

Construção e Validade de Conteúdo de Trilha Informativa de Suporte à Inclusão de Alunos com TEA

Construction and Content Validity of an Informative Support Pathway for the Inclusion of Students with ASD

ISSN 2177-8310
DOI: 10.18264/eadf.v15i1.2407

Andressa Gouveia de Faria SAAD*
Gerson Obede Estêvão MUITANA¹
Jucineide Silva XAVIER¹
Karina Rizzardo SELLA¹
Valéria Farinazzo MARTINS¹
Cibelle Albuquerque de La Higuera AMATO¹

¹ Universidade Presbiteriana
Mackenzie- Campus Higienópolis-São
Paulo - SP, Brasil

*andressafonobsb@gmail.com

Resumo

O direito à escola regular é garantido por lei no Brasil aos alunos com deficiência há mais de trinta anos. Entretanto, a prática inclusiva em sala de aula ainda representa um grande desafio para toda a sociedade. Como princípios norteadores está o direito aos alunos com qualquer tipo de deficiência ter acesso ao conhecimento e a participação em sala de aula. Atualmente a produção de conhecimentos nesta área é crescente, mas há lacunas expressivas na produção de conhecimento sobre práticas pedagógicas inclusivas. Objetivo: este estudo teve o objetivo de construir, validar e examinar a viabilidade do uso de uma Trilha Digital Informativa (TDI) como suporte à profissionais da educação da rede regular de Ensino a respeito da inclusão escolar de alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Método: foram elaborados conteúdos de informação sobre temáticas distintas relacionadas ao TEA, organizados em seis módulos. A TDI foi apresentada em formato de *e-book* e enviada a 5 juízes especialistas para validação de conteúdo, considerando critérios definidos de objetividade, clareza e precisão. Resultados: houve concordância dos avaliadores sobre o conteúdo disponibilizado na TDI, considerando objetividade (0,8211), clareza (0,7947) e precisão (0,7737). Desta forma, houve um alto percentual de concordância entre os juízes em relação ao conteúdo apresentado. Os resultados também puderam contribuir e esclarecer sobre as limitações do conteúdo disponibilizado. Este estudo traz novas perspectivas para pesquisas futuras sobre a formação continuada de profissionais da educação inclusiva de crianças com TEA.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista. Transtornos do Neurodesenvolvimento. Educação inclusiva. Validade de conteúdo. Trilha informativa.



Recebido 07/01/2025
Aceito 14/03/2025
Publicado 21/03/2025

Editores responsáveis:
Daniel Salvador
Carmelita Portela

COMO CITAR ESTE TRABALHO

ABNT: SAAD, A. G. *et al.* Construção e Validade de Conteúdo de Trilha Informativa de Suporte à Inclusão de Alunos com TEA. **EaD em Foco**, v. 15, n. 1, e2407, 2025. doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v15i1.2407>

Construction and Content Validity of an Informative Support Pathway for the Inclusion of Students with ASD

Abstract

The right to regular school has been guaranteed by law in Brazil for students with disabilities for more than thirty years. However, inclusive practice in the classroom still represents a significant challenge for society as a whole. Guiding principles include the right of students with any type of disability to have access to knowledge and participation in the classroom. Currently, knowledge production in this area is increasing, but there are significant gaps in the production of knowledge about inclusive pedagogical practices. Objective: This study aimed to construct, validate, and examine the feasibility of using an Informative Digital Trail (IDT) as support for education professionals in the regular education system regarding the school inclusion of students with Autism Spectrum Disorder (ASD). Method: Information content was developed on different topics related to ASD, organized into six modules. The IDT was presented in e-book format and sent to 5 expert judges for content validation, considering defined criteria of objectivity, clarity, and precision. Results: There was agreement among the evaluators on the content provided in the IDT, considering objectivity (0.8211), clarity (0.7947), and precision (0.7737). Thus, there was a high percentage of agreement among the judges regarding the content presented. The results also helped to clarify the limitations of the content provided. This study brings new perspectives for future research on the continuous training of education professionals for the inclusion of children with ASD.

Keywords: *Autism Spectrum Disorder. Neurodevelopmental disorders inclusive. education. Content validity. Informative pathway.*

1. Introdução

No Brasil, o direito dos alunos com deficiências de frequentarem classes e escolas regulares é garantido por lei; entretanto, a inclusão escolar ainda representa um grande desafio para os profissionais da educação, da saúde, famílias e sociedade (Glat; Pletsch, 2010; Tibyriçá; D'Antino, 2018). Na busca por compreender como esse processo ocorre na prática, ou seja, no cotidiano das escolas, as pesquisas sobre este tema têm ganhado maior atenção, no contexto nacional e internacional.

A inclusão educacional, apesar de ser um conceito recente, tem apresentado avanços importantes ao longo dos anos e é reconhecida em documentos internacionais, como a Declaração Mundial de Educação para Todos e a Declaração de Salamanca, que consideram as escolas regulares fundamentais para combater a discriminação e promover a inclusão social (Tibyriçá; D'Antino, 2018). Contudo, a formação de professores permanece um pilar essencial para fortalecer práticas inclusivas, refletindo sua relevância crescente em debates científicos e políticas educacionais globais (Mendes, 2018). Incentivar a formação contínua baseada em evidências científicas ajuda a corrigir ideias equivocadas e a evitar práticas paternalistas, além de mitigar a estigmatização e a segregação de alunos com deficiência nas escolas (Schleicher, 2011).

