativa - RN Nº 470, de 9 de julho de 2021. Dispõe sobre o rito processual de atualização do Rol de Procedimentos e Eventos em Saúde, no âmbito da Agência Nacional de Saúde Suplementar. Brasília, DF, 9 jul. 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/ans/2021/res0470_12_07_2021.html#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20rito%20processual,Ag%C3%Aancia%20Nacional%20de%20Sa%C3%BAde%20Suplementar. Acesso em: 9 jun. 2023

BRASIL. Lei nº 14.307, de 3 de março de 2022. Cria a Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS e dá outras providências. Diário Oficial da União, Atos do Poder Legislativo. Brasília, DF, 4 mar. 2022. Seção 1, p. 1. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.307-de-3-de-marco-de-2022-383559194>. Acesso em: 9 jun. 2023.

BRASIL. Resolução Normativa ANS Nº 539, de 23 de junho de 2022. Altera a Resolução Normativa - RN nº 465, de 24 de fevereiro de 2021, que dispõe sobre o Rol de Procedimentos e Eventos em Saúde no âmbito da Saúde Suplementar, para regulamentar a cobertura obrigatória de sessões com psicólogos, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos, para o tratamento/manejo dos beneficiários portadores de transtorno do espectro autista e outros transtornos globais do desenvolvimento. Brasília, DF, 23 jun. 2022. Disponível em: <https://www.google.com/url?q=https://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view%3Dlegislacao%26task%3DtextoLei%26format%3Draw%26id%3DNDI1Ng3D%3D&sa=D&source=docs&ust=1697031205696187&usg=A Ov Vaw3 JHiZ4Cf7ZZzg Lq32nIecq>. Acesso em: 9 jun. 2023.

BRASIL. Nota Técnica Nº 1/2022/GGRAS/DIRAD-DIPRO/DIPRO ANS, de 23 de junho de 2022. Altera a Resolução Normativa - RN nº 465, de 24 de fevereiro de 2021, que dispõe sobre o Rol de Procedimentos e Eventos em Saúde no âmbito da Saúde Suplementar, para regulamentar a cobertura obrigatória de sessões com psicólogos, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos, para o tratamento/manejo dos beneficiários portadores de transtorno do espectro autista e outros transtornos globais do desenvolvimento. Brasília, DF, 23 jun. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/ans/pt-br/arquivos/assuntos/noticias/pdfs-para-noticias/NotaTcnica1.pdf>. Acesso em: 9 jun. 2023.

BRASIL. Lei nº 14.454, de 21 de setembro de 2022. Altera a Lei nº 9.656, de 3 de junho de 1998, que dispõe sobre os planos privados de assistência à saúde, para estabelecer critérios que permitam a cobertura de exames ou tratamentos de saúde que não estão incluídos no rol de procedimentos e eventos em saúde suplementar. Diário Oficial da União, Atos do Poder Legislativo. Brasília, DF, 22 set. 2022. Seção 1, p. 9. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.454-de-21-de-setembro-de-2022-431275000#:~:text=Alterar%20a%20Lei%20n%C2%BA%209.656,e%20eventos%20em%20sa%C3%BAde%20suplementar>. Acesso em: 9 jun. 2023.

BRASIL. Resolução Normativa ANS - RN Nº 555, de 14 de dezembro de 2022. Dispõe sobre o rito processual de atualização do Rol de Procedimentos e Eventos em Saúde, altera a Resolução Normativa nº 259, de 17 de junho de 2011 e a Resolução Normativa nº 465, de 24 de fevereiro de 2021 e revoga a Resolução Normativa nº 470, de 9 de julho de 2021 e a Resolução Normativa nº 474, de 25 de novembro 2021. 14 dez. 2022. Disponível em: <https://www.ans.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&task=textoLei&format=raw&id=NDMyMQ==>. Acesso em: 9 jun. 2023.

MARCO LEGAL

A Lei n.º 9.656, de 3 de junho de 1998, é o marco legal que regulamentou o setor dos planos e seguros privados de saúde, e a Lei n.º 9.961, de 28 de janeiro de 2000, criou a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). A lei de criação da ANS estabelece, em seu art. 4º, as competências da Agência, incluindo a obrigação de elaborar o rol de procedimentos e eventos em saúde. A Resolução Normativa (RN) n.º 167 introduziu as diretrizes clínicas e de utilização de procedimentos no âmbito da saúde suplementar. Essas diretrizes vincularam a cobertura obrigatória ao cumprimento de requisitos fundamentados pela medicina baseada em evidências (RN 262).

Em 2015, a ANS organizou o fluxo de entrada das demandas para solicitação de alterações do rol por meio de um formulário eletrônico que solicitava a inclusão de informações técnico-científicas sobre as tecnologias a serem avaliadas (RN 387). Em 2018, a RN 428 estabeleceu a inclusão da Análise de Impacto Orçamentário (AIO) nos pleitos de incorporação de tecnologias na saúde suplementar.

A periodicidade de atualização de rol de procedimentos da ANS, a partir de março de 2022, passou a ser contínua, conforme disposto na Lei n.º 14.307/22. A referida lei prevê que o processo administrativo deverá ser concluído em prazo não superior a 180 (cento e oitenta) dias, contado da data em que foi protocolado o pedido, admitida a sua prorrogação por 90 (noventa) dias corridos, quando as circunstâncias exigirem.

As solicitações de incorporação de tecnologias na ANS devem ser baseadas em evidências científicas, publicadas na literatura, sobre eficácia, acurácia, efetividade e segurança da tecnologia, bem como a avaliação econômica comparativa dos benefícios e dos custos em relação às tecnologias já incorporadas. É imprescindível que a tecnologia em saúde possua registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e, no caso de medicamentos, preço fixado pela Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos (CMED).

O Decreto n.º 7.646/2011 estipulou o prazo de 180 (cento e oitenta) dias para a garantia da disponibilização das tecnologias incorporadas ao SUS e a efetivação de sua oferta à população brasileira.

Dessa forma, as demandas encaminhadas à ANS devem ser baseadas nos estudos apresentados no Quadro 1, os quais são avaliados criticamente.

Quadro 1: Principais tipos de estudos utilizados no processo de incorporação ou exclusão de tecnologias em saúde.

Tipo de Estudo	Descrição
Parecer Técnico-Científico	Estudo que avalia a eficácia, efetividade e segurança da tecnologia em saúde – pontuação?
Avaliação econômica completa (estudos de custo-efetividade, custo-utilidade, custo-minimização e custo-benefício)	Estudo que avalia a eficiência da tecnologia em saúde, por meio de análise comparativa que pondera os custos dos recursos aplicados e os desfechos em termos de saúde – pontuação?
Análise de Impacto Orçamentário	

LISTA DE SIGLAS

ABA: Applied Behavioral Analysis
ABC: Aberrant Behavior Checklist
ADIR: Autism Diagnostic Interview, Revised
ADOS: Autism Diagnostic Observation Schedule
ANS: Agência Nacional de Saúde Suplementar
CADTH: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health
CAPS: Centros de Assistência Psicossocial
CAPSi: Centro de Atenção Psicossocial Infanto-juvenil
CARS: Childhood Autism Rating Scale
CBO: Classificação Brasileira das Ocupações
CER: Centro Especializado em Reabilitação
CIPTEA: Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista
CNAS: Conselho Nacional de Assistência Social
CSA: Comunicação Suplementar e Alternativa
CGI: Clinical Global Impression
DSM: Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
ECR: Ensaio clínico randomizado
ESC: Early Social Communication Scales
ESDm: Modelo Denver de Intervenção Precoce para Crianças Autistas (Early Start Denver Model)
GARS: Gilliam Autism Rating Scale
HTA *Austria*: Austrian Institute for Health Technology Assessment GmbH
IBGE: Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia
INAHTA: International Network of Agencies for Health Technology Assessment
QoL: Qualidade de vida
MCHAT: Modified Checklist for Autism in Toddlers. Questionário Modificado para Triagem do autismo em Crianças Revisado, com Entrevista de Seguimento (M-CHAT-R/F)
MT: Musicoterapia
NICE: National Institute for Health and Care Excellence
PEP-R: Perfil Psicoeducacional Revisado
PICS: Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS)
RCEI: Razão de custo-efetividade incremental
RS: Revisão Sistemática
RN: Resolução Normativa
SIGTAP: Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPME
SMC: Scottish Medicines Consortium
SUS: Sistema Único de Saúde
SRS: Social Responsiveness Scale
TDAH: Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade
TEA: Transtorno do Espectro Autista
TEACCH: Treatment and Education of Autistic and Related Communications Handicapped Children
TP: Tratamento padrão
TUSS: Terminologia Unificada da Saúde Suplementar
UBAM: União Brasileira das Associações de Musicoterapia
WISC: Wechsler Intelligence Scale for Children

PARECER TÉCNICO-CIENTÍFICO

Marcia Regina Godoy

1. APRESENTAÇÃO

Este relatório refere-se à análise crítica das evidências científicas sobre eficácia/efetividade, segurança, custo-efetividade e impacto orçamentário da musicoterapia para tratamento de pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), visando pleitear a sua incorporação no sistema de saúde suplementar.

2. CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não possuir conflito de interesses com a matéria.

3. RESUMO EXECUTIVO

Tecnologia: Musicoterapia

Indicação: Transtorno do Espectro Autista (TEA)

Demandante: União Brasileira das Associações de Musicoterapia (UBAM)

Pergunta: "Para pacientes com TEA, o uso da musicoterapia, quando comparada ao tratamento padrão, é eficaz e custo-efetiva?"

Evidências clínicas: Demandante apresentou resultados de revisões sistemáticas de alta qualidade, os quais apontaram a superioridade do tratamento com musicoterapia em pacientes com TEA. Uma revisão sistemática mostrou que 49% dos pacientes com TEA obtêm melhora global com o tratamento padrão, enquanto no tratamento com musicoterapia este percentual é de 60% (Geretsegger *et al.*, 2022).

Avaliação econômica: Na avaliação econômica foram computados os custos diretos com as terapias para o tratamento dos sintomas do TEA. A perspectiva do estudo adotada foi a da saúde suplementar. O horizonte temporal da análise foi de 1 ano. Foram utilizadas seis medidas de eficácia clínica das tecnologias avaliadas, incluindo resultados de ensaios clínicos

randomizados realizados no Brasil. O comparador foi o tratamento padrão (TP), composto por um *mix* de terapias multidisciplinares. O modelo utilizado foi o de custo-efetividade. Os resultados do modelo mostraram que a incorporação da musicoterapia apresenta uma razão de custo-efetividade incremental (RCEI) de R\$ 496,00, valor este muito abaixo do limiar de custo-efetividade recomendado pela CONITEC. Foi realizada análise de sensibilidade univariada, que demonstrou que a adição da musicoterapia é custo-efetiva.

Análise de impacto orçamentário: A análise de impacto orçamentário foi realizada na perspectiva da saúde suplementar e com horizonte temporal de 5 anos. A população elegível ao tratamento foi estimada em 125.853 pacientes. O comparador foi o tratamento padrão (TP) adotado no cuidado de pacientes com transtorno do espectro autista. Foram traçados dois cenários, além do cenário de referência, após a incorporação da musicoterapia no rol de procedimentos da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Estimou-se que, no cenário de referência, o custo médio anual do tratamento padrão é R\$ 66.892,80. No cenário 1, estimou-se que o custo médio anual, por paciente, é de R\$ 72.348,80 para os pacientes tratados com musicoterapia mais tratamento padrão. No cenário 2, supôs-se que uma pequena parcela dos pacientes com TEA será atendida exclusivamente com musicoterapia, ocorrendo uma redução do gasto total. Em 5 anos, a incorporação da musicoterapia pode gerar economia de recursos de até R\$ 2,7 bilhões em relação ao gasto no cenário de referência, caso uma pequena parte dos pacientes com TEA sejam atendidos exclusivamente com musicoterapia, o que acarretará uma economia de R\$ 4.422,00 por paciente/ano. Caso a musicoterapia seja adicionada ao tratamento padrão poderá ocorrer um impacto orçamentário incremental de R\$ 823 milhões, o que equivale ao custo incremental anual de R\$ 1.309,03 por paciente e acréscimo de despesas entre 0,05% e 0,12%, em relação ao cenário de referência.

Experiências internacionais: A musicoterapia está disponível no Sistema Único de Saúde (SUS) e é oferecida nos sistemas de saúde da Inglaterra, Escócia, Áustria, Canadá e Nova Zelândia.

Considerações finais: A musicoterapia é um dos primeiros tratamentos para os sintomas do transtorno do espectro autista sendo oferecida nos sistemas de saúde de diversos países, inclusive o Brasil. Nos tribunais de justiça há uma crescente demanda pelo fornecimento de musicoterapia para pacientes com TEA, pois essa não é contemplada no rol de procedimentos da ANS. As evidências clínicas, econômicas e de impacto orçamentário apresentadas demonstram que a musicoterapia é uma tecnologia eficaz, segura, custo efetiva e de baixo impacto orçamentário. A musicoterapia pode ser oferecida por profissionais com graduação em musicoterapia ou com especialização na área.

4. INTRODUÇÃO

4.1. ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DA DOENÇA

4.1.1. A condição de saúde

O autismo foi pela primeira vez descrito por Leo Kanner, em 1943, em seu artigo "*Autistic Disturbances of Affective Contact*", que apresentou o caso de onze crianças que tinham afinidade com a solidão e comportamentos obsessivos, mas com inteligência intacta. A condição descrita por Kanner atualmente é conhecida como Transtorno do Espectro Autista (TEA), caracterizado por condições complexas do neurodesenvolvimento, geralmente manifestadas na primeira infância, e traz diversos graus de déficits persistentes na comunicação social e interação social em múltiplos contextos (American Psychiatric Association, 2014; Geretsegger *et al.*, 2014, 2022).

Outra característica do TEA é o déficit da reciprocidade social, marcado por alterações nos comportamentos não verbais de comunicação, usados para interação social, e nas habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos. As pessoas autistas também podem apresentar padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades; e hiper ou hiporeatividade a aspectos sensoriais do ambiente (American Psychiatric Association, 2014).

Os indivíduos com TEA também podem ter déficits motores (79%), problemas gastrointestinais (70%), epilepsia (30%), alteração das capacidades intelectuais (45%), distúrbios do sono (50%-80%), e 40% deles apresentam pelo menos outros dois transtornos mentais, tais como ansiedade, Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) e Transtorno Desafiador de Oposição (TDO) (Bishop-Fitzpatrick *et al.*, 2018; Hirvikoski *et al.*, 2016; Silva; Mulick, 2009). A intensidade desses sintomas varia de leve a grave, dependendo da gravidade da condição autista, do nível de desenvolvimento e da idade cronológica, podendo limitar ou prejudicar o funcionamento diário dos pacientes com TEA (American Psychiatric Association, 2014).

Muitos indivíduos com TEA têm déficits de linguagem, os quais variam de ausência total da fala, passando por atrasos na linguagem, compreensão reduzida da fala e fala em eco. Mesmo quando habilidades linguísticas formais (p. ex.: vocabulário, gramática) estão intactas, o uso da linguagem para comunicação social recíproca está prejudicado no transtorno do espectro autista (Klin, 2006).

As causas do TEA são indeterminadas, pois a sua etiologia é complexa, heterogênea e multifatorial, podendo estar associadas a fatores genéticos, fisiológicos e ambientais (Rylaarsdam; Guemez-Gamboa, 2019). O transtorno do espectro do autismo (TEA) é um termo amplo, que engloba condições que antes eram chamadas de autismo infantil, autismo de Kanner, autismo de alto funcionamento, autismo atípico, transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação, transtorno desintegrativo da infância e transtorno de Asperger. Essa fusão de terminologia foi consolidada na 5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) com o intuito de melhorar a sensibilidade e a especificidade dos critérios para o diagnóstico de TEA e a identificação de alvos no tratamento dos prejuízos específicos observados (American Psychiatric Association, 2014).

As características comportamentais do transtorno do espectro autista tornam-se evidentes na primeira infância, sobretudo pelo desinteresse em interações sociais e déficit de reciprocidade socioemocional no primeiro ano de vida do bebê. Entre os 12 e os 18 meses, muitos pais de

crianças com TEA começam a se preocupar com o desenvolvimento do bebê, ao detectarem problemas no desenvolvimento da linguagem. Durante o segundo ano de vida do bebê, os comportamentos estranhos e repetitivos, e a ausência de brincadeiras típicas tornam-se mais evidentes, bem como o uso reduzido, ausente ou atípico de contato visual (American Psychiatric Association, 2014). Algumas crianças com transtorno do espectro autista apresentam platôs ou regressão no desenvolvimento, com uma deterioração gradual, ou relativamente rápida em comportamentos sociais, ou uso da linguagem, frequentemente durante os dois primeiros anos de vida (Klin, 2006).

Para promover a detecção precoce, em 2017, foi sancionada a Lei n.º 13.438^[3], que tornou obrigatória a aplicação de instrumento de avaliação formal do neurodesenvolvimento a todas as crianças nos seus primeiros dezoito meses de vida. Além disto, está estabelecido nas “Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)” o uso de indicadores de desenvolvimento e sinais de alerta para TEA a serem observados pelos pais e médicos até os 36 meses (Brasil, 2014). A referida diretriz preconiza que a identificação de sinais iniciais de alerta possibilita a instauração imediata de terapias adequadas a cada caso, pois os resultados positivos em resposta às terapias são tão mais significativos quanto mais precocemente instituídos. Além disto, a diretriz enfatiza que é importante continuar a monitoração dos sinais e sintomas ao longo do tempo, pois a taxa de mortalidade de pessoas com TEA é mais elevada ao longo da vida (Bishop-Fitzpatrick *et al.*, 2018; Brasil, 2014; Catalá-López *et al.*, 2022; Hirvikoski *et al.*, 2016; Krantz *et al.*, 2023). Um estudo realizado nos Estados Unidos mostrou que as pessoas com autismo morrem três anos antes das demais (Krantz *et al.*, 2023).

O aumento do número de casos de TEA desperta a atenção da sociedade, pois o custo com a assistência desses pacientes é elevado (Buescher *et al.*, 2014; Hodgson *et al.*, 2022; Roddy; O’Neill, 2019; Sampaio *et al.*, 2022). Estudos realizados nos Estados Unidos, Irlanda e Reino Unido mostraram que o gasto com cuidados de pessoas com autismo é estimado em €43 mil por ano ou até US\$ 1,4 milhões ao longo da vida, incluindo a perda de produtividade dos pais, os gastos com educação especial, residências assistidas, e custos médicos (Buescher *et al.*, 2014; Roddy; O’Neill, 2019).

O TEA impacta a qualidade de vida de pacientes e cuidadores. Nos Estados Unidos foi realizado um estudo com pais de 224 crianças com autismo e verificou-se a redução da qualidade de vida, pois 40% deles apresentavam sintomas de depressão e obtiveram um menor escore de qualidade de vida (0,74) em comparação à média da população americana (Kuhlthau *et al.*, 2014).

Poucos estudos investigam os efeitos dos tratamentos comportamentais, entre os quais está a musicoterapia, em adultos e idosos com TEA (Applewhite *et al.*, 2022). Considerando a escassez de dados sobre a eficácia de terapias nesta população, o presente estudo enfatizará os resultados de estudos realizados em crianças e adolescentes.

3. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13438.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2013.438%2C%20DE%2026%20DE%20ABRIL%20DE%202017.&text=Alterar%20a%20Lei%20n%C2%BA%208.069,o%20desenvolvimento%20ps%C3%ADquico%20das%20crian%C3%A7as. Acesso em 1 dez. 2022.

4.1.2. Prevalência do autismo

O primeiro estudo epidemiológico sobre o autismo foi realizado por Victor Lotter, em 1966, que relatou um índice de prevalência de 4,5/ 10.000 crianças em toda a população de 8 a 10 anos de Middlesex, um condado de Londres. Mais recentemente, uma revisão sistemática de 71 estudos epidemiológicos sobre TEA mostrou que a prevalência do autismo varia entre 1,09 a 436 casos a cada 10.000 habitantes (Zeidan *et al.*, 2022). O TEA é mais 4,2 vezes mais prevalente em indivíduos do sexo masculino (Zeidan *et al.*, 2022).

Estudos recentes apontam que a prevalência de TEA tem crescido ao longo do tempo. Por exemplo, nos Estados Unidos, segundo dados do Center for Disease Control's Autism and Developmental Disabilities Monitor (ADDM)^[4], a prevalência de TEA era de 6,7/1000 crianças em 2000, e em 2018 passou para 23/1000 crianças; mais especificamente, 1 a cada 48 crianças de até oito anos (Maenner, 2021).

No Brasil, os custos e a prevalência do TEA são desconhecidos. No sentido de garantir a atenção integral e prioridade no acesso aos serviços públicos e privados, e prover informações epidemiológicas acerca do TEA, alguns estados, como Mato Grosso do Sul (Lei n.º 5.192/2018), instituíram o cadastro estadual de portadores de TEA. Sancionada em 8 de janeiro de 2020, a Lei Romeo Mion criou a Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (CIPTEA). O documento é gratuito e emitido por órgãos estaduais e municipais^[5]. Contudo, a CIPTEA não está implantada em todo o território nacional, impossibilitando a quantificação dessa população. Entretanto, aplicando o percentual de uma prevalência global de 1%, como descrito no DSM-5 (American Psychiatric Association, 2014), estima-se que cerca de 2 milhões de brasileiros apresentam o TEA.

O censo escolar realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), realizado no ano de 2022, mostrou que o número de alunos com autismo matriculados na rede de educação básica era de 429.521, o que representava 0,94% do total de matrículas. Os números do censo escolar mostram que no período 2019 e 2021, o número de alunos com TEA passou de 166 mil para 294.394^[6]. O crescimento do número de alunos matriculados pode ser reflexo das legislações que ampliaram os direitos das pessoas com deficiências e proibiram que os estabelecimentos escolares neguem a matrícula escolar às pessoas com TEA, conforme disposto na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei n.º 13146/2015^[7]) e na Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (Lei n.º 12.764, de 27/12/2012)^[8].

4. Disponível em <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/addm.html> . Acesso em 1 dez. 2022.

5. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L13977.htm#art2. Acesso em 1 dez. 2022.

6. Disponível em <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais>. Acesso em 1 fev. 2023.

7. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso 1 dez. 2022.

