



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro**  
Centro de Educação e Humanidades  
Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira  
Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica



Priscila Rodrigues Cruz Francisco

**Elaboração do Plano Educacional Individualizado (PEI):  
proposta de um recurso educacional digital**

Rio de Janeiro  
2023

Priscila Rodrigues Cruz Francisco

**Elaboração do Plano Educacional Individualizado (PEI):  
proposta de um recurso educacional digital**

Dissertação apresentada à banca de avaliação, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Mara Lúcia Reis Monteiro da Cruz

Rio de Janeiro

2023

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
UERJ/REDE SIRIUS/CAP/A

F819	<p>Francisco, Priscila Rodrigues Cruz Elaboração do Plano Educacional Individualizado (PEI): proposta de um recurso educacional digital / Priscila Rodrigues Cruz Francisco - 2023. 146 f.: il.</p> <p>Orientador: Mara Lúcia Reis Monteiro da Cruz.</p> <p>Dissertação (Mestrado) – Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira. CAp/UERJ.</p> <p>1. Plano Educacional Individualizado - Teses. 2. Inclusão - Teses. 3. Planejamento Educacional - Teses. I. Cruz, Mara Lúcia Reis Monteiro da. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira. CAp/UERJ. III. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDU 371.3:6</p>
------	--

Emily Dantas CRB-7 / 7149 - Bibliotecário responsável pela elaboração da ficha catalográfica.

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese/dissertação, desde que citada a fonte.

---

Assinatura

---

Data

Priscila Rodrigues Cruz Francisco

**Elaboração do Plano Educacional Individualizado (PEI): proposta de um recurso educacional digital**

Dissertação apresentada à banca de avaliação, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Cotidiano e Currículo na Educação Básica.

Banca Examinadora:

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Mara Lúcia Reis Monteiro da Cruz (Orientadora)  
Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira – UERJ

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Cristina Angélica de Aquino Carvalho Mascaro  
Faculdade de Educação – UERJ

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Angélica Maria Reis Monteiro  
Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da  
Universidade do Porto

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Cátia Crivelenti de Figueiredo Walter  
Faculdade de Educação – UERJ

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Márcia Marin Vianna  
Fundação Técnico-Educacional Souza Marques - FTESM

Rio de Janeiro

2023

## DEDICATÓRIA

Dedico esta obra a todos os profissionais que buscam fazer de suas aulas processos inclusivos.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus. Sempre foi Ele e muito trabalho, nunca mera sorte.

Aos meus filhos, que são minha inspiração para colaborar para um mundo melhor.

Ao meu esposo e parceiro, José Carlos, principalmente por ter aceitado fazer parte deste projeto ativamente, mas mais que isso, pelo apoio, por me incentivar e ser meu suporte.

À professora Mara Cruz, quem eu tive o prazer de ser orientada. Pelo seu acolhimento desde o primeiro momento. Por sua orientação, por suas aulas, pelo aprendizado, pela parceria, principalmente, pelo seu exemplo enquanto profissional e ser humano.

À professora Cristina Mascaro, pela parceria, pela motivação de enveredar por este caminho, por todas as possibilidades e aprendizado.

À professora Angélica Monteiro, por ter aceitado fazer parte do processo avaliativo deste, contribuindo fortemente com ideias para a continuação deste estudo.

Às professoras Cátia Walter e Márcia Marin pelo aceite em participar da avaliação desta pesquisa.

Às minhas amigas e colegas de profissão com quem aprendo e me motivam sempre.

Às professoras do CApUERJ, que aceitaram embarcar nesta aventura como participantes da pesquisa.

À minha amiga Glayd, verdadeira parceira em todo o processo.

Aos colegas Layla e Clayton, pelas trocas e apoio mútuo.

Aos estudantes com necessidades educacionais especiais, com quem tanto aprendi e aprendo.

A todos que direta ou indiretamente colaboraram para a realização deste trabalho.

A igualdade de oportunidades é um conceito central na equidade. Durante muito tempo, entendeu-se que praticar uma política de igualdade de oportunidades era “dar a todos o mesmo”. Olhando com mais atenção vemos que se trata de uma falácia. Dar a todos o mesmo é beneficiar aqueles que estão em melhor situação para entender, receber e rentabilizar o que lhes é dado. Por isso, hoje, pensar em igualdade de oportunidades é pensar a partir do que se recebe e não a partir daquilo que se dá.

*David Rodrigues*

## RESUMO

FRANCISCO, P. *Elaboração do Plano Educacional Individualizado (PEI): proposta de um recurso educacional digital*. 2023. 146f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino na Educação Básica) – Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

Esta pesquisa tem como objetivo desenvolver um recurso educacional que ofereça suporte operacional aos profissionais da educação na elaboração do Plano Educacional Individualizado (PEI), sendo esse um plano de personalização para o ensino de estudantes público da educação especial (MASCARO, 2021). Buscou-se criar um *software*, denominado AppPEI, capaz de provocar reflexões sobre esse processo de forma a empoderar tais profissionais, com vistas a promover a acessibilidade curricular para o alunado que necessita de recursos e estratégias diferenciados para favorecer sua aprendizagem. Adotou-se a pesquisa descritiva com levantamento, utilizando abordagem qualitativa e quantitativa. Participaram do estudo o total de cinco docentes do núcleo comum das séries iniciais do ensino fundamental e do atendimento educacional especializado de uma escola da zona norte do município do Rio de Janeiro, que utilizaram e avaliaram o recurso educacional. Os instrumentos utilizados para coleta de dados foram entrevista semiestruturada e formulário. Os resultados foram analisados utilizando a proposta de Bardin (2006), que consiste em classificar por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos. Esta pesquisa se justifica pela importância da elaboração do PEI, sendo direito do aluno (LDB, 1996; LBI, 2015), ao mesmo tempo que é um recurso valioso para os profissionais, apesar da falta de conhecimento ou conhecimento ainda incipiente por parte dos mesmos (OLIVEIRA, 2020; PEREIRA, 2018). Dessa forma, discursa-se sobre a contribuição deste estudo para a inclusão escolar como um todo, para a escola, para o aluno, para o professor, para os profissionais do ensino de modo geral, e conseqüentemente para a sociedade. Essa pesquisa apresenta como produtos educacionais o AppPei, o Manual Interativo de utilização e sete vídeos explicativos sobre o uso do referido *software*. Os resultados evidenciam que o aplicativo apresenta a estrutura essencial para elaborar um PEI, enquanto possibilita a tomada de consciência e suscita reflexões acerca de tal processo pelo profissional usuário. Concluiu-se que o AppPEI apresenta a possibilidade de facilitar e otimizar o processo de elaboração do Plano Educacional Individualizado e possui a perspectiva colaborativa, possibilitando o compartilhamento do processo em desenvolvimento ou do PEI já elaborado.

Palavras-chave: Plano educacional individualizado (PEI). Plano de ensino individualizado (PEI). Planejamento educacional. Inclusão. *Software*.



## ABSTRACT

FRANCISCO, P. *Elaboration of the Individualized Education Plan: proposal of a digital educational resource*. 2023. 147f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino na Educação Básica) – Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

This research aims to develop an educational resource that offers operational support to education professionals in the elaboration of the Individualized Education Plan (IEP), which is a personalised plan for teaching public students of special education (MASCARO, 2021). We sought to create a software, denominated AppPEI, capable of provoking reflections on this process in order to empower these professionals, with a view to promoting curricular accessibility for students who need different resources and strategies to favor their learning. A descriptive survey was adopted, using a qualitative and quantitative approach. A total of five teachers from the common core of the initial grades of elementary school and from the specialized educational service of a school in the north of Rio de Janeiro city, who used and evaluated the educational resource, participated in the study. The instruments used for data collection were a semi-structured interview and a form. The results were analyzed using Bardin's proposal (2006), which consists of classification by differentiation and then by regrouping according to genre (analogy), with previously defined criteria. This research is justified by the importance of elaborating the IEP, being a student's right (LDB, 1996; LBI, 2015), at the same time that it is a valuable resource for professionals, despite the lack of knowledge or still incipient knowledge on their part. (OLIVEIRA, 2020; PEREIRA, 2018). Thus, the contribution of this study to school inclusion as a whole is discussed, to the school, to the student, to the teacher, to teaching professionals in general, and consequently to society. This research presents as educational products the AppPei, the Interactive User Manual and seven explanatory videos on the use of said software. The results show that the application presents the essential structure to elaborate an IEP, while enabling awareness and raising reflections about this process by the professional user. It was concluded that the AppPEI presents the possibility of facilitating and optimizing the elaboration process of the Individualized Educational Plan and has a collaborative perspective, allowing the sharing of the process in development or of the already elaborated IEP.

Keywords: Individualized Education Plan (IEP). Individualized Education Program (IEP). Educational Planning. Inclusive education. Software.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma das etapas de elaboração do PEI .....	42
Figura 2 - Etapas para o plano de suporte individualizado .....	43
Figura 3 - Protocolo de aplicação do PEI .....	44
Figura 4 - Percurso de elaboração do PEI utilizado por Pereira, D. (2014) .....	48
Figura 5 - Planejamento Educacional Individualizado .....	60
Figura 6 - Seções-base para o PEI .....	62
Figura 7 - Informações avaliativas .....	63
Figura 8 - Metodologia .....	73
Figura 9 - Etapas de desenvolvimento do produto educacional .....	79
Figura 10 - Menu Capa .....	81
Figura 11 - Menu Informações .....	81
Figura 12 - Menu Inicial .....	82
Figura 13 - Menu Alunos .....	83
Figura 14 - Base de dados de Cadastro de alunos .....	83
Figura 15 - Menu Professores .....	84
Figura 16 - Base de dados docente .....	84
Figura 17 - Menu Avaliação Diagnóstica .....	85
Figura 18 - Menu Priorização das Habilidades Escolares .....	86
Figura 19 - Menu Proposta .....	86
Figura 20 - Menu PEI completo .....	87
Figura 21 - Ubuntu .....	88
Figura 22 - Por que o aplicativo facilitou a elaboração do PEI? .....	91
Figura 23 - Do que os professores sentiram falta no banco de dados do aplicativo .....	93
Figura 24 - Dificuldades dos professores para elaborarem o PEI pelo aplicativo .....	93
Figura 25 - Alice e o gato .....	99

## LISTA DE GRÁFICOS, QUADROS e TABELAS

Gráfico 1 -	Evolução das matrículas de Educação Especial na Educação Infantil .....	21
Gráfico 2 -	Evolução das matrículas de Educação Especial no Ensino Fundamental .....	22
Gráfico 3 -	Evolução das matrículas de Educação Especial no Ensino Médio .....	23
Gráfico 4 -	Matrículas da Educação Especial por unidade federativa .	24
Gráfico 5 -	Matrículas de Educação Especial .....	25
Gráfico 6 -	Facilidade no acesso ao <i>software</i> .....	89
Gráfico 7 -	Percentual de participantes que elaboraram o PEI .....	90
Gráfico 8 -	Percentual de professores que consideram o aplicativo facilitador .....	91
Gráfico 9 -	Percentual de professores que consideram constar no aplicativo as informações necessárias para elaborar um PEI .....	92
Gráfico 10 -	Percentual de professores que consideram o aplicativo intuitivo .....	94
Gráfico 11 -	Percentual avaliativo do aplicativo .....	96
Quadro 1 -	Componentes básicos do PEI .....	36
Quadro 2 -	Catálogo de Teses e Dissertações .....	40
Quadro 3 -	<i>Scielo</i> .....	40
Quadro 4 -	PEI sala de Recursos parte I .....	45
Quadro 5 -	PEI sala de Recursos parte II .....	45
Quadro 6 -	Modelo do PEI para Sala de Recursos parte III .....	46
Quadro 7 -	Síntese dos Produtos Educacionais .....	55
Quadro 8 -	Pesquisas X Instrumentos Avaliativos .....	61
Quadro 9 -	Dados dos participantes I .....	65
Quadro 10 -	Dados dos participantes II .....	66
Quadro 11 -	Concepções sobre a estrutura do PEI .....	67

Tabela 1 - Quantidade de matrículas por público-alvo (Mapeamento 2021) .....

17

## SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO .....	19
<b>1.</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>29</b>
1.1	A personalização dos processos educacionais escolares .....	29
1.2	O que é o Plano Educacional Individualizado (PEI)?.....	33
1.3	Estado da Arte: o que existe para me ajudar a elaborar um Plano Educacional Individualizado (PEI)? .....	39
1.3.1	<u>Pesquisa Scielo e CAPES</u> .....	39
1.3.1.1	Evidências: formas de elaborar um PEI .....	41
1.3.2	<u>Repositório EduCAPES</u> .....	53
1.3.3	<u>Evidências Gerais</u> .....	57
<b>2</b>	<b>A METODOLOGIA .....</b>	<b>64</b>
2.1	Delimitando a Pesquisa: corte epistemológico (espaço-tempo) .....	64
2.2	Os Participantes da Pesquisa .....	64
2.3	Percurso Metodológico: a pesquisa em campo .....	68
<b>3.</b>	<b>O RECURSO EDUCACIONAL DIGITAL: O PRODUTO .....</b>	<b>73</b>
3.1	A Tecnologia Digital na Educação e o AppPEI .....	74
3.2	O AppPEI .....	80
<b>4.</b>	<b>APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS: AS “VOZES” DOS PARTICIPANTES .....</b>	<b>88</b>
4.1	A Avaliação do AppPEI pelos professores: apresentação e análise dos dados .....	89
4.2	Reflexões: Análise sobre o AppPEI .....	97
	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	101

REFERÊNCIAS .....	102
Apêndice A - Termo de consentimento livre e esclarecido para os Professores .....	111
Apêndice B - Termo de consentimento livre e esclarecido para os responsáveis .....	113
Apêndice C – Roteiro para entrevista semiestruturada .....	115
Apêndice D – Roteiro para questionário aos docentes .....	116
Apêndice E – Autorização da instituição escolar .....	118
Apêndice F – Autorização do Comitê de Ética .....	119
Anexo A - Modelo inicial para elaboração do PEI utilizado por Carvalho (2017) e Fontana, Cruz e Paula 2019) .....	120
Anexo B - Inventário de habilidades escolares .....	122
Anexo C - Protocolo de Plano Educacional Individualizado (PEI) – Mello (2019) .....	125
Anexo D - Plan de Enseñanza Individualizado aplicado a la Educación Física – PEI-EF .....	128
Anexo E - Proposta de Queiroz e Guerreiro (2017) .....	135
Anexo F - Proposta de Barbosa e Carvalho (2019) .....	136
Anexo G - Proposta de Serejo e Delou (2020) .....	137
Anexo H - Proposta de Kokkonen e Barbosa (2021) .....	139
Anexo I - Matriz de Habilidades de Mascaro (2021) .....	140
Anexo J - Escala de Leuven adaptada por Mello (2019).....	144

## APRESENTAÇÃO

Desafios para implementação das políticas públicas de inclusão são vivenciados em todos os setores sociais, principalmente o educacional, em que crianças, jovens e adultos com diversas Necessidades Educacionais Especiais- NEE<sup>1</sup> são parte do perfil discente nas salas de aula comum<sup>2</sup>.

Este estudo se insere na esfera de pesquisas voltadas para o desenvolvimento de propostas que favoreçam esse processo, tendo como foco o Plano Educacional Individualizado - PEI<sup>3</sup> como recurso de inclusão na educação.

A docência, de certo modo, sempre pareceu estar presente em minha vida. Desde tenra idade, acompanhava minha tia durante o dia a dia na escola em que trabalhava. Sempre colaborei na sala da educação infantil no turno em que eu não estudava. Mas o contato real com pessoas com necessidades especiais foi iniciado quando adentrei o mundo da maternidade especial com minha filha, que recebeu o diagnóstico de Paralisia Cerebral<sup>4</sup> aos 8 meses de vida. Desde então, a educação especial como um todo se tornou o meu mundo. Conhecemos e criamos laços e amizades com pessoas maravilhosas.