Neste estudo, os aspectos relativos à inclusão escolar de pessoas com deficiência estão focados aos alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), que, desde 2012, conforme a Lei 12.764/12 (Brasil, 2012), conquistaram os mesmos direitos que qualquer outro aluno com deficiência.

Dado o aumento dos índices de prevalência do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) divulgados pelo CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*, EUA) nos últimos anos (CDC, 2020), e considerando sua ampla aceitação como referência mundial, torna-se fundamental que os professores saibam identificar e compreender melhor o funcionamento desses alunos. Esse conhecimento permite que eles adaptem suas práticas diárias de maneira mais adequada, independentemente do nível de ensino em que atuam. A formação qualificada de recursos humanos é fundamental no atendimento ao estudante com deficiência, independente do segmento que ele esteja. Neste estudo, o enfoque será dado ao período que engloba o ensino fundamental.

O aumento significativo de estudantes com Transtorno do Espectro do autismo (TEA) em contextos educacionais regulares impõe aos professores a crescente responsabilidade de identificar e compreender as necessidades específicas desses alunos. Isso exige a adequação contínua e quando necessário a adaptação de suas práticas pedagógicas, de modo a promover uma inclusão efetiva e garantir que esses estudantes possam participar plenamente do ambiente escolar (Gómez-Marí et al 2021).

Uma revisão sistemática investigou o conhecimento dos professores em relação ao Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), durante o período de 2015 a 2020. Foram analisados 25 estudos. Os resultados indicam que, de maneira geral, o conhecimento dos professores sobre o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é insuficiente, mas é relativamente maior entre aqueles que lecionam na educação infantil e no ensino superior. Professores que receberam treinamento prévio específico sobre Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) ou que tiveram contato anterior com estudantes com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) demonstraram um nível mais alto de compreensão sobre o transtorno. Os autores sugerem que a formação e a experiência prática são fatores cruciais para melhorar o entendimento dos professores sobre o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), permitindo-lhes oferecer um suporte mais eficaz e inclusivo aos alunos com autismo (Gómez-Marí et al 2021).

Outro estudo com 511 professores de nível básico no México e na América Central examinou o conhecimento sobre transtornos do neurodesenvolvimento (TND) e a aceitação dos modelos de educação inclusiva (MEI) (Lara-Cruz et al., 2020). Os resultados mostraram que 28,6% dos professores demonstraram alta aceitação dos modelos de educação inclusiva (MEI). Aqueles com maior conhecimento sobre transtornos do neurodesenvolvimento (TND), como transtornos de aprendizagem, TDAH e deficiência intelectual, tendem a aceitar mais os modelos de educação inclusiva (MEI). O estudo sugere que a aceitação dos modelos de educação inclusiva (MEI) está fortemente ligada ao conhecimento dos professores sobre transtornos do neurodesenvolvimento (TND), destacando a necessidade de uma formação contínua para melhorar a inclusão.

O aumento da prevalência do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) tem levado a um crescimento das pesquisas em educação, evidenciando que conteúdos sobre inclusão de alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) geram conhecimento e conscientização para professores do Ensino Fundamental, melhorando sua prática. No entanto, a seleção de materiais de qualidade exige conhecimento, recursos financeiros e tempo, que muitas vezes são limitados para esses profissionais.

O estudo a ser apresentado teve como objetivo desenvolver, validar e avaliar a viabilidade de uma Trilha Digital Informativa (TDI) como ferramenta de formação docente, visando aprimorar a preparação dos professores para a inclusão de alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) no Ensino Fundamental. Com uma abordagem multidisciplinar, o estudo apresenta a elaboração de um material de caráter inovador, com cunho social, de relativo baixo custo e de fácil replicação. A Trilha Digital Informativa (TDI) colabora para a promoção de uma educação mais inclusiva de alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), promovendo a aproximação entre pesquisa científica e realidade do cotidiano escolar.

A proposta de trilha informativa é apresentada com arquitetura intuitiva de acesso ao conteúdo selecionado, com linguagem simplificada, o que incentiva professores quanto ao interesse e disposição para o aprendizado sobre os temas abordados. Este estudo também poderá promover reflexões sobre a ne-

cessidade em se buscar novos meios de formação continuada aos professores, e ambientes que facilitem trocas de experiências e conhecimentos com diferentes profissionais das áreas da saúde, com alunos, suas famílias e comunidade. Apesar de o professor ser peça fundamental na promoção de uma inclusão escolar efetiva, é importante que ele perceba que não está sozinho.

2. Metodologia

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em 14 de maio de 2021, sob o Número do Parecer: 4.713.286 e CAAE: 46243021.7.0000.0084. Todos os preceitos éticos foram plenamente respeitados.

