

# Elaboração e validação de um Plano Educacional Individualizado para alunos com autismo: contribuições de um programa de formação docente

Débora Mara Pereira

Escola Professora Neilza Gomes de Figueiredo (Brasil)

Débora Regina de Paula Nunes

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Brasil)

## Resumo

O objetivo do presente estudo foi elaborar e validar um modelo de Plano Educacional Individualizado (PEI) a ser utilizado por professores que atendem alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). O trabalho, delineado como uma pesquisa-ação de cunho colaborativo, contou com a participação de gestores, professores da rede estadual de ensino do Rio Grande do Norte (RN) e pesquisadores do campo da Educação Especial. Dados de entrevista conduzida com o grupo de gestores revelaram a inexistência de um modelo de PEI a ser utilizado nas escolas. Registros dos questionários respondidos por 23 docentes indicaram lacunas formativas no campo do TEA. Com base nas demandas evidenciadas, foi delineado um curso teórico-prático sobre o PEI ao grupo de docentes. Em seguida, os professores e pesquisadores elaboraram, de forma colaborativa, um modelo de PEI a ser inserido em plataforma eletrônica. Por fim, o instrumento foi validado por 5 juízes externos (pesquisadores) e 13 juízes internos (cursistas). O modelo proposto serviu de alicerce para a estrutura de PEI criada pelo sistema de gestão educacional do RN.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Plano Educacional Individualizado (PEI). Validação; Formação docente.

## Elaboration and Validation of an Individualized Education Plan for Students with Autism: Contributions from a Teacher Training Program

## Abstract

The aim of this study was to develop and validate an Individualized Educational Plan (IEP) model to be used by teachers who work with students with autism spectrum disorder (ASD). The study, designed as a collaborative action-research, had the participation of school administrators, teachers from the public school system of Rio Grande do Norte (RN) and researchers in the field of Special Education. Interview data conducted with the group of school administrators revealed the lack of an IEP model to be used in schools. The questionnaires answered by 23 teachers revealed lack of knowledge in the field of ASD. Based on these demands, a theoretical-practical course on the IEP was designed for the group of teachers. Then, the teachers and researchers collaboratively elaborated

an IEP model to be inserted in an electronic platform. Finally, the instrument was validated by 5 external judges (researchers) and 13 internal judges (teachers that participated in the course). The proposed model served as the foundation for the IEP structure created by the educational management system of RN.

Palavras-chave: Autism Spectrum Disorder. Individualized Education Plan. Validation. Teacher education.

## Elaboración y Validación de un Plan Educativo Individualizado para Alumnos con Autismo: Contribuciones de un Programa de Formación Docente

### Resumen

El objetivo de este estudio fue elaborar y validar un modelo de Plan Educativo Individualizado (PEI) destinado a ser utilizado por profesores que trabajan con estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA). La investigación, delineada como un estudio de acción colaborativa, contó con la participación de directores, profesores de la red estatal de educación de Rio Grande do Norte (RN) e investigadores en el campo de la Educación Especial. Datos de una entrevista realizada al grupo de directivos, revelaron la falta de un modelo de PEI para ser utilizado en las escuelas. Los registros de cuestionarios respondidos por 23 docentes indicaron lagunas formativas en el campo del TEA. Basándose en las demandas evidenciadas, se delineó un curso teórico-práctico sobre el PEI para el grupo de docentes. Posteriormente, los profesores y los investigadores elaboraron en colaboración, un modelo de PEI que se insertaría en una plataforma electrónica. Finalmente, el instrumento fue validado por 5 jueces externos (investigadores) y 13 jueces internos (participantes del curso). El modelo propuesto sirvió como base para la estructura de PEI creada por el sistema de gestión educativa de RN.

Palabras clave: Trastorno del Espectro Autista (TEA). Plan Educativo Individualizado (PEI). Validación; Formación docente.

### Introdução

O Brasil conta com cerca de dois milhões de pessoas diagnosticadas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), uma condição neurobiológica caracterizada por prejuízos sociocomunicativos e comportamentais. A presença dessa população nas escolas brasileiras tem crescido significativamente nas últimas décadas. Registros contabilizam a matrícula de mais de 400 mil crianças e jovens com TEA nas salas de aula, correspondendo a quase 25% do público-alvo da Educação especial (Inep, 2023). No estado

do Rio Grande do Norte (RN), das 5841 matrículas de alunos com necessidades educacionais especiais, 977 eram de estudantes com TEA (Sigeduc, 2021). Em consonância com os dados nacionais, os educandos com TEA representam o segundo maior público atendido pelos serviços da Educação Especial (EE) no estado do RN.

A despeito da presença na escola, estudos revelam o deficitário rendimento escolar que essa população evidencia em contextos regulares de ensino. Dentre os fatores que justificam esses dados, merecem destaque as lacunas na formação docente e a falta de diferenciação curricular (Azevedo; Nunes, 2018; Marin; Braun, 2020). Diante desse cenário, a capacitação docente para o uso do Plano Educacional Individualizado (PEI) surge como proposta para dirimir desafios curriculares e pedagógicos. O PEI é uma metodologia de trabalho colaborativa, também compreendido como um recurso de planejamento e avaliação que descreve metas acadêmicas e funcionais de educandos apoiados pelos serviços da Educação Especial, considerando o currículo regular (Pereira; Nunes, 2018; Silva; Camargo, 2021; Swain; Hagaman; Leader-Janssen, 2022).

Embora consolidado como política pública em diversos países, o PEI é timidamente abordado nos documentos oficiais brasileiros (Tannús-Valadão; Mendes, 2018). Nesse cenário, uma parcela expressiva de professores e gestores desconhece esse instrumento. Por fim, poucos são os estudos que analisam, precisamente, os contributos do PEI na escolarização de estudantes com TEA (Costa; Schmidt, 2019; Pereira; Nunes, 2018; Silva; Leão; Martins; Crespo; Camargo, 2020). Com base no exposto, o objetivo geral deste estudo foi elaborar e validar um modelo de PEI a ser utilizado por professores que atendem alunos com TEA.