Na esfera profissional, a necessidade de estudar e buscar mais acerca da temática emergiu quando iniciei minha atuação como professora do primeiro segmento do ensino fundamental em uma turma de alfabetização no município de Belford Roxo. As carências e necessidades de recursos e infraestrutura eram gritantes, assim como atrasos no desenvolvimento infantil eram perceptíveis, aliados à

---

<sup>1</sup> A legalidade do termo “necessidades especiais”, no Brasil, surgiu a partir do art. 58 da LDB (BRASIL, 1996), que no Capítulo V se refere ao alunado da Educação Especial. Contudo, a nova LDB surge em meio ao movimento de uma escola inclusiva, isto é, de boa qualidade para todos, dando mais abrangência, ao termo, englobando todos aqueles “excluídos” por razões diversas. Vale ressaltar que a LDB define como público-alvo da Educação Especial alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. Essa abrangência da expressão “necessidades educacionais especiais” é ratificada na Resolução CNE/CEB N°2 de 11 de setembro de 2001, no art.5, que define o alunado com necessidades especiais aqueles que durante o processo educacional apresentarem dificuldades de aprendizagem relacionadas ou não a uma causa orgânica, os com dificuldades de comunicação e sinalização diferenciadas dos demais alunos, e os com altas habilidades (BRASIL, 2006).

<sup>2</sup> Sala de aula comum ou sala de aula regular se refere à sala de aula em que todos participam. Opõe-se a uma educação específica, como a do tipo de ensino profissional ou classe especial. O conceito de comum na educação básica é traduzido como um direito, não um privilégio, e busca universalmente o aprendizado para toda e qualquer pessoa (CURY, 2008, p. 300).

<sup>3</sup> Também chamado de Plano de Ensino Individualizado (PEI), Plano de Atendimento Educacional Individualizado (PAEE), Plano de Desenvolvimento Individualizado (PDI) ou ainda Plano de Atendimento Educacional Individualizado (PAEI), dentre outros.

<sup>4</sup> Paralisia Cerebral é uma deficiência caracterizada por alterações neurológicas que afetam o desenvolvimento motor e cognitivo (BRASIL, 2019).

minha experiência de pedagogia tradicional e falta de suporte, inclusive ausência de tempo de planejamento, que adornavam o cenário.

Iniciei a graduação em Letras pelo CEDERJ<sup>5</sup> ao mesmo tempo em que fui convocada para tomar posse como professora de educação infantil no Município do Rio de Janeiro. Com dois empregos que não asseguravam horário de planejamento e uma rotina pessoal extremamente cansativa entre médicos e terapias, além da maternidade “comum”, a opção foi adiar os planos de uma graduação. Com o passar do tempo, a possibilidade de redução de carga horária em ambos os trabalhos trouxe a concretização da conclusão do curso de Pedagogia em 2018, bem como uma reorganização pessoal possibilitou focar em apenas um dos empregos, que no caso, foi a atuação com professora da rede municipal de educação do Rio de Janeiro. Desde então, iniciei na graduação, com a monografia como trabalho de conclusão de curso, em paralelo com minhas vivências pessoais e atuação profissional, meu percurso de pesquisa na temática da educação especial inclusiva. Em paralelo, segui o voluntariado como dinamizadora de oficinas de valores universais em uma instituição, onde participavam crianças neurotípicas, bem como jovens e adultos com deficiências ou com desenvolvimento atípico.

Atuando como professora da rede municipal de educação do Rio de Janeiro, pude perceber o crescente número de matrículas de crianças com alguma deficiência ou transtorno do neurodesenvolvimento. Inclusive, na primeira turma que regi, havia um aluno com Transtorno do Espectro do Autismo - TEA, assim como nas demais salas de aula sempre havia ao menos uma criança com algum tipo de necessidade educacional especial, tendo diagnóstico ou não. Hoje, encontram-se duas, três e até mais crianças que necessitam de algum apoio escolar na mesma sala de aula da rede municipal de educação. O Instituto Helena Antipoff- IHA<sup>6</sup> (RIO DE JANEIRO, 2022) divulgou que a Rede de Ensino do Rio de Janeiro conta com 19.156 alunos público-alvo da educação especial matriculados, sendo:

---

<sup>5</sup> Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro

<sup>6</sup> É um Centro de Referência em Educação Especial para a rede municipal do Rio de Janeiro, que contribui com a formação continuada dos professores.



Tabela 1 - Quantidade de matrículas por público-alvo (Mapeamento 2021)

<b>Público-alvo</b>	<b>Alunos</b>
AHS - Altas habilidades/Superdotação	154
DF - Deficiência Física	1739
DI - Deficiência Intelectual	7433
DMU - Deficiência Múltipla	1502
DV - Deficiência Visual/Cegueira	398
SC - Surdocegueira	1
SU - Deficiência Auditiva/Surdez	546
TEA - Transtorno do Espectro Autista	7378
TGD/Síndrome de Asperger	1
TGD/Transtornos Invasivos sem outra especificação	2
Condutas típicas de síndrome	2
<b>TOTAL DE ALUNOS</b>	<b>19156</b>

Fonte: Instituto Helena Antipoff, 2022<sup>7</sup>

Segundo o mapeamento de 2021 do IHA (RIO DE JANEIRO, 2022), desse total, são 14.294 matrículas em turmas regulares (também chamadas turmas comuns), 4.142 de alunos em Classes Especiais, 2.306 crianças com deficiência na Educação Infantil e 1.091 alunos com deficiência no PEJA (Programa de Apoio aos Sistemas de Ensino para Atendimento à Educação de Jovens e Adultos). No geral, a rede oferece atendimento educacional especializado nas Modalidades: Classes Hospitalares (10), uma Casa de Apoio (Casa Ronald Mc Donalds), 638 Classes Especiais, Atendimento Pedagógico Domiciliar e Atendimento Itinerante.

Como pode ser observado, a grande parcela de estudantes público-alvo<sup>8</sup> da educação especial se concentra nas turmas comuns. Ainda cabe destacar os alunos com transtornos e dificuldades de aprendizagem, que mesmo tendo a necessidade educacional especial, não estão contabilizados nesses dados apresentados<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> <https://www.rio.rj.gov.br/web/sme/iha-estatisticas>

<sup>8</sup> O termo “público-alvo da Educação Especial” é utilizado aqui, neste estudo, com o amparo da, então em vigor, Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), no que se refere aos alunos com deficiências, Transtornos Globais do Desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

<sup>9</sup> Um aluno com deficiência, como a deficiência física por exemplo, pode não apresentar necessidade educacional especial. Mas um aluno que não tem deficiência, pode apresentar necessidade

Dessa forma, na prática, eu buscava meios de atender as diversas demandas e a resposta obtida era sempre “essa criança precisa de adaptação curricular”. Eu perguntava “como faço isso?” e ninguém verdadeiramente me respondia. Com o tempo, a fala passou a ser “essa criança precisa de um PEI”. Novamente eu questionava como se faz um PEI, e novamente ninguém me respondia de fato.

Assim que concluí a graduação, iniciei a especialização em Psicopedagogia na Universidade do Estado do Rio de Janeiro, e nessa instituição, tomei ciência sobre um curso de aperfeiçoamento intitulado “Alfabetização e Letramento sob o viés do Plano Educacional Individualizado”, o qual tive o prazer e a experiência de participar e construir e aplicar um PEI, inclusive durante o Ensino Remoto Emergencial devido o isolamento social ocorrido pela pandemia do COVID-19. Em virtude disso, as tecnologias tiveram papel imprescindível durante todo o percurso. E foi assim, movida pela inquietação de continuar pesquisando acerca do PEI e de realizar algo que contribuísse com outros colegas de trabalho frente as dificuldades da realidade educacional que enfrentamos que surgiu a iniciativa da continuidade dos meus estudos através de um mestrado. A ideia de elaboração e pesquisa a respeito de um Recurso Educacional Digital que pudesse oferecer suporte ao professor na elaboração de um PEI emergiu com o apoio da minha orientadora.

Assim, para a realização desta pesquisa, foi necessário fazer um recorte acerca do Plano Educacional Individualizado, e em seguida e brevemente, a respeito das Tecnologias Educacionais. Minha inquietação atrás de respostas nesta temática é presente há tempo.

Dessa forma, a escolha por este mestrado profissional foi resultado de uma busca constituída por três fatores: 1- por uma linha de pesquisa que dialogasse com minhas necessidades e intenções acerca da educação especial na perspectiva da educação inclusiva. 2- a linha de pesquisa dialogasse com práticas pedagógicas e com o processo de ensino e aprendizagem de pessoas com necessidades educacionais especiais. E, 3 - as experiências da orientadora pudessem favorecer meu desenvolvimento enquanto profissional e ser humano.

E por fim, outro fator de destaque para motivar minha atividade acadêmica é poder colaborar também com professores ao devolver o conhecimento adquirido, mas

---

educacional especial, como em casos de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade, dentre outros.

principalmente, oferecendo algo como produto educacional que possa propiciar suporte aos profissionais da educação, que assim como eu, superam diversos desafios na busca de fazer de seus momentos de docência cotidianos inclusivos.

## INTRODUÇÃO

### Problema, justificativa e relevância da pesquisa

Aos sistemas de ensino é determinado, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (BRASIL, 1996), o dever de assegurar currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos para atender às necessidades de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

Trazendo a temática da inclusão escolar<sup>10</sup> desse público, a Lei Brasileira de Inclusão – LBI /Estatuto da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015), estabelece que planejamento de estudo de caso, **elaboração de plano de atendimento educacional especializado - PAEE**, organização de recursos e serviços de acessibilidade e de disponibilização e usabilidade pedagógica de recursos de tecnologia assistiva devem fazer parte dos espaços escolares para os que assim necessitam.

Ainda vale destacar que essa legislação corrobora com o princípio inclusivo da Constituição Federal (BRASIL,1988), que legitima a inclusão de pessoas com alguma Necessidade Educacional Especial – NEE, a partir do princípio de igualdade para que as oportunidades sejam oferecidas de forma igualitária a todas as pessoas.

Contudo, todo esse aparato legal, ao passo que busca oferecer condições de igualdade e fortalecer tal princípio constitucional, também traz consideráveis desafios ao tecer a proposta de educação inclusiva, sendo basilar o desenvolvimento de práticas pedagógicas dentro desta perspectiva.

A relevância de estudos a respeito da elaboração do PAEE, trazido pela LBI, se faz plausível por justamente nesse processo convergir todos os outros itens elencados, pois em sua elaboração ocorre o planejamento de estudo do referido caso, pensa-se na organização de recursos e de serviços de acessibilidade e de disponibilização, além da tecnologia assistiva para usabilidade pedagógica. É claro que dada elaboração não garante a sua eficácia, pois é imprescindível que o planejamento, a teoria, ocorra e comungue com a prática, trazendo o planejado para

---

<sup>10</sup> Entende-se por inclusão escolar a inserção e manutenção de estudantes com necessidades educativas especiais em salas de aula comuns da rede regular de ensino, imersos nas mesmas práticas pedagógicas, ainda que sejam adotados conhecimentos, metodologias, recursos e estratégias de ação diferenciados para atender às referidas especificidades (NASCIMENTO; CRUZ; BRAUN, 2016).

o plano das ações, e assim, tornar o planejamento vivo e dinâmico. Mas, percebe-se que este documento é uma fundamental origem para a prática.

Contudo, a pesquisa de Tannús-Valadão (2013), que se baseou na análise de 200 planos de Atendimento Educacional Especializado elaborados entre os anos de 2011 e 2012, de um município do interior do de São Paulo, evidenciou que esses documentos parecem ser realizados apenas por formalidade, em que encontram-se repetições, incoerências, ausência de documentos, e que na grande maioria, os planos se voltavam para a sala de recurso multifuncional ou o Atendimento Educacional Especializado, sem conexões com a sala de aula comum. Da mesma forma, o estudo de Mendes *et al.* (2015) apontou que os objetivos que constavam nesses planos não contemplavam metas propriamente pedagógicas com base nos currículos das turmas como um todo (TANNÚS-VALADÃO; MENDES, 2018).

Corroborando com dado fato, estudos (OLIVEIRA, 2020; PEREIRA, 2018) apresentam que grande parte dos professores desconhecem ou possuem conhecimento ainda incipiente de tal proposta. De mesmo modo, Bueno *et al.* (2021, p.15-16, grifo nosso) afirmam que “na literatura acerca do contexto dos IFs [Institutos Federais], revela-se a falta de padronização, sistematização e diretrizes que norteiem a elaboração do plano de ensino individualizado de amplitude nacional na rede”.

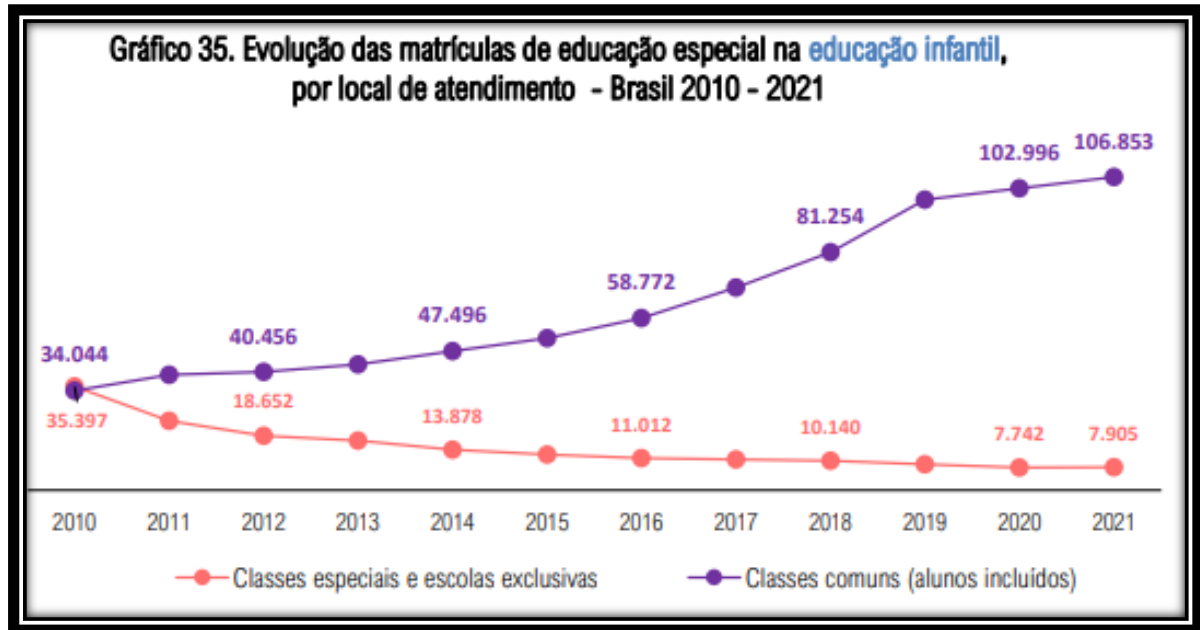
Parece notável as iniciativas dos professores de prover as diferenciações para seus estudantes PAEE, mas essa tarefa seria muito menos desafiadora e custosa, se eles tivessem mais apoios, de profissionais especializados, mais formação e se as instituições regulamentassem melhor as práticas de planejamento educacional individualizado e as estratégias de diferenciação, de modo que o ensino saísse do improvisado e caminhasse para a intencionalidade que ele demanda (BUENO *et al.*, 2021, p.17).

O Censo Escolar 2021 (BRASIL, 2022), realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, acusa a evolução crescente de matrículas da educação especial em classes comuns de ensino em contraste das matrículas em classes especiais e escolas exclusivas, tanto na etapa da educação infantil (GRÁFICO 1) quanto no ensino fundamental (GRÁFICO 2) e médio (GRÁFICO 3). Ou seja, entre os anos de 2010 e 2021 houve aumento vertiginoso de alunos público-alvo da educação especial nas classes comuns de toda a educação básica, que enquanto direito, se impõe como “uma ampliação do espectro da cidadania educacional” (CURY, 2008, p.293). Tais dados ratificam a importância do estudo aqui proposto.