2.1. Elaboração dos conteúdos

A proposta de construção dos conteúdos para esta pesquisa teve como base estudos atualizados a partir de evidências científicas, utilizando linguagem simplificada para facilitar as práticas em sala de aula. Também foram consultados para a elaboração do material o Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-5), a Classificação Internacional das doenças (CID-11) e a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF).

A decisão em relação aos temas que seriam abordados em cada módulo foi tomada mediante prévia revisão bibliográfica voltada à inclusão escolar e seus principais entraves, dentre eles: a falta de uma cultura escolar inclusiva, incluindo a falta de conhecimento sobre os marcos legais nacionais e internacionais que regem a educação inclusiva; desconhecimento por parte dos profissionais da educação sobre os transtornos do neurodesenvolvimento, especificamente o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), incluindo características do transtorno, perfil de funcionamento linguístico, cognitivo, social e de aprendizado destes alunos; a importância da atuação de todos os membros da equipe escolar como suporte ao processo de inclusão; bem como a importância da participação da família e da sociedade neste processo (Bosa; Baptista; 2002; Hehir et al., 2016; Orsati; Ashby; 2020; Soares; Mousinho, 2021; Tybiriça; D'Antino, 2018).

Partindo de uma análise aprofundada das bases teóricas especializadas e considerando a necessidade de desenvolver uma ferramenta que oferecesse uma solução orgânica, acessível e de baixo custo, optou-se pela criação de um curso a ser ministrado remotamente, estruturado como uma Trilha Digital Informativa (TDI). Esse formato foi escolhido por sua capacidade de ampliar o acesso ao conhecimento para um número maior de profissionais, ao mesmo tempo em que proporciona uma alternativa viável para a capacitação em práticas educacionais inclusivas, alinhada com a realidade dos professores e equipes escolares.

O conteúdo da Trilha Digital Informativa (TDI) foi dividido em seis módulos com os seguintes temas: 1- A importância da Educação Inclusiva; 2- Os Transtornos do Neurodesenvolvimento (TDN); 3- Transtorno do Espectro do Autismo (TEA); 4- O papel da comunidade escolar na inclusão de alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA); 5- Promovendo a Aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA); 6- Dividindo experiências e multiplicando saberes.

No módulo 1 - A importância da Educação Inclusiva: foi abordado a importância das bases conceituais da educação inclusiva, enfatizando a criação de um ambiente educacional que vá além da sala de aula para promover experiências de aprendizagem equitativas e participativas (Bosa; Baptista, 2002; Hehir et al., 2016; Orsati; Ashby, 2020; Soares; Mousinho, 2021). O módulo ressalta que a educação é um direito constitucional (Brasil, 1988) e discute a relevância dos marcos legais que regem a educação inclusiva e do papel do professor na promoção de uma inclusão efetiva. Também aborda conceitos como Desenho Universal de Aprendizagem, coensino, tecnologias assistivas e suporte por pares para facilitar a educação inclusiva.

No módulo 2 - Os Transtornos do Neurodesenvolvimento (TDN): foram abordados os principais constructos relacionados aos Transtornos do Neurodesenvolvimento, com base na classificação do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais — 5ª edição (DSM-5 TR), da Associação Americana de Psiquiatria, e na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-11), da Organização Mundial da Saúde. Destacou-se que, no Brasil, muitos casos de transtornos do neurodesenvolvimento (TND) são frequentemente diagnosticados de forma tardia, geralmente apenas após a entrada da criança no ensino fundamental. Por esse motivo, é essencial que professores e a equipe escolar conheçam as características desses transtornos, a fim de encaminhar os alunos a profissionais qualificados para o diagnóstico. Considerando o tempo significativo que as crianças passam na escola, os professores muitas vezes são os primeiros a suspeitar de possíveis atrasos ou dificuldades no desenvolvimento dos alunos.

No módulo 3 - Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), foram abordados os critérios diagnósticos, as possíveis etiologias, dados de prevalência e outras informações essenciais sobre o transtorno. O módulo destacou a importância do papel do professor e da equipe escolar no conhecimento abrangente do aluno, enfatizando a necessidade de enxergá-lo primeiramente como uma criança em desenvolvimento, antes de qualquer rótulo diagnóstico. Além disso, foi ressaltado o período crucial que os anos do Ensino Fundamental representam, como uma oportunidade para promover o aprendizado e o desenvolvimento integral da criança.

No módulo 4 - O papel da comunidade escolar na inclusão de alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA): foi ressaltado a importância de todos os membros da equipe escolar na inclusão de alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), destacando o papel de cada um para que os alunos possam desenvolver pertencimento àquela escola. Neste módulo, também foram apresentadas sugestões de como toda equipe pode participar ativamente, contribuindo para a adaptação e a participação do aluno em todos os ambientes e atividades da escola. Por fim, foi novamente reforçado que todos os profissionais escolares precisam adquirir conhecimentos sobre o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) para o sucesso na inclusão destes alunos.