## Metodologia da pesquisa

O delineamento de pesquisa adotado foi a pesquisa-ação colaborativa, uma metodologia de caráter social e formativo, fundamentada em ações conjuntas entre pesquisadores e membros de uma comunidade, visando à resolução de problemas (Tripp, 2005; Franco, 2020). No contexto desta pesquisa, os pesquisadores desempenharam o papel de consultores especialistas, responsáveis por incorporar uma abordagem científica a um processo

de mudança que já havia sido iniciado pelos educadores. Esta pesquisa foi operacionalizada em 4 fases: identificação do problema, planejamento de uma solução, implementação/monitoramento da ação e avaliação de sua eficácia.

**Local** – O estudo foi desenvolvido em salas de aula de uma universidade pública federal que sediou a pesquisa.

**Participantes** – Três grupos de participantes fizeram parte do estudo: os gestores, os professores e os pesquisadores. No primeiro, foram incluídas a subcoordenadora de EE do Estado e a assessora pedagógica de apoio aos professores de EE. O segundo grupo, englobando participantes das fases 2 a 4 da pesquisa, foi composto por 23 professores do ensino fundamental, selecionados por serem professores efetivos de alunos com TEA da sala de aula comum e da sala de recursos multifuncionais (SRM) e por pertencerem à 1ª Diretoria Regional de Educação e Cultura de Natal (DIREC/Natal). O terceiro conjunto de participantes foi responsável pela validação do PEI. Esse grupo, selecionado por critério de conveniência (Castanheira, 2013), foi composto por 5 juízes externos e 16 internos. O primeiro foi constituído por professores universitários especialistas na área da EE e pesquisadores sobre o PEI. O segundo contemplou professores que haviam participado do curso de formação. Desses, 10 eram educadores especiais, 3 eram professores da sala regular e cinco da SRM.

**Agentes de formação** – O curso foi ministrado por 6 docentes da instituição que sediou a pesquisa e 2 mestrandos no campo da educação. Todos eram especialistas em EE e áreas afins, tendo como foco de pesquisa o TEA e/ou PEI. Duas alunas bolsistas trabalharam como colaboradoras do projeto.

**Instrumentos e materiais** – (1) Roteiros de entrevista para os gestores; (2) Questionários profissiográficos aplicados nos cursistas; (3) Equipamento multimídia; (4) Software Iramuteq®.

**Procedimentos investigativos** – O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Parecer nº 3.440.89). Seguindo o modelo da pesquisa-ação colaborativa, o estudo foi desenvolvido em 4 etapas:

(1) Identificação do problema (demandas formativas) – o objetivo dessa etapa foi: (a) identificar, por meio de entrevistas conduzidas com as gestoras,

as demandas formativas do estado em relação ao PEI e (b) identificar os professores participantes da formação.

(2) Formação docente – Com base nas demandas sinalizadas na etapa 1, foi elaborado e implementado um curso de formação teórico-prático de 52 horas. As aulas foram realizadas presencialmente, com os materiais do curso disponibilizados em plataforma digital (Moodle), na universidade onde a pesquisa ocorreu.

(3) Construção coletiva do PEI – após o curso de formação, três encontros (4 horas) foram realizados com os professores com o objetivo de delinear um guia de PEI para o estado. Nesses encontros foram apresentados os modelos de PEI discutidos no decorrer do curso, assim como os registros docentes coletados por meio da plataforma digital.

(4) Validação do PEI – Essa etapa teve como objetivo avaliar a eficácia da prática implementada. Assim, tomando como base a metodologia empregada por Munster, Lieberman; Samalot-Rivera; Houston-Wilson (2014), o modelo de PEI foi enviado a 21 juízes para validação de seus conteúdos. O formulário de avaliação baseou-se em três critérios propostos por Santos & Munster (2012): clareza da linguagem, relevância teórica e viabilidade de aplicação.

**Análise de dados** – Os dados produzidos nos diários de campo e atividades docentes foram analisados com apoio do Software Iramuteq® 0.7 alpha 2 (Camargo; Justo, 2013).

5

## Resultados

### Etapa 1. Demandas Formativas

Alinhado aos pressupostos da pesquisa-ação, o objetivo dessa fase foi a identificação do problema. Os dados dessa etapa foram produzidos a partir de roteiros de entrevistas realizadas com as gestoras participantes do estudo. Sendo o PEI o elemento central da pesquisa, foi perguntado à subcoordenadora de EE como o referido instrumento era compreendido pelas escolas. Segundo ela, tratava-se de um:

[...] instrumento de planejamento onde traz estratégias para o *professor de apoio* mediar o processo de ensino e aprendizagem do estudante que vier a ter essa necessidade diante das suas condições específicas de aprendizagem (Subcoordenadora de EE, 2018, grifo nosso).

Dois pontos merecem destaque na fala da gestora. Primeiramente, o envolvimento de apenas um profissional na condução do PEI – visto tratar-se, segundo a literatura nacional e internacional, de um instrumento construído colaborativamente (Costa; Schmidt, 2019; Herr; Bateman, 2006; Silva; Camargo, 2021; Swain; Hagaman; Leader-Janssen, 2022). Em segundo lugar, o protagonismo do professor de apoio na mediação do processo de ensino dos estudantes atendidos pelos serviços da EE. Vale ressaltar que no estado do RN esse trabalho é conduzido por um pedagogo que atua na sala de aula regular junto ao estudante com deficiência. Esse cargo, instituído a partir da nota técnica nº 19, publicada em 08 de setembro de 2010 (Brasil, 2010), foi estruturado para atender, primordialmente, alunos com TEA e deficiência intelectual que frequentam as salas regulares. Vale registrar, de acordo com o último censo, que 100% dos alunos com deficiência da Educação Básica no estado do RN estão matriculados em instituições regulares de ensino (Inep, 2023).

Tendo em vista os desafios dos professores de apoio em mediar esse processo no estado, a Secretaria de Educação iniciou, em 2018, programas de formação continuada sobre o PEI. Nesse âmbito, a assessora pedagógica revelou que os programas de capacitação ocorriam primordialmente:

[...] por via de fóruns que são formações que têm articulado os profissionais de educação de forma que possa fortalecer, principalmente, o atendimento educacional de alunos com TEA em virtude da considerável demanda na rede escolar estadual. Outra estratégia é a formação sobre PEI por meio do WhatsApp, onde eles orientam uns aos outros, trocam informações e experiência, considero uma espécie de um fórum bastante produtivo (Assessora Pedagógica de Apoio aos Professores de EE, 2018).