O Gráfico 1 apresenta a crescente evolução do número de matrículas de

educação especial em classes comuns em contraste da crescente queda de matrículas em escolas especiais na etapa da educação infantil, nos anos de 2010 a 2021. Em 2010, havia 34.044 matrículas em salas de aula comum e 35.397 matrículas em classes ou escolas especiais. Já em 2021, segundo os dados, existiam 106.853 matrículas em salas de aula comum e 7.905, em turmas ou escolas especiais.

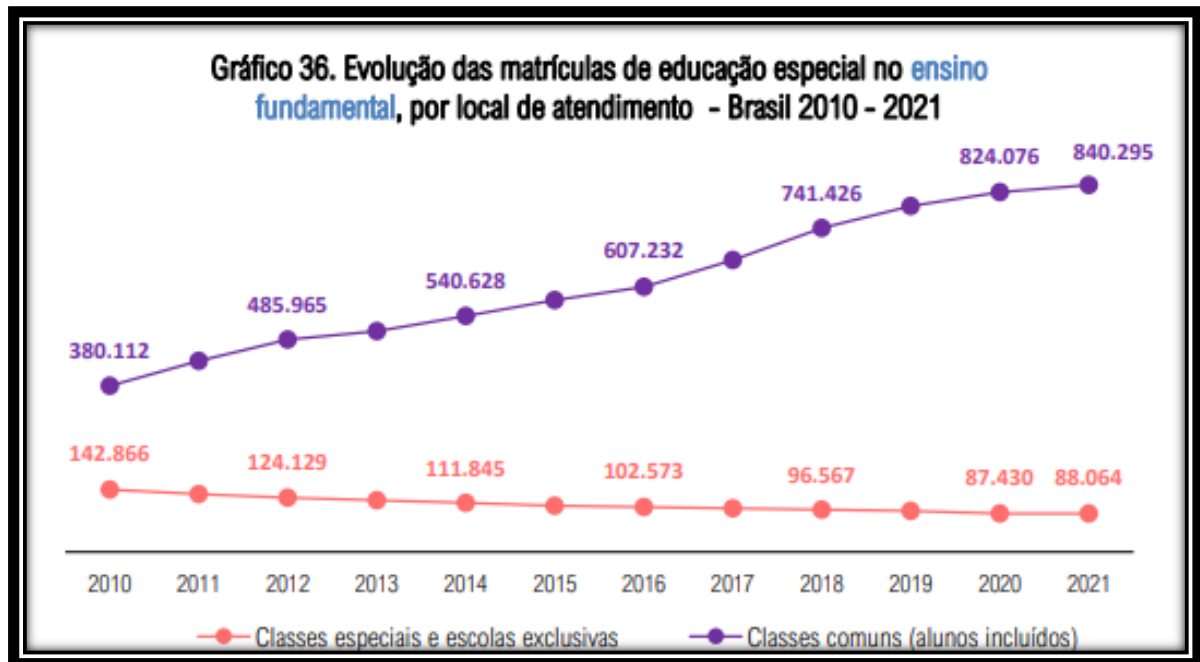
Gráfico 1 – Evolução das matrículas de Educação Especial na Educação Infantil



Fonte: INEP/ Censo Escolar 2021 (BRASIL, 2022)

Com o Gráfico 2, é possível observar que em 2010 havia 142.866 matrículas de educação especial em classes ou escolas especiais no ensino fundamental. No decorrer dos anos, esse número apresenta quedas constantes até chegar em 2021 com 88.064 em contraste de 840.295 matrículas em classes do ensino comum. No ensino comum, apresenta-se aumento vertiginoso desde 2010, quando contabilizava 380.112 matrículas.

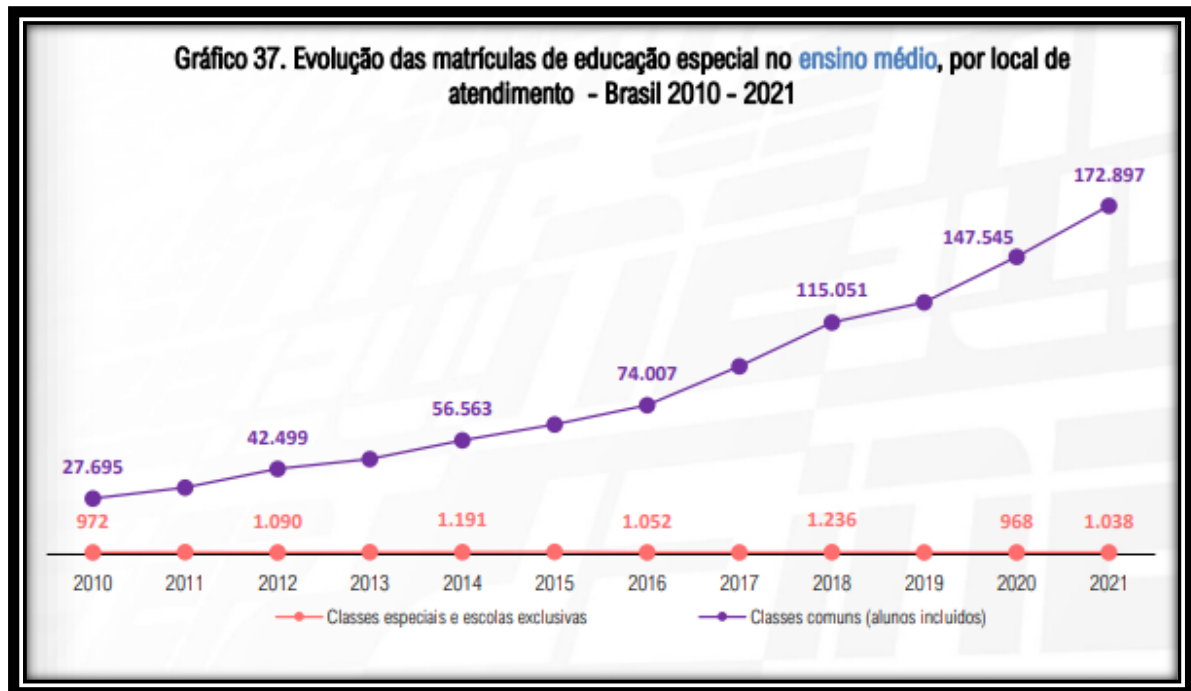
Gráfico 2 – Evolução das matrículas de Educação Especial no Ensino Fundamental



Fonte: INEP/ Censo Escolar 2021 (BRASIL, 2022)

O Gráfico 3 demonstra o crescente aumento de matrículas de educação especial no ensino médio em classes comuns, contando com 27.695 em 2010 e 172.897 em 2021. Em contrapartida das matrículas em escolas ou classes especiais, que contabilizava 972 no ano letivo de 2010 e 1.038 em 2021.

Gráfico 3 – Evolução das matrículas de Educação Especial no Ensino Médio



Fonte: INEP/ Censo Escolar 2021 (BRASIL, 2022)

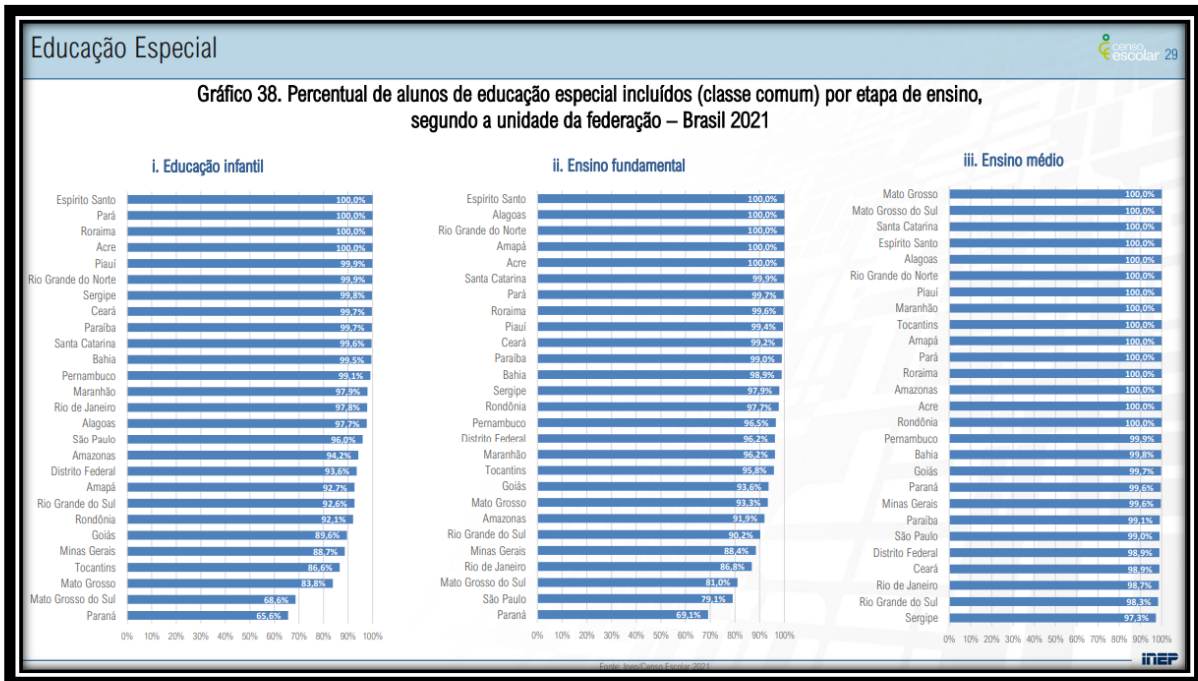
Dado fato comunga com a proposição de que o acesso e permanência desse público nas escolas deve ser preferencialmente na rede regular de ensino, conforme sinalizado pela Constituição Federal (BRASIL, 1988) e pela Política Nacional de Educação Especial (BRASIL, 2008b), que determina que o Atendimento Educacional Especializado - AEE<sup>11</sup> deve ser realizado preferencialmente em escolas comuns, onde o estudante estiver matriculado.

O Gráfico 4 informa o percentual, em 2021, de alunos da educação especial em classe comum por etapa de ensino, segundo a unidade de federação. Rio de Janeiro conta com 97,8% dos alunos de educação especial na educação infantil em turmas de ensino comum, 86,8% desse público no ensino fundamental em classes comuns e 98,7% dos alunos da educação especial matriculados no ensino médio estão em turmas comuns.

<sup>11</sup> O Atendimento Educacional Especializado – AEE realiza atendimento aos estudantes com deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação. Deve disponibilizar recursos e serviços, assim como orientar quanto tal utilização no processo de ensino e aprendizagem nas turmas comuns do ensino regular. Tem como função, ao considerar as necessidades específicas dos alunos, identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação desses alunos, promovendo assim acessibilidade ao currículo. (BRASIL, 2008a; BRASIL, 2008b).



Gráfico 4 – Matrículas de Educação Especial por unidade federativa

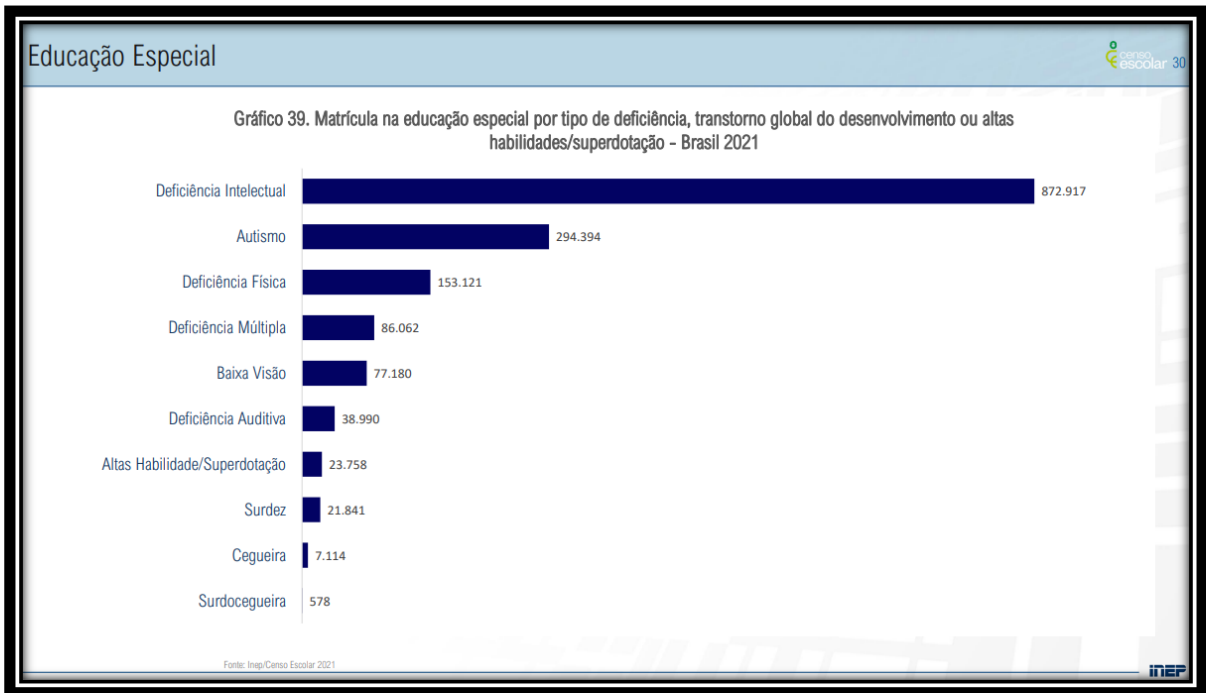


Fonte: INEP/ Censo Escolar 2021 (BRASIL, 2022)

Outro dado importante destacado pelo Censo Escolar 2021 é que, apesar de o diagnóstico de Deficiência Intelectual ser o mais recorrente, contando com 872.917 matrículas, seguido pelo Transtorno do Espectro do Autismo com 294.394 matrículas, independente do tipo de deficiência ou Transtorno, a quantidade de pessoas matriculadas na educação especial é expressiva (GRÁFICO 5). Cabe salientar que em todos esses casos se faz necessária a elaboração do plano de atendimento educacional especializado – PAEE, assim definido pela LBI, ou também conhecido como Plano Educacional Individualizado (PEI) ou Plano de Ensino Individualizado (PEI), seja para o atendimento em Sala de Recursos<sup>12</sup> ou em sala de aula comum.

<sup>12</sup> “As salas de recursos multifuncionais são ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento educacional especializado” (BRASIL, 2011, Art.5º,§3º).

Gráfico 5 – Matrículas de Educação Especial



Fonte: INEP/ Censo Escolar 2021 (BRASIL, 2022)

Ressalta-se que o levantamento bibliográfico já realizado nesta pesquisa para construir um estado da arte não identificou pesquisas de revisão sistemática da literatura acerca do PEI, nenhuma pesquisa sobre Tecnologia Educacional nesse âmbito, bem como acusou poucas pesquisas sobre o tema, o que corrobora a relevância científica da proposta aqui apresentada.

Dessa forma, a pesquisa aqui descrita se justifica pela problemática já apresentada sobre o desconhecimento ou conhecimento incipiente por parte dos professores em relação ao PEI, somada à sua relevância social, corroborada pela pesquisa de Oliveira (2020), que apontou também a carência do professor de Ensino Especial nas escolas, sendo este considerável viabilizador para a conscientização e para a efetiva inclusão na educação, pois a educação especial é uma modalidade de educação escolar, tendo o Atendimento Educacional Especializado – AEE como transversal, perpassando todos os níveis de ensino (BRASIL, 1996). Assim, se o aluno é público-alvo da educação especial e não conta com o referido professor, está insuficientemente atendido, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (BRASIL, 1996).