No módulo 5 - Promovendo a Aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA): foram apresentadas informações sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e como ele pode ser utilizado no cotidiano escolar, visando facilitar a inclusão e o desenvolvimento de todos os alunos. Foram abordados aspectos relevantes do funcionamento cognitivo de pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Também foi exposto o conceito de práticas baseadas em evidências (PBE) e a importância da sua aplicação com os alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Além disso, foi apontado como as atividades podem ser desafiadoras a estes alunos a depender de aspectos cognitivos, linguísticos e sensoriais.

Por fim, no módulo 6 - Dividindo Experiências e Multiplicando Saberes: o objetivo do conteúdo foi enfatizar a importância da parceria entre família, comunidade escolar, profissionais de saúde e profissionais especializados, sendo fundamental dividir experiências para multiplicar saberes. A dificuldade na socialização é um dos aspectos marcantes dos indivíduos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), e são as relações interpessoais construídas no ambiente escolar que podem apoiar e oferecer maior segurança à família e ao aluno (MOUSINHO et.al, 2021).

O infográfico a seguir ilustra a sequência dos módulos (FIGURA 1). Os conteúdos disponibilizados dentro de cada módulo foram divididos didaticamente em 4 tópicos: a. para começo de conversa: tema é introduzido e relacionado a casos reais ou situações hipotéticas de entraves possíveis de acontecer em salas de aula, ou no ambiente escolar com alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA); b. analisando a situação: nessa etapa o tema que será apresentado é caracterizado, destacando que um professor atento e bem informado pode influenciar positivamente no futuro de seus alunos; c. sistematizando as informações: embasamento teórico sobre o tema relacionado ao cotidiano escolar; d. refletindo: é

ressaltado a importância dos conhecimentos oferecidos no módulo de apoio à inclusão, bem como a importância para a equipe do ensino fundamental. Ao final das 4 etapas em cada módulo é introduzida uma referência aos próximos temas a serem abordados.



Figura 1: Infográfico da composição dos conteúdos da Trilha Informativa.

Fonte: Saad, 2023.

O objetivo dos conteúdos apresentados na Trilha Digital Informativa (TDI) foi conscientizar educadores e equipe escolar através de informações claras e confiáveis. Buscou-se tornar a Trilha Digital Informativa (TDI) um recurso ecológico, elaborado em uma abordagem autoinstrucional, incentivando o professor e equipe a conhecer seu aluno, suas habilidades, interesses e peculiaridades, independentemente de seu diagnóstico e/ou de suas dificuldades e/ou deficiências. Houve cuidado na proposta de conscientização sobre as responsabilidades tanto da equipe escolar quanto da equipe clínica de assistência ao aluno, deixando claro que a escola não deve assumir papéis de responsabilidade da equipe clínica e vice-versa.

2.2. Validação de conteúdo

Para o processo de validação de conteúdo participaram 5 juízes especialistas. Como critérios de inclusão foram considerados: ser profissional da área da saúde ou educação, pesquisador, possuir título de doutorado há no mínimo 2 anos, ter experiência clínica e/ou escolar com crianças com transtornos do neurodesenvolvimento (TND). Os juízes especialistas eram das áreas de fonoaudiologia, pedagogia, biologia e psicologia.

2.3. Instrumentos de avaliação

Para avaliar a validade da Trilha Digital Informativa (TDI) foi direcionado aos juízes especialistas um *checklist* que deveria ser pontuado segundo os critérios de clareza, objetividade e precisão de cada um dos itens apresentados e relacionados ao conteúdo da trilha. A saber, o critério de objetividade avalia se o conteúdo está adequadamente descrito para uma correta aplicação; o critério clareza avalia se o conteúdo está redigido de forma clara e inteligível para o entendimento do que se propõe; e o critério precisão avalia se o conteúdo é específico e preciso na sua descrição ou em relação à atividade/comportamento ou ao domínio ao qual se refere.

O *checklist* enviado aos juízes era composto por 2 quesitos sobre a apresentação geral da Trilha Digital Informativa (TDI) e 6 quesitos sobre os conteúdos de cada módulo. Estando o conteúdo da Trilha Digital Informativa (TDI) organizado em 6 módulos, totalizaram 38 quesitos a serem avaliados e pontuados pelos juízes. O instrumento também disponibilizou um espaço livre para anotações caso os juízes desejassem sugerir mudanças no conteúdo dos módulos ou na apresentação da Trilha Digital Informativa (TDI).

Os juízes especialistas foram contatados via *e-mail* por meio de uma carta convite com a descrição da proposta do estudo, *e-book* com o conteúdo da Trilha Digital Informativa (TDI) e com o envio do *checklist* com orientações sobre o seu preenchimento. O prazo de análise estabelecido aos juízes foi de 10 dias.

2.4. Coleta e análise dos dados

Para avaliar a validade do conteúdo apresentado na Trilha Digital Informativa (TDI) foram considerados três critérios bem definidos: objetividade, clareza e precisão, por meio de um *checklist* de indicadores (Tabela 2). Utilizou-se uma escala ordinal de 0 a 2, em que o valor 0 (zero) indicava uma discordância total em relação ao quesito avaliado, o valor 1 (um) indicava uma concordância parcial e, finalmente, o valor 2 (dois) indicava uma concordância total em relação ao conteúdo. Os quesitos apresentados foram distribuídos em 7 (sete) seções. A primeira denominada Apresentação ou Módulo 0 (zero), contendo 2 (dois) quesitos; na sequência, cada um dos 6 (seis) módulos restantes continham no total 6 (seis) quesitos a serem avaliados. A construção deste *checklist* também considerou um espaço para sugestões e comentários dos avaliadores, em contribuição à melhora para a versão final da Trilha Digital Informativa (TDI) ou *e-book*.