O objetivo dessas formações era construir um modelo de PEI fundamentado na literatura nacional, tendo em vista a inexistência de diretrizes no estado do RN ou mesmo no Brasil. Devido às falhas de regulamentação

do PEI, predominam, nas publicações nacionais, modelos centrados nos serviços educacionais existentes, como o Plano de Atendimento Educacional Especializado (AEE) (Pereira, 2021). Em conformidade com essa perspectiva, a Secretaria de Educação do RN orientava os professores das SRM que elaborassem o Plano de AEE a partir do roteiro fornecido pelo Fascículo 1 – Escola comum inclusiva (Brasil, 2010b). Não eram fornecidas diretrizes específicas aos professores de apoio para a elaboração do PEI.

Portanto, podemos inferir que coexistiam 2 modelos de planejamento no sistema educacional estadual do RN: o Plano de AEE “[...] de competência dos professores que atuam nas SRM ou centros de AEE, em articulação com os demais professores do ensino regular” (Brasil, 2009, p. 2), e o PEI “[...] de competência dos professores de educação especial (professor de apoio) em articulação com os demais professores do ensino regular e da SRM” (Assessora Pedagógica de Apoio aos Professores de EE, 2018). Vale destacar que o primeiro já era amplamente utilizado pelos professores da SRM da rede, e o segundo estava sendo construído durante a realização da pesquisa.

A fragmentação do PEI pode, em parte, ser explicada pelas funções assumidas pelo professor da SRM e do professor de apoio. Em consonância com o Plano de AEE, o docente da SRM buscava desenvolver as habilidades funcionais para que o educando conseguisse compreender os conteúdos curriculares definidos pelo PEI – que era liderado pelo professor de apoio. O objetivo do Plano do AEE seria, em última instância, viabilizar a implementação do PEI, desenvolvendo no aluno as habilidades necessárias para a realização das atividades na sala regular. Essa estrutura de funcionamento traz similaridades ao paradigma da integração, onde é requerido que o aluno desenvolva competências basilares para a inserção na sala regular (Carneiro, 2008).

Tendo em vista as demandas assinaladas, a secretaria manifestou interesse em participar deste estudo, cujo objetivo era construir um modelo de PEI colaborativo, mais centrado no indivíduo do que nos serviços do AEE. Assim, sugeriu a participação de docentes que atuavam na 1ª DIREC, alocada na cidade de Natal/RN, que trabalhassem como professores efetivos de alunos com TEA da sala de aula comum e da sala SRM.

## Etapa 2. Formação docente

Foram identificados, com o apoio da Secretaria de Educação, 23 professores do ensino fundamental para participarem da formação. O questionário profissiográfico aplicado nessa fase do estudo revelou que 7 docentes atuavam em turmas de 1º ao 5º ano e os demais do 6º ao 9º ano. Desse quantitativo, 9 eram professores de apoio (educação especial), 3 professores regentes dos anos do 6º ao 9º ano, seguidos de 6 professores da SRM. Dezesesseis eram graduados em Pedagogia e os demais licenciados em Matemática, Letras, História ou Educação Artística. Nove tinham cursos de especialização no campo da educação. Apenas 3 docentes haviam utilizado o PEI. Vale ressaltar que estes atuavam na SRM ou no serviço de EE.

Com base nas demandas levantadas na primeira etapa da pesquisa, procedeu-se à fase de planejamento e implementação da ação planejada (curso de formação). Dessa forma, foram elencadas 4 temáticas a serem abordadas no curso: educação inclusiva, aspectos teóricos do TEA, práticas baseadas em evidências para educandos com TEA e PEI. Cada tópico foi abordado por 2 docentes em 2 encontros formativos de 4 horas. Ademais, foram realizados 10 encontros (4 horas) para estudos práticos (estudos de caso). Nesses encontros, os cursistas foram agrupados em duplas e orientados pelos docentes formadores a investigar as demandas dos alunos com TEA que atendiam. O objetivo dessa atividade – conduzida utilizando uma metodologia problematizadora (Berbel, 2001) – foi auxiliar os professores cursistas a refletir sobre as demandas funcionais e acadêmicas a serem abordadas no PEI.

Nessa etapa da pesquisa, os participantes fizeram uso da plataforma virtual para explorar o material teórico das aulas, assim como produzir registros escritos sobre o que haviam aprendido. Nessa reflexão, era solicitado, ao término de cada encontro, que descrevessem a forma como poderiam (ou não) implementar o que havia sido discutido na aula. Esses registros, alcinados de diários de campo, foram essenciais para monitorar o impacto da ação formativa. Nesse sentido, eles eram analisados pela equipe e discutidos nos encontros.

A despeito da importância das temáticas abordadas no decorrer do curso, faremos um recorte dos conteúdos ministrados nas aulas 7 e 8, que versaram precisamente sobre o PEI. O foco desses encontros foi a identificação

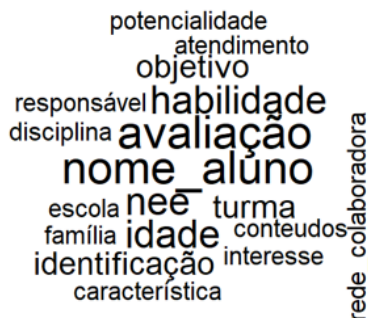


coletiva de itens a serem inseridos no instrumento. Assim, após a exposição do conteúdo, o professor formador propôs uma dinâmica, conforme explicitado no registro do professor 5 (P5).

A professora (formadora) [...] procurou coletar informações da turma a respeito do que sabemos sobre planejamento e em seguida construímos coletivamente um conceito para o termo PEI, que foi digitado para visualização de todos. Seguindo, foi solicitado a elaboração em dupla de um esboço, apenas com tópicos necessários para a construção do PEI. A seguir, cada dupla apresentou para a turma o que foi construído, onde foi possível observarmos modelos diversificados [...]. (P.5, 2020).

Os registros escritos dos professores foram computados no software Iramuteq, por meio do qual foi realizada uma análise lexical, estruturada como uma nuvem de palavras, conforme observado na Figura 1:

Figura 1: Nuvem de palavras produzida a partir da tarefa sobre os itens do PEI



Fonte: As autoras.