Com este estudo, pretende-se oferecer contribuições para a inclusão escolar como um todo, onde envolve-se a escola, o aluno, o professor, os profissionais de

ensino de modo geral, e conseqüentemente a sociedade. Para o professor e profissionais da educação, ao viabilizar a construção de uma prática educativa coerente com o que é preconizado por lei. Para o aluno por almejar mais que assegurar um direito, buscar oferecer oportunidades mais adequadas para promover sua aprendizagem e desenvolvimento. Para a escola, por viabilizar processos educativos que, efetivamente, considerem as características e necessidades de todos os estudantes dentro de seu domínio. E para a sociedade, “porque a inclusão escolar é considerada um imperativo moral para sociedade” (TANNÚS-VALADÃO; MENDES, 2018, p.1), apresentando esta também como responsável pela inclusão, seja em qualquer setor. Vale lembrar ainda que a educação especial perpassa todos os níveis e modalidades de ensino (BRASIL, 1996), não sendo exclusividade de uma única disciplina ou segmento escolar.

Cláudia Medina, diretora do Instituto Helena Antipoff, durante a primeira palestra da Jornada Pedagógica da Educação Inclusiva de 2022 (MULTIRIO, 2022), deixou claro que o professor da turma comum é (ou deveria ser) o grande maestro que promove, com a colaboração do Atendimento Educacional Especializado, os Agentes de Apoio à Educação Especial, funcionários da unidade, família e terapeutas que atendem o aluno (se houver), o desenvolvimento do Plano Educacional Individualizado. No dia a dia escolar ainda ocorrem situações que apontam visões reducionistas, que concebem a responsabilidade do aluno público-alvo da educação especial exclusivamente ao Atendimento Educacional Especializado. Muito provável, o próprio termo “público-alvo da educação especial” colabora para visões reducionistas como esta. Atitudes e palavras comumente utilizadas no cotidiano escolar precisam ser repensadas frente aos significados que podem ser atribuídos e disseminados. A diretora traz o sentido de “agente dinamizador” do PEI ao professor da sala de aula comum, já que é este quem passa o maior tempo com o aluno em turma, buscando empreender seu progresso. A profissional ainda acrescentou que se faz necessário repensar os avanços e as fragilidades do modelo de PEI atualmente adotado pela Rede Municipal de Educação do Rio de Janeiro, com vistas a reformulações para o devido alinhamento de propostas e é o profissional da educação especial, enquanto sua área de conhecimento, quem estuda, planeja e oferece formações para tanto.

Nesse contexto, se faz imprescindível desmistificar o PEI, fornecer formação continuada e subsídios ao profissional da educação, incluindo o professor do ensino

especial, a gestão escolar ou qualquer profissional que atenda o aluno que necessita de um Plano Educacional Individualizado. E dessa forma, empoderar os profissionais da educação, tornando-os agentes ativos na elaboração e colaboração desse processo, compreendendo o valioso recurso que é o PEI para a prática docente e assegurando o direito do aluno.

Não existe aqui a pretensão de substituir o professor do Ensino Especial, pelo contrário, colaborar com a disseminação da conscientização dos profissionais do ensino de que a inclusão na educação é dever de todos, em que não se use a diferença como motivo para a desigualdade (RODRIGUES, 2013).

Em paralelo, Santos e Menegassi (2018, p.210) afirmam que

a tecnologia instituiu novos conceitos, comportamentos, atitudes e relações sociais e gerou uma nova ordem social, na qual não se consegue mais conceber a vida cotidiana desprovida do fator tecnológico. A educação também foi uma das áreas que obteve mudanças motivadas pela tecnologia.

Assim, em concordância com os autores supracitados, concebendo a tecnologia como facilitadora de diversos processos no cotidiano, capaz de otimizar e dinamizar o tempo e fazeres, destaca-se como problema desta pesquisa: como desenvolver uma Tecnologia Educacional com visão formativa, que possa orientar e contribuir com a prática pedagógica de elaboração do Plano Educacional Individualizado – PEI?

Desse modo, a proposta aqui apresentada é o desenvolvimento de um recurso educacional digital com visão formativa, que auxilie os professores na construção do PEI, automatizando o dado processo. Nessa perspectiva, o PEI é concebido como parte do dia a dia escolar, em que há o compartilhamento de ações com a participação dos atores necessários. Para além de algo puramente burocrático, busca-se empoderar os profissionais enquanto agentes ativos, capazes de se apropriarem desse processo.

### **Objetivo geral**

Desenvolver um recurso digital educacional que ofereça suporte operacional com subsídios para provocar reflexões sobre a elaboração do Plano Educacional Individualizado (PEI) aos profissionais do ensino, agilizando e otimizando o tempo de planejamento e organização ao passo que oriente e colabore com a prática docente, viabilizando a construção de uma prática educativa coerente com o assegurado por

lei, promovendo a acessibilidade curricular para alunos que necessitam de recursos e estratégias diferenciados para favorecer sua aprendizagem.

### **Objetivos específicos**

- Analisar concepções sobre a elaboração do PEI expressas em publicações científicas nacionais;
- Investigar os produtos educacionais desenvolvidos na temática;
- Averiguar as concepções dos professores participantes da pesquisa sobre o aspecto estrutural essencial do Plano Educacional Individualizado

## 1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Temos o direito a ser iguais quando a nossa diferença nos inferioriza; e temos o direito a ser diferentes quando a nossa igualdade nos descaracteriza. Daí a necessidade de uma igualdade que reconheça as diferenças e de uma diferença que não produza, alimente ou reproduza desigualdades.

*Boaventura Santos*

### 1.1 A Personalização dos processos educacionais escolares

O Relatório Warnock de 1978 (BRASIL, 2006), organizado pelo primeiro Comitê do Reino Unido e presidido por Mary Warnock, foi constituído para rever o atendimento às pessoas com deficiência. Este documento deixa claro que nem sempre a presença da deficiência implica em dificuldades na aprendizagem, da mesma forma que inúmeros alunos apresentam distúrbios de aprendizagem sem possuírem alguma deficiência. Contudo, ambos os grupos apresentam Necessidades Educacionais Especiais - NEE, exigindo recursos que não são utilizados na “via comum” da educação escolar (BRASIL, 2006).

Segundo as estatísticas apresentadas no documento, é muito grande a proporção de alunos com dificuldades de aprendizagem. Ambos os grupos- pessoas com ou sem deficiência- encaixam-se na condição de “necessidades educacionais especiais” exigindo respostas educativas adequadas, além de medidas preventivas para evitar que, na escola, os “casos” se originem ou se intensifiquem. Também se incluem, nessa condição, outros alunos como os que apresentam condutas típicas de distúrbios invasivos do desenvolvimento e os de altas habilidades/superdotados (BRASIL, 2006, p.32, grifo nosso).

Na perspectiva da educação inclusiva, incluindo necessidades educacionais especiais para além das dificuldades de aprendizagem, recai aos sistemas educativos a missão de implementar ambientes educacionais que favoreçam a aprendizagem de todos e com (a participação de) todos.

A inclusão na educação propõe que os sistemas educacionais passem a ser responsáveis por criar condições de promoção de uma educação de qualidade para todos e fazer adequações que atendam às NEE dos alunos (BRASIL, 2006).

Uma necessidade educacional especial pode tomar diversas formas. Pode tratar-se da necessidade de provisão de meios especiais de acesso ao currículo, através, por exemplo, de equipamento especial ou de técnicas de ensino especializadas; ou bem pode se tratar da necessidade de modificar o currículo, ou da necessidade de prestar atenção particular ao contexto social e ao clima emocional nos quais se desenvolve a educação (MANJÓN, 1995, p.12 e 13; BRASIL, 2006, p.39, grifo nosso).

Dessa forma, emerge a proposta de adequação curricular, envolvendo adoção de medidas de acessibilidade ao currículo no que tange a remoção de barreiras para alunos com necessidades educacionais especiais.

O Art. 3º da Lei Brasileira de Inclusão – LBI (BRASIL, 2015) define barreiras como qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, ao acesso à informação, à compreensão, à comunicação, à circulação com segurança, dentre outros. E ainda, classifica tais barreiras em:

- a) barreiras urbanísticas: as que existem nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo;
- b) barreiras arquitetônicas: as que existem nos edifícios públicos e privados;
- c) barreiras nos transportes: as que existem nos sistemas e meios de transportes;
- d) barreiras nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação;
- e) **barreiras atitudinais: atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas;**
- f) barreiras tecnológicas: as que dificultam ou impedem o acesso da pessoa com deficiência às tecnologias;

Com isso, entende-se que a equipe pedagógica que não desenvolve o Plano Educacional Individualizado, está construindo **barreiras atitudinais** e perpetuando uma cultura organizacional escolar não condizente com a legislação e com a concepção de educação da atualidade, que é a inclusiva.

O Art. 4º da LBI (BRASIL, 2015) deixa claro que toda pessoa com deficiência possui o direito à igualdade de oportunidades com as demais pessoas e não sofrerá nenhuma espécie de discriminação. Ainda no art. 4, a lei considera discriminação em razão da deficiência, toda forma de distinção, restrição ou exclusão, por ação ou omissão, que tenha o objetivo ou o efeito de prejudicar, impedir ou anular o reconhecimento ou o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais da pessoa com deficiência, **incluindo a recusa de adaptações razoáveis** e de fornecimento de tecnologias assistivas.

Buscando orientar e evitar a discriminação nas escolas, a própria LBI (BRASIL, 2015), sinaliza a necessidade de adaptações razoáveis dentro da esfera escolar, sendo definidas como:

VI - adaptações razoáveis: adaptações, modificações e ajustes necessários e adequados que não acarretem ônus desproporcional e indevido, quando requeridos em cada caso, a fim de assegurar que a pessoa com deficiência possa gozar ou exercer, em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas, todos os direitos e liberdades fundamentais; (BRASIL, 2015, art.3º)

Delou e Guimarães (2020, p.56) defendem que pensar adaptações razoáveis não se trata de indicar uma receita, mas “produzir, na escola, novas culturas de currículo, que implica em conhecimento do aluno, por meio de avaliação pedagógica e de desempenho, de modo que o professor obtenha informações sobre o que o aluno sabe e como ele aprende”.

Contudo, vale destacar que há estudos que priorizam o termo “adequações curriculares” no lugar de “adaptações curriculares”. Boer (2012) e Heredero (2010) entendem “adaptações curriculares” como um conceito obsoleto, capaz de repetir a história de segregação do aluno com deficiência no ambiente escolar.

Segundo Heredero (2011), adaptação curricular tem a ver com os conceitos da antiga escola, dividida e segregadora, nos termos de adaptar alguma coisa; neste caso, o currículo, para que possa atender os alunos com deficiência. Por um lado, poderia se afastar do currículo ordinário que todos os alunos seguem. Por outro lado, adequação curricular é um termo da escola inclusiva contemporânea, que objetiva a adequação do currículo para todos os estudantes da série na qual o aluno com deficiência esteja inserido, para que esse aluno possa acompanhar as aulas e desenvolver os mesmos conteúdos que o restante da sala, de acordo com suas respectivas habilidades (BOER, 2012, p. 26).

A necessidade de se falar em acessibilidade curricular já pontua o fato de que o currículo escolar não tem demonstrado acessibilidade na prática, já que se o currículo fosse desenvolvido a partir das necessidades de todos, não precisaria ser adaptado. Para Garcia, Bacarin e Leonardo (2018) a acessibilidade existe quando todas as pessoas têm condições de participação de forma plena, com autonomia e segurança. Mas para isso, o currículo deve permitir flexibilizações para a devida adequação. Contudo, “articular um currículo para todos não significa igualar condições de ensino, mas torná-las equânimes” (MARIN; BRAUN, 2020, p.5). Ou seja, há aqui a proposta de diferenciar a pedagogia enquanto um meio curricular para proporcionar



aprendizagens no âmbito escolar com vistas a atender as peculiaridades de alunos que assim necessitam, em busca da equidade.

Diferenciar as práticas pedagógicas requer rever as diversas dimensões que envolvem o currículo escolar, o que, por sua vez, exige planejamento e intervenções fundadas em avaliações educacionais sistematizadas sobre os processos de ensino e aprendizagem dos alunos (PLETSH e GLAT, 2013, p.3-4).

Ao se falar em currículo, é preciso levar em consideração todas as influências na formação do aluno, e não só os conteúdos disciplinares prescritos nesse processo formativo, pois “o conhecimento que constitui o currículo está inextricavelmente, centralmente, vitalmente, envolvido naquilo que somos, naquilo que nos tornamos: na nossa identidade, na nossa subjetividade” (SILVA, 2007, p. 15-16).

Plaisance (2004) discute as principais influências que devem ser levadas em consideração para a formação do sujeito no âmbito escolar: 1- o tempo em que há exposição de ideias e práticas com o estudante, de forma qualitativa e quantitativa; 2- o currículo, visto em três dimensões: o currículo padrão, sendo o conteúdo programático da instituição escolar; o currículo oculto, que tem análise subjetiva; e o currículo real, em que é registrado o que foi, de fato, transmitido e aproveitado pelo aluno; 3- a cultura da qual o estudante sofre influências, como classe social, região, tipo de comportamento, dentre outros (TANNÚS-VALADÃO; MENDES, 2018). Dessa forma, o aporte teórico tomado se pauta em Vygotsky (1988) no que tange a formação social do indivíduo, que se constitui nas relações com seus grupos sociais.

Dada a complexidade do tema, é visível que a diferenciação pedagógica não é algo simples ou improvisado, requer vários fatores, como planejamento, seleção de materiais e avaliação das condições de aprendizagem dos alunos. Ou seja, cada aluno deve ser conhecido a nível de entendimento de como ele aprende melhor, compreendendo-se suas habilidades e possibilidades. Para aí sim ser possível a elaboração de recursos e estratégias personalizados como apoios, que certamente servirão para outros alunos da classe (MARIN; BRAUN, 2020). Assim, “diferenciação pedagógica requer projetos curriculares que concebam recursos variados, estratégias individualizadas, ajustes para uma educação sob medida que não sejam considerados estranhos ao cotidiano” (MARIN e BRAUN, 2020, p.12).

Portanto, a perspectiva aqui apresentada é a personalização dos processos educacionais escolares.

Uma visão bastante extensa sobre a personalização da aprendizagem é a

que a concebe como sendo o resultado de um ajuste contínuo da ação educacional às vicissitudes do processo de aprendizagem do aluno (Mincu, 2012). A partir dessa perspectiva, a aprendizagem personalizada viria a ser a contrapartida do ensino diferenciado, isto é, a classe de aprendizagem que aspira a promoção de um ensino que respeite a diversidade de ritmos e caminhos que os alunos seguem no processo de seus aprendizados, e que tenta se ajustar o máximo possível a essa diversidade (COLL, 2016, n.p.).

O ano de 2000 já demarca certa referência à proposta de um trabalho pedagógico individualizado com a publicação do Projeto Escola Viva (BRASIL, 2000), elaborado pelo Ministério da Educação – MEC, declarando que alunos com necessidades especiais, quando necessário, devem possuir um Plano Individualizado de Ensino, que pode ser elaborado com o apoio do Ensino Especial, já no início da vida escolar e atualizado continuamente. Sendo esse Plano orientador das ações de ensino e das atividades escolares do aluno, ou seja, ponto fundamental de sua vida escolar.

Para o devido atendimento à individualização de ensino para o estudante, englobam-se adequações curriculares, com possibilidade de organização curricular, prevendo acessibilidade de modo abrangente, com acesso arquitetônico/físico até adequação de recursos e materiais, de conteúdos, objetivos, estratégias e avaliação (VIANA, SILVA, SIQUEIRA, 2011).