8. Disponível http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm. Acesso em 1 dez. 2022.

4.1.3. Figura 1: Classificação Estatística Internacional De Doenças E Problemas Relacionados À Saúde (Cid-11)

Os transtornos de espectro autista são classificados pelos seguintes códigos:

CID 10	CID 11
F84.0 Autismo infantil	6A02.0 - Transtorno do Espectro do Autismo sem Transtorno do Desenvolvimento Intelectual e com leve ou nenhum comprometimento da linguagem funcional.
F84.1 Autismo atípico	6A02.1 - Transtorno do Espectro do Autismo com Transtorno do Desenvolvimento Intelectual e com leve ou nenhum comprometimento da linguagem funcional.
F84.3 Outro transtorno desintegrativo da infância	6A02.2 - Transtorno do Espectro do Autismo sem Transtorno do Desenvolvimento Intelectual e com linguagem funcional prejudicada.
F84.5 Síndrome de Asperger	6A02.3 - Transtorno do Espectro do Autismo com Transtorno do Desenvolvimento Intelectual e linguagem funcional prejudicada.
F84.8 Outros transtornos globais do desenvolvimento	6A02.5 - Transtorno do Espectro do Autismo com Transtorno do Desenvolvimento Intelectual e ausência de linguagem funcional.
	6A02.Y - Outro Transtorno do Espectro do Autismo especificado.
	6A02.Z - Transtorno do Espectro do Autismo, não especificado.

4.2. DIAGNÓSTICO

4.2.1. Critérios diagnósticos

O diagnóstico de TEA é essencialmente clínico e feito com base nos critérios estabelecidos no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), nas observações do comportamento da criança e nas entrevistas com pais e/ou cuidadores, e, quando possível, autorrelato. No diagnóstico de transtorno autístico são observados ao menos seis critérios comportamentais relacionados à interação social, à comunicação e a padrões restritos de comportamento e interesses, bem como à gravidade dos sintomas do TEA (American Psychiatric Association, 2014).

Outras condições mentais e de neurodesenvolvimento também devem ser observadas (p. ex.: transtorno de déficit de atenção/hiperatividade; transtorno do desenvolvimento da coordenação; transtornos do comportamento disruptivo, transtorno de Tourette, etc.). Além disso, pode ser observada alguma condição genética conhecida (p. ex.: Síndrome de Rett, Síndrome do X-frágil, Síndrome de Down, Síndrome de Williams, etc.) (American Psychiatric Association, 2014). Esses conjuntos de informações oportunizam aos clínicos a individualização do diagnóstico e direcionamento do tratamento.

A Sociedade Brasileira de Pediatria orienta os pediatras a usarem o Questionário Modificado para Triagem do Autismo em Crianças Revisado, com Entrevista de Seguimento (M-CHAT-R/F), validado e traduzido para o português em 2008, em consultas de crianças entre 16 e 30 meses (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019). O questionário M-CHAT-R/F é composto por 20 questões, com resposta sim e não; ao final do questionário o pediatra terá um resultado indicando baixo risco (0 a 2 pontos), risco moderado (3 a 7 pontos) ou alto risco (8 a 20 pontos) para autismo (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019).

O transtorno do espectro autista pode ser classificado em três níveis: leve, moderado e severo—conforme a autonomia da pessoa, sua necessidade de ajuda e a intensidade das características do autismo. Indivíduos classificados no nível leve do TEA necessitam de suporte espontâneo, apresentando dificuldade de comunicação, reduzida vontade de se socializar e uma fixação nos seus interesses, que são restritos. Na classificação moderada há necessidade de substancial suporte; o indivíduo possui um grau maior de dificuldade de comunicação e precisa de ajuda para interagir e responder ao ambiente. Os pacientes com TEA severo necessitam de suporte intenso e substancial, há severo déficit de comunicação e a interação é muito limitada (São Paulo, 2014).

Considerando a complexidade dos diversos aspectos envolvidos no processo diagnóstico devido à pluralidade de hipóteses etiológicas, comorbidades e grande variabilidade da intensidade da sintomatologia do TEA, a Diretriz de Atenção às Pessoas com Autismo recomenda que o diagnóstico seja realizado por equipes multidisciplinares compostas por, no mínimo, psiquiatra e/ou neurologista e/ou pediatra; psicólogo; e fonoaudiólogo. A equipe responsável pode avaliar a necessidade de exames neurológicos, metabólicos e genéticos para complementar o processo diagnóstico. Além disso, a equipe pode identificar os desvios qualitativos do desenvolvimento, os comprometimentos e as potencialidades dos pacientes com TEA (Brasil, 2014).

A Sociedade Americana de Psiquiatria, no DSM-5, recomenda que as categorias de severidade do TEA não sejam usadas para determinar a escolha e a provisão de serviços, pois isso deve ser definido de forma individual e mediante a discussão de prioridades e metas pessoais (American Psychiatric Association, 2014). Ademais, a severidade do TEA pode sofrer alterações ao longo do tempo (Waizbard-Bartov *et al.*, 2022).

4.3. Ferramentas diagnósticas

Existe uma variedade grande de ferramentas diagnósticas e de avaliação de pacientes com TEA (Applewhite *et al.*, 2022; Marlow; Servili; Tomlinson, 2019; Mcconachie *et al.*, 2015; Payakachat *et al.*, 2012). Uma revisão sistemática identificou a existência de 131 instrumentos utilizados com tal finalidade, sendo que o uso varia conforme o tipo de entrevistado, faixa etária e grau de severidade do TEA (Mcconachie *et al.*, 2015). A vasta gama de instrumentos, assim como o uso de instrumentos individualizados para avaliar ou observar um comportamento, ou habilidade particular, pode dificultar a análise dos resultados alcançados em pesquisas de intervenções não farmacológicas para o tratamento de pacientes com TEA (Applewhite *et al.*, 2022; Geretsegger *et al.*, 2022).

Uma revisão sistemática identificou os instrumentos mais utilizados em crianças e adolescentes com TEA: *Aberrant Behavior Checklist (ABC)*; *The Pervasive Developmental Disorder Behavior*

Inventory-C; Early Social Communication Scales (ESC), Clinical Global Impression (CGI); Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC); Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT-R); Gilliam Autism Rating Scale (GARS); e Childhood Autism Rating Scale (CARS) (Mcconachie et al., 2015). Entretanto, é necessário ressaltar que o uso da maioria dos instrumentos de diagnóstico de TEA é pago. Desta forma, pesquisadores da África do Sul avaliaram 99 desses instrumentos para identificar os mais adequados para o uso em países de baixa e média renda (Marlow; Servili; Tomlinson, 2019) e recomendaram o uso do M-CHAT-R/F (instrumento utilizado no SUS).

Os instrumentos Entrevista de Diagnóstico de Autismo (*Autism Diagnostic Interview, Revised-ADI-R*) e Protocolo de Observação para Diagnóstico de Autismo (*Autism Diagnostic Observation Schedule-ADOS*) são considerados padrão-ouro na avaliação e acompanhamento de pacientes com TEA (Payakachat et al., 2012). A seguir, são apresentadas informações acerca desses dois instrumentos e da escala de autismo infantil (CARS).

4.3.1. Escala de Avaliação do Autismo na Infância (The Childhood Autism Rating Scale-CARS).²²

A Escala de Avaliação do Autismo na Infância (CARS) é o instrumento de avaliação mais antigo e é largamente utilizada para observações comportamentais do paciente com suspeita de TEA, sendo administrada na primeira sessão de diagnóstico. A escala CARS é composta por 15 itens, variando de normal para gravemente anormal. Na escala CARS são avaliados o desenvolvimento social, a comunicação e as habilidades cognitivas, com pontuação que varia de 15 a 60 pontos. O TEA é caracterizado por resultado igual ou superior a 30 pontos. A versão brasileira da escala CARS foi traduzida e validada em 2007. A sensibilidade é de 80% e a especificidade, de 88% (Brasil, 2014; São Paulo, 2014).

4.3.2. Protocolo de Observação para Diagnóstico de Autismo (Autism Diagnostic Observation Schedule-ADOS-2)

O instrumento ADOS-2 é utilizado pelos profissionais de saúde na condução de entrevista semiestruturada de pais e pacientes para avaliar características de comunicação verbal e não-verbal, interação social e habilidade de conversação (Mcconachie et al., 2015; Payakachat et al., 2012; Philippe, 2022). O uso do ADOS é validado para crianças, adolescentes e adultos com pouca ou nenhuma linguagem, bem como aqueles que são verbalmente fluentes. O ADOS tem sensibilidade de 94% e especificidade de 80% (BRASIL, 2014).

O ADOS-2 é aceito como padrão-ouro no diagnóstico de TEA, mas o teste tem alto custo e exige certificação específica (Marlow; Servili; Tomlinson, 2019; Ribeiro et al., 2017). O uso do ADOS-2 para fins de avaliação da efetividade de intervenções não medicamentosas tem sido contestado por alguns pesquisadores, que salientam que ele é adequado somente para diagnóstico e não para acompanhamento da evolução dos pacientes com TEA (Freire et al., 2021).

4.3.3. Entrevista de diagnóstico de autismo (*Autism Diagnostic Interview, Revised-ADI-R*)²⁸

O instrumento ADI-R foi desenvolvido em 1989 e permite a realização de entrevista padronizada para diagnosticar autismo em crianças e adultos. O ADI-R é utilizado nas entrevistas de pais e cuidadores de pessoas com mais de 5 anos, cuja idade mental seja no mínimo de dezoito meses (Freire; André; Kummer, 2018; Mcconachie *et al.*, 2015; Philippe, 2022). Assim como o ADOS, o ADI-R requer treinamento especializado para a sua administração (Marlow; Servili; Tomlinson, 2019).

O ADI-R contém 93 itens e seu foco está dividido em três áreas principais: 1) Qualidades da Interação Social Recíproca; 2) Comunicação e Linguagem; 3) Comportamentos Restritos, Repetitivos e Estereotipados. A versão brasileira do ADI-R foi traduzida, validada e adaptada em 2009, é constituída por 111 tópicos, os quais estão distribuídos em seis seções (BECKER *et al.*, 2012).

4.4. TRATAMENTOS

Não existe cura para indivíduos diagnosticados com autismo, mas existem intervenções que podem melhorar suas habilidades de comunicação, socialização e funções motoras. O prognóstico de autismo é variável e, provavelmente, dependente da severidade das etiologias subjacentes e da época de início das intervenções (Gadia; Tuchman; Rotta, 2004).

Há mais de 100 tipos de intervenções terapêuticas para o tratamento dos sintomas associados ao TEA, incluindo, entre outros, terapia fonoaudiológica, fisioterapia, terapias comportamentais (intensivas ou não), terapia ocupacional, dietas, acupuntura, meditação, medicamentos e musicoterapia. Um estudo realizado na China apontou que naquele país são fornecidos 57 tratamentos não farmacológicos para o tratamento do TEA (WANG *et al.*, 2022b). Entretanto, muitos desses tratamentos, tais como a acupuntura e massagens, possuem evidência limitada acerca de sua efetividade (Cheuk; Wong; Chen, 2011; Wang *et al.*, 2022b; Weitlauf *et al.*, 2017).

Inexiste, até o momento, tratamento medicamentoso para os sintomas nucleares do TEA (como a comunicação social ou comportamentos repetitivos). Entretanto, cerca de 50% das crianças autistas usam medicamentos para tratar os sintomas associados ao TEA ou comorbidades (Applewhite *et al.*, 2022; Mire; Raff; Brewton, 2015; Reis *et al.*, 2019).

De modo geral, pessoas com TEA necessitam de diferentes tipos de cuidados de suporte ao longo da vida, e os tratamentos são individualizados, dependendo da severidade dos sintomas, da faixa etária e das necessidades do paciente (Mire; Raff; Brewton, 2015). O atendimento de pacientes com TEA é feito por equipe multi e interdisciplinar (p. ex.: psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, psicopedagogos, assistentes sociais, fisioterapeutas, psicomotricistas, musicoterapeutas) para oferecer tratamentos para aumentar o potencial de desenvolvimento social e de comunicação da criança, proteger o funcionamento intelectual reduzindo danos, melhorar a qualidade de vida e desenvolver competências para autonomia (BRASIL, 2014).

A escolha das terapias a serem utilizadas no tratamento de pessoas com TEA é feita pela equipe e pela família do paciente, de modo a alcançar maiores benefícios (Brasil, 2014; Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019). No final dos anos 2010, os conceitos de neurodiversidade e neurodivergência passam a fazer parte das discussões sobre políticas públicas, ações e tratamentos para promover o bem-estar das para pessoas com autismo (Schultz Gattino; Nuzzi; Marsimian, 2021).

O tratamento padrão-ouro para o TEA é a intervenção precoce, que deve ser iniciada tão logo haja suspeita ou imediatamente após o diagnóstico, conforme preconizado nas Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (Brasil, 2014). Além disso, há evidências de que intervenções implementadas precocemente estão associadas a ganhos significativos na cognição, linguagem e comportamento e melhoria da severidade dos sintomas de autismo (Macdonald *et al.*, 2014; Nice, 2021; Reichow *et al.*, 2018).

O National Institute for Health and Care Excellence (NICE) recomenda que os pacientes com TEA recebam intervenções psicossociais para os sintomas principais, intervenções focadas nas habilidades cotidianas, e intervenções biomédicas, as quais podem ser realizadas concomitantemente (NICE, 2017, 2021).

Entre as modalidades terapêuticas não farmacológicas mais utilizadas no tratamento de pacientes com TEA estão:

1) Terapia cognitivo comportamental: a Análise do Comportamento Aplicada (*Applied Behavioral Analysis* – ABA) é uma abordagem científica de intervenção comportamental que visa desenvolver habilidades sociais e comunicativas e reduzir condutas não adaptativas, partindo de estratégias de reforço. No Brasil, a terapia ABA é fornecida pelo SUS (em algumas cidades e/ou estados) e sistema de saúde suplementar. A carga semanal de ABA varia entre 4 e 40 horas. Devido a sua intensidade e alto custo, as atividades terapêuticas podem ser compartilhadas com pais e educadores, via programas de *coaching* parental para promover a estimulação da criança em âmbito domiciliar (Fang *et al.*, 2022; Rodgers *et al.*, 2020).

Apesar do método ABA ser utilizado desde a década de 1980 por pelo menos 25% de pacientes com TEA leve e até 80% em casos de TEA grave, somente em 2010 foi realizado o primeiro ensaio clínico randomizado (ECR) para mostrar a sua eficácia no tratamento do transtorno (Bishop-Fitzpatrick *et al.*, 2018; Green *et al.*, 2006).

Há diversas formas de realizar ABA, entre elas o Modelo Denver de Intervenção Precoce para Crianças Autistas (*Early Start Denver Model* -ESDM), doravante denominado DENVER, as quais podem variar na duração e número de sessões semanais, época de início da intervenção, participação dos pais e educadores, ambiente de realização (escola, escola infantil, hospital, casa, centro especializado, clínica) (Romanczyk *et al.*, 2014; YU *et al.*, 2020).

O modelo DENVER é uma variante do método ABA e busca, por meio de estimulação intensiva e diária, promover o desenvolvimento da comunicação e das habilidades cognitivas e motoras da criança para melhorar as competências sociais (Dawson *et al.*, 2010). O modelo DENVER pode ser utilizado em crianças de 12 a 60 meses. Uma revisão sistemática de 14 estudos não encontrou diferença estatisticamente significativa entre DENVER e ABA (YU *et al.*, 2020).

Evidências de efetividade do método ABA

Dawson e colegas mostraram que após um ano de tratamento, no desfecho escore ADOS, não há diferença estatisticamente significativa entre os pacientes tratados com o método ABA (variante DENVER com duas sessões diárias de duas horas, cinco dias por semana com especialistas, além do tempo de estimulação realizada por pais e professores treinados pela equipe responsável pelo ECR) e o tratamento usual com terapia individual de 9,1 horas semanais (Dawson *et al.*, 2010). Entretanto, após dois anos de tratamento, os pacientes foram novamente avaliados, e constatou-se que as crianças tratadas com método ABA tiveram melhora estatisticamente significativa em sua habilidade cognitiva e em seu comportamento adaptativo, e mesmo no longo prazo continuaram a apresentar melhoras na habilidade cognitiva. Por outro lado, os pacientes tratados com o tratamento padrão tiveram declínio na cognição e melhora do comportamento adaptativo (Dawson *et al.*, 2010).

Uma revisão de escopo de 770 estudos da ABA em pacientes com TEA mostrou que 64% desses estudos foram conduzidos com reduzido número de participantes (no máximo 3). Além disso, somente em 4% dos estudos foi utilizado um grupo comparador para avaliar o impacto do método (Gitimoghaddam *et al.*, 2022). Duas metanálises também mostraram que, em comparação ao tratamento usual, as evidências acerca da efetividade das intervenções baseadas em ABA no tratamento do TEA não são robustas e apresentam alto grau de viés (Rodgers *et al.*, 2020; Yu *et al.*, 2020). Várias revisões sistemáticas e metanálises sobre ABA ainda apontam as fragilidades dos estudos quanto ao desenho, medidas de avaliação dos desfechos, tamanho da amostra, prejudicando a análise estatística e avaliação econômica da efetividade do método ABA no tratamento precoce de pacientes com TEA (Gitimoghaddam *et al.*, 2022; Ho; Perry; Koudys, 2021; Hodgson *et al.*, 2022; Rodgers *et al.*, 2020).

Em relação às evidências de custo-efetividade do método ABA, destacamos um estudo realizado por um grupo de pesquisadores da Universidade de York e publicado em agosto de 2022. O referido estudo mostrou que, na perspectiva do sistema de saúde inglês, a terapia ABA não é custo-efetiva no tratamento do TEA, considerando-se um limiar de custo-efetividade de 30 mil libras (HODGSON *et al.*, 2022).

2) Intervenções com foco na comunicação (verbal ou comunicação alternativa e aumentativa): pacientes com TEA são estimulados a desenvolver a comunicação mediante o uso de instrumentos, métodos e técnicas terapêuticas que utilizam, por exemplo, sinais, gestos, símbolos e figuras. As intervenções com foco na comunicação podem ser utilizadas em ambiente clínico, escolar e domiciliar. Um estudo realizado nos Estados Unidos mostrou que mais de 50% das crianças autistas fazem terapia fonoaudiológica (Mire; Raff; Brewton, 2015).

3) Intervenções com foco no ambiente escolar: o Método *Treatment and Education of Autistic and Related Communications Handicapped Children* (TEACCH), traduzido para o português como Tratamento e Educação para Crianças com Transtornos do Espectro do Autismo e com outros prejuízos na comunicação, é um método educacional desenvolvido na Universidade da Califórnia que utiliza uma avaliação denominada Perfil Psicoeducacional Revisado (PEP-R) para avaliar a criança autista e determinar seus pontos fortes e de maior interesse e suas dificuldades; a partir desses pontos, é montado um programa individualizado, que integra atividades voltadas ao desenvolvimento da linguagem e habilidades, e mudanças comportamentais. Entretanto, as evidências de sua efetividade no tratamento de TEA são limitadas e de baixa qualidade (Brignell *et al.*, 2018). Um levantamento realizado em 2017 nas 650 instituições conveniadas ao SUS,

que prestam serviços especializados para pacientes com TEA, mostrou que 16% delas utilizam o método TEACCH (Portolese *et al.*, 2017).

Pouco se sabe sobre a relação entre custo e efetividade das terapias empregadas no tratamento dos sintomas de TEA. Uma revisão sistemática, publicada em novembro de 2022, identificou dois estudos de custo-efetividade de terapias comportamentais ou psicossociais em crianças e adolescentes com TEA. Em ambos os estudos, os custos foram mensurados na perspectiva da sociedade. O horizonte temporal foi de 13 meses e os custos foram computados até aos 65 anos (Byford *et al.*, 2015; Penner *et al.*, 2015). Entretanto, Sampaio e colegas enfatizam que as evidências de custo-efetividade de terapias para tratamento do TEA são novas e confusas, e assim eles recomendam cautela na interpretação de seus resultados (Sampaio *et al.*, 2022).

4.4.1 Tratamentos disponíveis no SUS

No Sistema Único de Saúde (SUS), as políticas públicas que garantem o cuidado da população com TEA são norteadas pelos seguintes documentos: “Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo” e “Linha de Cuidado para a Atenção Integral às Pessoas com Transtorno do Espectro Autista e suas Famílias no Sistema Único de Saúde”.

Em 2012, o Ministério da Saúde instituiu a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do SUS, através da Portaria n.º 793^[9], de 24 de abril de 2012. A Portaria n.º 1.357, de 2 de dezembro de 2013^[10], criou o Centro Especializado em Reabilitação (CER) para prestar serviços de apoio especializados às pessoas com deficiências, inclusive TEA. Os CERs podem atender pessoas com deficiência que possuem demandas de reabilitação física, auditiva, intelectual, e/ou visual, trabalhando interdisciplinarmente (Brasil, 2014, 2015). Além dos CERs, as crianças com autismo podem ser atendidas em Centro de Atenção Psicossocial Infância-juvenil (CAPSi), em Centros de Referência para Pessoas com TEA e nas demais unidades de saúde, incluindo

as equipes da Atenção Básica. Já os bebês com suspeita de autismo são atendidos nos CERs na modalidade de intervenção precoce e são posteriormente encaminhados às equipes de Reabilitação Intelectual.

Em 2013, o Ministério da Saúde (MS) publicou o documento “Linha de Cuidado para a atenção às pessoas com Transtornos do Espectro do Autismo e suas famílias na Rede de Atenção Psicossocial do Sistema Único de Saúde”, em que foram elencados os tratamentos que poderiam ser oferecidos aos pacientes com TEA, a saber: Tratamento clínico de base psicanalítica; Análise do Comportamento Aplicada (*Applied Behavioral Analysis*- ABA); Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA); Integração Sensorial; Tratamento e Educação para Crianças com Transtornos do Espectro do Autismo (TEACCH); Acompanhamento Terapêutico e Aparelhos de Alta Tecnologia (Brasil, 2015). Entretanto, o número de instituições de atendimento para pessoas autistas é insuficiente para atender à demanda (Portolese *et al.*, 2017; Silva; Furtado, 2019).

9. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0793_24_04_2012.html . Acesso em: 11 abr. 2023.

10. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2013/prt1357_02_12_2013.html . Acesso em: 11 abr. 2023.

As instituições prestadoras de serviços para o SUS, que prestam serviços especializados para a população autista, não realizam todas as intervenções elencadas nas diretrizes de tratamento (SILVA; FURTADO, 2019). As intervenções mais oferecidas são o método TEACCH (16%), a ABA (8,8%), e psicoeducação para grupos com pacientes e famílias (11,8%) (Portolese *et al.*, 2017).