Três grupos de palavras são destacados nessa figura. O primeiro remete a um modelo de PEI centrado no *aluno*, no qual ganham notoriedade dados como *nome*, *idade*, *habilidades* e demandas educacionais (*nee* – necessidade educacional especial). O segundo diz respeito aos aspectos colaborativos do instrumento, quando identificada a alta frequência dos vocábulos *rede colaborativa* e *família*. Por fim, o terceiro grupo contempla



e *trabalho*, sugerindo o protagonismo docente no processo de construção do PEI. A classe *PEI*, por sua vez, traz conexões com vocábulos como *construção*, *colaborativo*, *colega* e *coletivo*, remetendo ao trabalho em equipe, amplamente discutido nas aulas. As conexões evidenciadas na classe *aula* sugerem tratar-se de elementos relativos ao curso de formação, uma vez que os 2 encontros, conduzidos na *sala*, contaram com *momento de relaxamento*, que antecedeu a exposição do *conteúdo*. A classe *aluno* envolve palavras como *ensino*, *fundamental*, *ano final*, caracterizando o foco de atuação dos docentes participantes do curso. Por fim, o vocábulo *escola* se conecta aos termos *rede pública*, *particular*, além do *AEE* (atendimento educacional especializado), que podem sinalizar os locais onde o PEI seria desenvolvido.

O registro do professor 2, inserido na plataforma virtual, complementa essa análise. Nesse segmento, o professor discorre precisamente sobre os elementos constitutivos do PEI:

Por quê? Pois o aluno com deficiência tem direito a um currículo adaptado [...] pra quê? Porque, assim, será possível avaliá-lo a partir dele mesmo para ter um documento que embasa minha prática e ajude a avaliar o aluno e as intervenções realizadas na escola. Para quem? Para que o aluno e equipes que atuam com ele possam juntos elaborar metas coerentes e complementares. O que conter: essa é umas das mais difíceis de pensar. Deve conter os conteúdos, objetivo de cada conteúdo, possibilidades do aluno, recursos necessários e estratégias avaliativas. Quem deve participar? Na medida do possível, o aluno, professor(es), equipe escolar, multiprofissionais (caso tenha) e família (P2, 2020).

A dificuldade em identificar os componentes do PEI, observada na fala do docente, pode ser atribuída a dois fatores. Primeiramente, pela inexistência de um modelo único implementado no sistema estadual de educação. Em segundo lugar, pela incipiência formativa sobre o referido instrumento. Ademais, o professor apresenta respostas que abordam as problematizações levantadas pelo professor formador durante a aula 7, trazendo à tona conhecimentos coerentes com a literatura. Ele destaca que o aluno com deficiência tem direito a um currículo coerente com suas singularidades (Mascaro, 2020), e suas formas avaliativas devem ter como parâmetro o próprio sujeito (Pletsch; Glat, 2012; Swain; Hagaman; Leader-Janssen, 2022). Além disso, aponta a participação da rede colaborativa envolvendo escola, aluno, família e

multiprofissionais como fator indispensável ao PEI (Pereira; Nunes, 2018; Silva; Camargo, 2021; Tannús-Valadão; Mendes, 2018).

### Etapa 3. Construção Coletiva do PEI

Na última etapa de implementação da ação planejada, foi proposta a construção coletiva do PEI. Assim, durante os últimos três encontros (de 4 horas cada), as pesquisadoras projetaram em um quadro modelos de PEI discutidos no decorrer do curso. Esses modelos eram complementados pelos registros docentes produzidos nos diários de campo. De forma coletiva, o grupo identificou sete setores a serem incluídos no instrumento. As informações a serem incluídas nesses setores foram configuradas em uma planilha eletrônica (Excel) com caixas de mensagens (pop-up), contendo informações sobre o preenchimento de cada célula.

O setor I era destinado à identificação do aluno. Ele incluía espaços para a inclusão de seu nome, nome da escola, nomes dos responsáveis, data de nascimento, escolaridade, turno, diagnóstico e data de inserção/revisão do PEI. Por fim, havia um espaço (caracterização do aluno) onde eram descritas suas habilidades funcionais. Conforme observado na figura 2, as informações a serem inseridas nas células eram disponibilizadas em uma caixa pop-up de mensagens.

12

Figura 3: Setor II – Identificação do aluno com exemplo de caixa pop-up na cela

IDENTIFICAÇÃO DO ESTUDANTE			
NOME DO ALUNO(A)	Gustavo Cruz	DATA DE NASCIMENTO	29/12/2010
PAIS/RESPONSÁVEIS	Célia Cruz	ANO DE ESCOLARIDADE	4º ano
ESCOLA	EI TI Joaquim Torres	NÍVEL DE ENSINO	Fundamental I
CARACTERIZAÇÃO DO ALUNO(A)	<p>Descrever as características sociocomunicativas, habilidades sociais, padrão cognitivo e sensorial do aluno.</p> <p>Em relação à comunicação, o aluno apresenta um vocabulário limitado e repetitivo, fala palavras soltas de difícil compreensão e sempre a mesma sequência de palavras (ainda não forma frases completas) de difícil compreensão. Quando tenta se expressar o aluno utiliza muito as mãos e faz gestos tentando explicar o que quer dizer.</p>	TURNO	Matutino
		CALENDÁRIO DE EXECUÇÃO DO PEI	
		Início	01/03/2021
		1ª revisão	01/05/2021
		2ª revisão	01/07/2021
3ª revisão	01/09/2021		
Conclusão	01/11/2021		
DIAGNÓSTICO CLÍNICO/ JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DO PEI			

Fonte: As autoras.

O setor II (figura 3) abrangia informações sobre os docentes da sala regular e os tipos de atendimentos pedagógicos ofertados na escola, incluindo

os da SRM. Nesse espaço, o professor responsável pelo AEE deveria incluir um plano de trabalho (Plano de AEE). Assim como no setor anterior, caixas informativas eram abertas à medida que as informações eram inseridas.