E para tanto, o PEI é justamente um plano de personalização dos processos de ensino (MASCARO, 2021), bem como Pletsh e Glat (2013) afirmam:

Uma dessas propostas se refere à elaboração e avaliação de planos educacionais individualizados (PEI), a fim de promover práticas de ensino customizadas a partir das especificidades de cada aluno, pois não há uma única forma de atender às necessidades educacionais de todos os alunos com deficiências ou outras condições atípicas no desenvolvimento (p.3-4).

Assim, na medida em que o Plano Educacional Individualizado se apresenta como a personalização dos processos de ensino, também oferece a possibilidade de promover a acessibilidade curricular.

## **1.2 O que é Plano Educacional Individualizado (PEI)?**

Desde já, é preciso esclarecer que na literatura há diversas nomenclaturas para se referir a esse Plano, como Plano de Atendimento Educacional Individualizado (PAEE), como a LBI estabelece; o próprio Plano Educacional Individualizado (PEI) ou Plano de Ensino Individualizado (PEI), sendo os mais conhecidos; e Plano de

Desenvolvimento Individualizado (PDI) ou ainda Plano de Atendimento Educacional Individualizado (PAEI), dentre outros.

Tannús-Valadão (2013) defende a distinção entre PAEE (Plano de Atendimento Educacional Especializado) e PEI ao pontuar que o PAEE se direciona apenas às ações do estudante da Sala de Recursos Multifuncional, pois a referência de planejamento individualizado para público da educação especial na legislação brasileira consta na resolução 4 de Brasil (2009) pelo Atendimento Educacional Especializado, e não se relaciona a todo o percurso escolar do aluno como prevê uma proposta de PEI.

Estudos mais atualizados (MELLO, 2019; SANTOS *et al.*, 2022) partem do mesmo princípio e diferenciam dadas terminologias entre si, sendo algumas pensadas para a SRM e outras para a classe comum. Ainda considerando possíveis diferenciações em planos para a sala de aula comum e planos para atendimento em sala de recursos, este estudo seguirá com o termo Plano Educacional Individualizado (PEI), primeiramente por acreditar que é preciso ter cautela na adoção de variações de nomenclaturas com o mesmo objetivo para evitar mais confusões e desconhecimentos; segundo, esse é o termo mais encontrado nas pesquisas sem distinção entre tais; e terceiro, de qualquer forma, no geral e em consonância, esses planos possuem o objetivo de desenvolver a personalização de estratégias pedagógicas, compatíveis às necessidades específicas do aluno (MELLO, 2019).

Tannús-Valadão e Mendes (2018) oferecem um compilado de definições desse documento, afirmando que:

- é um documento com as diferenciações personalizadas para que o aluno atinja os objetivos e metas estipulados;
- é um orientador para o trabalho escolar, que diz como as expectativas de aprendizagem podem ser personalizadas, considerando necessidades do aluno, o currículo padrão e metas alternativas nas áreas de programas, caso necessário;
- é um registro das habilidades e conhecimentos do estudante, permitindo determinar de onde partir, como conduzir a evolução aos objetivos traçados e delinear novos percursos, caso seja necessário a algum programa.
- possui a função de um contrato, que descreve o programa educacional, incluindo os serviços demandados pelo aluno. Deve tomar por base avaliações

a respeito dos pontos fortes, das necessidades e do que afeta a habilidade ou o comportamento estudante para aprender e para demonstrar o que aprendeu;

- é um registro que permite prestar contas aos pais, alunos e a quem interessar.

Trata-se de um registro avaliativo escrito do aluno, formulado em equipe, em busca de “respostas educativas mais adequadas para as necessidades específicas apresentadas em processos de escolarização de estudantes que exigem caminhos alternativos para sua aprendizagem” (GLAT, VIANNA, REDIG, 2012, p.84). Bem como deve ser um planejamento individualizado periodicamente avaliado e revisado, “que considera o aluno em patamar atual de habilidades, conhecimentos e desenvolvimento, idade cronológica, nível de escolarização já alcançado e objetivos educacionais desejados em curto, médio e longo prazos” (GLAT, VIANNA, REDIG, 2012, p.84).

Sucintamente, o PEI pode ser entendido como uma proposta de organização curricular para auxiliar a prática pedagógica, a fim de possibilitar uma estrutura basilar para o desenvolvimento educacional de estudantes com deficiência, devendo ocorrer o registro das potencialidades e necessidades para o estabelecimento de metas e o alcance de objetivos traçados (PEREIRA, 2014; PEREIRA, 2018).

Munster *et al.* (2014, p.48), esclarecem que é este o principal objetivo do PEI: proporcionar estratégias pedagógicas compatíveis com as necessidades individuais do aluno. E dessa forma, deve considerar as necessidades dele, incluindo metas diferenciadas de acordo com essas necessidades.

Se trata de um documento orientador para o trabalho na escola, já que é uma espécie de contrato, um plano escrito, precisa descrever o programa educacional no que se refere a demandas do estudante em particular. E para tanto, deve tomar como base uma boa avaliação dos pontos fortes e das necessidades do aluno que afetam a habilidade dele para aprender e para demonstrar a aprendizagem. Deve constar o registro das adequações necessárias para ajudar o estudante a alcançar a aprendizagem (TANNÚS-VALADÃO, 2013).

Para a construção do PEI, Cruz, Mascaro e Nascimento (2011) citam um processo de planejamento colaborativo, avaliação e adaptações curriculares, em basicamente três etapas, também apontadas por Pletsh e Glat (2013):

1. A identificação das necessidades educativas;
2. A avaliação para determinar quais as necessidades educacionais, considerando o que o aluno já sabe (“suas áreas fortes” e as áreas que precisam ser

aprimoradas). Nesse momento ocorre a elaboração do PEI em forma de documento, levando em consideração o que é preciso para proporcionar a ele acessibilidade curricular e ambiental (manejo em sala de aula).

3. A intervenção, que é a aplicação do Plano, de acordo com os objetivos traçados na etapa anterior. Também conta com a reavaliação do estudante.

Para a construção desse documento, Pletsh e Glat (2013) propõem que deva constar o seguinte:

Quadro 1- Componentes básicos do PEI

Componentes	Descrição
Nível atual de desenvolvimento	Obtido por meio de avaliação formal e/ou informal que indique o nível atual de desempenho do aluno, bem como informações sobre sua trajetória escolar.
Modalidade de atendimento	Contexto de escolarização do aluno: sala regular, com ou sem suporte especializado; classe especial ou escola especial. Aqui também são analisados possíveis parcerias com a área da saúde, se for o caso.
Planejamento do suporte	Tempo, duração e periodicidade do suporte especializado.
Objetivos gerais	Conjunto de metas educacionais anuais a serem atingidas nas diferentes áreas curriculares.
Objetivos específicos	Conjunto de objetivos que estabelecem etapas intermediárias entre o nível atual de desenvolvimento do aluno e os objetivos anuais.
Avaliação e procedimentos pedagógicos	Critérios e procedimentos a serem empregados para atingir os objetivos propostos, de acordo com as diretrizes curriculares da instituição para o ano letivo.
Reavaliação	Revisão periódica dos objetivos e propostas elaboradas para o aluno, a partir do seu desenvolvimento.
Composição da equipe	A proposta do PEI é elaborada coletivamente pelos profissionais envolvidos no processo educativo do aluno. O ideal é que, pelo menos, o professor da classe comum e do suporte especializado (AEE) atuem conjuntamente.
Anuência parental	Aprovação do PEI por parte dos pais. O ideal é que eles possam participar, em alguma medida da elaboração do PEI; bem como, no caso de jovens, os próprios alunos.

Fonte: Pletsh e Glat, 2013, p.8.

A aplicação do Plano Educacional Individualizado (PEI) se apresenta como uma estratégia favorecedora ao processo de aprendizagem em diversos estudos como de Pletsch e Glat (2012), Pereira (2014), Mascaro (2017, 2018); Pereira e Nunes (2018); Fontana, Cruz e De Paula (2019). É nítido o aspecto complexo do trabalho. Logo, não é uma atribuição de um único agente desse processo. Tais estudos apontam a perspectiva multidisciplinar e colaborativa do trabalho. Vários autores

(VIANNA, SILVA e SIQUEIRA, 2011; PLETSCHE e GLAT, 2012; GLAT, VIANNA e REDIG, 2012; MASCARO, 2017; SANTOS *et al.*, 2022) elucidam que este documento deve ser elaborado em colaboração de diversos atores: professores da classe comum do aluno, o professor do Ensino Especial, profissionais de apoio da escola (inclusive profissionais da saúde e/ou que atendam o estudante), coordenação e direção da escola, familiares e o próprio aluno quando for possível.

Contudo, configura-se aqui um desafio que envolve esse processo, pois há a dificuldade de articulação entre os serviços da educação e da saúde, assim como a tendência dos professores das salas comuns de ensino delegarem os cuidados do aluno público-alvo do atendimento educacional especializado ao professor de ensino especial (CABRAL, 2010). Dado fato, ratifica-se a importância de esclarecer e disseminar que a responsabilidade pelo aluno é de todos os funcionários da escola, seja ele público-alvo do Ensino Especial (PAEE) ou não.

Tannús-Valadão e Mendes (2018) esclarecem que na França, Itália e Estados Unidos a equipe escolar, profissionais da saúde, o representante legal do estudante e o próprio aluno fazem parte da elaboração do PEI. Contudo, na França são desenvolvidos PEIs do tipo educacional, que abrange todo o ciclo de vida e em todos os contextos. A Itália e Estados Unidos desenvolvem um tipo de PEI escolar, voltado apenas para esse aspecto. Já no Brasil, a perspectiva também é do tipo escolar, mas restrito ao Atendimento Educacional Especializado e aos professores das Salas de Recursos.

Pletsh e Glat (2013) evidenciam, através de suas pesquisas, que professores necessitam de maior apoio em relação a conhecimentos no que se refere o como desenvolver propostas educacionais que alcancem as metas de aprendizagem de seus alunos, assim como recursos e estratégias a serem utilizadas para dado fim. As autoras então enfatizam a importância do PEI “como recurso para orquestrar, de forma mais efetiva, propostas pedagógicas que contemplem as demandas de cada aluno, a partir de objetivos gerais elaborados para a turma” (PLETSH e GLAT, 2013, p.4-5). E assim, a falta de um plano educacional individualizado pode inviabilizar a inclusão escolar, apresentando como consequência um baixo desempenho dos alunos, bem como pouco avanço no seu percurso de escolarização, justamente pela dificuldade dos profissionais da educação em elaborar objetivos e metas a serem atingidos para o seu desenvolvimento educacional e social (VALADÃO, 2010; PLETSH e GLAT, 2013).

Não estamos com isso querendo destacar que o PEI pode tornar o ato educativo sistematizado mais fácil e simples. Ledo e duplo engano. Contudo, asseveramos que ele, ao indicar pontos de partida e braços de apoio, fornece um anteparo que permite aos professores desenvolverem atividades inovadoras com menos receio. Claro que haverá contratempos e necessidade de revisão de estratégias e das ações adotadas. Ora, mas a atividade docente é mutante por natureza. Inexiste uma fórmula que pode ser aplicada a qualquer tempo e espaço. Se assim o for, tenhamos a certeza que seguramente não estamos falando de ensino, mas de dogma (SANTOS *et al.* 2022, p.11-12).

Para Hudson e Borges (2020), através do PEI possibilita-se o planejamento de melhores estratégias para intervenção, pois nesse documento constará as informações mais relevantes sobre o desenvolvimento do indivíduo, as potencialidades e as dificuldades apresentadas no percurso educacional, configurando “uma importante estratégia para elaborar, implementar e avaliar adaptações curriculares que favoreçam a inserção de alunos com necessidades educacionais especiais em turmas regulares de ensino, norteando as ações pedagógicas dos professores” (VIANNA; SILVA; SIQUEIRA, 2011, p. 2).

Além do mais, é “uma alternativa promissora, na medida em que oferece parâmetros mais claros a serem atingidos com cada aluno, sem negar os objetivos gerais colocados pelas propostas curriculares” (GLAT; PLETSCHE, 2013, p. 22), inclusive podendo ser adotado um caminho mais contínuo: ao invés de levar da turma, as adequações para determinado estudante, levar os recursos diferenciados que foram necessários ao estudante também para a turma.

Assim, propõe-se aqui não pensar no PEI como empobrecimento curricular, mas como recurso de enriquecimento curricular (GARCIA, 2006; MAGALHÃES e SOARES, 2016; MARIN e BRAUN, 2020), promovendo acessibilidade ao currículo ao invés de apenas adaptar o currículo padrão para determinado aluno com NEE.

Tendo a importância do grande potencial apresentado sobre o Plano Educacional Individualizado, a pergunta que surge é: o que existe na literatura que possa oferecer subsídios na prática de elaboração desse documento? A fim de responder tal questionamento, foi realizada uma pesquisa bibliográfica de revisão sistemática para mapear o que há nas produções científicas nessa perspectiva, e assim, foi possível desenvolver um estado da arte na temática.

### **1.3 - Estado da Arte: O que existe para me ajudar a elaborar um Plano Educacional Individualizado - PEI?**

Buscando mapear e analisar o que há nas produções científicas que possa oferecer subsídios à prática pedagógica no que cerne a elaboração de um Plano Educacional Individualizado (PEI), realizou-se uma pesquisa de revisão bibliográfica em três etapas.

Primeiramente, foi utilizado o portal de Teses e Dissertações da CAPES<sup>13</sup> por ser o sistema online oficial do governo brasileiro para depósito de teses e dissertações brasileiras, vinculado ao Ministério da Educação (MEC). Nessa etapa as palavras-chaves “Plano Educacional Individualizado” e “Plano de Ensino Individualizado” foram aplicadas. Posteriormente, com o termo “Individualized Education Plan”, foi utilizada a *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*. E por fim, a pesquisa de produtos educacionais na temática, através das palavras-chaves “Plano Educacional Individualizado” e “Plano de Ensino Individualizado” na plataforma EduCAPES.

#### 1.3.1 Pesquisa Scielo e CAPES

A pesquisa no repositório Catálogo de teses e dissertação da CAPES apontou 17 resultados. Como todos os trabalhos foram elaborados a partir de 2014, optou-se por manter o marco temporal de 2014 a 2021. Vale enfatizar que antes desse ano não há registros de contribuições de pesquisas no tema.

Outros pontos interessantes são: apenas quatro resultados através da palavra-chave “Plano de Ensino Individualizado” em contrapartida de 13 resultados para “Plano Educacional Individualizado”, o que pode significar maior adoção pelo segundo termo, se referindo ao mesmo documento; e dentre os trabalhos, há maior contribuição de dissertações advindas dos mestrados, já que apenas dois são teses.

O cruzamento dos dados foi iniciado e observou-se que não havia repetição de trabalhos nos resultados das duas palavras-chaves. Há de considerar, que no total, 10 trabalhos foram excluídos ao adotar o critério da indisponibilidade do documento, pois foram encontrados trabalhos com biblioteca indefinida e não disponíveis na biblioteca de origem ou apenas parcialmente disponíveis.

---

<sup>13</sup> <http://capesdw.capes.gov.br/>



Logo, a leitura do título, resumo e sumário das pesquisas foi realizada para aplicar o critério de exclusão os que não traziam de alguma forma contribuição para a construção de um PEI. Nesse momento, dois trabalhos foram descartados. Dessa forma, seguiu-se para a leitura na íntegra de cada um dos cinco trabalhos restantes.

Em seguida, na [Scientific Electronic Library Online](#) (Scielo), o descritor “*individualized education plan*” e o filtro todos os idiomas foram aplicados. Obteve-se 16 resultados, todos apontados no idioma português e inglês. Com leitura dos títulos e resumos e cruzamento de dados, excluídos os repetidos e os fora da temática, restaram-se quatro produções para a leitura na íntegra. Destes, houve uma exclusão por não abordar nem oferecer algum tipo de subsídio para a elaboração do PEI. De todos, 03 trabalhos foram selecionados.