Desde 2006, o SUS disponibiliza mais de uma dezena de terapias alternativas, denominadas Práticas Integrativas e Complementares de Saúde (PICS), as quais integram a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) regida pelas Portarias n.º 971/2006^[11] e n.º 849/2017^[12] (Brasil, 2006, 2017). Entre as PICs disponibilizadas pelo SUS estão: Fitoterapia, Homeopatia, Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga, e Musicoterapia. As PICs são oferecidas na rede básica de saúde e disponibilizadas à população em geral, inclusive pacientes com TEA.

Por fim, cabe aqui destacar a Lei Ordinária n.º 15.322^[13], de 25 de setembro de 2019, do estado do Rio Grande do Sul, que instituiu a política gaúcha de Atendimento Integrado à Pessoa com Transtornos do Espectro Autista. No artigo 4º, da referida lei, estabelece-se que os atendimentos especializados das pessoas com TEA são feitos por equipe multiprofissional das seguintes áreas: a) neurologia; b) psiquiatria; c) psicologia; d) psicopedagogia; e) psicoterapia comportamental; f) odontologia; g) fonoaudiologia; h) fisioterapia; i) educação física; j) musicoterapia; k) equoterapia; l) hidroterapia; m) terapia nutricional; e n) terapia ocupacional. Entretanto, a oferta desses serviços é aquém da demanda ou inexistente na maioria dos municípios gaúchos.

4.4.2. Tratamentos disponíveis na saúde suplementar

Em junho de 2022, a Agência Nacional de Saúde Suplementar publicou a Resolução Normativa ANS n.º 539 para regulamentar a cobertura obrigatória com número ilimitado de sessões com psicólogos, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos para o tratamento/manejo dos beneficiários portadores de transtorno do espectro autista e outros transtornos globais do desenvolvimento. Entretanto, a musicoterapia não está incluída na referida resolução. Assim, na tabela a seguir estão elencados os serviços oferecidos aos pacientes abrangidos pela referida resolução normativa.

Tabela 1: Serviços oferecidos na Saúde Suplementar para pessoas com autismo.

Código TUSS	Descrição
41401468	Testes do desenvolvimento: escala de DENVER e outras
50000462	Consulta em psicologia (2)
50000470	Sessão de psicoterapia individual com psicólogo (2)

11. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html. Acesso em: 13 abr.2023.

12. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0849_28_03_2017.html . Acesso em: 1 dez. 2022.

13. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/rs/lei-ordinaria-n-15322-2019-rio-grande-do-sul-institui-a-politica-de-atendimento-integrado-a-pessoa-com-transtornos-do-espectro-autista-no-estado-do-rio-grande-do-sul> . Acesso em: 11 dez. 2022.

Código TUSS	Descrição
50005103	Terapia ABA, em psicologia (1)
50005227	Método DENVER, em psicologia (1)
50005138	Método TEACCH (1)
50005170	Terapia ABA, em terapia ocupacional (1)
50000055	Consulta individual, em terapia ocupacional (1)
50000060	Sessão individual ambulatorial, em terapia ocupacional (1)
50005200	Método TEACCH, em terapia ocupacional (1)
50005235	Método DENVER, em terapia ocupacional (1)
50000440	Terapia ocupacional especializada
50005189	Terapia ABA, em fonoaudiologia (2)
50005219	Método TEACCH, em fonoaudiologia (2)
50005243	Método DENVER, em fonoaudiologia (2)

Fonte: UNIMED Oeste do Paraná (2023)^[14]. Legenda: (1) terapias pediátricas especiais com diretriz definida pela ANS n.º 106 e 107. (2) terapias pediátricas especiais com diretriz definida pela ANS n.º 104, 105, 107 ou 108.

5. POPULAÇÃO ELEGÍVEL

A população abrangida por este estudo é formada por pacientes diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista (TEA) com até 19 anos por haver escassa evidência de efetividade da musicoterapia oriunda de ensaios clínicos randomizados de pacientes adultos e idosos (Applewhite *et al.*, 2022; Geretsegger *et al.*, 2022; Mayer-Benarous *et al.*, 2021).

6. A INTERVENÇÃO: musicoterapia

O uso da música como agente de promoção da saúde ou cura não é um fenômeno novo, e desde a antiguidade a música era utilizada para amenizar transtornos mentais. Após a I Guerra Mundial, o uso terapêutico da música em ambiente hospitalar foi intensificado com o tratamento de soldados.

14. Disponível em: <https://www.unimed.coop.br/site/web/oestedoparana/tabela-tuss-procedimentos>. Acesso em: 16 mar.2023.

Em 1943, Kanner, em seu artigo seminal, descreveu o que chamou de distúrbios autísticos do contato afetivo, que mais tarde seria denominado Transtorno do Espectro Autista (TEA). Kanner descreveu os casos de 11 crianças com distúrbio de desenvolvimento do contato afetivo e suas características. Uma das crianças descritas chamava-se Frederick, que até 30 meses não falava, mas repentinamente começou a cantar músicas de ninar, inclusive em outro idioma. Esse é o primeiro relato da utilização da música com crianças autistas, ou seja, a musicoterapia foi a primeira intervenção utilizada no tratamento do TEA (Kanner, 1943, 1968).

Os achados de Kanner estimularam o desenvolvimento de pesquisas na área de autismo e de musicoterapia, impulsionando a criação de cursos de formação de musicoterapeutas, surgimento de associações de profissionais e reconhecimento da profissão musicoterapeuta. Em 1950, foi criada a National Association for Music Therapy nos Estados Unidos, e em 1958 surgiu a British Society for Music Therapy na Inglaterra. Na década de 1960, deu-se início, no Brasil, ao uso da musicoterapia nas escolas de educação especial.

Devido a limitações tecnológicas, somente na década de 2010 foi comprovado, por meio de exames de imagens, que a musicoterapia altera a atividade cerebral de crianças autistas e leva a ganhos de comunicação (Sharda *et al.*, 2018). Sharda e colaboradores, através diversos tipos de exames de imagens, mostraram que musicoterapia leva a aumento da conectividade entre as regiões do córtex e do subcortex e diminui a hiperconectividade entre as áreas de associação visual e auditiva (Sharda *et al.*, 2018).

Em razão dos seus efeitos na atividade cerebral, a musicoterapia também é utilizada como terapia complementar no tratamento de diversas patologias, a exemplo das doenças neurológicas como Alzheimer, amnésias, síndromes do lobo frontal, acidentes vasculares, câncer, depressão (Gassner; Geretsegger; Mayer-Ferbas, 2022). Uma revisão sistemática conduzida por pesquisadores do Instituto de Avaliação de Tecnologias da Áustria mostrou que a musicoterapia afeta o humor, comportamento neuropsiquiátrico, comunicação e funções físicas em pacientes com demência e melhora a memória, fluência verbal e sintomas comportamentais de pacientes com Alzheimer moderado ou grave (Gassner; Geretsegger; Mayer-Ferbas, 2022).

Uma revisão sistemática de 84 ensaios clínicos randomizados mostrou que a musicoterapia realizada por musicoterapeutas pode reduzir a dor, a ansiedade, a fadiga, os batimentos cardíacos, a pressão arterial, e melhorar a qualidade de vida de pacientes em tratamento de câncer (Bradt *et al.*, 2021). Outra revisão de 9 ECRs demonstrou que a musicoterapia, adicionada ao tratamento usual, é eficaz na redução da ansiedade de pacientes com depressão (Aalbers *et al.*, 2017; Gassner; Geretsegger; Mayer-Ferbas, 2022).

Atividades terapêuticas com contexto rítmico tendem a facilitar o contato visual e a sincronia interpessoal, para promover a comunicação social, melhorar a qualidade de vida, e aprimorar as habilidades comportamentais e afetivas (Akdemir, 2019; Applewhite *et al.*, 2022; Gassner; Geretsegger; Mayer-Ferbas, 2022; Geretsegger *et al.*, 2014, 2022).

6.1. Definição

O Ministério da Saúde, através da portaria n.º 849/2017^[15], define musicoterapia como:

A utilização da música e/ou seus elementos (som, ritmo, melodia e harmonia) por um musicoterapeuta qualificado, com um cliente ou grupo, num processo para facilitar, e promover a comunicação, relação, aprendizagem, mobilização, expressão, organização e outros objetivos terapêuticos relevantes, no sentido de alcançar necessidades físicas, emocionais, mentais, sociais e cognitivas .

Já a *World Federation of Music Therapy* utiliza um conceito mais amplo para definir musicoterapia:

Musicoterapia é o uso profissional da música e de seus elementos como intervenção em contextos médicos, educacionais e sociais, com indivíduos, grupos, famílias e comunidades, que procuram melhorar o seu bem-estar físico, social, comunicativo, emocional, intelectual, espiritual e a sua qualidade de vida. A pesquisa, a prática, o ensino e a formação clínica estão estruturadas conforme os contextos culturais, sociais e políticos. (WFMT, 2011^[16])

6.2. Formas de atendimento e indicações terapêuticas

Há várias técnicas e atividades utilizadas nas intervenções musicoterapêuticas, sendo as principais: improvisação musical, audição musical, composição musical e re-criação musical, descritas no livro "Definindo a Musicoterapia" (Bruscia, 2016).

A musicoterapia para indivíduos com TEA pode ser feita em sessões individuais ou grupais, podendo também incluir familiares e cuidadores dos pacientes. A escolha da forma de intervenção é feita pelo profissional musicoterapeuta, considerando as especificidades de cada paciente e do contexto clínico (Anjos, 2017; Romão, 2015).

No que concerne à clientela com autismo, a Musicoterapia interativa é a forma mais utilizada, pois se trata da utilização de experiências musicais partilhadas entre musicoterapeuta(s) e paciente (ou pacientes, no caso de sessão em grupos), ambos ativos no processo de fazer música (Barcellos, 2009).

Revisões sistemáticas e metanálises não encontraram diferenças estatisticamente significantes entre as distintas técnicas de musicoterapia utilizadas no atendimento de pacientes com autismo (Applewhite *et al.*, 2022; Geretsegger *et al.*, 2022; Lagasse, 2020; Mayer-Benarous *et al.*, 2021). Contudo, estudos realizados na França, mostraram que a musicoterapia é mais efetiva do que ouvir música sem terapeuta especializado (Mayer-Benarous *et al.*, 2021; Rabeyron *et al.*, 2020).

15. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n 849, de 27 de março de 2017. Inclui a Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. Brasília, 2017. Disponível em https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20127859/do1-2017-03-28-portaria-n-849-de-27-de-marco-de-2017-20127668. Acesso em: 13/04/2023.

16. Disponível em: <https://www.wfmt.info//wp-content/uploads/2014/05/PORTUGUESE-What-is-MT.pdf>. Acesso em: 4 abr.2023.

6.3. A intervenção no SUS

O musicoterapeuta, desde 2012, está incluído no SUS como um profissional habilitado a realizar diversos procedimentos igualmente a outros profissionais de nível superior (constituintes das equipes multidisciplinares de saúde), em equipamentos, principalmente, de alta e média complexidade. A partir de 2014, sua atuação se amplia na atenção básica quando a musicoterapia é também incorporada à política nacional das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), conforme disposto nas Portarias n.º 24/2014 e n.º 849/2017^[17] do Ministério da Saúde.

No SUS, conforme informações do Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPME do SUS (SIGTAP)^[18], a sessão de musicoterapia recebe o seguinte código 01.01.05.008-9, sendo descrita como:

Prática expressiva individual ou coletiva que utiliza basicamente a música e/ou seus elementos no seu mais amplo sentido – som, ritmo, melodia e harmonia –, facilitando e promovendo a comunicação, a relação, a aprendizagem, a mobilização, a expressão, e outros objetivos terapêuticos relevantes, com intuito de favorecer o alcance das necessidades físicas, emocionais, mentais, sociais e cognitivas do indivíduo.

6.4. A intervenção na Saúde Suplementar

A musicoterapia não faz parte do rol de procedimentos de cobertura obrigatório pelas operadoras de planos de saúde (ANS, 2022). Entretanto, algumas operadoras, como a Unimed Litoral de Balneário Camboriú, Unimed Goiânia,^[19] e Doctor Clin^[20] de Novo Hamburgo, fornecem a terapia em sua rede própria por meio da contratação de profissional musicoterapeuta. Outras operadoras pagam por tratamento musicoterapêutico, em clínicas credenciadas, utilizando códigos próprios de Terminologia Unificada da Saúde Suplementar (TUSS), a exemplo da Amil, Golden Cross, Unimed Leste Fluminense, Saúde Bradesco, Assim Saúde, CASSI, Saúde Petrobras, Sul América, entre outras.

6.5. Judicialização

Apesar da obrigatoriedade da cobertura ilimitada dos procedimentos de fisioterapia e psicologia, conforme disposto na RN n.º 539/2022 da ANS, ainda há, nos tribunais, ações envolvendo o fornecimento não apenas dessas terapias, mas também da musicoterapia, como mostra o Recurso Especial (REsp) n.º 2040409^[21], julgado pelo Supremo Tribunal de Justiça (STJ), em 5 de dezembro de 2022. Nesse REsp, o consumidor, um paciente autista, solicitava o provimento do fornecimento de terapia ABA, terapia ocupacional, musicoterapia, entre outros,

17. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0849_28_03_2017.html . Acesso em: 1 dez.2022.

18. Disponível em: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp>. Acesso em 1 dez.2022.

19. Disponível em: <https://tvsd.com.br/vaga-de-emprego/musicoterapeuta-unimed-goiania-goiania/> . Acesso em: 1 dez.2022.

20. Disponível em: <https://blog.doctorclin.com.br/blog/post.php?id=371&titulo=salas-terapias-especiais--doctor-center> Acesso em: 4 abr.2023.

21. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/monocraticas/decisoes/?num_registro=202203708074&dt_publicacao=07/12/2022 . Acesso em: 8 ago.2022.

pois a operadora de plano de saúde não estava cumprindo o disposto na legislação em vigor. No caso em epígrafe, o Ministro Moura Ribeiro determinou que a operadora de plano de saúde fornecesse todas as terapias pleiteadas pelo autor e fixou o pagamento de indenização por danos morais dos honorários advocatícios sucumbenciais.

Em 8 de dezembro de 2022 foi realizada a busca por jurisprudência no sítio eletrônico do STJ, utilizando-se os seguintes filtros: musicoterapia e data entre 23/06/2022 (data de publicação da RN n.º 539) e 8/12/2022. Foram encontradas 130 decisões monocráticas e 1 acórdão envolvendo o fornecimento de musicoterapia, demonstrando, assim, a necessidade de regulamentar o fornecimento de musicoterapia para os pacientes elegíveis aos tratamentos dispostos na RN n.º 539/2022.

7. COMPARADORES

Considerando que 1) os pacientes com autismo recebem concomitantemente vários tratamentos, como demonstrado na seção de judicialização; 2) há informação disponível limitada comparando a musicoterapia a uma intervenção específica (Geretsegger *et al.*, 2022; Hodgson *et al.*, 2022); 3) no Brasil, há diferenças regionais no fornecimento de modalidades terapêuticas, no presente estudo o comparador é definido como tratamento usual ou tratamento padrão (TP), tal como utilizado em ensaios clínicos (Figueiredo, 2014; Freire *et al.*, 2021).

O tratamento padrão (TP) é definido como o conjunto das diversas terapias que os pacientes usualmente recebem, tais como terapia fonoaudiológica, terapia ocupacional, terapia comportamental, entre outras.

8. EVIDÊNCIAS CLÍNICAS

O objetivo deste relatório é apresentar as evidências científicas sobre eficácia e segurança da musicoterapia para o tratamento de crianças com transtorno do espectro autista (TEA), para fins de sua incorporação no Sistema de Saúde Suplementar do Brasil. Para isto foi elaborada a seguinte pergunta de pesquisa para busca e seleção de evidências, cuja estruturação encontra-se no Quadro 2.

Quadro 2: Pergunta PICO (paciente, intervenção, comparação e "outcomes" [desfecho]) elaborada.

População	Pacientes com transtorno do espectro autista com até 19 anos.
Intervenção (tecnologia)	Musicoterapia (MT).
Comparador	Tratamento padrão (TP).
Desfechos (Outcomes)	Severidade do autismo mensurado por instrumentos padrão ouro.
Tipo de estudo	Revisões sistemáticas, metanálises.

Pergunta: Devemos utilizar a musicoterapia no tratamento de pacientes com transtorno do espectro autista?

Para responder à pergunta estruturada no Quadro 3, e com base nos critérios estabelecidos no PICO, realizou-se uma busca na literatura por artigos científicos (revisões sistemáticas e metanálises) para localizar evidências sobre o tema.

8.1. Estratégia de busca

As bases de dados consultadas, os descritores utilizados, as estratégias de busca e o número das referências localizadas e selecionadas se encontram no Quadro 3.

Quadro 3: Estratégia de busca por evidências científicas nas bases de dados

Base de dados	Estratégia de busca		N.º de estudos
COCHRANE LIBRARY	#1	('Disorder, Autistic Spectrum' OR 'Autism, Infantile' OR 'Autistic Disorder' OR 'Autistic Spectrum Disorder' OR 'Autism Spectrum Disorders' OR)	3.858
	#2	MeSH descriptor: [Music Therapy] explode all trees	2.673
	#3	#1 AND 2	56
	#4	#3 e filtro: Revisão Sistemática	1
TOTAL			1
PUBMED	#1	MeSH descriptor: [Music Therapy]	8.027
	#2	('Disorder, Autistic Spectrum' OR 'Autism, Infantile' OR 'Autistic Disorder' OR 'Autistic Spectrum Disorder' OR 'Autism Spectrum Disorders' OR)	57.510
	#3	#1 AND #2	208
	#4	Search: #1 AND #2 Filters: Meta-Analysis, Systematic Review, in the last 5 years	10
TOTAL			10

A busca por literatura foi realizada nas bases de Cochrane Library e Pubmed, no dia 23/10/2022. Foi utilizado o filtro de data para restringir os estudos publicados entre 2017 e 2022, pois o primeiro ensaio clínico randomizado de musicoterapia em pacientes com TEA foi publicado em 2017. Não foram empregados filtros para idiomas.

Adicionalmente, foi realizada busca por literatura cinzenta na base MedRxiv (<https://www.medrxiv.org/>), utilizando a seguinte estratégia: “for abstract or title ‘music therapy, autism, review’ (match all words) and posted between 23 Jan, 2017”. Foi identificado apenas um estudo (Alfiyanti; Pandin; Rahayuningtyas, 2022), porém ele não foi incluído na síntese da literatura, pois os desenhos dos estudos incluídos na revisão não se restringiam a ensaios clínicos randomizados.

A estratégia foi formulada utilizando-se vocabulários controlados e não controlados, estando, portanto, adequada conforme as Diretrizes Metodológicas para Elaboração de Pareceres Técnico-Científicos do Ministério da Saúde (BRASIL, 2021).

Critérios de elegibilidade

Critérios de inclusão: Revisão sistemática e/ou metanálises de ensaios clínicos randomizados (ECR) envolvendo o uso de musicoterapia em pacientes com TEA. Estudos publicados entre 2017 e 2022. Estudos com pacientes crianças e jovens adultos de até 19 anos. Idioma: qualquer.

Critérios de exclusão: estudos realizados em população diferente (idosos, outras patologias). Estudos sobre efeitos da musicoterapia em ambiente escolar ou hospitalar. Estudos sobre efeitos do uso da música em outras terapias (exemplo: dança, biodança). Protocolos de revisão. Estudos publicados fora do período analisado.

Resultados da busca

Como resultado das buscas realizadas nas bases de dados selecionadas, foram encontrados 12 artigos científicos, (incluindo duplicados), os quais foram lidos na íntegra. Aplicando-se os critérios de elegibilidade, foram excluídos quatro estudos por tratarem de população diversa e/ou intervenções diferentes à avaliada; assim, sete artigos foram incluídos nesta revisão de estudos sobre a eficácia da musicoterapia no tratamento de pacientes com TEA.

O Quadro 4 apresenta os artigos incluídos na avaliação da evidência científica.

Quadro 4: Resumo dos estudos avaliados

	Autores	Título	Ano da Publicação	N. Estudos/pacientes	Resultados	Conclusão e principais características
1	Ke X, Song W, Yang M, Li J, Liu W. (Ke <i>et al.</i> , 2022)	Effectiveness of music therapy in children with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis.	outubro/ 2022	8 ECR n: 608. Crianças de até 12 anos.	Melhoria das relações sociais (SRS): diferença média padronizada) (DMP = 0,24, IC: 0,03–0,46; p=0,03) Desfecho primário: SRS. Desfechos secundários: Escore da Vineland, VEPCS. ADOS. CARS MT não agravou os sintomas de TEA	MT pode melhorar as habilidades sociais de crianças com TEA 4 bases. 3 revisores. Adoção do PRISMA. Buscas adicionais. PICO bem definido. Avaliação de viés e heterogeneidade. GRADE. Modelos de efeitos fixos e aleatórios. Limitação artigos publicados em inglês.
2	Geretsegger M., Fusar-Poli L, Elefant C., Mössler KA, Vitale G., Gold C. (Geretsegger <i>et al.</i> , 2022)	Music therapy for autistic people.	maio/2022	16 ECR n: 1.165	Melhora global (razão de risco: 1, 2, IC: 1,06–1,40; I2=0,0%, Z=2,77) Redução da severidade dos sintomas de autismo após 1 a 5 meses: DMP: -0, 93, IC: -1,81 a -0,06; I2= 59%	Musicoterapia comparada com cuidado padrão promove melhora global e reduz severidade dos sintomas de TEA, provavelmente melhora a qualidade de vida e provavelmente não aumenta efeitos adversos. Autores avaliaram a qualidade das evidências. 16 bases. 4 revisores. Inclui literatura cinzenta. Busca ampla. Avaliação de heterogeneidade e vieses, análise de subgrupo, meta análise, análise de sensibilidade. Instrumento GRADE. Sem limitação de idioma.
3	Applewhite B, Cankaya Z, Heiderscheid A, Himmerich H. (Applewhite <i>et al.</i> , 2022)	A Systematic Review of Scientific Studies on the Effects of Music in People with or at Risk for Autism Spectrum Disorder	abril/2022	81 estudos, sendo 17 ECR 43.333 pacientes	MT melhora: 1) comunicação social, interação e atenção em pacientes com TEA–9 artigos; 2) relação criança e família–1 artigo; 3) a coordenação dos movimentos–1 artigo; 4) melhora global dos sintomas de TEA–dois artigos. Em pacientes adultos, a MT apresenta resultados similares aos de adolescentes, com destaque na melhoria das competências sociais e redução de comportamento desafiador–10 estudos	1) Ausência de estudos para pacientes idosos 2) Grande heterogeneidade dos desenhos e desfechos dos estudos 3) MT melhora a comunicação, aspectos sociais, atenção, motivação, a qualidade do relacionamento parental, coordenação de movimentos, interação social, parâmetros biológicos. 3 bases. 3 avaliadores. Critérios bem definidos. Adoção do PRISMA.–Não é avaliado risco de vieses. Fim da coleta de dados 02/2022. Inclui resultados de estudos baseados em música.