Figura 4: Setor II – Identificação dos docentes e tipos de atendimento

PROFESSOR(A) DA SALA DE AULA COMUM			
COMPONENTES CURRICULARES	Nome	COMPONENTES CURRICULARES	Nome
1 Língua portuguesa	Sandra	5 Geografia	Gizelda
2 Educação Física	Clara		
3 Matemática	Paulo		
4 Ciências	Miriani		
<b>TIPOS DE APOIO PEDAGÓGICO ESPECIALIZADO REALIZADO NA ESCOLA</b>		São apoios pedagógicos especializados realizado dentro da escola destinados a atender às características dos estudantes em situação de deficiência e garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia.	
<b>Tipo</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Sala de recursos			
<input type="checkbox"/> Professor de Libras			
<input checked="" type="checkbox"/> Intérprete de sala regular			
<input type="checkbox"/> Outro?			
Atendimento na Sala de Recurso Multifuncional			
<b>FREQUÊNCIA SEMANAL</b>	<input type="radio"/> 1 vez por semana <input checked="" type="radio"/> 2 vezes por semana <input type="radio"/> 3 vezes por semana Outro? _____		
<b>TEMPO DE ATENDIMENTO</b>	<input checked="" type="radio"/> 50 minutos por atendimento <input type="radio"/> Outro? Qual? _____		
<b>COMPOSIÇÃO DO ATENDIMENTO</b>	<input checked="" type="checkbox"/> atendimento indiv <input type="checkbox"/> atendimento em g <input type="checkbox"/> _____		
<b>PLANO DE AEE</b>	<input type="checkbox"/> PLANO DE AEE O professor de AEE deve clicar no hiperlink "PLANO DE AEE" e será aberta uma planilha para preenchimento desse documento cujo modelo vem sendo utilizado por essa categoria de professores do RN.		

Fonte: Pereira (2021).

No setor III (figura 4) eram incluídos dados de outros profissionais que atuavam com o educando, assim como a frequência do atendimento prestado.

Figura 5: Setor III – Identificação de outros profissionais

IDENTIFICAÇÃO DE OUTROS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS		
Área	Frequência	Tempo de Atendimento
Neurologista	1 vez ao ano	40 minutos
Terapeuta Ocupacional	1 vez por semana	30 minutos
Fonoaudióloga	1 vez por semana	30 minutos

Fonte: As autoras.

O setor IV (figura 5) funcionava como um canal de interação entre todos os membros da equipe (família, profissionais e escola).

Figura 6: Setor IV– Orientações colaborativas

ORIENTAÇÕES COLABORATIVAS		
Área Origem	Expectativas	Orientações/Sugestões
Família		"Que os professores persistam nas estratégias propostas, mesmo que meu filho demore a aprender". Que meu filho consiga acompanhar e aprender os conteúdos em que está matriculado. ( Vânia- Mãe)
Profissionais	A família do estudante deve inserir seu comentário aqui. Caso ocorra alguma dificuldade de preenchimento por parte da família, o professor de educação especial, da SRM ou da sala de aula comum podem transcrever as recomendações verbalizadas por ela.	
Escola		

Fonte: As autoras

Na primeira coluna (origem), era indicado o autor do registro. Na segunda, eram inseridas as expectativas de aprendizagem para o aluno, e a terceira era destinada às orientações e sugestões aos demais. No setor V eram incluídas as potencialidades e dificuldades do educando.

Figura 7: Setor V – Caracterização para a aprendizagem

Caracterização para aprendizagem		
	Potencialidades	Dificuldades
1	Faz o mapeamento detalhado através de desenho do bairro onde mora	1 Não se locomove pela escola com independência
2	Compreende fala associada com figuras	2 Pouca compreensão verbal

Fonte: As autoras

O setor VI era constituído por campos destinados ao trabalho pedagógico em sala de aula regular. Esse setor continha 3 categorias, conforme observado na Figura 7: (1) Componentes curriculares propostos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC); (2) Planos Curriculares Modificados (PCM), que continham os planos de cada componente curricular supramencionado (história, geografia, ciências etc.). Ao clicar no componente curricular (hiperlink), era aberto um PCM a ser desenvolvido pelos professores da sala de aula comum.; (3) Tipo de adequação curricular - tipos de modificações que o aluno necessitava para acessar o conteúdo curricular. As adequações curriculares podiam ser de duas categorias: 1. Acomodações e/ou 2. Currículo modificado.

Figura 8: Setor VI – Área Curricular

ÁREA CURRICULAR			
COMPONENTES CURRICULARES	Planos Curriculares Modificados	Tipo de adequação curricular	
Ciências Humanas e suas Tecnologias	<a href="#">História</a>	<input checked="" type="checkbox"/> Acomodações	<input checked="" type="checkbox"/> Currículo modificado
	<a href="#">Geografia</a>	<input type="checkbox"/> Acomodações	<input checked="" type="checkbox"/> Currículo modificado
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	<a href="#">Ciências</a>	<input checked="" type="checkbox"/> Acomodações	<input type="checkbox"/> Currículo modificado
	<a href="#">Língua Portuguesa</a>	<input type="checkbox"/> Acomodações	<input checked="" type="checkbox"/> Currículo modificado
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias:	<a href="#">Língua estrangeira</a>	<input type="checkbox"/> Acomodações	<input checked="" type="checkbox"/> Currículo modificado
	<a href="#">Artes</a>	<input checked="" type="checkbox"/> Acomodações	<input checked="" type="checkbox"/> Currículo modificado
	<a href="#">Educ. Física</a>	<input checked="" type="checkbox"/> Acomodações	<input checked="" type="checkbox"/> Currículo modificado

Fonte: Pereira (2021).

As acomodações são recursos, auxílios e serviços suplementares que o aluno precisa para atingir os objetivos acadêmicos sem necessidade de modificá-los (Wright, 2012). Nesse espaço do PEI, o professor deveria marcar e/ou escrever que tipos de instrução, acomodação ambiental e avaliação o aluno necessitava. A figura abaixo traz exemplos de acomodações:

Figura 9: Exemplos de acomodações apresentados na aba

ACOMODAÇÕES	
Instrucionais	<input checked="" type="checkbox"/> Uso de materiais concretos
	<input type="checkbox"/> Notas guiadas de classe
	<input type="checkbox"/> Mapas mentais
	<input checked="" type="checkbox"/> Tutoria de amigos/pares
Ambientais	<input type="checkbox"/> Instruções rotineiras nas paredes da sala de aula
	<input type="checkbox"/> São mudanças ou suportes no ambiente físico da sala de aula e/ou da escola capazes de melhorar o nível de participação acadêmica do(a) aluno(a).
	<input type="checkbox"/> Permitir ao aluno o acesso total ou parcial aos seus livros didáticos e/ou
	<input checked="" type="checkbox"/> Tecnologia assistiva, como software de fala para texto
Avaliação	<input checked="" type="checkbox"/> Respostas pictográficas ou imagéticas
	<input type="checkbox"/> Fonte ampliada
	Qual?