Os resultados do repositório Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES constam no quadro a seguir (QUADRO 2), por ordem crescente da data de publicação:

Quadro 2 – Catálogo de Teses e Dissertações

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Unidade Acadêmica</b>
Análise dos efeitos de um plano educacional individualizado no desenvolvimento acadêmico e funcional de um aluno com transtorno do espectro do autismo.	Pereira, D.	2014	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
O atendimento pedagógico na sala de recursos sob o viés do plano educacional individualizado para o aluno com deficiência intelectual: um estudo de caso	Carvalho	2017	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Plano de Ensino Individualizado no Contexto da Educação física Escolar	Pereira, T.	2018	Universidade Federal de São Carlos
Plano educacional individualizado: a colaboração docente como processo, a aprendizagem e a inclusão escolar como propósito	Mello	2019	Universidade do Vale do Itajaí
Plano educacional individualizado e sua importância para a inclusão de crianças autistas	Oliveira	2020	Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Fonte: A autora, 2023.

Os resultados adquiridos no repositório *Scielo* constam no quadro a seguir (Quadro 3), por ordem crescente do ano de publicação da obra.

Quadro 3 – *Scielo* (continuação)

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Revista</b>
Validación de contenido del Plan Educativo Individualizado Aplicado a la Educación Física: versión en español	Samalot-Rivera, Van Munster, Lieberman; Houston-Wilson	2017	<i>Estudios Pedagógicos</i>

Inclusão escolar e o planejamento educacional individualizado: estudo comparativo sobre práticas de planejamento em diferentes países	Tannús-Valadão; Mendes	2018	Revista Brasileira de Educação – Universidade Federal de São Carlos
Plano educacional individualizado: uma estratégia de inclusão e aprendizagem nas aulas de Educação física	Fontana; Cruz; de Paula	2019	Da Investigação às Práticas - Universidade Estadual do Centro Oeste.

Fonte: elaborado pela autora

Dos resultados apresentados, há duas teses, três dissertações e três artigos. Do total, três pesquisas propõem modelo de elaboração do PEI: Carvalho (2017), Mello (2019) e Samalot-Rivera *et al.* (2017). Carvalho (2017) focou sua pesquisa na sala de recursos, construindo um protocolo de PEI para ser desenvolvido neste ambiente com estudantes com deficiência intelectual matriculados em turmas do ensino comum. Já Mello (2019) buscou desenvolver um protocolo de construção colaborativa do PEI para estudantes com deficiência na turma comum de ensino. E Samalot-Rivera *et al.* (2017) propõe um protocolo norteador especificamente na área de educação física escolar. Do total, há quatro estudos focados para essa área de conhecimento: Pereira, T. (2018) Samalot-Rivera *et al.* (2017) e Fontana, Cruz e de Paula (2019).

A partir de então, apresentam-se as perspectivas e análise dos estudos emergidos na pesquisa aqui descrita.

#### 1.3.1.1 Evidências: formas de elaborar um PEI

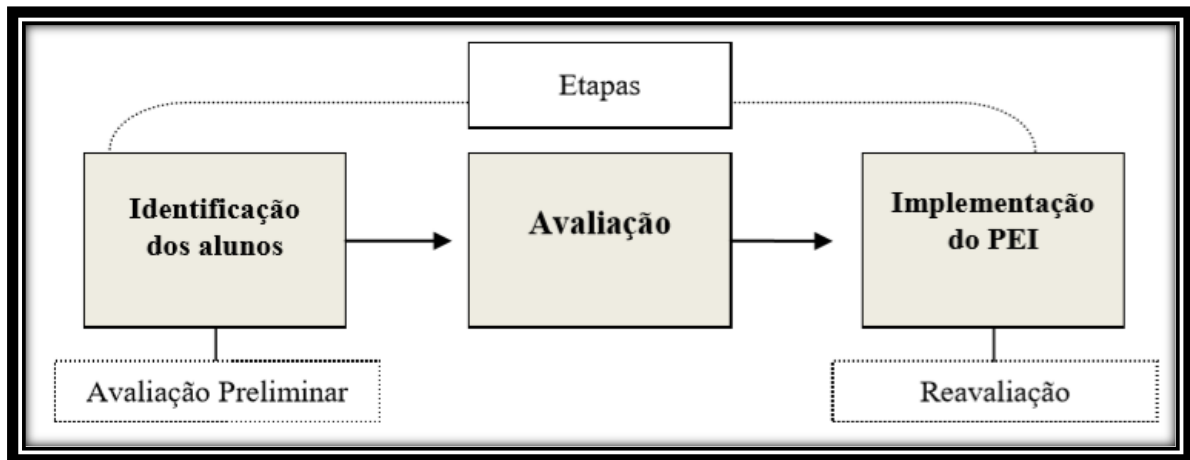
Para uma melhor organização, as perspectivas e análise dos estudos estão apresentados por seções identificadas pelos nomes dos respectivos autores.

#### **Oliveira (2020)**

Oliveira (2020) analisou a percepção de professores da educação infantil a respeito do PEI como um recurso de organização curricular através da verificação do desenvolvimento acadêmico e funcional de um aluno com Transtorno do Espectro do Autismo – TEA. A autora optou por ter como base Lima, Ferreira e Silva (2018), utilizando 4 etapas para desenvolver o Plano Educacional Individualizado, conforme

o esquema da Figura 1:

Figura 1 - Fluxograma das etapas de elaboração do PEI



Fonte: Lima; Ferreira e Silva, 2018, p. 136.

A Etapa 1 se refere à identificação dos sujeitos envolvidos na elaboração, sendo familiares, professores do Ensino Especial e da classe comum, bem como outros profissionais da escola e da saúde. Nesse momento também é realizada uma entrevista com os responsáveis a fim de coletar informações a respeito de suas expectativas na aprendizagem do aluno e conhecer mais sobre ele, seus interesses, habilidades, dificuldades sensoriais e se faz uso de medicação.

Na Etapa 2 é realizada a Avaliação do estudante a partir da observação em momentos da rotina escolar.

Na Etapa 3 há a estruturação do PEI. Deve ser considerando o currículo da turma, realizando as devidas adaptações para que o aluno aprenda e consiga realizar as atividades. Nessa etapa também ocorre um encontro com todos os participantes para analisar e discutir o PEI, devendo constar a identificação das contribuições de cada ator durante a aplicação do plano.

A etapa 4 é a aplicação do PEI. Nesse momento também há outra reunião com os envolvidos para avaliar o desempenho do aluno a partir do PEI elaborado, assim como a avaliação do documento em si para analisar os progressos e as necessárias adequações.

### **Carvalho (2017) e Fontana, Cruz e Paula (2019)**

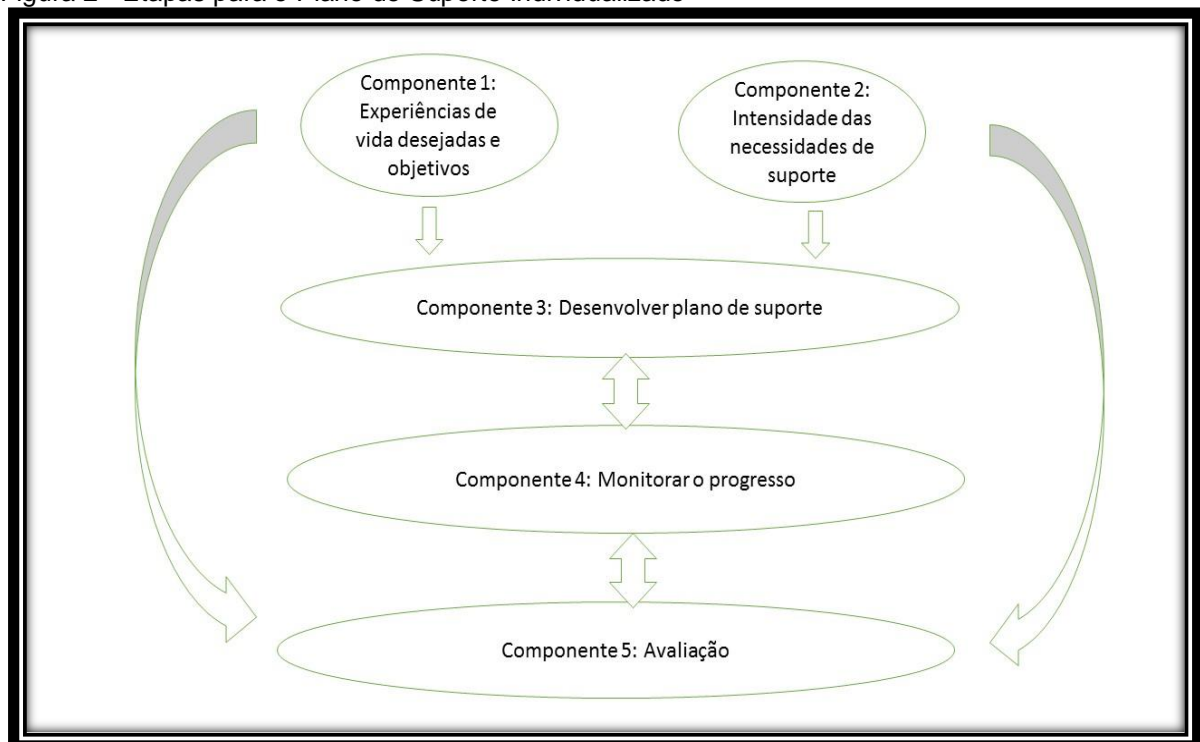
Carvalho (2017) e Fontana, Cruz e Paula (2019) elaboraram o PEI de suas

pesquisas tendo como base um modelo do grupo de pesquisa “Inclusão e aprendizagem de alunos com necessidades educacionais especiais: práticas pedagógicas, cultura escolar e aspectos psicossociais”, ligado à Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ (Anexo - A).

Essas duas pesquisas demonstraram que o percurso utilizado por ambas pode ser adaptado para outras realidades, já que apesar de se basearem no mesmo trajeto, o objetivo do estudo de Fontana, Cruz e Paula (2019) foi elaborar e aplicar o Plano Educacional Individualizado (PEI), mas nas aulas de educação física em uma escola especial, o que difere de Carvalho. O objetivo de Carvalho (2017) foi a elaborar, implementar e avaliar um modelo de Plano Educacional Individualizado (PEI) para ser aplicado na sala de recursos com estudantes com deficiência intelectual também matriculados em turmas do ensino comum.

E para tanto, inicialmente, Carvalho (2017) utilizou as perspectivas de Shogren, Snell e Fallon (2010) para elaborar o plano de suporte do Plano Educacional Individualizado, que se inicia pelas experiências de vida desejadas pelo estudante e objetivos, assim como as necessidades de suporte (FIGURA 2):

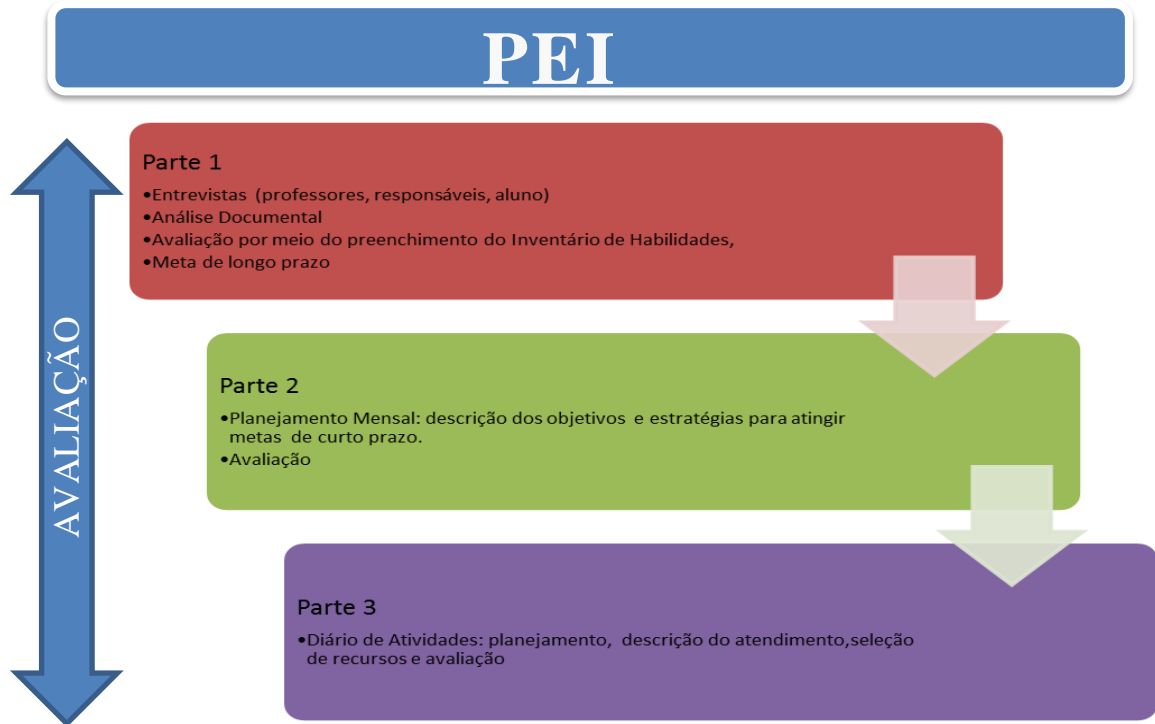
Figura 2 - Etapas para o Plano de Suporte Individualizado



Fonte: Schogren *et al.*, 2010.

Dessa forma, Carvalho (2017) desenvolveu 3 etapas para a elaboração do PEI em sua pesquisa, conforme a Figura 3:

Figura 3 - Protocolo de Aplicação do PEI



Fonte: Carvalho, 2017, p.86.

Na primeira etapa (QUADRO 4) há entrevistas com responsáveis, aluno e professores, análise documental, avaliação por meio do preenchimento do Inventário de Habilidades (Anexo - B) e o estabelecimento da meta de longo prazo. Nesse momento, as experiências de vida desejadas pelo estudante e objetivos, assim como as necessidades de suporte já são levados em consideração.

Cabe ressaltar que o Inventário de habilidades escolares (Anexo - B) mencionado foi adaptado de Pletsh (2009) e possibilita a avaliação de habilidades relacionadas a habilidades de comunicação oral, leitura e escrita, e raciocínio lógico-matemático. O que oferece, dessa forma, informações para a elaboração do PEI (FONTANA, CRUZ, PAULA, 2019).

Quadro 4 - PEI Sala de Recursos – Parte I

<b>PEI</b>	
<b>PARTE 1 – DADOS PRELIMINARES PARA A ELABORAÇÃO DO PEI</b>	
<b>1 - Identificação do aluno:</b>	
Nome:	
Data de nascimento:	Naturalidade:
Filiação:	
Endereço:	
Telefones para contato:	
Ano escolar:	
Experiência escolar anterior:	
<b>2 - Acompanhamentos atuais realizados com especialistas [quem, onde e contato], quando for o caso:</b>	
Observações:	
<b>3 – Informações sobre o aluno (a):</b>	
<b>4 - Informações sobre a relação com a escola (é o estudante comparado aos seus pares):</b>	
<b>5 – Visão docente (informações em relação ao estudante e ao trabalho pedagógico)</b>	
<b>6 – Informações familiares:</b>	
<b>7- Motivos para a elaboração do PEI:</b>	

Fonte: adaptado de Carvalho 2017, p.81-82.

A segunda etapa (QUADRO 5) se refere ao planejamento mensal com a descrição dos objetivos e estratégias para atingir metas de curto prazo e a avaliação:

Quadro 5 - PEI para Sala de Recursos Parte II

<b>Parte II – Metas bimestrais</b>			
<b>Aluna:</b>			
<b>Período:</b>			
<b>HABILIDADES ESCOLARES</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>	<b>AValiação</b>
<b>Comunicação Oral</b>			
<b>Leitura e escrita</b>			
<b>Raciocínio lógico-matemático</b>			

Fonte: adaptado de Carvalho, 2017.