	Autores	Título	Ano da Publicação	N. Estudos/ pacientes	Resultados	Conclusão e principais características
4	Mayer-Benarous H, Benarous X, Vonthron F, Cohen D. (Mayer-Benarous <i>et al.</i> , 2021)	Music Therapy for Children with Autistic Spectrum Disorder and/or Other Neurodevelopmental Disorders: A Systematic Review	abril/2021	39 estudos, sendo 22 de TEA N. de pacientes: 1.774	Efeitos positivos em termos de funcionamento social e produção de fala. Pacientes TEA com deficiência intelectual obtiveram maior taxa de resposta	<p>Autores utilizaram ferramentas ROBINS e ROB2 para avaliar a qualidade das evidências e vieses.</p> <p>Autores apontaram as fragilidades em relação aos grupos de controles e alocação; heterogeneidade dos pacientes e desfechos.</p> <p>As evidências mostram que MT promove melhora global do funcionamento, da qualidade de vida, e das interações sociais dos pacientes.</p> <hr/> <p>3 bases. 3 revisores. Adoção do PRISMA, ROBINS, ROB2. Análise por tipo de estudo. Bem delineada. Idiomas: inglês, francês, alemão</p>
5	Gassner <i>et al</i> (Gassner <i>et al.</i> , 2022)	Effectiveness of music therapy for autism spectrum disorder, dementia, depression, insomnia and schizophrenia: update of systematic reviews	2021	570 pacientes com TEA 2 ECR	3 estudos selecionados em TEA	<p>Musicoterapia melhora a qualidade de vida, conectividade cerebral, comunicação social depois de 8 a 12 semanas de tratamento.</p> <p>A MT pode ser utilizada como uma alternativa não farmacológica e complementar às intervenções existentes.</p> <hr/> <p>6 bases. 3 avaliadores. Critérios de inclusão e exclusão bem definidos. Uso de instrumentos para avaliar vieses.</p>

	Autores	Título	Ano da Publicação	N. Estudos/ pacientes	Resultados	Conclusão e principais características
6	Su Maw S., Haga C. (Su Maw & Haga, 2018)	Effectiveness of cognitive, developmental, and behavioral interventions for Autism Spectrum Disorder in preschool-aged children: A systematic review and meta-analysis.	2019	15 ECR 746 crianças com TEA Idade: até 6 anos	MT improvisacional: (SMP: 0,40, IC 0,22–1.85) in-home FCMT (SMD 0.62, 95% CI [0.22 a 1.54]) –feito por profissionais, 30 min/semana, 4 meses Intervenções musicais: (SMD 0.60, 95% CI [0.09 a 1.85]) c	As terapias baseadas em treinamento de imitação recíproca, jogo simbólico e musicoterapia apresentam os maiores efeitos na melhora da comunicação e interação social de crianças com TEA. MT tem menor efetividade quando é realizada por pais, professores e cuidadores. Heterogeneidade não detectada. A musicoterapia é a intervenção mais efetiva (SMD 0.40 a 0.62, CI [0.22 a 1.85]). Modelo de efeitos aleatórios: 0,23; CI [0.08e0.37]); I2: 0.00%, p: 0.0018).T 7 bases. PRISMA. Sem restrição de idioma. 3 revisores. Modelo de efeitos aleatórios. Limitação: estudo avalia várias formas de terapias envolvendo música, dificultando a conclusão precisa.
7	Li N, Li L, Li G, Gai Z. (Li et al., 2018)	The association of auditory integration training in children with autism spectrum disorders among Chinese: a meta-analysis.	2018	13 estudos 976 pacientes	MT reduz o escore das escalas: – de comportamentos de autismo (ABC): -0,58, IC: -0,81,-0,35, I2: 42,3, Ph:0,07; reduz escore da escala – de tratamento de autismo (ATEC): -0,75, IC: -1,05, -0,45, I20,0, Ph:0,998 Aumenta o escore de quociente de inteligência (QI)=+0,59, IC:0,41, 0,77, I2:0, 0, Ph:0,72	Os autores utilizaram instrumento PRISMA, fizeram análise de subgrupos, de heterogeneidade, e de viés de publicação. Conclusão: MT pode reduzir os escores das escalas ABC e ATEC e aumentar o quociente de inteligência das crianças chinesas com TEA. Busca em 6 bases. Adoção do PRISMA.3 revisores. Análise de subgrupos. Análise de regressão para detectar viés. Meta Regressão. Teste de heterogeneidade para ATEC e QI ,I2=0,00%. Teste de Eggers para viés (p: 0,835). Inclui resultados de estudos baseados em música

8.1.1. Síntese dos resultados

Foram selecionados sete estudos, sendo quatro deles com revisão sistemática e metanálise (Geretsegger *et al.*, 2022; Ke *et al.*, 2022; Li *et al.*, 2018; Su Maw; Haga, 2018), e três revisões sistemáticas (Applewhite *et al.*, 2022; Gassner; Geretsegger; Mayer-Ferbas, 2022; Mayer-Benarous *et al.*, 2021), as quais serão sintetizados a seguir.

A revisão sistemática de Applewhite e colaboradores (Applewhite *et al.*, 2022) é a mais abrangente em termos de números de estudos avaliados e de pacientes. Os dados encontrados pelos autores demonstraram que a musicoterapia melhora a comunicação social, a relação com a família, a coordenação de movimentos e produz melhora global dos sintomas de TEA. Entretanto, o estudo tem como fragilidades a falta de avaliação da qualidade da evidência e a inclusão de resultados de estudos baseados em música.

Um grupo de pesquisadores chineses realizaram uma metanálise de 13 estudos que mensuraram os efeitos da musicoterapia em crianças com TEA (Li *et al.*, 2018). O estudo chinês foi bem conduzido metodologicamente, sendo realizadas análises de subgrupos, heterogeneidade, vieses de publicação, e meta regressão. Os autores concluíram que a MT pode reduzir os escores das escalas ABC e ATEC e aumentar o quociente de inteligência das crianças com TEA. Contudo, cabe destacar que esses resultados foram obtidos em ensaios clínicos randomizados realizados exclusivamente com crianças chinesas.

Em 2018, os pesquisadores japoneses Su e Haga (Su Maw; Haga, 2018) realizaram uma metanálise de 15 ensaios clínicos randomizados para mensurar a efetividade de terapias não farmacológicas no tratamento de crianças com TEA. Os pesquisadores realizaram uma ampla busca da literatura, não impondo restrição de idioma das publicações avaliadas e analisaram os resultados de várias modalidades de musicoterapia (individual, em grupo, realizada por pais ou professores, com instrumentos eletrônicos, improvisacional, mediada por ABA). A população avaliada foi de crianças de até 6 anos. Os pesquisadores concluíram que a musicoterapia é a intervenção mais efetiva em crianças com TEA e que a sua efetividade é reduzida quando é realizada por pais, professores e cuidadores, ou seja, a terapia deve ser conduzida por profissional habilitado.

A revisão de Gassner e colaboradores (Gassner; Geretsegger; Mayer-Ferbas, 2022) avalia a efetividade da musicoterapia no tratamento da depressão, demência, insônia, esquizofrenia e TEA. Os autores mostram que a musicoterapia melhora a qualidade de vida, a conectividade cerebral e a comunicação social dos pacientes com TEA. Contudo, no caso de TEA, no estudo de Gassner foram avaliados apenas os resultados de três ECRs.

Na revisão dos pesquisadores franceses Benarous e colaboradores são avaliados os efeitos da musicoterapia em pacientes com TEA, dislexia e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (Mayer-Benarous *et al.*, 2021). Os autores avaliaram os resultados de 39 ECRs, dos quais participaram 1.772 pacientes. Os autores utilizaram ferramentas adequadas para avaliar a qualidade das evidências e vieses e avaliaram os estudos publicados em inglês, francês e alemão. Apesar das limitações decorrentes da heterogeneidade dos pacientes, multiplicidade de desfechos e dos critérios de alocação, os autores concluíram que a musicoterapia tem fortes efeitos em pacientes com TEA e com deficiência intelectual, por promover a melhora global de sintomas, da qualidade de vida e das interações sociais.

8.1.2. Qualidade da evidência

Todas as revisões incluídas neste estudo foram avaliadas pelos instrumentos AMSTAR e ROBIS para analisar a sua qualidade metodológica e detectar possíveis vieses, permitindo, assim, apontar as melhores evidências disponíveis. Na seção Anexos estão os quadros 1 e 2, os quais apresentam os resultados da aplicação dos instrumentos supracitados.

8.1.2.1 As melhores evidências: revisões sistemáticas e ensaios clínicos randomizados

Revisões sistemáticas

Entre as revisões sistemáticas elegíveis para inclusão, destacam-se dois estudos de alta qualidade, por terem melhor classificação nas escalas AMSTAR e ROBIS.

Geretsegger et al. (2022): revisão Cochrane

O estudo de Geretsegger e colaboradores (Geretsegger *et al.*, 2022), publicado no *Cochrane Collaboration*, foi classificado como de alta qualidade por atender ao maior número de requisitos dos instrumentos AMSTAR E ROBIS. Esse estudo é uma atualização de revisões conduzidas anteriormente pela mesma equipe de pesquisadores.

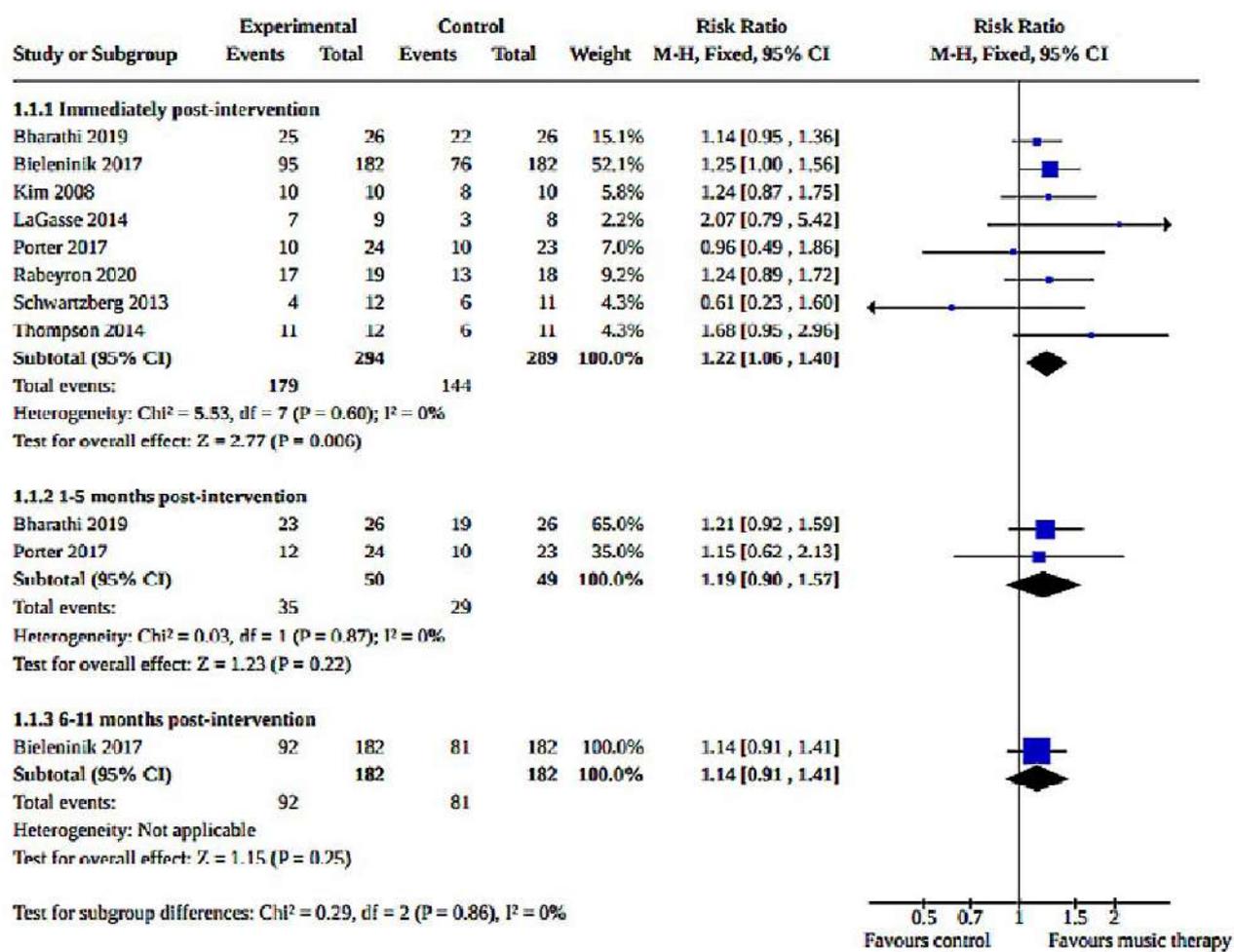
O estudo de Geretsegger e colaboradores se sobressai das demais revisões sistemáticas apresentadas no Quadro 2 por apresentar a estratégia de busca mais ampla (16 bases bibliográficas) e maior rigor metodológico, por incluir estudos publicados em qualquer idioma, busca por literatura cinzenta, e registros de ensaios clínicos e resultados não publicados por pesquisadores.

Os autores avaliaram os resultados de 16 ensaios clínicos randomizados, dos quais participaram 1.165 pacientes. A qualidade das evidências e do risco de viés de publicação foram assegurados através da aplicação das ferramentas GRADE, ROBINS e ROBIS2. Além disto, os autores conduziram avaliação de heterogeneidade através dos testes Q e I², análise de subgrupos, metanálise e análise de sensibilidade. Entretanto, uma fragilidade do estudo é a inclusão de um estudo de qualidade duvidosa, que avaliou os pacientes durante uma semana em um acampamento (Schwartzberg; Silverman, 2013).

A Figura 2 apresenta os resultados da metanálise para o desfecho melhora global na comparação entre musicoterapia e cuidado padrão. A metanálise mostrou que a musicoterapia promove melhora global dos pacientes com TEA (razão de risco: 1,2, intervalo de confiança: 1,06–1,40, evidência de grau moderado na escala GRADE (apresentado na tabela Summary Findings do estudo) e promove a redução da severidade dos sintomas de autismo (diferença média: -0,83, IC: -1,41 a -0,24). Para o desfecho melhora global não foram encontradas evidências de heterogeneidade (Chi 2 = 5.53, P = 0.60, I2 = 0%).

Figura 2: Metanálise do desfecho Melhora Global, musicoterapia versus cuidado padrão

Analysis 1.1. Comparison 1: Music therapy vs placebo therapy or standard care, Outcome 1: Global improvement



Fonte: Geretsegger *et al.*, 2022.

Ke *et al* (2022)

Em comparação com as demais revisões sistemáticas descritas anteriormente, o estudo conduzido por Ke e colaboradores (Ke *et al.*, 2022) destaca-se por ser o mais recente (publicado em outubro de 2022), por apresentar estratégia de busca bem definida, e por conduzir a metanálise para vários desfechos relevantes para os pacientes com TEA. Contudo, as limitações do estudo estão relacionadas à estratégia de busca, a qual é mais restrita do que o estudo de Geretsegger e colaboradores (Geretsegger *et al.*, 2022) por incluir apenas estudos publicados em inglês e em pacientes de até 12 anos.

Os resultados da metanálise mostraram que a musicoterapia pode melhorar as habilidades sociais (mensurada através da escala SRS) de crianças com TEA, sendo a diferença média padronizada de 0,24 (p=0,03) e não agrava os sintomas de TEA.

Ensaio Clínicos Randomizados classificados como de alta qualidade metodológica

Em quatro revisões sistemáticas (Applewhite *et al.*, 2022; Geretsegger *et al.*, 2022; Marquez-Garcia *et al.*, 2022; Mayer-Benarous *et al.*, 2021) os autores classificaram dois ensaios clínicos

randomizados como de alta qualidade metodológica. Assim, no Quadro 5 estão sumarizados os seus principais resultados destes dois estudos (Bieleninik *et al.*, 2017; Sharda *et al.*, 2018), bem como as suas características.

Quadro 5: Resultados dos Melhores Ensaios Clínicos Randomizados

Métodos	Bieleninik, <i>et al</i> (2017) (Bieleninik <i>et al.</i> , 2017)	Sharda (2018) (Sharda <i>et al.</i> , 2018).
Alocação e design	ECR, avaliadores cegos, grupo paralelo. Multicêntrico: 9 países e 10 centros	Randomizado, avaliadores cegos, grupo paralelo.
Duração do estudo/tempo de acompanhamento	12 meses: 5 meses de tratamento e 7 de acompanhamento.	8 a 12 semanas.
Participantes	364 (302 meninos e 62 meninas). 4 a 6 anos – idade média 5,4 anos.	51 (43 meninos e 8 meninas). 6 a 12 anos.
Diagnóstico	TEA	TEA
Localização	Austrália, Brasil, Estado Unidos, Israel, Coreia, Itália, Noruega e Reino Unido.	Canadá -Montreal Neurological Institute da McGill University
Intervenção e grupos avaliados	Grupo tratamento musicoterapia de alta intensidade (n:90): cuidado padrão + musicoterapia improvisada, três vezes por semana Grupo tratamento musicoterapia (n: 92): cuidado padrão + musicoterapia improvisada, uma vez por semana Grupo controle (n=182): cuidado padrão.	Grupo tratamento (n:26): musicoterapia com sessões semanais de 45 minutos. Grupo controle (n:25): intervenção baseada em brincadeiras, sessões semanais de 45 minutos.
Desfechos avaliados	Desfecho primário: severidade dos sintomas de autismo mensurada pelo ADOS. Desfechos secundários: Interação social, qualidade de vida, efeitos adversos, comportamento adaptativo.	Interação social; Comunicação não-verbal; comunicação verbal; qualidade de vida; comportamento adaptativo; movimento; capacidade cognitiva.
Instrumento(s) de acompanhamento/ avaliação clínico	1) Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS): a) Afeto social; b) Responsabilidade Social (ADOS-RS); c) Comportamento Repetitivo (ADOS-RRB) 2) ADI-R 3) SRS para os pais 4) Escala visual de qualidade de vida para pais e pacientes Avaliação: antes, durante (2 meses), depois do tratamento e ao fim do período de seguimento.	- ADOS, ADI-R; - SRS-2- avaliada pelos pais antes e após a intervenção; - check list de comunicação da criança (CCC2); - Teste de Vocabulário (CCC) – mensurado por avaliadores cegos antes e após as intervenções; - Vídeos: escalas de engajamento e análise de fluxo de movimentação - FQoL e VABS – mensuradas pelos pais; - Ressonância magnética; - Escala de Inteligência de Wechsler.
Financiamento	Múltiplas fontes de financiamento público.	Canadian Institutes of Health Research; Quebec Bioimaging Network.

Métodos	Bieleninik, et al (2017) (Bieleninik et al., 2017)	Sharda (2018) (Sharda et al., 2018).
Risco de Viés	Baixo	Baixo
Resultado	<p>Entre as crianças com TEA, a musicoterapia, em comparação com o tratamento padrão aprimorado, não resultou em diferença significativa na gravidade dos sintomas com base no domínio de afeto social por mais de 5 meses.</p> <p>Os escores médios de afeto social ADOS, estimados por modelos lineares de efeitos mistos, diminuíram de 14,08 para 13,23 no grupo de musicoterapia e de 13,49 para 12,58 no grupo de tratamento padrão (diferença média, 0,06 [IC 95%, -0,70 para 0,81]; P = 0,88).</p> <p>A qualidade de vida (QoL), mensurada aos 5 meses de tratamento, foi maior no grupo musicoterapia.</p>	<p>- Após a intervenção ocorreu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) melhora da conectividade cerebral na região subcortical ($z = 3.94$, $P < .0001$) e fronto-motora ($z = 3.16$, $P < .0001$) foi maior no grupo da musicoterapia; 2) o escore de comunicação social (CCC2) apresentou melhora de 4,84 pontos no grupo musicoterapia e queda de 1,122 no grupo controle; $p=0,01$; 3) a maior conectividade cerebral foi relacionada à melhora da comunicação ($z = 3.57$, $P < .0001$) no grupo musicoterapia; 4) melhora da qualidade de vida das famílias (FQoL) dos pacientes do grupo musicoterapia e queda no grupo controle. Diferença média de 7.06 (0.79, 13.33; $p = 0.01$); 5) Comportamento adaptativo (VABS): diferença média= 0.08 (n.r.; $p = 0.01$).

Fonte: elaboração própria. Siglas: ADI-R–Autism Diagnostic Interview, Revised; ADOS–Autism Diagnostic Observation Schedule; SRS–Social Responsiveness Scale; CCC2–Communication Checklist of Children; VABS: Escala de Comportamento Adaptativo de Vineland, SCQ: Questionário de Comunicação Social; FQoL: qualidade de vida, n: número de pacientes

Bieleninik et al. (2017)

O estudo de Bieleninik et al. (2017) é destacado nas revisões sistemáticas (Applewhite et al., 2022; Geretsegger et al., 2022; Marquez-Garcia et al., 2022; Mayer-Benarous et al., 2021) pois é o estudo que envolveu o maior número de pacientes (n:364), teve maior duração (12 meses), foi randomizado, e realizado em dez centros de nove países. No Brasil foram incluídas crianças autistas entre 4 e 7 anos, atendidas no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, as quais receberam sessões individuais de musicoterapia improvisacional com duração de 30 minutos mais o cuidado padrão. Os pacientes do grupo controle receberam o cuidado padrão.

O desfecho primário foi a severidade dos sintomas, mensurada através da escala ADOS. Os participantes do estudo foram avaliados aos dois e 12 meses de tratamento. Os autores não observaram diferença significativa nas escalas ADOS e SRS nas avaliações feitas aos 2 e 5 meses entre pacientes dos três braços do estudo: tratamento usual, musicoterapia não intensiva

e musicoterapia intensiva. No entanto, os autores identificaram que no grupo de pacientes tratados com musicoterapia ocorreu melhora nos escores das subescalas SRS, em especial naquela que mensura a motivação social aos 12 meses e na de maneirismos autistas aos 5 meses. Segundo os autores, esses resultados sugerem que os efeitos da musicoterapia se tornam mais perceptíveis no médio e longo prazo (Crawford; Gold; Odell-Miller, 2017).