Foi realizada uma análise descritiva para as categorias de respostas de cada avaliador, para cada um dos módulos (Tabela 2). Desta forma, foi possível identificar o grau de concordância (parcial ou total) ou discordância em relação aos itens avaliados em cada um dos módulos apresentados.

Tabela 2: Quesitos incluídos no *checklist* para cada um dos módulos da Trilha Digital Informativa (TDI) para avaliação de pelos juízes.

Seção	Itens
Módulo 0: Apresentação	Apresentação e explicações sobre o funcionamento da Trilha
	Ordem de apresentação dos Módulos.
Módulo 1: A importância da educação inclusiva. Módulo 2: Os transtornos do neurodesenvolvimento (TDN). Módulo 3: Transtorno do espectro do autismo – TEA. Módulo 4: O papel da comunidade escolar na inclusão de alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Módulo 5: Promovendo a aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Módulo 6: Dividindo experiências e multiplicando saberes.	Escolha do Tema
	Linguagem adequada ao público-alvo
	Extensão dos conteúdos
	Compreensão dos conteúdos
	Qualidade dos <i>Links</i> e materiais de apoio
	Qualidade da bibliografia referenciada

Fonte: elaborado pelos autores

O grau de concordância entre os diferentes avaliadores considerou o uso de uma versão do coeficiente Kappa de Cohen (1960) modificada para a situação em que existem mais de dois avaliadores. A concordância entre os diferentes avaliadores é considerada importante porque fornece um *feedback* em relação à validade de cada um dos itens considerados. Foi utilizada a versão generalizada do indicador Kappa (Gwet,

2014 & Klein, 2018), considerando a concordância da avaliação conjunta dos 5 avaliadores. Para avaliar os coeficientes de concordância, foi utilizada a sugestão de Landis e Koch (1977) que em seu estudo original introduziu o coeficiente kappa como uma medida de concordância para dados categorizados, sendo amplamente adotado, incluindo a validação de conteúdo de instrumentos, cursos e materiais educacionais.

3. Resultados e Discussão

Considerando os critérios de avaliação da validade do conteúdo, os resultados obtidos pela avaliação do *checklist* encontram-se organizados de acordo com a média das pontuações dos 5 avaliadores.

3.1. Objetividade

Nesse critério, foi possível verificar que os módulos 2, 3, e 4 tiveram a maior média dos avaliadores, M = 5,6; 93%, enquanto a menor foi encontrada nos módulos 5 e 6 respectivamente, M = 5,2; 86,67%. Este resultado demonstra que todos os avaliadores tiveram uma concordância total sobre todos os domínios avaliados segundo o critério de objetividade. (TABELA 3).

Tabela 3: Médias das respostas dos avaliadores em cada módulo no critério de Objetividade

Nível de Concordância	Módulos						
	0	1	2	3	4	5	6
0 (%)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
1 (%)	0,2 (10)	0,8 (13,33)	0,4 (6,67)	0,4 (6,67)	0,4 (6,67)	0,8 (13,33)	0,8 (13,33)
2 (%)	1,8 (90)	5,2 (86,67)	5,6 (93,33)	5,6 (93,33)	5,6 (93,33)	5,2 (86,67)	5,2 (86,67)

Fonte: elaborado pelos autores

3.2. Clareza

Todos os juízes concordaram que o conteúdo do módulo 0 apresentou maior clareza em comparação aos outros módulos. O módulo 6 foi o módulo com menor clareza, mas que apresentou uma pontuação e porcentagem relativamente altas (M = 4,6; 76%) para os itens avaliados. Este resultado demonstra que de forma geral todos os itens avaliados segundo este critério podem ser considerados inteligíveis e de fácil compreensão (TABELA 4).

Tabela 4: Médias das respostas dos avaliadores em cada módulo no critério de Clareza

Nível de concordância	Módulos						
	0	1	2	3	4	5	6
0 (%)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
1 (%)	0 (0,0)	1,2 (20,00)	0,4 (6,67)	0,4 (6,67)	0,4 (6,67)	0,8 (13,33)	1,4 (23,33)
2 (%)	2 (100)	4,8 (80,00)	5,6 (93,33)	5,6 (93,33)	5,6 (93,33)	5,2 (86,67)	4,6 (76,67)

Fonte: elaborado pelos autores

3.3. Precisão

No que se refere à precisão, os resultados mostram que os módulos 2 e 3 foram os que tiveram maior média considerando a avaliação de todos os juízes (M = 5,6; 93,3%). Os módulos 1 e 5 tiveram média inferior, porém consideravelmente maior (M = 4,8; 80%). De forma geral, os resultados concluem que neste quesito todos os módulos expressam exatamente a ideia ao que se propõem (TABELA 5).