Nas seções de avaliação deve ser indicado se o aluno realiza a atividade com ajuda, de forma independente sem necessidade de suporte, se não realiza ou se o item não foi trabalhado.

A terceira Etapa (QUADRO 6) diz respeito ao diário de atividades com planejamento, descrição do atendimento, seleção de recursos e avaliação:

Quadro 6 - Modelo do PEI Sala de Recursos Parte III

<b>Parte III Diário de Atividade – PEI - Ano: __ Bimestre: __</b>	
<b>Aluna:</b>	
<b>Data:</b>	
<b>Objetivo:</b>	<b>Horário:</b>
<b>Atividade:</b>	
<b>Desenvolvimento:</b>	
<b>Avaliação:</b>	
<b>Recursos:</b>	
<b>Observação:</b>	
<b>Foto:</b>	

Fonte: adaptado de Carvalho, 2017, p.85 -86.

A avaliação permeou todo esse processo, numa perspectiva cíclica, o que permitiu o desenvolvimento de práticas pedagógicas adequadas às necessidades de aprendizado do aluno (Carvalho, 2017).

Carvalho (2017, p.87) pontua que a avaliação deve ser vista como um processo na elaboração do PEI pois assim possibilita “a reflexão, interpretação, organização e reorganização dos processos didáticos”. Para isso, a avaliação diagnóstica e a avaliação formativa foram fundamentais, já que na avaliação diagnóstica se verifica as habilidades e conhecimentos que o aluno já possui e a avaliação formativa a fim de coletar informações consideráveis para a aprendizagem, pois é assim que surgem as reflexões para o percurso do estudante e para o trabalho do professor.

Cabe mencionar que a validação do produto da pesquisa dessa autora foi corroborada pelo fato dos professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado da escola em que a pesquisa foi implementada passaram a trabalhar com o protocolo elaborado com os estudantes com deficiência intelectual.

Fontana, Cruz e Paula (2019) ainda pontuam três questões consideráveis para elaborar um PEI:

- 1- a importância de uma fase introdutória, analisando as necessidades e potencialidades do aluno. Para isso, as autoras utilizam o preenchimento do Inventário Educacional (Anexo – B) para uma avaliação inicial. Assim, esse primeiro momento possibilitou identificar as preferências pessoais da aluna frente os conteúdos curriculares da área de conhecimento de educação física e suas experiências motoras anteriores. Com isso, foi elaborado o PEI para as intervenções nas aulas de educação física.

- 2- A construção colaborativa. O auxílio da professora de educação física que acompanhou a aluna nos últimos anos no preenchimento do Inventário Avaliativo (Anexo – B) ofereceu subsídios essenciais que permitiram a elaboração e aplicação do PEI.
- 3- A avaliação contínua, permitindo repensar estratégias de ensino. Já que possibilita traçar melhores caminhos no desenvolvimento do PEI, durante o processo de ensino-aprendizagem.
- 4- O PEI pode partir da proposta geral da turma. O Plano foi elaborado a partir de um plano de intervenção maior, que determinava objetivos para a turma como um todo, mas as metodologias eram conduzidas a fim de valorizar as especificidades da estudante, o que não impediu de atingir os objetivos gerais do grupo.

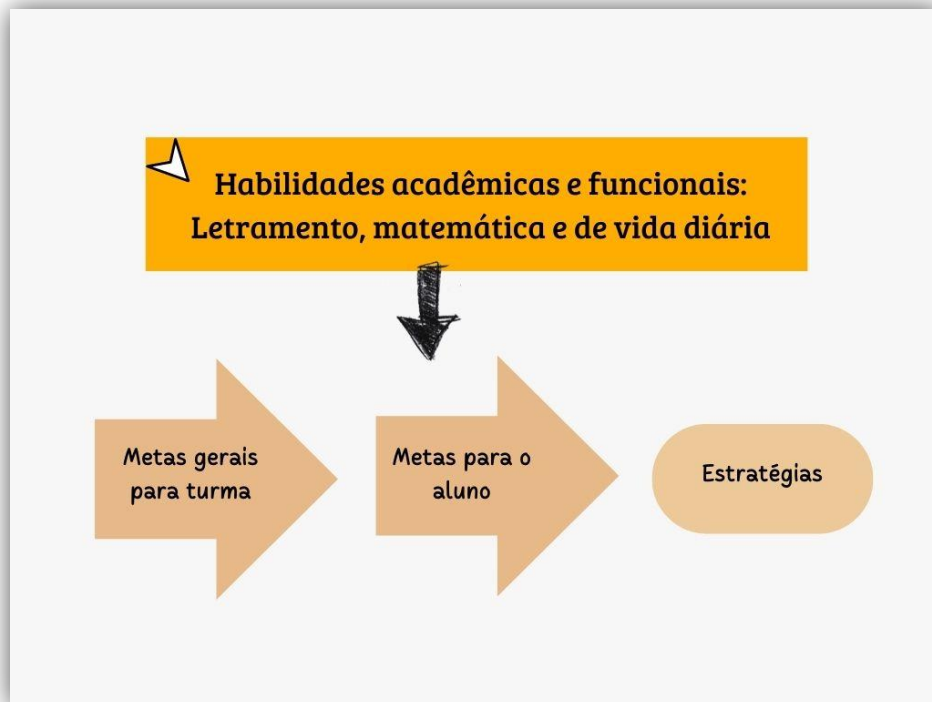
#### **Pereira, D. (2014)**

Dos mesmos princípios citados compartilha Pereira, D. (2014). Em seu estudo buscou analisar os efeitos de um PEI elaborado colaborativamente com os professores, para desenvolvimento funcional e acadêmico de uma criança com Transtorno do Espectro do Autismo - TEA numa classe comum da educação infantil.

Após a verificação da necessidade do estudante, a pesquisa visou duas habilidades acadêmicas: letramento e lanche. Com as capacidades também identificadas (compreende as instruções gestuais e verbais, assim como a rotina; e quando há estratégias lúdicas, demonstra interesse nas propostas pedagógica) priorizaram metas curriculares para o desenvolvimento do letramento, da matemática e da vida diária, considerando os objetivos gerais do grupo como um todo e as expectativas dos pais e profissionais demais envolvidos. Tal processo pode ser compreendido no esquema representado na Figura 4:



Figura 4 - Percurso de elaboração do PEI utilizado por Pereira, D. (2014)



Fonte: A autora, 2023.

### **Mello (2019)**

Mello (2019) buscou desenvolver um protocolo de construção do Plano Educacional Individualizado (PEI) com essência colaborativa a ser utilizado tanto para estudantes em sala de aula comum como para Sala de Recursos.

A partir dos discursos dos professores, a autora identificou algumas características que um produto de apoio à aprendizagem de alunos com deficiência deve ter:

- ✓ Ser um roteiro que sirva como “norte” a todos os professores do estudante.
- ✓ Estar dentro da realidade e das possibilidades da escola, ou seja, deve ser funcional.
- ✓ Informar o nível de conhecimentos do aluno.
- ✓ Prever atividades em grupo, estimulando a coletividade.
- ✓ Contemplar objetivos de socialização.
- ✓ Envolver todos da escola que lidam com o aluno.
- ✓ Preocupar-se com a avaliação formativa desses estudantes (MELLO, 2019, p.150).

Com isso, a autora concluiu que em sua pesquisa sobressaíram 15 pistas para auxiliar professores na elaboração PEI:

1. Articulação: entre equipe pedagógica do ensino comum com o ensino especial;
2. Colaboração: ensino colaborativo<sup>14</sup> enquanto possibilidade de atuação docente e o próprio trabalho colaborativo de modo geral entre professores do ensino especial e comum.
3. individualização ou individualização: diferenciar a proposta de ensino, considerando as necessidades do aluno e o currículo geral da turma
4. estratégia: diversidade de possibilidades, como o Ensino Colaborativo ou o próprio Plano Educacional Individualizado
5. família: dar a devida importância às informações trazidas por esses para conhecer o aluno, bem como os envolver no processo.
6. conhecer o aluno: para planejar personalizadas, saber sobre sua história, percursos e aprendizagens já consolidadas
7. expectativa: dos familiares e professores. A autora defende que as expectativas influenciam fortemente na aprendizagem do indivíduo, e assim se relaciona ao estabelecimento dos objetivos.
8. habilidades: realizar o acesso ao currículo a partir das habilidades do estudante, levando em consideração a Zona de Desenvolvimento Iminente - ZDI<sup>15</sup>
9. ação pedagógica: ressignificação das atividades propostas, apresentando cunho colaborativo, considerando as necessidades educacionais, as habilidades e potencialidades do aluno (o que consegue fazer com apoio, partindo da ZDI?)
10. Avaliação: para a autora, a avaliação demonstra onde o docente deve atuar, partindo daí a personalização do ensino e deve estar relacionada com a intervenção de modo direto.

---

<sup>14</sup> parceria entre os professores de educação regular e os professores de educação especial, na qual um educador comum e um educador especial dividem a responsabilidade de planejar, instruir e avaliar os procedimentos de ensino a um grupo heterogêneo de estudantes. (FERREIRA *et al.*, 2007, p. 01)

<sup>15</sup> Prestes (2010) defende que a tradução mais aproximada de *zona blijaichego razvítia* para o português do Brasil é *zona de desenvolvimento iminente*, e não *Zona de Desenvolvimento Proximal* como é difundida no meio educacional.

11. Potencial de aprendizagem: é preciso considerar esse aspecto desde o estabelecimento dos objetivos, passando pelos conteúdos, escolha dos recursos e estratégias, até a avaliação, ou seja, em todo o processo do PEI.

12. Adaptações: acertos necessários

13. Mediação: o próprio Plano como instrumento de mediação (VYGOTSKY, 2003), as intervenções docentes e as interações sociais, que buscam estimular as a aprendizagem e as funções cognitivas.

14. Envolvimento: propostas nem fáceis nem difíceis, mas ambientes desafiadores, estimulando o envolvimento do estudante;

15. Cooperação: interação baseada em cooperação com todos do meio escolar.

E com o coletado, Mello (2019) propõe o Protocolo de Plano Educacional Individualizado (Anexo - C), que é dividido nas seguintes seções:

- ✚ Identificação – nome, responsável, turma, diagnóstico, com quem mora e se é atendido pelo Atendimento Educacional Especializado;
- ✚ Expectativa e contribuições da família;
- ✚ Caracterização da aprendizagem: a) Aspectos cognitivos; b) Aspectos sociais e psicoafectivos; e c) Aspectos psicomotores. Em cada item devem ser sinalizadas as habilidades/potencialidades e o que precisa ser potencializado.
- ✚ Plano de trabalho colaborativo – é a respeito ao trabalho em sala de aula comum. Está dividido em: a) Flexibilização curricular: esclarecimento das adequações; b) Objetivos: geral e específicos; c) Plano de ação: estratégias para o ensino, avaliação e recursos que cada docente usará nas aulas, pois podem ser aproveitadas por outros; e d) Avanços observados
- ✚ Envolvimento do aluno no processo de aprendizagem – utilizada a Escala de Avaliação do Envolvimento de Leuven – LIS-YC (Anexo – J)
- ✚ Parecer do ano letivo - avaliação e considerações para o ciclo seguinte.
- ✚ Campos finais - observações e assinatura dos responsáveis pelo PEI com suas respectivas funções.

**Samalot-rivera et al (2017)**

Samalot-rivera et al (2017) propõem um guia, o PEI – EF (Anexo D), para educadores físicos que atendem alunos com necessidades especiais e sinalizam que em um Plano Educacional Individualizado convencional não existe uma seção para a área de conhecimento da Educação física. O protocolo se divide em três seções:

Basicamente a primeira contém os dados pessoais e informações relevantes do estudante: esclarecimento dos aspectos sociais, cognitivos e motores; necessidades para transporte e comunicação; as áreas de cuidados e interesse para a prática de Educação física e recursos de apoio necessários.

A segunda seção do protocolo se refere à avaliação do estudante. Nessa etapa são preenchidos no documento os recursos e as verificações realizadas, dentre elas, o presente nível de execução (NPE) do aluno, incluindo os pontos fortes e as áreas a serem desenvolvidas.

A última seção é voltada ao programa de educação física. Aqui são estipuladas as metas anuais e as metas de curto prazo.

Ainda há uma seção separada para possíveis modificações no programa e recomendações referente ao estilo de aprendizagem do discente, como descrição de estratégias de ensino, adaptações de equipamentos e materiais, adequações no ambiente físico ou a regras de jogos, atividades e avaliação.

Por fim, há a possibilidade de descrever necessidades de recursos humanos em uma área do protocolo, já que os autores também defendem a prática colaborativa. Nessa parte, podem constar profissionais que colaborarem na inclusão escolar do aluno, como intérprete de língua de sinais e professor auxiliar.

**Pereira, T. (2018)**

Pereira, T. (2018) analisou o processo de construção e a aplicabilidade do Plano Educacional Individualizado no contexto da educação física em duas escolas, contando com três professoras de educação física e três alunos matriculados em turma de ensino comum. O autor utilizou o Protocolo PEI – EF apresentado anteriormente, em uma versão na Língua Portuguesa.

Foi utilizada a perspectiva colaborativa na elaboração do Plano, seguindo as

seguintes etapas:

- 1- Entrevistas com os alunos e seus responsáveis para reunir o máximo de dados para o preenchimento da primeira seção do Protocolo com as informações a respeito do discente, como o tipo de deficiência, sua manifestação, aspectos sociais, motores, sensoriais, experiências motoras anteriores e cuidados na prática de exercícios físicos.
- 2- Reunião com os professores de educação física para apresentarem o conteúdo do bimestre, bem como para o pesquisador explicar sobre a avaliação dos alunos para a continuidade da elaboração do PEI-EF.
- 3- Avaliação motora filmada dos discentes
- 4- Reunião com os professores para organização do PEI, levando em consideração a avaliação motora anteriormente realizada. Nessa etapa as metas, os objetivos e as adaptações necessárias foram discutidas e o programa de educação física de cada aluno foi feito, o que se refere à terceira etapa do protocolo.
- 5- Aplicação do PEI-EF.
- 6- Reunião com os professores para avaliação do processo.

O autor aponta que apenas o diagnóstico médico não fornece indicativos para intervenção. Dessa forma, o PEI-EF possibilitou liberdade de planejamento para os professores, auxiliando na inclusão escolar dos alunos. Fato corroborado pelos próprios, já que eles reconheceram a importância e a necessidade dos dados contidos no Plano.

Contudo, a pesquisa identificou fragilidades no processo, as quais possuem grande relevância e não só merecem como precisam ser revistas a nível micro e macro do sistema de ensino geral. Para a construção do PEI, é necessário tempo, o que é curto para lidar com o estudante. A falta de tempo se apresenta como algo recorrente no contexto educacional como um todo, se constituindo como barreira na elaboração do PEI, como também sinalizado em outros estudos (HIRSH, 2015). Outra fragilidade apontada é a ausência de um professor do Ensino Especial ou de um especialista em educação física adaptada na instituição de ensino, já que poderiam colaborar consideravelmente no processo de inclusão de estudantes com necessidades especiais.

Pereira, T. (2018) concluiu que o Plano Educacional Individualizado possibilita ao professor adequar o planejamento, as estratégias e método de ensino, conhecendo

as limitações e potencialidades dos estudantes. E assim, o PEI se apresenta como uma estratégia favorável ao progresso acadêmico de discentes com deficiência.

### **Tannús- Valadão e Mendes (2018)**

Tannús-Valadão e Mendes (2018) trazem considerações importantes na temática a partir de um estudo comparativo sobre a prática de planejamento educacional individualizado entre Brasil, França, Itália e Estados Unidos. Um dado interessante do estudo é que no Brasil nem sempre há propostas de planejamento educacional individualizado para estudantes com necessidades especiais, e quando há, são focadas nos serviços prestados pelo professor de AEE, que nem sempre são centrados nos alunos. E ainda, não existindo ainda referências a como o ensino é planejado na classe comum. Dessa forma, as autoras defendem a proposta de PEI centrado no indivíduo.