Os pesquisadores também observaram que a qualidade de vida (QoL) dos pacientes, mensurada aos 5 meses de tratamento, foi maior no grupo tratado com musicoterapia (Bieleninik *et al.*, 2017; Crawford; Gold; Odell-Miller, 2017). Os pacientes com TEA e deficiência intelectual tiveram taxa de resposta mais alta para o desfecho ADOS (razão de risco = 1,43 [IC 95%: 1-2,05], $p = 0,049$).

Entretanto, os resultados do estudo de Bieleninik *et al.*, (2017) é questionado por outros pesquisadores que alegam que o instrumento ADOS é voltado ao diagnóstico de TEA e não é adequado para avaliações ao longo do tempo (Aalbers *et al.*, 2017; Freire *et al.*, 2021; Marquez-Garcia *et al.*, 2022; Mayer-Benarous *et al.*, 2021).

Sharda et al (2018)

O estudo de Sharda *et al.* (2018) envolveu 51 crianças entre 6 e 12 anos que receberam sessões semanais de musicoterapia, com duração de 45 minutos, durante 12 semanas. Os resultados da pesquisa mostraram que a conectividade cerebral, o comportamento adaptativo, a qualidade do relacionamento com os pais e a comunicação social melhoraram depois de 8 semanas de tratamento com musicoterapia. Entretanto, após 5 meses, não foram encontradas diferenças no escore de severidade dos sintomas de TEA (ADOS) e no afeto social.

8.2. Estudos realizados com a população brasileira

A busca por ECR sobre os efeitos da musicoterapia em pessoas com TEA foi realizada por meio de buscas manuais no Google Acadêmico® e nas referências bibliográficas de publicações selecionadas na seção anterior, sendo utilizados os mesmos critérios de elegibilidade, com o acréscimo do critério de inclusão: estudo realizado no Brasil. Desta forma, foram identificados 3 ECRs realizados no Brasil que buscaram mensurar a efetividade da musicoterapia em pacientes com TEA, conforme descritos a seguir.

Freire et al. (2021)

Um ensaio clínico randomizado foi realizado no serviço de psiquiatria do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) para investigar os efeitos da Musicoterapia Improvisacional Musicocentrada no tratamento de crianças pré-escolares com TEA (Freire *et al.*, 2021).

Participaram do estudo 45 crianças autistas, de 2 a 6 anos, as quais foram alocadas em dois grupos: Controle ($n = 19$) e Intervenção ($n = 26$). Elas foram submetidas à avaliação inicial (T1) e novamente após 16 semanas de tratamento (T2), por meio das escalas: *Childhood Autism Rating Scale (CARS)*; *Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC)*; *Autism Behavior Checklist (ABC-1)*, *Aberrant Behavior Checklist (ABC-2)*; *Children Global Assessment Scale (CGAS)*; *Clinical Global Impression (CGI)* e Escala de Nordoff-Robbins. As 3 primeiras escalas avaliam os sintomas de TEA, e as demais, o comportamento e desempenho global dos pacientes.

O grupo intervenção recebeu sessões semanais individuais de Musicoterapia. Os pacientes do grupo controle receberam o tratamento padrão. Ambos os grupos mantiveram os cuidados habituais durante o estudo. O grupo intervenção participou da avaliação de manutenção (T3) dois meses após o final do tratamento. As análises estatísticas mostraram que os grupos estavam pareados em T1.

O Quadro 6 apresenta os escores obtidos nos dois grupos no início e ao fim de 16 semanas de tratamento.

Quadro 6: Resultados do estudo Freire *et al.* (2021)

Escala	INTERVENÇÃO			CONTROLE	
	T1	T2 (16 semanas de tratamento)	T3	T1	T2
CARS	38,13	32,60	32,20	38,68	38,53
ATEC	79,88	55,92	59,60	81,79	84,68
ABC-1 <i>Autism Behavior Checklist</i>	81,12	56,00	64,04	80,00	80,00
ABC-2 <i>(Aberrant Behavior Checklist)</i>	64,42	42,34	49,04	65,68	68,32
CGAS	35,00	39,12	38,68	31,26	32,84
Nordoff-Robbins - Escala de comunicabilidade musical	2,32	3,86	3,35	2,36	2,42
CGI- severidade	4,85	4,12	4,12	5,11	5,05
Melhora clínica	Não avaliado	2,69	3,80	Não avaliado	Não avaliado

Fonte: Freire *et al.* (2021)

As diferenças entre T1 e T2 foram significativas para todas as escalas no grupo musicoterapia. Nas subescalas de linguagem das métricas ATEC, ABC e ABC2 não houve diferença estatisticamente significativa entre os resultados dos dois grupos. O escore da escala de funcionamento global de crianças (CGAS) apresentou significativa melhora no grupo musicoterapia (DMP 4,12, $p:0,001\%$).

O escore de ATEC no grupo que recebeu o tratamento padrão piorou durante o estudo (de 81,79 para 84,68), enquanto ocorreu melhora no grupo tratado com musicoterapia, com redução de 25 pontos da escala (de 79,88 para 55,92). Dois meses após o final do tratamento, os pacientes do grupo intervenção foram novamente avaliados e os resultados mostraram que as melhorias obtidas durante o tratamento com musicoterapia não foram mantidas, ocorrendo redução dos ganhos obtidos com o tratamento, mas com ganhos em relação a T1. Os autores concluem que os resultados demonstram que a musicoterapia promove melhorias nos comportamentos, na comunicação e na socialização de crianças autistas em idade pré-escolar.

É importante ressaltar que o estudo de Freire e colaboradores não foi incluído nas revisões sistemáticas mais recentes (Applewhite *et al.*, 2022; Geretsegger *et al.*, 2022; Ke *et al.*, 2022; Marquez-Garcia *et al.*, 2022), por ser publicado posteriormente, e a revista não está indexada na Pubmed. Outro ponto a destacar é que os autores utilizaram sete instrumentos para mensurar os efeitos do tratamento. Assim, ao contrário de dois outros ECRs realizados com crianças brasileiras (Bieleninik *et al.*, 2017; Gattino, 2009), de elevada qualidade metodológica (Geretsegger *et al.*, 2022; Marquez-Garcia *et al.*, 2022; Mayer-Benarous *et al.*, 2021), mas que utilizaram menos instrumentos, Freire e colegas conseguiram mensurar os efeitos significativos da musicoterapia em pacientes com TEA.

Gattino (2012)

No Hospital de Clínicas de Porto Alegre foi realizado um ensaio clínico randomizado com 24 meninos autistas, entre 4 e 7 anos. Metade dos pacientes foi tratada com musicoterapia, e os demais, com o tratamento padrão. Os pacientes foram avaliados através dos instrumentos CARS e ADOS, os quais não demonstraram ter diferença estatisticamente significativa em três medidas de desfechos avaliadas. Entretanto, o estudo mostrou que a musicoterapia melhora a comunicação não verbal nos pacientes com TEA ($p=0,008$ e DMP= 2,2–IC: 1,90–2,53) (Gattino, 2012, 2009).

Figueiredo (2014)

Foi realizado um ECR, também no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, para investigar os efeitos da musicoterapia improvisada na comunicação pré-verbal de crianças com TEA. Figueiredo (2014) recrutou 20 pacientes, divididos em dois grupos: 10 no grupo de controle e 10 no grupo experimental. O grupo controle recebeu apenas três sessões de avaliação descritiva, enquanto o grupo experimental recebeu três sessões de avaliação descritiva e dez sessões de musicoterapia improvisada (três vezes por semana - 30 minutos).

O pesquisador utilizou a escala CARS e o protocolo KAMUTHE para avaliar as habilidades de comunicação das crianças com TEA envolvidas no estudo. Os dados longitudinais dos dois grupos foram analisados através do método Equações de Estimativa Generalizada (GEE), comparando as diferenças intra e entre grupos.

Os resultados mostraram aumentos estatisticamente significativos na duração e frequência do comportamento de "criar sons" durante a improvisação livre no grupo experimental. Além disso, houve um aumento na frequência de comportamentos de "vocalização" e "comunicação pré-verbal" durante a atividade de "improvisação com o objeto" no grupo experimental. As limitações do estudo incluem o pequeno tamanho da amostra ($n=20$) e a falta de cegamento dos musicoterapeutas.

O estudo de Figueiredo (2014) difere de Gattino (2009 e 2012) por utilizar a escala CARS e não a ADOS e também pelo método estatístico GEE, que oferece resultados mais acurados do que análise de variâncias (Guimarães; Hirakata, 2012).

9. SEGURANÇA DA INTERVENÇÃO:

Nenhum desfecho específico de segurança (eventos adversos) foi reportado nas revisões

sistemáticas analisadas (Applewhite *et al.*, 2022; Geretsegger *et al.*, 2014, 2022; Marquez-Garcia *et al.*, 2022; Mayer-Benarous *et al.*, 2021).

10. RECOMENDAÇÕES DE OUTRAS AGÊNCIAS DE ATS

Em 30 de novembro de 2022 foi realizada busca eletrônica sobre a recomendação de utilização da MUSICOTERAPIA em pacientes com AUTISMO em outras agências de Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS), sendo elas: National Institute for Health and Care Excellence (NICE), Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH), Scottish Medicines Consortium (SMC)^[22], Austrian Institute for Health Technology Assessment GmbH (HTA Austria), e na plataforma da International Network of Agencies for Health Technology Assessment (INAHTA). As recomendações para a mesma situação clínica e suas restrições, para cada agência, estão listadas abaixo:

Inglaterra: National Institute for Health and Care Excellence (NICE)–A musicoterapia é oferecida aos pacientes de até 19 anos com autismo ou esquizofrenia^[23]. O serviço também é oferecido a pacientes adultos com demência (NICE, 2013, 2017, 2021).

Escócia: Scottish Medicines Consortium (SMC)–A Escócia, desde 2007, tem protocolo nacional de diagnóstico e tratamento de autismo. A última atualização do protocolo ocorreu em 2019 e prevê o uso de musicoterapia para pessoas com autismo (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2016)^[24].

Canadá: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH)–a musicoterapia é fornecida para pacientes com diversas patologias, tais como estresse pós-traumático, pacientes hospitalizados, com paralisia cerebral (CADTH, 2020).

Austria: Austrian Institute for Health Technology Assessment GmbH:^[25] a agência recomenda o uso de musicoterapia para pacientes com TEA, insônia, esquizofrenia, depressão e demência (Gassner; Geretsegger; Mayer-Ferbas, 2022).

Alemanha: German Agency for Health Technology Assessment at the German Institute for Medical Documentation and Information–Em 2021, a agência avaliou a possibilidade de incorporação da musicoterapia para tratamento de crianças e adolescentes com doenças mentais. Entretanto, em razão do tamanho amostral dos estudos avaliados e heterogeneidade, a musicoterapia não foi recomendada a essa população (Antony *et al.*, 2021).

Nova Zelândia: o Ministério da Saúde (MSZ), em 2021, atualizou a diretriz de tratamento de pessoas com TEA e avaliou a efetividade da musicoterapia nessa população. Apesar das limitações relativas à heterogeneidade dos estudos e das escolhas dos desfechos, o MSZ considerou haver evidência suficiente para recomendar a musicoterapia para crianças e jovens com TEA (Broadstock, 2021).

22. Disponível em: <https://www.sign.ac.uk/our-guidelines/assessment-diagnosis-and-interventions-for-autism-spectrum-disorders/>. Acesso em: 1 dez. 2022.

23. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/news/article/people-with-dementia-should-be-offered-activities-that-can-help-promote-wellbeing> Acesso em: 1 dez. 2022.

24. Disponível em: <https://www.sign.ac.uk/assets/sign145.pdf> . Acesso em 1 dez. 2022.

11. AVALIAÇÃO ECONÔMICA

A presente avaliação econômica visa elucidar se o tratamento de pacientes com Transtorno Espectro Autista (TEA) com musicoterapia traz benefícios clínicos e econômicos.

Os estudos elencados nos Quadros 2, 3 e 4 apontam que a musicoterapia tem eficácia similar ou superior ao tratamento padrão para TEA, em termos de mudança de escores de métricas de avaliação dos sintomas. Assim, na avaliação econômica é utilizado o modelo de custo-efetividade.

11.1. Estrutura do modelo

Um modelo de custo-efetividade foi desenvolvido no software Excel® 2013 para simular o horizonte temporal do tratamento dos sintomas de TEA em pacientes com idade entre 2 e 18 anos.

Neste modelo foram calculados os custos do tratamento padrão (TP), composto por diversas terapias, custos da adição de musicoterapia (MT) ao TP (MT+TP), e custos da musicoterapia durante o período de 12 meses. Apesar da evidência de eficácia do uso isolado da musicoterapia no tratamento dos sintomas de TEA (Figueiredo, 2014; Freire *et al.*, 2021; Geretsegger *et al.*, 2022), optou-se pela adição de MT ao tratamento padrão, pois os pacientes com TEA têm dificuldade em se adaptar a mudanças de rotinas (American Psychiatric Association, 2014), e há ECRs onde a musicoterapia foi adicionada ao tratamento padrão (Applewhite *et al.*, 2022; Bieleninik *et al.*, 2017; Geretsegger *et al.*, 2022). Deste modo, a adição de musicoterapia ao tratamento padrão pode causar menor estresse do que a substituição do TP por MP.

Todos os recursos utilizados foram analisados em valores da moeda corrente, Real. Considerando que a perspectiva do estudo é a da saúde suplementar, não foram computados custos associados à perda de produtividade, transportes, e demais custos indiretos.

O custo total do tratamento padrão é formado pelo valor estimado (R\$ 80,00) pago por operadoras de planos de saúde por terapias diversas, tais como psicologia, fisioterapia e terapia ocupacional, multiplicado pelo número de sessões realizadas no período. Aplicou-se o pressuposto de que não há variação de valor pago nas categorias profissionais que fazem o atendimento multidisciplinar de pacientes com autismo: psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais e musicoterapeutas. Destaca-se que nos casos de judicialização não há tabelamento dos preços de serviços profissionais, e os valores pagos aos musicoterapeutas variam entre R\$ 200,00 e R\$ 400,00, por sessão de tratamento.

11.2. Horizonte temporal da análise

Para a presente análise, considerou-se o horizonte de tempo de um ano, pois não são conhecidas a adesão e eficácia das terapias comportamentais/psicossociais, no longo prazo, em pacientes com TEA, pois a literatura ainda é incipiente (Lerner; White; McPartland, 2012). O horizonte temporal de 1 ano também foi utilizado em um estudo de custo-efetividade da legoterapia no tratamento de sintomas de TEA (Wang *et al.*, 2022a).

11.3. Perspectiva

A perspectiva adotada foi a da saúde suplementar, na qual foram considerados apenas os custos das terapias fornecidas aos pacientes com TEA.

11.4. Comparadores

A tecnologia avaliada neste estudo é a musicoterapia, para tratamento dos sintomas associados ao TEA; o comparador é o cuidado padrão feito com a combinação de diversas terapias, pois os pacientes são atendidos por equipes multidisciplinares, conforme preconizado nas diretrizes vigentes (Brasil, 2014, 2015).

11.5. Taxa de desconto

A taxa de desconto aplicada aos custos não foi aplicada, pois o horizonte temporal da análise é de 1 ano.

11.6. Desfechos

Diversos instrumentos são utilizados para mensurar os efeitos de terapias na população elegível ao tratamento. Na presente avaliação foram adotadas seis diferentes métricas de avaliação da efetividade dos tratamentos mensuradas em ensaios clínicos randomizados e sintetizadas em uma revisão sistemática de alta qualidade (Freire *et al.*, 2021; Geretsegger *et al.*, 2022). O uso de várias medidas de desfechos torna os resultados da análise econômica mais robustos (Torgerson; Raftery, 1999).

11.6.1. Medidas de desfechos

A seguir são apresentadas as medidas de desfechos utilizadas na presente avaliação econômica:

- CARS (The Childhood Autism Rating Scale): A Escala de Avaliação do Autismo na Infância (CARS) é o instrumento de avaliação mais antigo; é largamente utilizada para observações comportamentais do paciente com suspeita ou diagnóstico de TEA. A escala CARS é aplicada em pacientes com idade entre 2 e 17 anos. Composta por 15 itens, nela são avaliados o desenvolvimento social, a comunicação e as habilidades cognitivas. A escala CARS varia de 15 a 60 pontos, e quanto maior é o escore obtido, pior é o estado de saúde e da qualidade de vida do paciente com TEA, caracterizado por resultado igual ou superior a 30 pontos (Brasil, 2014; Pereira; Riesgo; Wagner, 2008).
- ATEC (Autism Treatment Evaluation Checklist): A Lista de Avaliação de Tratamentos do Autismo é uma ferramenta de avaliação de TEA que foi desenvolvida em 1995 para avaliar, ao longo do tempo, a eficácia de tratamentos e para monitorar a progressão do desenvolvimento de pacientes, de qualquer idade, com o transtorno. A ATEC contém 77 questões. A escala varia entre 0 e 100, e quanto maior o escore, pior é o estado de saúde e qualidade de vida do paciente com TEA (Freire; André; Kummer, 2018).

- **ABC (Aberrant Behavior Checklist):** A escala ABC apresenta 58 itens divididos em subescalas (cinco divisões), sendo elas: I. irritabilidade, agitação e choro (15 itens); II. letargia e esquiva social (16 itens); III. comportamento estereotipado (sete itens); IV. hiperatividade (16 itens); V. fala inapropriada (quatro itens) (Losapio *et al.*, 2011). A escala ABC foi desenvolvida em 1985 para avaliar a resposta ao tratamento medicamentoso, ou a outras intervenções, em transtornos comportamentais em portadores de retardo mental moderado a profundo. Na ABC podem ser entrevistadas quaisquer pessoas próximas ao paciente, seja profissional de saúde, pais, professores ou cuidadores. A escala ABC tem tradução validada para o seu uso em português (Losapio *et al.*, 2011) e permite rastrear sintomas de autismo a partir dos 3 anos (São Paulo, 2014).
- **CGAS (Children’s Global Assessment Scale):** A Escala de Avaliação Global da Criança (CGAS) foi desenvolvida em 1983 para mensurar a severidade do autismo em crianças e adolescentes entre 4 e 16 anos. A escala da CGAS varia entre 1 e 100, sendo que 1 representa alto comprometimento funcional da criança e 100 ausência de comprometimento; ou seja, quanto menor é o escore obtido, pior é a condição da criança (São Paulo, 2014; Vitiello, 2013).
- **CGI (Clinical Global Impression):** A Escala de Impressão Global (CGI) é uma ferramenta utilizada para a avaliação e acompanhamento de mudanças na gravidade dos sintomas de TEA em pacientes com pouca comunicação verbal. A CGI compreende dois componentes: o Clinical Global Impression – Severity Scale (CGI-S), que avalia a gravidade da doença, com escores variando de 1 (normal, não doente) a 7 (doença mental extremamente grave); e a Clinical Global Impression – Improvement Scale (CGI-I), que avalia a melhora global desde o início do tratamento, com escores variando de 1 (muito melhor) a 7 (muito pior) (Busner; Targum, 2007).
- **Percentual de pacientes que obtiveram melhora global de funcionamento:** indica o percentual de pacientes que obtiveram melhora global com as terapias avaliadas. O valor foi obtido em uma revisão sistemática e metanálise publicada pela Cochrane (Geretsegger *et al.*, 2022).

Apesar de seu amplo e consistente uso na pesquisa clínica, não há consenso sobre o uso das diversas escalas na prática clínica. A Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo (SS-SP) publicou, em 2013, o Protocolo do Estado de São Paulo de Diagnóstico, Tratamento e Encaminhamento de Pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), no qual são disponibilizadas a versão brasileira de cinco escalas de avaliação de pacientes com TEA: Vineland, ABC, M-Chat, CGAS e CGI (São Paulo, 2014). Entretanto, a SS-SP ressalta que é de responsabilidade do profissional a eleição dos instrumentos que melhor se adequam a cada caso, pois cada instrumento tem a sua especificidade e população própria^[26].

11.7. Quantificação e valoração de recursos

Os dados sobre o uso de terapias para tratamento dos sintomas do TEA foram mensurados através da análise de processos judiciais julgados pelo Supremo Tribunal de Justiça, pois não há literatura sobre o uso de terapias na população atendida pelas operadoras de planos de

26. Disponível em: https://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/Content/uploads/20154117642_CARTILHA_AUTISMO_PROTOCOLO_TEA.pdf. Acesso em: 15 mar. 2023.

saúde no Brasil. Ademais, a legislação sobre o fornecimento de terapias para os beneficiários com TEA foi modificada em 23/06/2022, trazendo alterações no padrão de uso. Por esta razão, optou-se por apurar o número de terapias pleiteadas judicialmente por pacientes com TEA. Assim, em 29 de dezembro de 2022, foi realizada consulta dos processos julgados no STJ^[27] em dezembro de 2022.

O Quadro 7 apresenta as informações recolhidas dos processos judiciais.

Quadro 7: Processos julgados no STJ para fornecimentos de terapias para beneficiários com TEA – dezembro/2022

N.º Processo REsp	Terapias solicitadas	Ministro Relator	Data de publicação
2036379	9 terapias. Carga horária: 40 horas semanais Terapias: psicologia ABA, fonoaudiologia ABA, terapia ocupacional com integração sensorial ABA, hidroterapia, arteterapia, psicomotricista, fisioterapia motora acompanhamento terapêutico, e musicoterapia	Ricardo Villas Bôas Cueva	16/12/2022
2034022	5 terapias. Carga horária semanal: 46 horas Terapia Ocupacional com Integração Sensorial 3x/semana; Fonoaudiologia com método PECS/PROMPT 3x/semana; Terapia Comportamental ABA 5x/semana, 30 horas semanais; Fisioterapia Intensiva com Método Therasuit e Acompanhamento Terapêutico 5x/semana	Ricardo Villas Bôas Cueva	16/12/2022
2025497	2 terapias. Carga horária: não especificado Psicologia em terapia especializada e fonoaudiologia com método ABA	Ricardo Villas Bôas Cueva	16/12/2022
2024053	3 terapias. Carga horária semanal: 30 horas Fonoaudiologia, psicologia, terapia ocupacional e com a integração sensorial, por trinta horas semanais e três vezes na semana	Ricardo Villas Bôas Cueva	16/12/2022
202865 I	8 terapias. Carga horária semanal: 20 horas (1) terapia fonoaudiológica pelo método ABA- 4 horas semanais; (2) terapia ocupacional com ênfase em integração sensorial 3 horas semanais; (3) psicoterapia comportamental pelo método ABA 8 horas semanais; (4) acompanhamento terapêutico em ambiente escolar; (5) psicoterapia para orientação parental 1 hora semanal; (6) Nutricionista comportamental 1 hora semanal; (7) musicoterapia 1 hora por semana; (8) equoterapia 1 hora semanal; (9) fisioterapia motora 2 horas semanais	Marco Aurélio Bellizze	09/12/2022
2040409	4 terapias. Carga horária: não especificada Fonoaudiologia, psicoterapia, terapia ocupacional e musicoterapia	Moura Ribeiro	05/12/2022

27. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp?livre=MUSICOTERAPIA&b=DTXT&tp=T>. Acesso em: 15/03/2023.