Tabela 5: Médias das respostas dos avaliadores em cada módulo no critério de precisão

Nível de concordância	Módulos						
	0	1	2	3	4	5	6
0 (%)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
1 (%)	0,2 (10,00)	1,2 (20,00)	0,4 (6,67)	0,4 (6,67)	0,6 (10,00)	1,2 (20,00)	0,8 (13,33)
2 (%)	1,8 (90,00)	4,8 (80,00)	5,6 (93,33)	5,6 (93,33)	5,4 (90,00)	4,8 (80,00)	5,2 (86,67)

Fonte: elaborado pelos autores

3.4. Avaliação geral da concordância entre os avaliadores na análise dos itens

Neste estudo, os coeficientes de concordância foram apresentados para cada uma das dimensões analisadas pelos avaliadores: objetividade, clareza e precisão. A análise inicial foi realizada para todos os módulos, considerando 38 itens. A análise inferencial apresentada na tabela 6 mostra que houve uma concordância dos 5 avaliadores na dimensão de objetividade (0,8211). Também se observa um percentual de concordância similar nas dimensões de clareza (0,7947) e precisão (0,7737). Esses resultados indicam que os avaliadores tiveram percepções similares em cada uma das dimensões. Considerando os resultados descritivos anteriormente apresentados, podemos concluir que existe um alto percentual de concordância total em relação aos quesitos que compõem os conteúdos da Trilha Digital Informativa (TDI).

Tabela 6. Percentual de concordância entre os avaliadores para cada uma das dimensões.

Dimensão	Percentual de Concordância	Erro Padrão	Valor P
Objetividade	0,8211	0,0376	0,000
Clareza	0,7947	0,0819	0,000
Precisão	0,7737	0,0386	0,000

Fonte: elaborado pelos autores

Este estudo teve o objetivo de construir, validar o conteúdo e examinar a viabilidade do uso de uma Trilha Digital Informativa (TDI) como suporte à formação de professores e demais profissionais da rede regular do Ensino Fundamental I e II, visando a inclusão escolar de alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). O processo de desenvolvimento deste recurso de educação continuada obedeceu às etapas preconizadas em literatura para o desenvolvimento de intervenções (O’Cathain et al., 2019). Todo o conteúdo da Trilha Digital Informativa (TDI) foi estruturado a partir de literatura científica em práticas baseadas em evidências, acompanhados por ciclos de discussões entre os autores e a orientadora (Francis; Baker-Henningham, 2020). Como referência para a elaboração do material foram consultados o Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-5), a Classificação Internacional das doenças (CID-11) e a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) (APA, 2014; Tareh, 2021).

A elaboração de conteúdos como este disponibilizado no estudo já foi realizada em estudos anteriores, como, por exemplo, em um programa de formação em saúde mental para educadores do ensino fundamental - anos finais (Kutcher et al., 2013) e no desenvolvimento de programas parentais para prevenção de violência com crianças pequenas (Francis; Baker-Henningham, 2020).

O coeficiente Kappa é uma medida utilizada para avaliação entre observadores, aplicado a variáveis categóricas (Souza et al., 2017). Esta medida já foi usada em estudos anteriores, por exemplo (Brígido; Rodrigues; Santos, 2021), em um estudo para construção e validação do Questionário de Comportamentos Típicos na Perturbação do Espectro do Autismo, em que os valores mostraram uma excelente concordância entre os juízes. Portanto, considerando o valor de concordância máximo igual a 1,00 e os resultados deste estudo (objetividade = 0,8211, clareza = 0,7947 e precisão = 0,7737), há confirmação sobre a validade do conteúdo da trilha, reforçando que este material, desenvolvido a partir de literatura baseada em evidências, foi considerado como objetivo, claro e preciso pelos avaliadores e pode ser usado por professores no ensino fundamental nas escolas brasileiras.

Os resultados sobre a concordância entre os juízes em relação às dimensões avaliadas indicam que os especialistas tiveram percepções similares e aprovaram os conteúdos em questão. As sugestões encaminhadas pelos juízes foram incorporadas ao desenvolvimento final da Trilha Digital Informativa (TDI), o que sugere que os índices de concordância alcançados em uma reavaliação do conteúdo seriam superiores aos registrados na primeira avaliação. A incorporação das sugestões dos juízes refletiu um processo de desenvolvimento dinâmico e responsivo, comprometido com a melhoria contínua da qualidade e relevância dos materiais educacionais. Ao assegurar que os conteúdos reflitam as melhores práticas e os conhecimentos mais atualizados na área da educação inclusiva. Tais resultados nos levam a considerar que existe um alto percentual de concordância total em relação aos quesitos avaliados e que compõem os conteúdos de cada módulo da Trilha Digital Informativa (TDI).

A seleção criteriosa dos juízes especialistas, experientes e de diferentes formações foi importante para garantir a representatividade da atuação multiprofissional inerente ao processo inclusivo, assegurando que suas avaliações fossem fundamentadas em conhecimento teórico sólido e experiência prática rele-

vante. Essa diversidade de formação e experiência enriqueceu a análise crítica da Trilha Digital Informativa (TDI), proporcionando uma visão mais abrangente e especializada.