Fonte: Pereira (2021).

O currículo modificado indica mudanças nas expectativas do currículo acadêmico do estudante condizentes com suas necessidades globais. Ao escolher essa opção, o professor deveria acessar a aba/área de conhecimento de seu interesse e projetar o plano curricular modificado anual.

O setor VII é destinado a um registro avaliativo descritivo e coletivo sobre o desenvolvimento escolar do aluno em diferentes áreas do conhecimento. Cada área de conhecimento possui seu próprio parecer. Os comentários devem enfatizar o que o aluno aprendeu em cada bimestre.

Vale destacar que essa estrutura de PEI foi transposta para uma ferramenta web, em colaboração com uma equipe de profissionais de Computação Gráfica de uma universidade estadual do RN. Esse modelo foi publicado por Trindade (2021).

#### Etapa 4. Validação do PEI

A avaliação da ação planejada ocorreu na quarta etapa da pesquisa. Nessa fase, os 5 juízes externos (professores universitários) e 16 juízes internos (professores que haviam participado do curso de formação) receberam, por e-mail: (1) uma carta-convite explicando os objetivos do estudo e solicitando a apreciação do PEI; (2) uma cópia do instrumento (construído na etapa 3); (3) manual de implementação do PEI que especificava a forma como preencher o instrumento; (4) um formulário de avaliação contendo os critérios de validação propostos por Santos; Munster (2012) que incluíam os seguintes itens de análise: clareza da linguagem (CL), relevância teórica (RT) e viabilidade de aplicação (VA). Em cada item, eram fornecidas 3 alternativas de pontuação, considerando o nível de adequação de cada quesito: adequado, pouco adequado e inadequado. Essa avaliação foi feita nos 7 setores que compõem o PEI.

Com base nessa pontuação, foi calculado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que mede a porcentagem de juízes que estão em concordância em relação aos itens avaliados. Esse valor é obtido somando o número total de respostas positivas marcadas pelos juízes em cada um dos itens, dividido pelo número total de respostas possíveis, multiplicado por 100 (Coluci, Alexandre, Milani, 2015). No caso em apreço, foram consideradas positivas as respostas que recebiam avaliação "adequada". Assim, se 8 dos 13 juízes



avaliam a clareza da linguagem do setor I como adequada e os demais como inadequada ou pouco adequada, o IVC seria de 61%.

Para analisar o nível de fidedignidade de cada um dos setores avaliados, foram utilizados os critérios estabelecidos por Bauer e Gaskell (2005), que atribuem valores acima de 90% com fidedignidade muito alta; valores acima de 80% com fidedignidade alta e valores entre 66% e 79% aceitáveis. No exemplo acima, o valor de 61% não seria considerado aceitável.

O grau de concordância entre os juízes (externos e internos) nos 3 itens de análise (Clareza da Linguagem, Relevância Teórica, Viabilidade de aplicação) dos 7 setores que compõe o PEI, juntamente com o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), estão apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1: Grau de concordância entre juízes e Índice de Validade de Conteúdo**

Setores do PEI	Grau de concordância entre juízes							
	Itens de análise							
	Clar. Ling.		Rel. Teórica		Viab. Aplica		IVC	
	Ext.	Int.	Ext.	Int.	Ext.	Int.	Ext.	Int.
I - Id. do estudante	100%	100%	80%	100%	80%	93%	87%	98%
II - Id. dos docentes	100%	100%	100%	100%	100%	93%	100%	98%
III - Outros profs.	100%	100%	80%	100%	80%	81%	87%	84%
IV - Orient. Colab.	80%	100%	80%	100%	80%	93%	80%	98%
V - Carac. Aprendiz.	100%	100%	60%	100%	100%	93%	87%	98%
VI - Área Curricular	80%	93%	60%	100%	80%	81%	73%	91%
VII - Parecer ano	80%	100%	60%	100%	100%	100%	80%	100%
PEI completo	91,4%	99%	74,2%	100%	88,5%	90,5%	84,8%	96,7%

Fonte: Produzida pelas autoras (2021).

Dos 21 participantes recrutados, 18 responderam, sendo 5 juízes externos e 13 internos. De uma forma geral, o IVC do inventário completo do PEI foi considerado alto pelos juízes externos (84,8%) e internos (96,7%). Na análise dos juízes externos, destaca-se o setor II (identificação dos docentes), com o maior nível de aprovação entre os juízes. Em contrapartida, o de menor concordância foi o setor VI (área curricular), com 73%. Embora considerado um nível aceitável, necessita de ajustes principalmente em relação à

relevância teórica, que apresentou baixa concordância entre os juízes (60%). Os demais setores foram considerados com alto nível de concordância (entre 80% e 87%).

Para os juízes internos, o alto IVC identificado nos 7 setores do PEI seria esperado, uma vez que protagonizaram a construção do instrumento. O setor VII (parecer do ano) obteve o maior nível de aprovação (100%) e a participação de outros profissionais, identificada no setor III, a menor (84%). Uma das hipóteses para a baixa concordância nesse item é a limitada participação de outros profissionais – principalmente no campo da saúde – no contexto escolar brasileiro (Pereira; Nunes, 2018). A formalização do ingresso desse agente em um documento escolar pode ser percebida de forma díspar pelo grupo de docentes.

Em termos globais (PEI completo), a clareza na linguagem foi considerada alta tanto pelos juízes internos (99%) quanto externos (91,4%). De forma semelhante, ambos os grupos consideraram o instrumento viável para aplicação, sendo atribuído valor de 88,5% para os juízes externos e 90,5% para os internos. A relevância teórica recebeu valores díspares, sendo 100% para os juízes internos e 74,2% para os externos. Nesse aspecto, é importante sinalizar a baixa concordância (60%) entre os juízes externos nos setores V, VI e VII. Vale mencionar que diversas sugestões foram feitas por esse grupo de pesquisadores para a melhoria do instrumento em termos de sua relevância teórica. Os apontamentos dos juízes foram incorporados na versão final do PEI.