N.º Processo REsp	Terapias solicitadas	Ministro Relator	Data de publicação
2027861	2 terapias. Carga horária: não especificada Equoterapia. Musicoterapia .	Marco Aurélio Bellizze	06/12/2022
2207076	6 terapias. Carga horária: não especificada PeadiaSuit, cinesioterapia, Musicoterapia , fisioterapia neuromotora método CME, Psicologia, Psicopedagogia, além do fornecimento de materiais	Marco Buzzi	02/12/2022
1975047	8 terapias. Carga horária: 40 horas semanais Psicólogo ABA 15 horas/semanais, Terapia Ocupacional com integração sensorial, Musicoterapia 2h/semana, Fisioterapia 3h/semana, Psicomotricidade 6h/semana, Fonoaudiologia 4h/semana, Psicopedagogia 8h/semana, Hidroterapia 1h/semana, Equoterapia 1h/semana	Marco Aurélio Bellizze	02/12/2022
2128830	7 terapias. Carga horária: não especificada Terapia Neuromotora Intensiva com uso de suits: Peadiasuit, Theratogs e Flexcorp; Fisioterapia com Método Bobath; Hidroterapia individualizada; Fonoterapia; Terapia ocupacional; Eletroestimulação com Método TASES e Musicoterapia	Ricardo Villas Bôas Cueva	01/12/2022
2024086	3 terapias. Carga horária não especificada Psicoterapia pelo método ABA, fonoaudiologia pelo método PECS, e terapia ocupacional com foco em integração sensorial)	Ricardo Villas Bôas Cueva	01/12/2022

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do STJ (2022).

Foram analisados 11 processos judiciais, os quais mostraram que os beneficiários autistas de planos de saúde pleiteiam simultaneamente a média de 5,18 tipos de terapias. A informação acerca da carga horária individualizada das terapias pleiteadas não estava disponível em todos os processos.

A carga horária total dos tratamentos solicitados judicialmente variou entre 20 e 46 horas semanais, com média de 33 horas semanais. No que se refere à musicoterapia, em dois processos havia a informação de que a carga horária de tratamento era de 1 e 2 horas semanais.

Nos processos analisados não foram encontradas informações acerca da severidade do TEA dos pacientes. Então, foi utilizado o pressuposto de que o grau de severidade eleva o uso de terapias. A Tabela 2 apresenta o número estimado de horas semanais de terapias por grau de severidade de autismo. Para os pacientes com grau severo de autismo foi utilizado o valor médio de 33 horas semanais de tratamento padrão. Estimou-se que os pacientes com grau moderado de TEA recebam 20 horas semanais de tratamento padrão, a menor duração observada nos processos analisados. Já para os pacientes com autismo leve foi estimado que o tratamento padrão é realizado duas vezes por semana, durante uma hora.

Após a incorporação da musicoterapia no rol de procedimentos da ANS, espera-se que os pacientes com TEA moderado e grave recebam 2 horas/sessões semanais de musicoterapia, além do tratamento padrão; e os pacientes com TEA leve recebam 1 hora/sessão de musicoterapia e o tratamento padrão.

A duração estimada dos tratamentos é de 48 semanas por ano no tratamento padrão, supondo que durante 4 semanas os pacientes fazem uma pausa terapêutica.

No modelo, o número de sessões por ano de musicoterapia é 44. Esse número foi obtido mediante painel de especialistas, com participação de dez musicoterapeutas especializados no atendimento de pacientes com TEA. Os entrevistados relataram que, na prática clínica, os pacientes fazem duas interrupções de tratamento, de quatro semanas cada, em épocas de férias escolares.

11.8. Custo de tratamento

A Tabela 2 apresenta o custo semanal do tratamento de pacientes com TEA com musicoterapia (MT) e com tratamento padrão (TP).

Tabela 2: Custo semanal de tratamento com musicoterapia e tratamento padrão-R\$-2023.

Severidade	Horas TP	Horas MT	Val	Custo semanal MT	Custo Semanal TP
Grave	33	2	R\$80,00	R\$160,00	R\$2.640,00
Moderado	20	2	R\$80,00	R\$160,00	R\$1.600,00
Leve	3	1	R\$80,00	R\$80,00	R\$240,00

Fonte: Elaboração Própria, estimativa de valores pagos por operadoras de saúde aos prestadores de serviços. MT: musicoterapia. TP: tratamento padrão.

A Tabela 3 apresenta o custo anual estimado do tratamento dos sintomas do TEA com musicoterapia e cuidado padrão, segundo o grau de severidade do TEA. O custo anual do fornecimento de diversas terapias para tratamento dos sintomas associados ao TEA varia entre R\$ 11.520,00 e R\$ 133.760,00, consoante o grau de severidade.

Tabela 3: Custo anual do tratamento com musicoterapia e cuidado padrão, segundo grau de severidade do TEA.

Severidade	Horas semanais	Musicoterapia + TP	TP
TEA Grave	33 TP	R\$ 133.760,00	R\$ 126.720,00
TEA Moderado	20 TP	R\$ 75.769,28	R\$ 68.729,28
TEA Leve	3 TP	R\$ 15.040,00	R\$ 11.520,00

A proporção de pacientes por grau de severidade foi obtida em um estudo clínico realizado no estado do Amazonas, do qual participaram 118 crianças e adolescentes atendidos em quatro unidades de saúde (Garcia-Parra; Souza; Rolim, 2021). O referido estudo mostrou que 39% das crianças avaliadas tinham autismo severo; 16%, moderado; e 45%, autismo leve. Entretanto, um estudo realizado com 248 crianças americanas, entre 2 e 17 anos, mostrou percentuais diferentes por grau de severidade: 44,4% grau leve; 39,1% grau moderado; 16,5% grau severo (Mazurek; Lu; Macklin, 2019). A proporção de pacientes por grau de severidade é utilizada para calcular o custo médio ponderado dos tratamentos TP e MT + TP, o qual está apresentado na Tabela 4.

Tabela 4: Custo Médio Ponderado Anual para o tratamento do TEA com TP e MT-R\$-2023.

Severidade	Proporção de Pacientes (a)	Custo anual MT + TP	Custo anual TP
Grave	39%	52.166,40	49.420,80
Moderado	16%	13.414,40	12.288,00
Leve	45%	6.768,00	5.184,00
Custo médio ponderado		72.348,80	66.892,80

Fonte: Elaboração Própria. (a) : (Garcia-Parra; Souza; Rolim, 2021).

Por sua vez, o custo médio ponderado anual é de R\$ 66.892,80 para pacientes tratados com tratamento padrão, e é de R\$ 72.348,80 com a adição de musicoterapia ao tratamento padrão.

Na próxima seção, a efetividade dos tratamentos é incorporada na análise.

11.9. Resultados

A Tabela 5 apresenta os custos e a efetividade do tratamento dos sintomas do TEA com tratamento padrão (TP) e com adição de musicoterapia (MT) ao TP.

Tabela 5: Custo Incremental dos tratamentos avaliados–R\$.

Modelo de custo-efetividade	TP	Custo por melhora	TP + MP	Custo por melhora	Efetividade Incremental	RCEI	Fonte
Custo médio anual ponderado	66.892,80		72.348,80		0		
Efetividade (escore avaliação final - escore avaliação inicial)	Variação do escore		Variação do escore				
Diferença no escore de CARS (escala de 0 a 100) – quanto maior, pior é o estado	2,85	Piora	- 5,53	- 13.082,97	- 8,38	651,07	Freire et al (2021)
Diferença no escore de ATEC (escala de 0 a 100) – quanto maior, pior é o estado	2,89	Piora	- 23,93	- 3.023,35	- 26,82	203,43	Freire et al (2021)
Diferença no escore de ABC (escala de 0 a 100) – quanto menor, melhor é o estado	0	Sem melhora	- 25,12	- 2.880,13	- 25,12	217,20	Freire et al (2021)
Diferença no escore CGAS (escala de 0 a 100) – quanto menor, pior é o estado	1,58	42.337,22	4,12	17.560,39	2,54	2.148,03	Freire et al (2021)
Diferença no escore de CGI (escala 1 a 7) – quanto maior, pior é o estado	- 0,06	- 1.114.880,00	-0,73	- 99.107,95	-0,67	- 8.143,28	Freire et al (2021)
Percentual de pacientes que obtêm melhora global de funcionamento – RR: 1,22 (CI 1,09 – 1,40)	49%	1.3651,59	60%	1.2058,13	0,11	496,00	Geretsberger et al (2022)

Fonte: Elaboração Própria. Legendas: MT: Musicoterapia. TP: tratamento padrão (mix de terapias). RCEI: Razão de Custo-efetividade Incremental. RCEI: Custo (TP+MP)–Custo TP/Efetividade TP +MP–Efetividade TP.

O TP tem custo de R\$ 66.892,80. Entretanto, as evidências de efetividade mostram que ele não produz melhora nos escores das escalas CARS, ATEC e ABC, ou seja, o tratamento não é custo-efetivo. Por outro lado, o uso da musicoterapia produz melhora nos respectivos escores.

No desfecho CGAS (Escala de Avaliação Global da Criança), as evidências mostram haver maior melhora do escore com o uso da musicoterapia (4,12 vs 1,58), com uma razão de custo-efetividade incremental (RCEI) de R\$ 2.148,03.

No desfecho CGI (Escala de impressão global), utilizado em pacientes com pouca comunicação verbal, a musicoterapia novamente apresenta melhores resultados (-0,73 vs -0,06), com RCEI de R\$ 8.143,28.

Em relação ao desfecho percentual de pacientes que obtiveram melhora global de funcionamento, uma revisão sistemática e metanálise de 26 estudos (Geretsegger *et al.*, 2022) mostrou que um percentual maior de pacientes obtêm melhora global com a musicoterapia em comparação ao tratamento padrão (60% vs 49%). Neste desfecho, a RCEI é de R\$ 496,00.

Considerando que o TEA é uma doença que acomete crianças e que reduz a expectativa e a qualidade de vida, o limiar de custo-efetividade a ser aplicado é de R\$ 120.000,00 conforme recomendações da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC), em novembro de 2022 (Brasil, 2022). Deste modo, a musicoterapia pode ser considerada uma tecnologia custo-efetiva no tratamento de sintomas associados ao TEA.

11.10. Análise de sensibilidade

Para avaliar a robustez dos resultados foi realizada análise de sensibilidade univariada no parâmetro efetividade. Os resultados da análise de sensibilidade estão apresentados na Tabela 6.

Na análise de sensibilidade considerou-se que o percentual de pacientes que obtêm melhora clínica com o tratamento difere, enquanto o valor pago será o mesmo para sessões de qualquer terapia. O estudo Schwartzberg e Silverman (2013), incluído na metanálise de melhor qualidade metodológica (Geretsegger *et al.*, 2022), apresentou resultados desfavoráveis à musicoterapia. Entretanto, essa falta de significância estatística é decorrente da dose de tratamento empregada e ambiente inadequados, pois o estudo foi realizado em um acampamento durante uma semana (Schwartzberg; Silverman, 2013). Assim, na análise de sensibilidade, exclui-se o referido estudo. Desta forma, a efetividade da musicoterapia passa 62,05% e a do tratamento padrão, 49,64%; conseqüentemente a RCEI é alterada para R\$ 439,05, mantendo a musicoterapia como tratamento custo-efetivo.

Tabela 6: Análise de Sensibilidade Univariada

Modelo de custo-efetividade	TP	TP + MT	RCEI	Fonte
Custo médio anual ponderado	66.892,80	72.348,80		Estimativa
Efetividade				
Percentual de pacientes que obtêm melhora global de funcionamento - RR: 1,22 (CI 1,09 - 1,40)	49,64%	62,05%	439,65	Geretzberger et al (2022) (Geretzberger et al., 2022)

Legenda: TP: Tratamento Padrão; MT: Musicoterapia; RCEI: Razão de Custo-Efetividade Incremental.

Quadro 8: Resumo das características do estudo de avaliação econômica

PARÂMETRO	ESPECIFICAÇÃO
1. Tipo de estudo	Custo-efetividade
2. Tecnologia/intervenção	Musicoterapia + tratamento padrão
3. Comparador	Tratamento padrão
4. População-alvo	Pacientes crianças e adolescentes, entre 1 e 19 anos, diagnosticados com transtorno do espectro autista (TEA)
5. Desfecho	Escore das escalas CARS, ATEC, ABC, CGAS, CGI e Percentual de pacientes que obtiveram melhora global
6. Horizonte temporal	1 ano
7. Duração de cada ciclo	1 ano
8. Taxa de desconto	Não se aplica
9. Perspectiva	Saúde Suplementar
10. Modelo	Custo-efetividade
11. Tipos de custos	Diretos: custo com terapias multidisciplinares
12. Número de sessões de tratamento.	TP: 33, 20, 3 horas de TP durante 48 semanas, MT + TP: mesmo valores de TP mais 2 ou 1 sessão semanal durante 44 semanas de musicoterapia
13. Origem dos dados econômicos	Valor pago por uma operadora de saúde suplementar

PARÂMETRO	ESPECIFICAÇÃO
14. Origem dos dados de efetividade	Literatura médica (Freire <i>et al.</i> , 2021; Geretsegger <i>et al.</i> , 2022)
15. Razão de custo-efetividade incremental para o desfecho principal	R\$ 496,00
16. Análise de sensibilidade	Univariada
17. Resultado das análises de sensibilidade	Em qualquer cenário projetado, o tratamento com musicoterapia mostra-se custo-efetivo, com ICER entre R\$ 439 e R\$ 496.

12. ANÁLISE DE IMPACTO ORÇAMENTÁRIO

A presente análise de impacto orçamentário (AIO) visa avaliar o impacto financeiro da incorporação da musicoterapia no rol de procedimentos da Agência Nacional de Saúde Suplementar, para o tratamento de pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

12.1. Perspectiva da análise

Neste estudo de análise de impacto orçamentário da incorporação da musicoterapia, os custos foram mensurados sob a perspectiva da saúde suplementar, sendo computados somente os custos diretos com as terapias utilizadas pelos pacientes com TEA.

12.2. Horizonte temporal da análise

O horizonte temporal da análise de impacto orçamentário é de 5 anos.

12.3. População elegível

A população elegível ao tratamento com musicoterapia foi calculada utilizando dados epidemiológicos internacionais que mostram que a prevalência global estimada de TEA é entre 1% e 2% (Applewhite *et al.*, 2022; Geretsegger *et al.*, 2014; Maenner, 2021; Zeidan *et al.*, 2022). A prevalência do TEA é desconhecida da população brasileira ou da saúde suplementar. Assim, na faixa etária entre 1 e 18 anos, baseada na literatura internacional (Maenner, 2021; Steinbrenner *et al.*, 2020), estimou-se que 1,8% dos indivíduos do sexo masculino possuem TEA e que 0,3% das beneficiárias de planos de saúde possuem TEA.

Para estimar o número de pacientes elegíveis ao tratamento com musicoterapia foram utilizadas as informações do repositório ANS TabNet (http://www.ans.gov.br/anstabnet/cgi-bin/dh?dados/tabnet_cc.def#) e as projeções sobre estimativa populacional brasileira, no período de 2023 a 2027, foram obtidas no Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia (IBGE). A população elegível ao tratamento é formada por pacientes diagnosticados com TEA com idade entre 1 e 19 anos.

A Tabela 7 apresenta o número estimado de beneficiários do sexo masculino elegíveis ao tratamento com musicoterapia. Considerando as projeções do IBGE de redução do número de nascimentos no Brasil, ao longo do período analisado, pode ocorrer uma ligeira diminuição do número de beneficiários, *ceteris paribus*.

Tabela 7: População elegível aos tratamentos–sexo masculino

Faixa etária	Ano 1 2023	Ano 2 2024	Ano 3 2025	Ano 4 2026	Ano 5 2027
1 a 4 anos	26.457	26.454	26.451	26.448	26.445
5 a 9 anos	31.698	31.694	31.690	31.687	31.683
10 a 14 anos	26.649	26.645	26.642	26.638	26.635
15 a 19 anos	23.716	23.713	23.709	23.706	23.703
Total	108.520	108.506	108.492	108.479	108.466

A Tabela 8 também aponta queda do número de beneficiárias na população elegível, *ceteris paribus*.

Tabela 8: População elegível aos tratamentos–sexo feminino

Faixa etária	Ano 1 2023	Ano 2 2024	Ano 3 2025	Ano 4 2026	Ano 5 2027
1 a 4 anos	4.136	4.136	4.135	4.135	4.134
5 a 9 anos	4.967	4.967	4.966	4.966	4.965
10 a 14 anos	4.249	4.249	4.248	4.247	4.247
15 a 19 anos	3.981	3.980	3.980	3.979	3.978
Total	17.334	17.331	17.329	17.327	17.325

Tabela 9: Taxa de crescimento populacional

Faixa etária	Ano 1 2023	Ano 2 2024	Ano 3 2025	Ano 4 2026	Ano 5 2027
1 a 4 anos	-1,15%	-1,13%	-1,12%	-1,11%	-1,11%
5 a 9 anos	-1,27%	-1,24%	-1,26%	-1,19%	-1,16%
10 a 14 anos	-1,44%	-1,41%	-1,38%	-1,34%	-1,31%
15 a 19 anos	-1,38%	-1,42%	-1,44%	-1,46%	-1,46%

Fonte: IBGE (2023)

Estima-se que em 2023 o número total de beneficiários com TEA na saúde suplementar, entre 1 e 19 anos, seja de 125.853.

12.4. Descrição do cenário de referência

No cenário de referência considera-se que 125.853 pacientes com TEA recebem o tratamento padrão, ao custo médio anual de R\$ 66.892,80, tendo um impacto orçamentário estimado em R\$ 8,4 bilhões de reais. A Tabela 10 apresenta o impacto orçamentário no cenário de referência, no qual não há uso de musicoterapia.

Cenário de referência: ano 1–número estimado de pacientes: 125.853 pacientes com TEA. Custo médio ponderado por paciente: R\$ 66.892,80 (casos de TEA grave: 33 horas semanais x 48 semanas x R\$ 80,00 = R\$ 126.760,00; casos moderados: 20 horas semanais x 48 semanas x R\$ 80,00 = R\$ 76.800,00; TEA leve: 3 horas semanais x 48 semanas x R\$80,00 = R\$ 11.520,00).

Tabela 10: Impacto orçamentário do cenário de referência

Ano	N.º estimado de pacientes com TEA	Custo médio por paciente	Impacto Orçamentário Bruto - cenário de referência R\$
Ano 1	125853	R\$ 66.892,80	R\$ 8.418.684.643,20
Ano 2	125837	R\$ 66.892,80	R\$ 8.417.613.039,37
Ano 3	125821	R\$ 66.892,80	R\$ 8.416.550.696,92
Ano 4	125806	R\$ 66.892,80	R\$ 8.415.500.976,77
Ano 5	125790	R\$ 66.892,80	R\$ 8.414.464.046,85

Fonte: Elaboração própria.

12.5. Descrição dos cenários alternativos

Os cenários alternativos foram construídos considerando a possibilidade de ocorrência de diferentes padrões de incorporação da musicoterapia. Nos cenários criados, pressupõe-se que a musicoterapia seja adicionada ao TP. Estima-se que os pacientes com TEA grave e moderado façam 88 sessões anuais de musicoterapia (duas sessões durante 44 semanas). Para os pacientes com TEA leve estima-se que sejam realizadas 44 sessões por ano (uma sessão durante 44 semanas).

A Tabela 11 apresenta a composição dos cenários de referência e alternativos utilizados na AIO.

Tabela 11: Cenários de Padrões de uso das tecnologias avaliadas nos cenários alternativos.

Composição do cenário	Musicoterapia (MT)	Tratamento Padrão (TP)
Cenário Referência: TP	0%	100%
Cenário 1: adição da musicoterapia no TP	10%	90%
Cenário 2 MT e MT + TP	5%	95%

A Tabela 12 apresenta a estimativa da taxa de incorporação da musicoterapia no cenário 1. Neste cenário, pressupõe-se que a taxa de incorporação crescerá ao longo do tempo, pois a tecnologia já está incorporada no SUS. Considerando que o grau de severidade não pode ser utilizado para escolhas de tratamentos, considerou-se que uma parcela, entre 5% e 10%, dos pacientes, independente do grau de TEA, podem ser atendidos exclusivamente com musicoterapia.

Tabela 12: Taxa de incorporação da tecnologia avaliada.

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Taxa de Incorporação da musicoterapia	10%	20%	25%	30%	35%
N.º Estimado de pacientes atendidos com MT + TP	12.585	25.167	31.455	37.741	44.026

12.6. Custos

Foram computados os custos médicos diretos com as diversas terapias disponibilizadas aos pacientes com TEA.

A Tabela 13 apresenta o custo esperado por paciente em cada cenário simulado. O custo médio anual, no cenário 1, é de R\$ 72.348,80 por paciente tratado com musicoterapia mais tratamento padrão. No cenário 2 supõe-se que parte dos pacientes serão atendidos exclusivamente com musicoterapia, ao custo anual de R\$ 5.456,00.

Tabela 13: Custo médio por pacientes nos cenários alternativos

Custos	Cenário 1		Cenário 2	
	MUSICOTERAPIA + TP	TRATAMENTO PADRÃO (TP)	Musicoterapia para parte	MT + TP
Custos Diretos	R\$ 72.348,80	R\$ 66.892,80	R\$ 5.456,00	R\$ 72.348,80
Custos indiretos				
Custo total	R\$ 72.348,80	R\$ 66.892,80	R\$ 5.456,00	R\$ 72.348,80

12.7. Impacto Orçamentário estimado

12.7.1. Apresentação do impacto orçamentário por cenário

A Tabela 14 apresenta o impacto orçamentário para os cinco primeiros anos após a inclusão da musicoterapia no rol de procedimentos da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS).