Além disso, a validação conduzida por especialistas de diferentes áreas reforça a importância de uma abordagem interdisciplinar na construção de materiais educativos voltados para a inclusão escolar. A troca de perspectivas entre os juízes não apenas garantiu uma avaliação mais criteriosa dos conteúdos, mas também contribuiu para a construção de um material mais alinhado às demandas reais da prática docente. Esse processo de validação colaborativa favorece a consolidação da Trilha Digital Informativa (TDI) como uma ferramenta confiável e aplicável em diversos contextos educacionais, ampliando seu impacto na formação de professores.

Os resultados deste oferecem um modelo de validação de conteúdo que pode ser aplicado em outros cursos e materiais educacionais voltados para diferentes aspectos do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). A metodologia utilizada, combinada aos coeficientes de concordância obtidos, servem como referência para avaliações similares, contribuindo para o desenvolvimento contínuo de recursos educacionais eficazes e adequados às necessidades específicas dos professores e alunos.

Para a pesquisa científica a validação de conteúdo também contribui para a credibilidade e confiabilidade das pesquisas que podem ser derivadas da Trilha Digital Informativa (TDI), ao garantir que os conceitos e informações transmitidos sejam consistentes e precisos. Dessa forma, a validação de conteúdo desempenha um papel importante na garantia da qualidade e na validade dos resultados alcançados através da educação e pesquisa científica para garantir maior padronização.

Com relação ao público-alvo a que a Trilha Digital Informativa (TDI) foi direcionada, com foco em professores do ensino Fundamental, esta escolha corrobora com os achados de Gómez-Marí et. al. (2021), que evidenciaram que o conhecimento dos professores sobre o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) varia de acordo com a etapa educacional, sendo mais elevado entre professores da educação infantil e professores universitários, revelando uma lacuna no conhecimento de professores desta etapa tão importante.

4. Conclusão

Considerando a crescente literatura sobre Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) nos últimos anos, tanto pesquisadores quanto leigos enfrentam dificuldades para selecionar conteúdo baseados em evidências científicas. A análise dos juízes especialistas sobre os conteúdos apresentados na Trilha Digital Informativa (TDI) revelou altos índices de concordância nas três dimensões avaliadas, atestando a validação dos conteúdos da trilha informativa. Este estudo destaca a importância da validação de conteúdo por especialistas experientes como uma prática essencial para o desenvolvimento de cursos de formação de professores, especialmente em contextos de ensino remoto, em que a oferta de conteúdo é vasta. A validação garante maior qualidade e utilidade das informações, promovendo uma formação de professores mais assertiva e eficaz. Neste sentido, a Trilha Digital Informativa (TDI) não apenas cumpre seu papel de apoiar os docentes para a inclusão de alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), mas também contribui para o fortalecimento de uma cultura de formação continuada baseada em evidências e na interdisciplinaridade.

Assim, este estudo contribui para aproximar as pesquisas científicas das práticas pedagógicas em sala de aula, fortalecendo o vínculo entre teoria e prática educacional. Oferecer aos profissionais da educação informações que contribuam para a educação inclusiva nas escolas não apenas melhora a qualidade educativa para os alunos, como também contribui com a geração de sociedades mais inclusivas e a formação de ambientes com oportunidades para todos.

Além disso, os achados desta pesquisa ressaltam a necessidade de contínuos investimentos na capacitação docente, promovendo recursos acessíveis e embasados cientificamente. A crescente digitalização

dos processos educacionais exige abordagens inovadoras que garantam a disseminação de conhecimentos de forma clara, objetiva e alinhada às demandas do ensino contemporâneo. Dessa forma, a implementação de trilhas digitais informativas validadas pode se tornar uma estratégia essencial para assegurar que as informações sobre Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) cheguem de maneira qualificada aos educadores, favorecendo intervenções mais adequadas e eficazes em sala de aula.

Por fim, este estudo reforça a relevância da colaboração interdisciplinar para a construção de materiais educacionais que atendam às necessidades dos professores e dos estudantes com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). A articulação entre diferentes áreas do conhecimento, aliada ao uso de tecnologia educacional, possibilita o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais inclusivas e alinhadas às diretrizes de educação especial. Ao validar e disseminar conteúdos confiáveis, contribui-se não apenas para o avanço da formação docente, mas também para a consolidação de políticas educacionais que promovam a equidade e o direito à educação para todos.

Limitações do estudo

A amostra específica de especialistas utilizada poderia não representar todas as perspectivas e experiências na área da inclusão de alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). A generalização dos resultados pode ser limitada devido às características intrínsecas a diferentes níveis de conhecimentos e interesses dos usuários a que a Trilha Digital Informativa (TDI) será submetida. A aplicação prática da Trilha Digital Informativa (TDI) para professores do ensino regular pode trazer maiores contribuições sobre a utilidade prática dos conteúdos abordados.

Agradecimentos

Este estudo foi produzido com recursos financeiros do Programa de Excelência Acadêmica (Proex), Processo número 2017/2023 /88881.910035/2023-01, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), Código de financiamento 001.