18

## Considerações Finais

O sucesso acadêmico de uma parcela expressiva de alunos diagnosticados com TEA depende, dentre outros fatores, da diferenciação curricular. No entanto, estudos revelam que muitos professores desconhecem tais práticas e que inexistem políticas públicas nacionais que estabeleçam diretrizes específicas para realizá-las. Uma das metodologias utilizadas no processo de diferenciação curricular é o PEI. Assim, o objetivo geral deste estudo foi elaborar e validar, por meio de uma pesquisa-ação colaborativa, um modelo de PEI para estudantes com TEA no contexto do Rio Grande do Norte.

Dois problemas foram identificados na primeira etapa da pesquisa. Primeiramente, as escolas estaduais do RN não dispunham de um modelo de PEI. Em segundo lugar, o conhecimento dos docentes sobre esse dispositivo era escasso. Com base nesses dados, procedeu-se ao planejamento de uma ação interventiva. Nesse sentido foi elaborado um curso teórico-prático, no qual foram discutidas temáticas sobre o uso do PEI para educandos com TEA.

Como forma de monitorar o impacto dessa ação, foram utilizados registros das aulas e diários de campo dos docentes participantes do curso. Esses registros revelaram que esses professores reconheceram o PEI como uma proposta de organização do currículo discente, capaz de melhorar a qualidade de aprendizagem. Com novos conhecimentos adquiridos, o grupo, composto pelos professores e as pesquisadoras, elaborou um modelo de PEI a ser utilizado no estado do RN. Esse instrumento foi, posteriormente, validado por juízes internos e externos ao projeto.

O presente estudo traz importantes contribuições tanto para a prática docente quanto para o campo da pesquisa. No primeiro aspecto, merece destaque a relevância social da proposta, considerando a deficitária formação docente e a inexistência de um modelo de PEI. O segundo ponto relevante é o uso da pesquisa-ação, de cunho colaborativo, como metodologia investigativa, que salienta a validade social da proposta. Em outras palavras, a elaboração e validação do PEI por seus agentes naturais (professores) aumentam a sua aplicabilidade em contextos reais. Nesse sentido, é importante mencionar que o Sistema Integrado de Gestão da Educação do Estado do RN disponibilizou uma estrutura de PEI eletrônico apoiado no instrumento desenvolvido nesta pesquisa. O uso dessa ferramenta cria um ambiente computacional comum para que equipes multidisciplinares possam acompanhar o desenvolvimento educacional de alunos com autismo e outras deficiências. Cabe ressaltar que uma versão do protótipo da versão eletrônica do PEI está descrita em Trindade (2021).

A despeito das contribuições, limitações foram identificadas no presente estudo. A primeira é que, em virtude da pandemia da covid-19 – período em que o estudo foi desenvolvido – não foi possível avaliar os efeitos da formação continuada sobre o PEI na prática pedagógica dos professores, assim como os efeitos desse dispositivo no processo de escolarização dos estudantes com TEA. Outra limitação consistiu na incipiente participação de professores da sala de aula comum, que não foram liberados pela gestão

escolar para participarem do curso. Por fim, é importante destacar a não participação de familiares de pessoas com TEA, assim como profissionais da saúde, que poderiam trazer importantes contribuições ao instrumento. A não inclusão desses agentes dificultou a ampliação do trabalho multidisciplinar e do conhecimento de outras realidades de planejamento no contexto regular de ensino.

Destacamos a importância da corresponsabilidade de todos na construção, desenvolvimento e avaliação do PEI, envolvendo gestores, coordenadores, professores, multiprofissionais, a família do aluno e ele próprio, quando for possível. Estudos futuros devem considerar a inclusão de outros agentes nas propostas formativas voltadas à construção do PEI. Ademais, é recomendada a avaliação do impacto do modelo de PEI aqui apresentado na prática do professor, assim como no processo de escolarização do educando com TEA.

## Referencias

20

ASSESSORA Pedagógica de apoio aos professores de EE. **Relato**. Natal (Rio Grande do Norte), 12 jul. 2018.

AZEVEDO, Mariana; NUNES, Débora Regina. Que sugerem as pesquisas sobre os métodos de ensino para alunos com Transtorno do Espectro Autista? Uma revisão integrativa da literatura. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 26, n. 24, fev. 2018. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/323400003\\_Que\\_sugerem\\_as\\_pesquisas\\_sobre\\_os\\_metodos\\_de\\_ensino\\_para\\_alunos\\_com\\_transtorno\\_do\\_espectro\\_autista\\_Uma\\_revisao\\_integrativa\\_da\\_literatura](https://www.researchgate.net/publication/323400003_Que_sugerem_as_pesquisas_sobre_os_metodos_de_ensino_para_alunos_com_transtorno_do_espectro_autista_Uma_revisao_integrativa_da_literatura). Acesso em: 4 abr. 2019.

BAUER, Martin; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

BERBEL, Neusi Aparecida. **Conhecer e intervir: o desafio da metodologia da problematização**. Londrina: EDUEL, 2001.

BRASIL. CNE. CEB. **Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009**. Institui as diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado na educação básica, modalidade educação especial. Brasília: 2009. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf). Acesso em: 5 set. 2023

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Especial. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar**: a escola comum inclusiva. Edilene Aparecida Ropoli, Maria Teresa Eglér Mantoan Maria Terezinha da Consolação Teixeira dos Santos Rosângela Machado - Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; Universidade Federal do Ceará, 2010a. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=7103-fasciculo-1-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7103-fasciculo-1-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 05 set. 2023.

BRASIL. Ministério da educação. Secretaria de educação especial. **Nota técnica nº 19, de 08 de setembro de 2010**. Destinado aos profissionais de apoio para alunos com deficiência e Transtornos Globais do Desenvolvimento matriculados nas escolas comuns da rede públicas de ensino, Brasília: MEC 2010b. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=4683-nota-tecnica-n9-centro-ae&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=4683-nota-tecnica-n9-centro-ae&Itemid=30192). Acesso em: 5 set. 2023.

CAMARGO, Brígido; JUSTO, Ana Maria. **Tutorial para uso do software de análise textual IRAMUTEQ**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.