Tabela 14: Impacto orçamentário esperado, por cenário

Ano	Cenário 1: adição da musicoterapia ao TP	Cenário 2: substituição da TP por MT	Cenário Referência	Variação Percentual Cenário 1 vs Cenário Ref.
Ano 1	R\$ 8.487.350.244,60	R\$ 8.032.083.211,74	R\$ 8.418.684.643,20	0,05%
Ano 2	R\$ 8.554.926.761,46	R\$ 7.953.750.373,63	R\$ 8.417.613.039,37	0,11%
Ano 3	R\$ 8.588.171.187,47	R\$ 7.875.445.885,49	R\$ 8.416.550.696,92	0,12%
Ano 4	R\$ 8.621.419.879,83	R\$ 7.797.172.606,11	R\$ 8.415.500.976,77	0,12%
Ano 5	R\$ 8.654.673.165,68	R\$ 7.641.648.818,97	R\$ 8.414.464.046,85	0,12%
Impacto Orçamentário Bruto	R\$ 42.906.541.239,04	R\$ 39.300.100.895,95	R\$ 42.082.813.403,11	

No cenário de referência, o tratamento de aproximadamente 125 mil pacientes custa R\$ 8,4 bilhões, considerando o custo anual médio de R\$ **66.892,80** por paciente. No cenário 1, a adição da musicoterapia ao tratamento padrão incorrerá em um acréscimo de gastos na ordem de R\$ 489 milhões, representando um incremento de 0,05% das despesas anuais com o tratamento de pacientes com TEA. Já no cenário 2, é considerado que a musicoterapia será o tratamento exclusivo de uma parcela dos pacientes. Assim, à medida que cresce a taxa de incorporação da musicoterapia ocorre redução de custos. Desta forma, no ano 5 do cenário 2, o custo médio por paciente é estimado em R\$ 60.749,12.

12.7.2. Impacto orçamentário incremental em relação ao cenário de referência

A Tabela 15 apresenta os custos incrementais em relação ao cenário de referência.

Tabela 15: Impacto Orçamentário Incremental por Ano e Cenário – valores em reais(R\$)

Período	Cenário 1: adição da musicoterapia ao TP x Cenário Referência	Cenário 2: substituição da TP por MT x Cenário Referência
2023	68.665.601,40	- 386.601.431,46
2024	137.313.722,08	- 463.862.665,74
2025	171.620.490,55	- 541.104.811,43
2026	205.918.903,06	- 618.328.370,66
2027	240.209.118,83	- 772.815.227,88
Total em 5 anos	823.727.835,93	- 2.782.712.507,16

Em cinco anos, a incorporação da musicoterapia pode gerar economia de recursos de até **R\$ 2,7 bilhões** em relação ao gasto no cenário de referência, considerando que uma pequena parte dos pacientes com TEA poderão ser atendidos exclusivamente com musicoterapia, gerando uma economia de R\$ 4.422 por paciente/ano. Caso a musicoterapia seja adicionada ao tratamento padrão poderá ocorrer um impacto orçamentário incremental de R\$ 823 milhões, o que equivale ao custo incremental anual de **R\$ 1.309,03 por paciente**.

12.8. Análise de sensibilidade

Para testar a robustez do modelo de impacto orçamentário foi realizada análise de sensibilidade univariada no parâmetro de taxa de incorporação da musicoterapia, pois os valores pagos são iguais para todas as terapias realizadas por profissionais não médicos. Os resultados estão apresentados na Tabela 16.

Tabela 16: Análise de sensibilidade: alteração de *market share* a musicoterapia

Ano	Cenário 2 <i>Market share</i>	Cenário 1 <i>Market share</i>	Cenário 1: adição da musicoterapia ao TP x Cenário Referência	Cenário 2: substituição da TP por MT x Cenário Referência
Ano 1	2%	5%	34.332.800,70	-154.640.572,58
Ano 2	3%	10%	68.656.861,04	-231.931.332,87
Ano 3	4%	15%	102.972.294,33	-309.202.749,39
Ano 4	5%	20%	137.279.268,71	-386.455.231,66
Ano 5	6%	25%	171.577.942,02	-463.689.136,73
Impacto Orçamentário Incremental total			514.819.166,80	-1.545.919.023,23

No cenário 1 pressupõe-se que a taxa de incorporação da musicoterapia será entre 2% e 6%; desta forma a economia de recursos financeiros será de R\$ 1,5 bilhões. Caso a musicoterapia seja incorporada ao tratamento padrão (TP) haverá um acréscimo de R\$ 514 milhões em cinco anos.

Cabe aqui destacar que, em função da não incorporação da musicoterapia no rol de procedimentos da ANS, as operadoras de saúde enfrentam atualmente processos judiciais para o seu fornecimento. Assim, a musicoterapia é fornecida a um custo entre R\$ 200 e R\$ 400 por sessão. Após a incorporação, supõe-se que as operadoras pagarão o valor igual pelos procedimentos realizados por demais profissionais não médicos. Além disso, as operadoras são condenadas a pagar as custas judiciais e honorários de sucumbência, tornando mais custoso o fornecimento da musicoterapia aos pacientes com TEA.

A incorporação da musicoterapia ao rol da ANS eliminará as demandas judiciais para o seu fornecimento aos beneficiários de planos de saúde. Assim, a incorporação da musicoterapia, além de promover benefícios clínicos aos pacientes, contribuirá para a redução de gastos para os beneficiários de planos de saúde, operadoras de planos de saúde e sistema judiciário.

13. ASPECTOS DA PROFISSÃO MUSICOTERAPEUTA

Em 2010, o Ministério do Trabalho reconheceu a profissão musicoterapeuta e atribuiu-lhe o código da classificação brasileira de ocupações (CBO) n.º 2263-05. O exercício da profissão ainda não está regulado, mas tramita no Congresso o projeto de Lei n.º 6379/2019, que visa regulamentá-la.

Segundo a relatora do PL 6379/2019, a deputada Lídice da Mata, o profissional musicoterapeuta facilita um processo musicoterapêutico, a partir de avaliações específicas e da necessidade de cada pessoa e/ou grupos atendidos. Esse profissional estabelece um plano de cuidado, por meio do vínculo sonoro-musical, atendendo às premissas de promoção da saúde, da aprendizagem, da habilitação, da reabilitação, do empoderamento, da mudança de contextos sociais e da qualidade de vida das pessoas, grupos e comunidades atendidas^[28].

No Brasil, o serviço de musicoterapia é oferecido por profissionais com graduação ou especialização em musicoterapia. Em países como Argentina, Inglaterra e Áustria, esses profissionais são legalmente considerados como pertencentes à área de saúde e lhes é exigida formação específica e licença para o exercício da profissão^[29] (Schultz Gattino; Nuzzi; Marsimian, 2021).

13.1. Atuação do musicoterapeuta no SUS

Desde a década de 1990, o musicoterapeuta tem atuado no SUS, mas apenas em 2010, com a inserção desta categoria profissional na Classificação Brasileira das Ocupações (CBO), é que os procedimentos de Musicoterapia passaram a ser registrados e cobrados no SUS. Conforme disposto na Resolução n.º 17/2011^[30] do Conselho Nacional de Assistência Social (CNAS), a musicoterapia também faz parte da Política Nacional de Assistência Social. No SUS, integra o Programa da Academia de Saúde, na Atenção Básica, através da Portaria n.º 24^[31], de 14 de Janeiro de 2014 e a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC)–regida pelas portarias n.º 971/2006^[32] e n.º 849/2017^[33], além da presença na política HumanizaSUS e na Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) (BRASIL, 2017).

O profissional musicoterapeuta (concursado ou contratado) pode compor equipes multidisciplinares em equipamentos diversos como Centros de Assistência Psicossocial (CAPS), Centro Especializado em Reabilitação (CER), Centros Especializados em Autismo, Unidades Básicas de Saúde, Centros de Referência em Atenção à Saúde do Idoso e em Hospitais Gerais.

28. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2219910&filename=Parecer-CCJC-2022-11-30 . Acesso em: 10 dez. 2022.

29. Ver mapa em: <https://emtc-eu.com/recognition/>. Acesso em: 1 jan.2022.

30. Disponível em: <http://acervo.seades.al.gov.br/gestao-do-trabalho/RESOLUCaO%20CNAS%20No%2017%2020%20de%20junho%202011%20Nivel%20Superior%20do%20Suas.doc/view> . Acesso em: 13 abr. 2023.

31. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/sas/Links%20finalizados%20SAS%202014/prt0024_14_01_2014.html . Acesso em: 13 abr. 2023.

32. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html. Acesso em: 13 abr. 2023.

33. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0849_28_03_2017.html . Acesso em: 1 dez. 2022.

Na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS (SIGTAP)^[34] estão elencados 45 procedimentos que podem ser realizados pelos musicoterapeutas (CBO 2263-05) no SUS, em diversos níveis de atenção.

13.2. Formação profissional

Na década de 1960, a grande difusão do uso da musicoterapia nas escolas de educação especial contribuiu para o surgimento do primeiro programa de formação profissional com o Curso de Especialização para educadores de música na Faculdade de Artes do Paraná (FAP), em 1969. Após três anos, em 1972, foi criado o primeiro curso de graduação em musicoterapia pelo Conservatório Brasileiro de Música (CBM), no Rio de Janeiro. Atualmente, conforme dados do Ministério da Educação^[35], diversas universidades privadas e públicas oferecem cursos de graduação e pós-graduação em musicoterapia em todo o território nacional, os quais formam cerca de 500 novos musicoterapeutas anualmente.

O curso de graduação em musicoterapia é oferecido em quatro universidades públicas e três privadas, a saber: Universidades Federais de Goiás (UFG), Minas Gerais (UFMG), Rio de Janeiro (UFRJ); e Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR). No setor privado o curso é ministrado

no Conservatório Brasileiro de Música (CBM/RJ), no Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (Centro Universitário FMU/SP), e na Faculdades EST (RS).

Os cursos de pós-graduação em musicoterapia são ofertados nas seguintes instituições: Fundação Carlos Gomes (PA), e nas instituições privadas pelo Grupo Educacional Censupeg (RS, SC, PR, SP, ES, RJ, MG, DF, BA, PI, MA, PA, AC, RR, CE, AL, SE, PE, RN, AM); Instituto Graduale (CE); Faculdade Teológica Batista de Brasília (FTBB/DF), Conservatório Brasileiro de Música (RJ), Núcleo de Estudos da Zona Oeste (Nezo/RJ), Nezo/Inove/Ensine (RJ), Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU/SP), Faculdade Santa Marcelina (SP), Instituto Fênix (ES), Instituto Alpha (ES), Fundação Universidade de Blumenau (FURB/SC); Faculdade Candeias (BA, SC) e Universidade de Caxias do Sul (RS).

34. Disponível em: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/relatorio/procedimentoCBO/publicados> . Acesso em 4 abr. 2023.

35. Disponível em: <https://emec.mec.gov.br/>. Acesso em: 1 dez. 2022.

14. REFERÊNCIAS

- AALBERS, S. *et al.* Music therapy for depression. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 11, 2017.
- AKDEMIR, N. Y. Ç. M. The effect of music therapy on autistic symptoms and quality of life in children with autism spectrum disorder. **Anatolian Journal of Psychiatry**, v. 20, n. 4, p. 436–441, 2019.
- ALFIYANTI, D.; PANDIN, M. G. R.; RAHAYUNINGTYAS, I. R. **A Literature Review on Complementary Therapies in Autism Children: A Nursing Science Philosophy**. medRxiv, 26 set. 2022. Disponível em: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.09.21.22280230v1>. Acesso em: 15 dez. 2022.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- ANJOS, A. G. Musicoterapia como estratégia de intervenção psicológica com crianças: uma revisão da literatura. **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, v.10, n.2, p.228-238, 2017.
- ANTONY, D. *et al.* **Musiktherapie bei depressiven Jugendlichen**. [s.l.] DIMDI, 2021. Disponível em: https://portal.dimdi.de/de/hta/hta_berichte/hta461_bericht_de.pdf. Acesso em: 16 dez. 2022.
- APPLEWHITE, B. *et al.* A Systematic Review of Scientific Studies on the Effects of Music in People with or at Risk for Autism Spectrum Disorder. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 9, p. 5150, 23 abr. 2022.
- BARCELLOS, L. R. M. **A música como metáfora em musicoterapia**. 2009. Tese (Doutorado em Música) UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2009.
- BECKER, M. M. *et al.* Translation and validation of Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) for autism diagnosis in Brazil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 70, n. 3, p. 185–190, mar. 2012.
- BIELENINIK, Ł. *et al.* Effects of Improvisational Music Therapy vs Enhanced Standard Care on Symptom Severity Among Children With Autism Spectrum Disorder. **JAMA**, v. 318, n. 6, p. 525–535, 8 ago. 2017.
- BISHOP-FITZPATRICK, L. *et al.* Using Machine Learning to Identify Patterns of Lifetime Health Problems in Decedents with Autism Spectrum Disorder. **Autism research : official journal of the International Society for Autism Research**, v. 11, n. 8, p. 1120–1128, ago. 2018.
- BRADT, J. *et al.* Music interventions for improving psychological and physical outcomes in people with cancer. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2021, n. 10, 2021.
- BRASIL. **PORTARIA Nº 971, DE 03 DE MAIO DE 2006**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html. Acesso em: 13 abr. 2023.
- BRASIL. **Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo**. Disponível em: [76](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-</p></div><div data-bbox=)

da-pessoa-com-deficiencia/publicacoes/diretrizes-de-atencao-a-reabilitacao-da-pessoa-com-transtornos-do-espectro-do-autismo.pdf/view. Acesso em: 14 dez. 2022.

BRASIL. **Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na Rede de Atenção Psicossocial do Sistema Único de Saúde.** , 2015. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha_cuidado_atencao_pessoas_transtorno.pdf. Acesso em:

BRASIL. **PORTARIA Nº 849, DE 27 DE MARÇO DE 2017.** Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0849_28_03_2017.html. Acesso em: 12 abr. 2023.

BRASIL. **Diretrizes metodológicas : elaboração de pareceres técnico-científicos.** Ministério da Saúde, , 2021. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/artigos_publicacoes/diretrizes/diretrizes_metodologicas_ptc.pdf. Acesso em: 6 abr. 2023.

BRASIL. **Uso de limiares de custo-efetividade nas decisões em saúde: recomendações da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS.** Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/pdf/2022/20221106_relatorio-uso-de-limiar-de-custo-efetividade-nas-decisoes-em-saude.pdf. Acesso em: 15 mar. 2023.

BRIGNELL, A. *et al.* Communication interventions for autism spectrum disorder in minimally verbal children. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 11, 2018.

BROADSTOCK, M. **New Zealand autism spectrum disorder guideline's supplementary paper on the effectiveness of music therapy interventions for children and young people on the autism spectrum: Guideline supplementary paper.** New Zealand: INSIGHT Research Ltd, 2021.

BRUSCIA, K. E. **Definindo Musicoterapia.** 3ª edição ed. [s./.] Barcelona Publishers, 2016.

BUESCHER, A. V. S. *et al.* Costs of Autism Spectrum Disorders in the United Kingdom and the United States. **JAMA Pediatrics**, v. 168, n. 8, p. 721–728, 1 ago. 2014.

BUSNER, J.; TARGUM, S. D. The Clinical Global Impressions Scale. **Psychiatry (Edgmont)**, v. 4, n. 7, p. 28–37, jul. 2007.

BYFORD, S. *et al.* Cost-effectiveness analysis of a communication-focused therapy for pre-school children with autism: results from a randomised controlled trial. **BMC Psychiatry**, v. 15, n. 1, p. 316, 21 dez. 2015.

CADTH. **Care Coordination and Funding of Pediatric Cerebral Palsy in Canada — Project Report: CADTH Environmental Scan.** Ottawa: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health, 2020. Disponível em: <https://www.cadth.ca/care-coordination-and-funding-pediatric-cerebral-palsy-canada-project-report>. Acesso em:

CATALÁ-LÓPEZ, F. *et al.* Mortality in Persons With Autism Spectrum Disorder or Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA Pediatrics**, v. 176, n. 4, p. e216401, 4 abr. 2022.

CHEUK, D. K.; WONG, V.; CHEN, W. X. Acupuncture for autism spectrum disorders (ASD). **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 9, 2011.

CRAWFORD, M.; GOLD, C.; ODELL-MILLER, H. International multicentre randomised controlled trial of improvisational music therapy for children with autism spectrum disorder: TIME-A study. **Health Technol Assess**, 2017.

DAWSON, G. *et al.* Randomized, Controlled Trial of an Intervention for Toddlers With Autism: The Early Start Denver Model. **Pediatrics**, v. 125, n. 1, p. e17–e23, jan. 2010.

FANG, Z. *et al.* Ensayo controlado de un programa de formación parental intensivo a corto plazo en el contexto de los servicios rutinarios para niños autistas en China. **Psychosocial Intervention**, v. 31, n. 2, p. 121–131, 2022.

FIGUEIREDO, F. G. **Musicoterapia Improvisacional Aplicada à Comunicação Pré-Verbal de Crianças com Transtornos do Espectro Autista: Ensaio Controlado Randomizado**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014.

FREIRE, M. H. *et al.* Eficácia da Musicoterapia Improvisacional Musicocentrada no tratamento de crianças pré-escolares no Espectro do Autismo: um estudo controlado. **Brazilian Journal of Music Therapy**, p. 100–128, 2021.

FREIRE, M. H.; ANDRÉ, A. M.; KUMMER, A. M. E. Test-retest reliability and concurrent validity of Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC). **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 67, p. 63–64, mar. 2018.

GADIA, C. A.; TUCHMAN, R.; ROTTA, N. T. Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. **Jornal de Pediatria**, v. 80, p. 83–94, abr. 2004.

GARCIA-PARRA, W.; SOUZA, J.; ROLIM, F. Determinação da incidência, dos níveis de gravidade e da realidade do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) em usuários de instituições de apoio de um município do Amazonas | Revista Eletrônica Acervo Saúde. 27 nov. 2021.

GASSNER, L.; GERETSEGGER, M.; MAYER-FERBAS, J. Effectiveness of music therapy for autism spectrum disorder, dementia, depression, insomnia and schizophrenia: update of systematic reviews. **European Journal of Public Health**, v. 32, n. 1, p. 27–34, 1 fev. 2022.

GATTINO, G. **Musicoterapia Aplicada à Avaliação da Comunicação Não Verbal de Crianças com Transtornos do Espectro Autista: Revisão Sistemática e Estudo de Validação**. 2012. Tese (Doutorado em Medicina) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012.

GATTINO, G. S. **A Influência do Tratamento Musicoterapêutico na Comunicação de Crianças com Transtornos do Espectro Autista**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.

GERETSEGGER, M. *et al.* Music therapy for people with autism spectrum disorder. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2014, n. 6, p. CD004381, 17 jun. 2014.

GERETSEGGER, M. *et al.* Music therapy for autistic people. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 5, 2022.

GITIMOGHADDAM, M. *et al.* Applied Behavior Analysis in Children and Youth with Autism Spectrum Disorders: A Scoping Review. **Perspectives on Behavior Science**, 18 maio 2022.

GREEN, V. A. *et al.* Internet survey of treatments used by parents of children with autism. **Research in Developmental Disabilities**, v. 27, n. 1, p. 70–84, jan. 2006.

GUIMARÃES, L. S. P.; HIRAKATA, V. N. Use of the Generalized Estimating Equation Model in longitudinal data analysis. **Revista HCPA**, v. 32, n. 4, 2012.

HIRVIKOSKI, T. *et al.* Premature mortality in autism spectrum disorder. **The British Journal of Psychiatry**, v. 208, n. 3, p. 232–238, mar. 2016.

HO, H.; PERRY, A.; KOUDYS, J. A systematic review of behaviour analytic interventions for young children with intellectual disabilities. **Journal of Intellectual Disability Research**, v. 65, n. 1, p. 11–31, 2021.

HODGSON, R. *et al.* Intensive behavioural interventions based on applied behaviour analysis (ABA) for young children with autism: A cost-effectiveness analysis. **PLOS ONE**, v. 17, n. 8, p. e0270833, 16 ago. 2022.

KANNER, L. Autistic disturbances of affective contact. **Nervous Child**, v. 2, p. 217–250, 1943.

KANNER, L. Autistic disturbances of affective contact. **Acta Paedopsychiatrica**, v. 35, n. 4, p. 100–136, 1968.

KE, X. *et al.* Effectiveness of music therapy in children with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. **Frontiers in Psychiatry**, v. 13, 2022.

KLIN, A. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 28, p. s3–s11, maio 2006.

KRANTZ, M. *et al.* Mortality rate and age of death among Medicare-enrolled autistic older adults. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 100, p. 102077, 1 fev. 2023.

KUHLTHAU, K. *et al.* Quality of life for parents of children with autism spectrum disorders. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 8, n. 10, p. 1339–1350, 1 out. 2014.

LAGASSE, A. B. Social outcomes in children with autism spectrum disorder: a review of music therapy outcomes. **Patient Related Outcome Measures**, p. 23a–23a, 1 mar. 2020.

LERNER, M. D.; WHITE, S. W.; MCPARTLAND, J. C. Mechanisms of change in psychosocial interventions for autism spectrum disorders. **Dialogues in Clinical Neuroscience**, v. 14, n. 3, p. 307–318, 30 set. 2012.

LI, N. *et al.* The association of auditory integration training in children with autism spectrum disorders among Chinese: a meta-analysis. **Bioscience Reports**, v. 38, n. 6, p. BSR20181412, 11 dez. 2018.

LOSAPIO, M. F. *et al.* Adaptação transcultural parcial da escala Aberrant Behavior Checklist (ABC), para avaliar eficácia de tratamento em pacientes com retardo mental. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 5, p. 909–923, maio 2011.

MACDONALD, R. *et al.* Assessing progress and outcome of early intensive behavioral intervention for toddlers with autism. **Research in Developmental Disabilities**, v. 35, n. 12, p. 3632–3644, dez. 2014.

MAENNER, M. J. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. **MMWR. Surveillance Summaries**, v. 70, 2021.

MARLOW, M.; SERVILI, C.; TOMLINSON, M. A review of screening tools for the identification of autism spectrum disorders and developmental delay in infants and young children: recommendations for use in low- and middle-income countries. **Autism Research**, v. 12, n. 2, p. 176–199, 2019.

MARQUEZ-GARCIA, A. V. *et al.* Music Therapy in Autism Spectrum Disorder: a Systematic Review. **Review Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 9, n. 1, p. 91–107, 1 mar. 2022.

MAYER-BENAROUS, H. *et al.* Music Therapy for Children With Autistic Spectrum Disorder and/or Other Neurodevelopmental Disorders: A Systematic Review. **Frontiers in Psychiatry**, v. 12, p. 643234, 9 abr. 2021.

MAZUREK, M.; LU, F. L.; MACKLIN, E. Factors associated with DSM-5 severity level ratings for autism spectrum disorder. **Autism**, v. 23, n. 2, 2019.

MCCONACHIE, H. *et al.* Systematic review of tools to measure outcomes for young children with autism spectrum disorder. **Health Technology Assessment**, v. 19, n. 41, p. 1–506, 11 jun. 2015.