Referências Bibliográficas

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5 TR**. Porto Alegre: Artmed, 2022.
- BRASIL. Lei n.º 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista e altera a Lei n.º 7.853, de 24 de outubro de 1989. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 27 dez. 2012.
- BRÍGIDO, E.; RODRIGUES, A; SANTOS, S. Construção e Validação do Questionário de Comportamentos Típicos na Perturbação do Espectro do Autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 27, p. 1005–1020, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0227>
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years – Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020. **Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)**, v. 72, n. 2, p. 1-7, 2023. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/72/ss/ss7202a1.htm>
- COHEN, J. A coefficient of agreement for nominal scales. **Educational and Psychological Measurement**, v. 20, p. 37-46, 1960.

- FRANCIS, T; BAKER-HENNINGHAM, H. Design and Implementation of the Irie Homes Toolbox: A Violence Prevention, Early Childhood, Parenting Program. **Frontiers in Public Health**, v. 8, p. 1–21, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.582961>
- GLAT, R.; PLETSCHE, M. D. O papel da Universidade no contexto da política de Educação Inclusiva: reflexões sobre a formação de recursos humanos e a produção de conhecimento. **Revista Educação Especial**, v. 23, n. 38, p. 345–356, 2010.
- GÓMEZ-MARÍ, I.; SANZ-CERVERA, P.; TÁRRAGA-MÍNGUEZ, R. Teachers' Knowledge Regarding Autism Spectrum Disorder (ASD): A Systematic Review. **Sustainability**, v. 13, n. 5097, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su13095097>
- GWET, K. L. **Handbook of Inter-Rater Reliability: The Definitive Guide to Measuring the Extent of Agreement Among Raters**. 4. ed. Gaithersburg, MD: Advanced Analytics. 2012
- HEHIR, T. *et al.* **Os benefícios da Educação Inclusiva para estudantes com e sem deficiência**. São Paulo: Instituto LANA, 2016.
- KUTCHER, S. *et al.* Educator mental health literacy: a programme evaluation of the teacher training education on the mental health & high school curriculum guide. **Advances in School Mental Health Promotion**, 6(2), 83–93. <https://doi.org/10.1080/1754730X.2013.784615>
- LANDIS, J. R.; KOCH, G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, v. 33, n. 1, p. 159-174, 1977.
- LARA-CRUZ, A. *et al.* Conocimiento sobre trastornos del neurodesarrollo asociado con la aceptación del modelo de educación inclusiva en docentes de educación básica. **Salud pública Méx**, v. 62, n. 5, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.21149/11204>.
- MENDES, E. G. Formação de professores. In: TIBYRIÇÁ, Renata Flores; D'ANTINO, Maria Heloísa Famá (Org.). **Direitos das pessoas com autismo. Comentários Interdisciplinares**. À 12.764/12. São Paulo: Memnon, 2018.
- MOUSINHO, R. *et al.* Estratégias linguísticas para crianças e adolescentes TEA no Ensino Fundamental e médio. In: SOARES, Ângela Mathylde; MOUSINHO, Renata. **Tenho um aluno Autista: E Agora?** 1. ed. Belo Horizonte: ARTESÃ, 2021.
- O'CATHAIN, A. *et al.* **Guidance on how to develop complex interventions to improve health and health-care**. *BMJ Open*, v. 9, n. 8, p. 1–9, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-029954>
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-11)**. Genebra: OMS, 2019. Disponível em: <https://icd.who.int/en>. Acesso em: 04 jul. 2023.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde: CIF**. Genebra: OMS, 2001. Disponível em: <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health> - Acesso em: 04 jul. 2024.
- ORSATI, F. T.; ASHBY, C. E. O que não é negociável na educação inclusiva. In: ORSATI, Fernanda Takano *et al.* (Org.). **Transdisciplinaridade e Interdisciplinaridade na Educação**. 1. ed. São Paulo: Edicon, 2020. p. 183–204.
- SAAD, A. G. F. **Construção de uma trilha informativa de suporte à inclusão de alunos com TEA, para professores do ensino fundamental: indicadores de efetividade**. 2023. [Tese de Doutorado]. Disponível em: <https://dSPACE.mackenzie.br/handle/10899/33429>

SCHLEICHER, A. Lessons from the world on effective teaching and learning environments. **Journal of Teacher Education**, v. 62, n. 2, p. 202–221, 2011.

SOUZA, A. C. *et al.* Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 36, n. 1, p. 3–15, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300022>

TARESH, S. M. *et al.* Effectiveness of Educational Module of Autism Spectrum Disorder (EMASD) in Identifying Children with ASD among preschool teachers: A Study Protocol for Parallel Cluster-Randomized Controlled Trial feasibility study. **Research Square** .2021. Disponível em: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-923156/v1>

TIBYRIÇÁ, R. F.; D'ANTINO, M. H. F. Educação. In: TIBYRIÇÁ, R. F.; D'ANTINO, M. H. F. (Org.). **Direitos das pessoas com autismo: Comentários Interdisciplinares**. À 12.764/12. São Paulo: Memnon, 2018.