CARNEIRO, Moaci. **O Acesso de alunos com deficiência às escolas e classes comuns**. Editora Vozes, 2008.

CASTANHEIRA, Nelson Pereira. Estatística aplicada a todos os níveis. **InterSaberes**, Curitiba, 2013.

COLUCI, Marina; ALEXANDRE, Neusa Maria; MILANI, Daniela. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 3, p. 925-936, 2015.

COSTA, Daniel.; SCHMIDT, Carlo. Plano Educacional Individualizado para estudantes com autismo: revisão conceitual. **Cadernos de Educação**, Pelotas, n. 61, p. 122-128, jan./jun. 2019.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pesquisa-Ação: lembretes de princípios e de práticas. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, v. 11, n. 25, p. 358-370, 2020.

HERR, Cynthia M.; BATEMAN, Bárbara D. **Writing Measurable IEP Goals and Objectives**. IEP: Resources, 2006. (Printed in the United States of America, second edition).

INSTITUTO NACIONAL de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2022**. Brasília: Inep, 2023. Disponível

em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica>. Acesso em: 6 set. 2023.

MARIN, Márcia; BRAUN, Patrícia. Currículo e diferenciação pedagógica – uma prática de exclusão?. **Revista Exitus**, Santarém, v. 10, 2020. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-94602020000100107&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-94602020000100107&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 6 set. 2023.

MASCARO, Cristina Angélica. Formação docente sob o viés do Plano Educacional Individualizado. **Educação em Foco**, Juiz de Fora, v. 25, n. 3, p. 5-28, set. /dez. 2020.

MUNSTER, Mey de Abreu; LIEBERMAN, Lauren; SAMALOT-RIVERA, Amaury; HOUSTON-WILSON, Cathy. Plano de ensino individualizado aplicado à educação física: validação de inventário na versão em português. **Revista da Sobama**, Marília, v. 15, n. 1, p. 43-54, jan./jun. 2014. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/sobama/article/view/4186>. Acesso em: 15 abr. 2021.

PEREIRA, Débora; NUNES, Débora. Diretrizes para a elaboração do PEI como instrumento de avaliação para educando com autismo: um estudo interventivo. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 31, n. 63, p. 939-960, out./dez. 2018.

PEREIRA, Débora Mara. **Construção e validação de um protocolo de PEI**: contributos de uma formação docente. 2021. 362f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021.

PLETSCH, Márcia Denise; GLAT, Rosana. A escolarização de alunos com deficiência intelectual: uma análise da aplicação do Plano de Desenvolvimento Educacional Individualizado. **Linhas Críticas**, v. 18, n. 35, p.193-208, 2012.

P2. **Plataforma Virtual**. Natal (Rio Grande do Norte), 7 jun. 2020.

P5. **Diário de campo**. Natal (Rio Grande do Norte), 7 jun. 2020.

SANTOS, Patrícia.; MUNSTER, Mey de Abreu. Validação de conteúdo de um instrumento de avaliação do esquema corporal de crianças com cegueira. **Revista Educação Especial**, v. 25, n. 44, 2012.

SIGEDUC. **Sistema Integrado de Gestão da Educação**. Secretaria de Estado do Rio Grande do Norte, 2021. Disponível em: <https://sigeduc.rn.gov.br/sigeduc/>

public/transparencia/pages/consulta/relatorio\_estudantes/relEstudantesNEEA-nalítico.jsf. Acesso em: 10 jun. 2021.

SILVA, Gabrielle; CAMARGO, Sígla. Revisão integrativa da produção científica nacional sobre o Plano Educacional Individualizado. **Revista Educação Especial**, v. 34, 2021.

SILVA, Gabrielle; LEÃO, Andréia Teixeira; MARTINS, Juliana dos Santos; CRESPO, Renata Oliveira; CAMARGO, Sígla Pimentel Höher. A importância do status social, comportamental e da autorregulação da aprendizagem no Planejamento Educacional Individualizado de alunos com Transtorno do Espectro do Autismo. **Revista eletrônica Humanitaris**, v. 2, n. 2, 2020. Disponível em: <http://www.icepsc.com.br/ojs/index.php/revistahumanitaris/article/view/428/237>. Acesso em: 5 set. 2023.

Subcoordenadora de EE. **Relato**. Natal (Rio Grande do Norte), 12 jul. 2018.

SWAIN, Kristine; HAGAMAN, Jessica; LEADER-JANSSEN, Elizabeth. Teacher-reported IEP goal data collection methods. **Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth** v. 2 n. 66, p. 118-125, 2022.

TANNÚS-VALADÃO, Gabriela; MENDES, Eniceia. Inclusão escolar e o planejamento educacional individualizado: estudo comparativo sobre práticas de planejamento em diferentes países. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 23, p. 1-18, 2018.

TRINDADE, João Paulo. **SIGPEI**: Modelagem de uma Ferramenta Computacional de apoio à Práticas Pedagógicas Inclusivas. 2021 Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciência da Computação). Universidade do Estado do Rio Grande Do Norte, Mossoró, 2021.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, p. 443-466, 2005.

WRIGHT, Jim. **Accommodations finder**. Intervention Central. Your source for RTI resources, 2012. Disponível em: <https://www.interventioncentral.org/teacher-resources/learning-disability-accommodations-finder>. Acesso em: 27. out, 2020.

Prof.ª Dr.ª Débora Mara Pereira

Escola Municipal Professora Neilza Gomes de Figueiredo (Parnamirim, Brasil)

Orcid id: <https://orcid.org/0009-0005-8826-2367>

E-mail: [deboramaraa@hotmail.com](mailto:deboramaraa@hotmail.com)

Prof.ª Dr.ª Débora Regina de Paula Nunes

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Brasil)

Programa de Pós-Graduação em Educação

Programa de Pós-Graduação em Educação Especial

Grupo de Pesquisa Comunicação Alternativa e Tecnologia Assistiva na Aprendizagem em Contextos Diversos (CATAAC)

Base de Pesquisa Sobre Educação de Pessoas com Necessidades Especiais

Orcid id: <https://orcid.org/0000-0001-8758-8916>

E-mail: [debora.nunes@ufrn.br](mailto:debora.nunes@ufrn.br)

Recebido 19 set. 2023

Aceito 20 dez. 2023