MIRE, S.; RAFF, N.; BREWTON, C. Age-related trends in treatment use for children with autism spectrum disorder. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 15–16, p. 29–41, 1 jul. 2015.

NICE. **Autism spectrum disorder in under 19s: support and management**. [s.l.] National Institute for Health and Care Excellence (NICE), 2013. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg170>>. Acesso em: 2 set. 2022.

NICE. **Autism spectrum disorder in under 19s: recognition, referral and diagnosis**. [s.l.] National Institute for Health and Care Excellence (NICE), 2017. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg128>. Acesso em: 31 ago. 2022.

NICE. **Autism spectrum disorder in adults: diagnosis and management**. [s.l.] National Institute for Health and Care Excellence (NICE), 2021. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg142>. Acesso em: 27 ago. 2022.

PYAKACHAT, N. *et al.* Autism spectrum disorders: a review of measures for clinical, health services and cost-effectiveness applications. **Expert review of pharmacoeconomics & outcomes research**, v. 12, n. 4, p. 485–503, ago. 2012.

PENNER, M. *et al.* Cost-Effectiveness Analysis Comparing Pre-diagnosis Autism Spectrum Disorder (ASD)-Targeted Intervention with Ontario's Autism Intervention Program. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 45, n. 9, p. 2833–2847, 1 set. 2015.

PEREIRA, A.; RIESGO, R. S.; WAGNER, M. B. Autismo infantil: tradução e validação da Childhood Autism Rating Scale para uso no Brasil. **Jornal de Pediatria**, v. 84, p. 487–494, dez. 2008.

PHILIPPE, A. Alternatives to Gold Standard Diagnostic Tools for Distinguishing “Natural Kinds” on the Autism Spectrum. **Frontiers in Psychiatry**, v. 13, 2022.

PORTOLESE, J. *et al.* Mapeamento dos serviços que prestam atendimento a pessoas com transtorno do espectro autista no Brasil. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 17, n. 2, p. 79–91, dez. 2017.

RABEYRON, T. *et al.* A randomized controlled trial of 25 sessions comparing music therapy and music listening for children with autism spectrum disorder. **Psychiatry Research**, v. 293, p. 113377, 1 nov. 2020.

REICHOW, B. *et al.* Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (ASD). **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 5, 2018.

REIS, D. D. DE L. *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes com Transtorno do Espectro Autista do Centro Especializado em Reabilitação. **Pará Research Medical Journal**, v. 3, n. 1, p. e15, 2019.

RIBEIRO, S. H. *et al.* Barriers to early identification of autism in Brazil. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 39, p. 352–354, 2 out. 2017.

RODDY, A.; O'NEILL, C. The economic costs and its predictors for childhood autism spectrum disorders in Ireland: How is the burden distributed? **Autism**, v.23, n.5, p. 1106–1118, 1 jul. 2019.

RODGERS, M. *et al.* Interventions based on early intensive applied behaviour analysis for autistic children: a systematic review and cost-effectiveness analysis. **Health Technology Assessment**, v. 24, n. 35, p. 1–306, jul. 2020.

ROMANCZYK, R. G. *et al.* Efficacy of Behavioral Interventions for Young Children with Autism Spectrum Disorders: Public Policy, the Evidence Base, and Implementation Parameters. **Review Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 1, n. 4, p. 276–326, dez. 2014.

ROMÃO, L. S. OS DIFERENTES CAMINHOS DA MÚSICA – um olhar sobre a musicoterapia. **COLLOQUIUM HUMANARUM**, v. 12, n. Especial, p. 1713–1720, 20 out. 2015.

RYLAARSDAM, L.; GUEMEZ-GAMBOA, A. Genetic Causes and Modifiers of Autism Spectrum Disorder. **Frontiers in Cellular Neuroscience**, v. 13, p. 385, 20 ago. 2019.

SAMPAIO, F. *et al.* The cost-effectiveness of treatments for attention deficit-hyperactivity disorder and autism spectrum disorder in children and adolescents: a systematic review. **European Child & Adolescent Psychiatry**, v. 31, n. 11, p. 1655–1670, nov. 2022.

SÃO PAULO. **Protocolo do Estado de São Paulo de Diagnóstico, Tratamento e Encaminhamento** Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/protocolo-do-estado-de-sao-paulo-de-diagnostico-tratamento-e-encaminhamento/>. Acesso em: 19 dez. 2022.

SCHULTZ GATTINO, G.; NUZZI, M.; MARSIMIAN, N. Inicio y Desarrollo de la Musicoterapia en el Campo del Autismo en la Argentina. **ECOS–Revista Científica de Musicoterapia y Disciplinas Afines**, v. 6, n. 2, p. 020, 28 dez. 2021.

SCHWARTZBERG, E. T.; SILVERMAN, M. J. Effects of music-based social stories on comprehension and generalization of social skills in children with autism spectrum disorders: A randomized effectiveness study. **Arts in Psychotherapy**, v. 40, n. 3, p. 331–337, 2013.

SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK. **Assessment, diagnosis and interventions for autism spectrum disorders**. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2016. Disponível em: <https://www.sign.ac.uk/assets/sign145.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2022.

SHARDA, M. *et al.* Music improves social communication and auditory–motor connectivity in children with autism. **Translational Psychiatry**, v. 8, n. 1, p. 1–13, 23 out. 2018.

SILVA, L. S. DA; FURTADO, L. A. R. O sujeito autista na Rede SUS: (im)possibilidade de cuidado. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 31, p. 119–129, 23 set. 2019.

SILVA, M.; MULICK, J. A. Diagnosticando o transtorno autista: aspectos fundamentais e considerações práticas. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 29, p. 116–131, 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Transtorno do Espectro do Autismo: Desenvolvimento e Comportamento**. [s.l.] Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Ped._Desenvolvimento_-_21775b-MO_-_Transtorno_do_Espectro_do_Autismo.pdf. Acesso em:

STEINBRENNER, J. R. *et al.* **Evidence-Based Practices for Children, Youth, and Young Adults with Autism Spectrum Disorder**. [s.l.] The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team, 2020. Disponível em: <https://ncaep.fpg.unc.edu/sites/ncaep.fpg.unc.edu/files/imce/documents/EBP%20Report%202020.pdf>. Acesso em:

SU MAW, S.; HAGA, C. Effectiveness of cognitive, developmental, and behavioural interventions for Autism Spectrum Disorder in preschool-aged children: A systematic review and meta-analysis. **Heliyon**, v. 4, n. 9, p. e00763, 6 set. 2018.

TORGERSON, D.; RAFTERY, J. Measuring outcomes in economic evaluations. **BMJ : British Medical Journal**, v. 318, n. 7195, p. 1413, 22 maio 1999.

VITIELLO, B. Children’s Global Assessment Scale. Em: VOLKMAR, F. R. (Ed.). **Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders**. New York, NY: Springer, 2013. p. 619–620.

WAIZBARD–BARTOV, E. *et al.* Identifying autism symptom severity trajectories across childhood. **Autism Research**, v. 15, n. 4, p. 687–701, abr. 2022.

WANG, H.-I. *et al.* Cost-utility analysis of LEGO based therapy for school children and young people with autism spectrum disorder: results from a randomised controlled trial. **BMJ Open**, v. 12, n. 1, p. e056347, 17 jan. 2022a.

WANG, K. *et al.* Autism spectrum disorder: Status of primary care in China. **BioScience Trends**, v. 16, n. 2, p. 172–175, 2022b.

WEITLAUF, PH.D., A. S.; SATHE, M.A., M.L.I.S., N. A.; MCPHEETERS, PH.D., M.P.H., M. L. **Interventions Targeting Sensory Challenges in Children With Autism Spectrum Disorder—An Update**. [s.l.] Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), 2017. Disponível em: <http://www.effectivehealthcare.ahrq.gov/index.cfm/search-for-guides-reviews-and-reports/?pageaction=displayproduct&productid=2439>. Acesso em: 31 ago. 2022.

YU, Q. *et al.* Efficacy of Interventions Based on Applied Behavior Analysis for Autism Spectrum Disorder: A Meta-Analysis. **Psychiatry Investigation**, v. 17, n. 5, p. 432–443, maio 2020.

ZEIDAN, J. *et al.* Global prevalence of autism: A systematic review update. **Autism Research**, v. 15, n. 5, p. 778–790, 2022.

15. ANEXOS

Quadro 1: Avaliação da Qualidade Metodológica de Revisões Sistemáticas usando o Assessment of Multiple Systematic Reviews (AMSTAR).

Autores	Ke X, Song W, Yang M, Li J, Liu W. (2022)	Geretsegger et al. (2022)	Applewhite et al. (2021)	Mayer-Benarous et al. (2021)
Tipo do estudo	RS e Meta	RS e Meta	RS	RS
1. Um projeto foi definido <i>a priori</i> ? A questão de pesquisa e os critérios de inclusão foram estabelecidos antes da realização do estudo.	sim	sim	Sim	sim
2. Foi possível replicar a seleção e a extração de dados do estudo? Havia pelo menos dois avaliadores independentes e foi estabelecido um consenso para as eventuais divergências encontradas.	sim. 3 avaliadores	sim. 4 avaliadores	3 avaliadores.	3 avaliadores. Uso das ferramentas ROBINS e ROB2.
3. Foi realizada uma pesquisa abrangente na literatura? Pelo menos duas fontes eletrônicas foram pesquisadas. O relatório inclui a data e os bancos de dados utilizados (por exemplo, Central, EMBASE e MEDLINE), as palavras-chave e/ou termos MeSH e, sempre que possível, fornecer a estratégia de busca. A pesquisa foi complementada por literatura cinzenta e busca manual por: resenhas, livros-texto, registros especializados, consulta a especialistas, outros conteúdos atuais e revisão das referências dos estudos encontrados.	sim. 4 bases. Busca adicional	sim. 14 bases. Buscas adicionais. Literatura cinzenta incluída	Sim. 3 bases. Buscas adicionais	Sim. 3 bases. Aderente ao PRISMA
4. O status de publicação (por exemplo, literatura cinzenta) foi usado como um dos critérios de inclusão? Os autores declararam que procuraram por relatórios, independentemente do seu tipo de publicação. Os autores indicaram se foram ou não excluídos quaisquer relatórios (desde revisão sistemática), com base no estado de publicação, idioma, etc.	sim	sim. sem limitação de idioma. Busca por ensaios clínicos e <i>abstracts</i> . Busca ampla	Sim. foram excluídos relatórios, revisões sistemáticas, idioma não-inglês	sim

Autores	Ke X, Song W, Yang M, Li J, Liu W. (2022)	Geretsegger et al. (2022)	Applewhite et al. (2021)	Mayer-Benarous et al. (2021)
5. Foi apresentada uma lista de estudos (incluídos e excluídos)? A lista de estudos incluídos e excluídos foi apresentada.	Sim	sim	Lista de estudos incluídos	Incluídos
6. Foram apresentadas as características dos estudos incluídos? De uma forma agregada, como uma tabela, foram fornecidos os dados dos estudos originais, tais como: participantes, intervenções e resultados. A gama de características em todos os estudos analisados como, idade, raça, sexo, dados socioeconômicos relevantes, estado da doença, duração, gravidade ou outras doenças foi apresentada.	sim	sim	Sim	sim
7. A qualidade dos estudos incluídos foi avaliada e documentada? <i>A priori</i> , foram fornecidos métodos de avaliação (por exemplo, para os estudos de eficácia ou efetividade, caso o autor tenha optado por incluir apenas os estudos controlados randomizados, duplo-cegos, com placebo e que abordem sigilo da alocação, como critérios de inclusão), para outros tipos de estudos relevantes.	sim. GRADE	sim	Sim	sim
8. A qualidade dos estudos incluídos foi utilizada adequadamente na formulação das conclusões? Os resultados de qualidade do rigor metodológico e científico foram considerados na análise e nas conclusões da revisão e, explicitamente, na formulação das recomendações	sim	sim	Parcialmente. Análise por tipo de estudo.	Análise por tipo de estudo
9. Os métodos utilizados para combinar os resultados de estudos foram apropriados? Para os resultados agrupados, foi feito um teste para garantir que os estudos podiam ser associados e que avaliasse a homogeneidade (ou seja, teste de qui-quadrado de homogeneidade, I ²). Se heterogêneos, um modelo de efeitos aleatórios foi usado e/ou foi levado em consideração à adequação clínica da combinação (ou seja, foi adequado combinar?)	sim	avaliação de vieses e heterogeneidade	Autores mencionam alto grau de heterogeneidade dos estudos, mas não apresentam o I ²	não realizada

Autores	Ke X, Song W, Yang M, Li J, Liu W. (2022)	Geretsegger et al. (2022)	Applewhite et al. (2021)	Mayer-Benarous et al. (2021)
10. A possibilidade de vieses de publicação foi avaliada? Na avaliação de viés de publicação incluiu uma combinação gráfica auxiliar (por exemplo, gráfico de funil, ou outros testes disponíveis) ou testes estatísticos (por exemplo, teste de regressão de Egger).	sim	sim	não.	sim
11. Foram declarados os conflitos de interesses? As potenciais fontes de financiamento do estudo foram claramente expostas tanto na revisão sistemática como nos estudos incluídos	sim	sim	Sim	sim

Quadro 1: Avaliação da Qualidade Metodológica de Revisões Sistemáticas (RS) usando o Assessment of Multiple Systematic Reviews (AMSTAR)... continuação

Autores	GASSNER <i>et al</i> (2021)	Su <i>et al</i> (2019)	Li <i>et al</i> (2018)
Tipo do estudo	RS	RS e Meta	RS e Meta
1. Um projeto foi definido <i>a priori</i> ? A questão de pesquisa e os critérios de inclusão foram estabelecidos antes da realização do estudo.	sim	sim	sim
2. Foi possível replicar a seleção e a extração de dados do estudo? Havia pelo menos dois avaliadores independentes e foi estabelecido um consenso para as eventuais divergências encontradas.	três avaliadores. Uso do ROB2.	três avaliadores	sim
3. Foi realizada uma pesquisa abrangente na literatura? Pelo menos duas fontes eletrônicas foram pesquisadas. O relatório inclui a data e os bancos de dados utilizados (por exemplo, Central, EMBASE e MEDLINE), as palavras-chave e/ou termos MeSH e, sempre que possível, fornecer a estratégia de busca. A pesquisa foi complementada por literatura cinzenta e busca manual por: resenhas, livros-texto, registros especializados, consulta a especialistas, outros conteúdos atuais e revisão das referências dos estudos encontrados.	sim.6 bases	sim. 4 bases	sim. 6 bases

Autores	GASSNER <i>et al</i> (2021)	Su <i>et al</i> (2019)	Li <i>et al</i> (2018)
4. O status de publicação (por exemplo, literatura cinzenta) foi usado como um dos critérios de inclusão? Os autores declararam que procuraram por relatórios, independentemente do seu tipo de publicação. Os autores indicaram se foram ou não excluídos quaisquer relatórios (desde revisão sistemática), com base no estado de publicação, idioma, etc.	sim	sim	exclusão de outras doenças mentais. Restringe para estudos com a população chinesa
5. Foi apresentada uma lista de estudos (incluídos e excluídos)? A lista de estudos incluídos e excluídos foi apresentada?	estudos incluídos	sim. Ver anexos	sim
6. Foram apresentadas as características dos estudos incluídos? De uma forma agregada, como uma tabela, foram fornecidos os dados dos estudos originais, tais como: participantes, intervenções e resultados. A gama de características em todos os estudos analisados como, por exemplo, idade, raça, sexo, dados socioeconômicos relevantes, estado da doença, duração, gravidade ou outras doenças foram apresentados?	sim	sim	sim
7. A qualidade dos estudos incluídos foi avaliada e documentada? <i>A priori</i> , foram fornecidos métodos de avaliação (por exemplo, para os estudos de eficácia ou efetividade, caso o autor tenha optado por incluir apenas os estudos controlados randomizados, duplo-cegos, com placebo e que abordem sigilo da alocação, como critérios de inclusão), para outros tipos de estudos relevantes.	sim–ferramenta ROB2	sim. GRADE	sim
8. A qualidade dos estudos incluídos foi utilizada adequadamente na formulação das conclusões? Os resultados de qualidade do rigor metodológico e científico foram considerados na análise e nas conclusões da revisão e, explicitamente, na formulação das recomendações	Sim.	sim	sim
9. Os métodos utilizados para combinar os resultados de estudos foram apropriados? Para os resultados agrupados, foi feito um teste para garantir que os estudos podiam ser associados e que avaliasse a homogeneidade (ou seja, teste de qui-quadrado de homogeneidade, I ²). Se heterogêneos, um modelo de efeitos aleatórios foi usado e/ou foi levado em consideração à adequação clínica da combinação (ou seja, foi adequado combinar?)	Heterogeneidade não mensurada	sim. I ² : 0,0%.	teste de Cochran e Higgins. Meta regressão. Gráfico de Funnel

Autores	GASSNER <i>et al</i> (2021)	Su <i>et al</i> (2019)	Li <i>et al</i> (2018)
10. A possibilidade de vieses de publicação foi avaliada? Na avaliação de viés de publicação incluiu uma combinação gráfica auxiliar (por exemplo, gráfico de funil, ou outros testes disponíveis) ou testes estatísticos (por exemplo, teste de regressão de Egger).	sim	sim	sim
11. Foram declarados os conflitos de interesses? As potenciais fontes de financiamento do estudo foram claramente expostas tanto na revisão sistemática como nos estudos incluídos	sim	sim	sim

Quadro 2: Avaliação de Risco de Viés em Revisões Sistemáticas–ROBIS

	Ke <i>et al</i> (2022)	Geretsegger (2022)	Applewhite <i>et al</i> (2021)	Mayer-Benarous <i>et al</i> (2021)	Gassner <i>et al</i> (2021)	Su <i>et al</i> (2019)	Li <i>et al</i> (2018)
I.1 A busca incluiu uma variedade suficiente de bases de dados/fontes eletrônicas para pesquisar artigos publicados e não publicados? S/PS/PN/N/SI	S	S	S	S	S	S	S
I.2 Além da busca nas bases de dados foram utilizados métodos adicionais para a identificação de artigos relevantes? S/PS/PN/N/SI	S	S	N	S	S	S	N
I.3 Os termos e a estrutura da estratégia de busca foram adequados para obter o maior número possível de artigos? S/PS/PN/N/SI	S	S	S	S	S	S	S
I.4 As restrições baseadas na data, formato de publicação e idioma foram adequadas? S/PS/PN/N/SI	S	S	S	S	S	S	S

	Ke <i>et al</i> (2022)	Geretsegger (2022)	Applewhite <i>et al</i> (2021)	Mayer-Benarous <i>et al</i> (2021)	Gassner <i>et al</i> (2021)	Su <i>et al</i> (2019)	Li <i>et al</i> (2018)
I.5 Foram realizadas tentativas para minimizar erros na seleção dos estudos? S/PS/PN/N/SI	S	S	S	S	S	S	S
Gradação do potencial risco de viés em relação aos métodos utilizados para identificar e/ou selecionar os estudos. ALTO/BAIXO/INCERTO	BAIXO	BAIXO	INCERTO	BAIXO	BAIXO	BAIXO	BAIXO
DOMÍNIO 3: COLETA DE DADOS E AVALIAÇÃO DO ESTUDO							
I.1 Foram realizadas tentativas para minimizar o erro na coleta de dados? S/PS/PN/N/SI	s	S	S	S	S	S	S
I.2 As características disponíveis do estudo foram suficientes para que os autores da revisão e leitores sejam capazes de interpretar os resultados? S/PS/PN/N/SI	s	S	S	S	S	PS	S
I.3 Todos os resultados relevantes foram coletados para uso na síntese? S/PS/PN/N/SI	s	S	S	S	S	PS	S
I.4 O risco de viés (ou qualidade metodológica) foi formalmente avaliado usando critérios apropriados? S/PS/PN/N/SI	s	S	N	S	S	S	S
I.5 Foram realizadas tentativas para minimizar o erro na avaliação do risco de viés? S/PS/PN/N/SI	s	S	N	S	S	S	S

	Ke <i>et al</i> (2022)	Geretsegger (2022)	Applewhite <i>et al</i> (2021)	Mayer-Benarous <i>et al</i> (2021)	Gassner <i>et al</i> (2021)	Su <i>et al</i> (2019)	Li <i>et al</i> (2018)
Gradação do potencial risco de viés em relação aos métodos utilizados para coletar dados e avaliar estudos: ALTO/BAIXO/INCERTO J	BAIXO	BAIXO	INCERTO	BAIXO	BAIXO	INCERTO	BAIXO
DOMÍNIO 4: SÍNTESE E RESULTADOS							
A. A síntese de resultados incluiu todos os estudos que deveriam ser incluídos? S/PS/PN/N/SI	S	S	S	S	S	S	S
B. Todas as análises pré-definidas foram seguidas ou as perdas de participantes foram explicadas? S/PS/PN/N/SI	S	S	S	S	S	S	S
C. A síntese dos resultados foi apropriada dada a natureza e à similaridade das questões de pesquisa, dos delineamentos de estudos e desfechos dos estudos incluídos? S/PS/PN/N/SI	S	S	S	S	S	PS	S
D. A variação entre os estudos (heterogeneidade) foi baixa ou abordada na síntese? S/PS/PN/N/SI	S	N	N	N	N	N	S
E. Os resultados foram robustos? Como demonstrado, por exemplo, pelo <i>funnel plot</i> ou análise de sensibilidade.	S	S	N	N	N	PS	S

	Ke <i>et al</i> (2022)	Geretsegger (2022)	Applewhite <i>et al</i> (2021)	Mayer-Benarous <i>et al</i> (2021)	Gassner <i>et al</i> (2021)	Su <i>et al</i> (2019)	Li <i>et al</i> (2018)
Gradação do potencial risco de viés em relação à síntese e resultados: ALTO/BAIXO/INCERTO	BAIXO	BAIXO	INCERTO	INCERTO	INCERTO	INCERTO	BAIXO
RISCO DE VIÉS NA REVISÃO							
A. A interpretação dos achados considerou todos os riscos potenciais identificados na Fase 2? S/PS/PN/N/SI	S	S	PS	S	S	S	S
B. A relevância dos estudos para a pergunta de pesquisa da revisão foi adequadamente considerada? S/PS/PN/N/SI	S	S	S	S	S	PS	S
C. Os autores se preocuparam em não enfatizar os resultados com base apenas na sua significância estatística? S/PS/PN/N/SI	S	S	S	S	S	S	PS

Legenda: S: Sim; N: não, PS: parcialmente sim, PN: parcialmente não; SI: sem informação