As pesquisadoras pontuam que na França, Itália e Estados Unidos a implementação do PEI já visa a perspectiva colaborativa durante o processo de elaboração do documento. Para as autoras, a França, dentre os países pesquisados, é a que entrega uma política mais integrada, já que lá existem as *maisons departamentales du handicap*, que são as pessoas vinculadas a uma única instituição responsável pela avaliação e planejamento de todos os suportes que o indivíduo necessita, em detrimento dos demais países, onde há a distribuição dessa responsabilidade entre setores diversos: educacional, saúde, assistência social e do trabalho.

Assim, as autoras apontam a falta de um adequado planejamento educacional para atender aos alunos com necessidades educacionais especiais, principalmente na sala de aula comum, ao mesmo tempo que destaca a importância da colaboração para o devido Plano Educacional Individualizado centrado no indivíduo.

#### 1.3.2 Repositório EduCAPES

Finalizando a pesquisa bibliográfica, com a motivação para saber quais produtos educacionais dentro da temática já foram produzidos, iniciou-se tal busca na plataforma EduCAPES.

O repositório EduCAPES foi desenvolvido pela Diretoria de Educação a

Distância - DED/CAPES. Se trata de um portal educacional *online* aberto, que busca compartilhar os materiais educacionais produzidos nos cursos de domínio do Sistema Universidade Aberta do Brasil UAB.

Nessa plataforma, foram encontrados 28 resultados utilizando a palavra-chave “plano educacional individualizado”, sendo curso, 01 ferramenta, 06 textos e 20 livros digitais. Foi adotado o critério de inclusão os associados a programas de pós-graduação *stricto sensu* e todos contemplavam.

Buscando encontrar alguma ferramenta que colabore para a elaboração e/ou manutenção do PEI, primeiramente foi analisado os tipos de arquivo “curso” e “ferramenta”. O item encontrado como “ferramenta” durante a busca, é, na verdade, uma proposta de curso de capacitação, que não trazia de fato alguma ferramenta dentro da proposta pesquisada e foi excluído. Em seguida, foram analisados os textos e os livros digitais. Na sequência foram vistos título e sumário, tendo como critério de exclusão os que fogem da temática, seguindo para o resumo e análise do todo, tendo como critério de exclusão os que não traziam algum tipo de ferramenta. Por fim, foram selecionadas três contribuições, estando todas categorizadas como tipo de arquivo “textos”.

Já na busca por “Plano de ensino individualizado” obteve-se 26 resultados, sendo 02 apresentações, 01 aula digital, 11 livros digitais, 04 textos, 04 vídeos e 04 áudios. Observou-se que a maioria dos resultados do total estão categorizados como “livros digitais”, correspondendo a 31 do total de 54 resultados.

Foi realizado o cruzamento de dados e eliminados os que se repetiam. Primeiramente foram analisados os áudios e vídeos e verificado que são as mesmas aulas em formato audioaulas e videoaulas. Logo, seguindo o critério de exclusão por não fornecerem algum tipo de ferramenta propriamente dita que favorecesse a elaboração de um PEI, foram excluídos.

Cabe ressaltar que com esse levantamento foi possível verificar que nem sempre os produtos educacionais se referiam a seus filtros propriamente ditos, é necessário ao estabelecer os filtros que indexará o produto, se pense no resultado que o pesquisador terá e não simplesmente elencar vários filtros na esperança de que o produto seja notado.

Na sequência, adotou-se o passo a passo descrito anteriormente para verificação dos demais itens: foram vistos título e sumário, tendo como critério de exclusão os que fogem da temática, seguindo para o resumo e análise do todo, tendo

como critério de exclusão os que não traziam algum tipo de ferramenta. Após essa dinâmica, restou apenas um resultado.

Do total, os quatro trabalhos selecionados estão apresentados no quadro a seguir, por ano crescente de publicação. Todos os trabalhos trouxeram modelo de Plano Educacional Individualizado, que podem ser acessados no anexo correspondente:

Quadro 7 - Síntese dos Produtos Educacionais

<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Autores</b>	<b>Modelo</b>
<b>Atendimento Educacional Especializado: função e operacionalização</b>	2017	Queiroz e Guerreiro	Anexo E
<b>Conhecimentos necessários para elaborar o Plano Educacional Individualizado - PEI</b>	2019	Barbosa e Carvalho	Anexo F
<b>Desmistificando a Educação 4.0</b>	2020	Serejo e Delou	Anexo G
<b>Inclusão Educacional de estudantes com Transtorno do Espectro Autista: uma análise das experiências do Instituto Federal de Rondônia, da Associação de pais e amigos do autista de Rondônia e da Secretaria de Estado da Educação de Rondônia</b>	2021	Kokkonen e Barbosa	Anexo H

Fonte: A autora, 2023.

Queiroz e Guerreiro (2017) elaboraram um guia para subsidiar o trabalho de docentes do Atendimento Educacional Especializado (AEE), apresentando o processo de planejamento e implementação do AEE, com a proposta também desse material ser utilizado em planejamentos ou capacitações para formação continuada de professores. As autoras trazem modelos de atividades e propostas. Para o PEI, apresentam o modelo de Rodrigues e Capellini (2014) – Anexo E.

Barbosa e Carvalho (2019) desenvolveram um guia para oferecer subsídios para uma reflexão acerca da elaboração e implementação do PEI. Defendem que os seguintes itens precisam constar no documento:

- 1- Identificação do estudante: nome, idade, curso/modalidade, condição da qual é atendido pelo AEE, ...
- 2- Relatório circunstanciado: retrata a história de vida e percurso escolar do aluno. É preenchido na busca por informações em relatórios, pasta do



estudante, com outros profissionais, família e a partir da observação do docente. Deve ser revisto sempre que necessário.

- 3- Necessidades Educacionais Especiais: as necessidades em decorrência de sua caracterização enquanto público-alvo do AEE, que interfere e pode afetar a aprendizagem.
- 4- Habilidades, Afinidades, Interesses, Dificuldades: aprendizagens consolidadas, o que gosta, como aprende mais facilmente e as dificuldades.
- 5- Objetivos e Metas: os objetivos devem ser elaborados a partir do componente curricular e se refere ao “o que” o estudante deverá atingir. A meta se refere ao quando e quanto desse objetivo.
- 6- Metodologias e Materiais de apoio: para atender às necessidades específicas do aluno. Como materiais de apoio há a Tecnologia Assistiva, por exemplo.
- 7- Critérios e Método de Avaliação: referente ao que foi proposto ao estudante, com uma visão processual e não de desempenho.
- 8- Revisão e Reformulação do PEI: pela equipe que elaborou, com a frequência que achar necessária para verificar se está alcançando os objetivos ou não.

Os autores apresentam como proposta para elaboração do PEI um modelo adaptado de Sonza (2018) – Anexo F.

Serejo e Delou (2020) disponibilizaram *slides* que levam à reflexão sobre a metamorfose educacional sofrida nos últimos anos, abordando o tema da educação 4.0, a qual as autoras caracterizam pelo fato de o educador utilizar as Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs, tornando-se o mediador (e não o detentor) do conhecimento. Nessa perspectiva, as autoras propõem o modelo de Delou (2012) (Anexo G), para a construção do Plano de Ensino Individualizado para estudantes com Altas Habilidades/Superdotação.

Kokkonen e Barbosa (2021) visaram apresentar um estudo comparativo das políticas e ações de inclusão educacional de estudantes autistas desenvolvidas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) – Campus Porto Velho Calama, pela Associação de Pais e Amigos do Autista de Rondônia (AMA/RO) e pela Secretaria de Estado da Educação de Rondônia (SEDUC/RO) em sua pesquisa. As autoras desenvolveram como produto educacional um Curso de Formação Inicial para Agentes de Inclusão Educacional de Estudantes com

Transtorno do Espectro Autista (TEA), para professores, cuidadores/profissionais de apoio escolar, estudantes de pedagogia, familiares de pessoa com TEA e comunidade em geral interessada no tema. Assim como os demais trabalhos, as pesquisadoras apresentam sua proposta de modelo para desenvolver o Plano de Ensino – Anexo H.

### 1.3.3 - Evidências gerais

A partir da análise dos trabalhos apresentados, foi possível perceber que podemos encontrar na literatura, dentro da temática:

- ✓ definições para Plano Educacional Individualizado e suas derivações de nomenclatura;
- ✓ esclarecimentos sobre o que deve haver nesse documento;
- ✓ orientações de como desenvolver o Plano;
- ✓ características que precisam fazer parte de tal caminho;
- ✓ protótipos de Planos Educacionais Individualizados
- ✓ modelos de fichas para compor o PEI
- ✓ instruções para preenchimento de PEI.

Cabe ressaltar que em grande parte das pesquisas estavam bem descritos os papéis dos sujeitos que fizeram parte da elaboração do Plano, mas não estava claro o processo a respeito da implementação.

De modo geral, é possível identificar questões que são fortemente defendidas, para assim, a instituição de ensino ter clareza do essencial e a partir daí desenvolver seu modelo próprio de Plano Educacional Individualizado, não esquecendo de que este deve se constituir como uma base e oferecer possibilidade de flexibilização para atender a sua própria necessidade para oferecer aprendizagem em relação a cada estudante PAEE e não ser apenas algo burocrático. Se assim o for, perderá a essência de PEI.

Dessa forma, os aspectos encontrados na literatura que sobressaíram são:

1- Primeiramente, a perspectiva colaborativa para a elaboração do PEI é amplamente professada, sendo encontrada em todas as teses, dissertações e artigos aqui apresentados.

Esse planejamento pauta-se em avaliações em diversas áreas e preconiza a

participação de todos que prestam algum serviço ao estudante PAEE, portanto, não é um documento a ser elaborado exclusivamente pelo professor de Educação Especial, e sim por todos os profissionais da escola, que devem se reunir para tomadas de decisões que oportunizem o acesso, participação e aprendizagem dos estudantes PAEE [...] Entre os diferenciais do PEI, destacam-se sua elaboração coletiva, seu potencial de empoderamento ao estudante PAEE, seu campo de desenvolvimento amplo e o fato de sua implementação não ocorrer exclusivamente na SRM (SANTOS et al, 2022, p.25).

2- A visão de planejamento centrado no estudante, como bem coloca Tannús-Valadão e Mendes (2018). Nessa perspectiva, para Santos *et al.* (2022), O PEI centrado no indivíduo é um “documento que deve conter quais tipos de serviços, recursos humanos, acessibilidade, objetivos, suportes e avaliações o estudante PAEE necessita para obter sucesso em seu processo de escolarização” (SANTOS *et al.* 2022, p.18-19). Caso seja centrado mais na instituição que no aluno, novamente, o PEI perde sua essência em oferecer auxílio para o ensino-aprendizagem do respectivo estudante.

A literatura apresenta dois tipos de planejamento individualizado, o centrado no serviço/instituição e o centrado na pessoa. Para Keyes e Owens-Johnson (2003), o planejamento centrado no serviço/instituição é conduzido por profissionais que, na maioria das vezes, consideram o ato de planejar como um mal necessário e, por isso, o fazem somente por questões burocráticas, deixando de lado o seu principal foco, que seria o desenvolvimento da aprendizagem e autonomia do estudante PAEE e de sua família. Já o planejamento centrado na pessoa é realizado por um grupo de pessoas, incluindo o estudante PAEE e sua família, por meio de um processo reflexivo pautado em avaliações formais e informais, oportunizando que todas as contribuições sejam valoradas e pautadas nas necessidades individuais do sujeito. O planejamento é feito de forma criativa, almejando o empoderamento do indivíduo (SANTOS et al, 2022, p.18-19).

3- O PEI deve partir do currículo geral. Assim, o PEI auxilia o currículo oficial, quebrando a barreira do padrão ao passo que especifica e estrutura o tipo de atividade, além de apontar o apoio profissional conveniente para o estudante, não havendo assim limite, mas estímulo para o ensino-aprendizagem (TANNUS-VALADÃO E MENDES, 2018). Nessa esfera, fala-se de “o que ensinar”. Quais habilidades a serem desenvolvidas daquela área de conhecimento? Ainda que não seja do respectivo ano cursado pelo estudante, a área de conhecimento deve ser contemplada.

A literatura aponta que, quando as estratégias de ensino universais em sala de aula comum não são suficientes para assegurar a aprendizagem do estudante PAEE, o Planejamento Educacional Individualizado (PEI) tem sido um forte aliado para oportunizar o acesso ao currículo padrão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e, em casos extremamente necessários, norteia as escolhas para um currículo específico (SANTOS *et al.* 2022, p.17-

18).

4- A avaliação diagnóstica preliminar para a elaboração do PEI e a avaliação contínua durante o processo. Nesse aspecto, a observação se torna parte fundamental, já que é daí que o caminho será traçado. Se fala em observar e escutar o aluno para identificar quais aprendizagens já consolidou e suas necessidades para definir “o que ensinar”, bem como para perceber suas habilidades, interesses e facilidades e entender o “como ele aprende”. Assim, o PEI precisa apresentar o que fazer na sala de aula, nos tempos/espacos e modos de acessar o conteúdo/currículo para assim potencializar as estratégias de ensino. Esse documento deve demonstrar a intenção de o que ensinar e como ensinar, possibilidades de estratégias pedagógicas: oferecer tempo ampliado, dispor de caderno de apoio com o conteúdo além do quadro branco, trabalhar com mapas conceituais de apoio? “No PEI, a avaliação é condutora de aprendizagem” (Santos et al, 2022, p.31).

Ao conhecer o local de partida fica mais fácil tracejarmos possibilidades de avanço que sejam realistas, mas inadvertidamente progressivas. Nesse sentido, não é de se estranhar que a principal ferramenta do PEI seja justamente a avaliação, pois esta permite situar os alunos e alunas historicamente no que diz respeito aos saberes que já fazem parte de seu patrimônio individual; outrossim, ela auxilia na identificação das mudanças necessárias na transformação do meio ambiente. Assim, a avaliação de que aqui trataremos não pode ser visualizada sob um prisma burocrático e formalista, muito pelo contrário, é instrumento vivo que ao investigar o aluno também analisa o entorno e a própria atividade docente” (SANTOS *et al.* 2022, p.12).

5- O caminho pode ser diverso, mas quanto à estruturação, precisa sempre constar ao menos: itens identificativos como nome, idade, turma e responsável, dentre outros; algum tipo de avaliação preliminar; objetivos, metas e prazos; adaptações e recursos e; profissionais envolvidos.

Desse modo, entende-se aqui que o PEI apresenta as possibilidades ao trazer a realidade, deixando de forma clara a intenção e propondo a ação. De forma compilativa, se baseando em toda a pesquisa, compreende-se o Planejamento Educacional Individualizado como processo que culminará no documento Plano Educacional Individualizado. O Planejamento Educacional Individualizado se constitui, então, por: 1- Identificação, 2- Avaliação, 3- Estruturação do Plano Educacional Individualizado, 4- Aplicação do Plano Educacional Individualizado, e 5- Avaliação do Plano Educacional Individualizado e Replanejamento:

Figura 5 - Planejamento Educacional Individualizado



Fonte: A autora, 2023.

1- Identificação: verificar a real necessidade da elaboração. O aluno tem acesso ao currículo?<sup>16</sup> Caso não, identificar os atores necessários para o processo de elaboração.

2- Avaliação:

- a) A avaliação preliminar consiste na coleta de dados através de entrevistas e análise de relatórios escolares para verificar expectativas da família, aprendizagens já consolidadas, interesses, habilidades, dificuldades (como as sensoriais);
- b) Avaliação do aluno, podendo utilizar meios diversos, como os usados nas próprias pesquisas aqui apresentadas (QUADRO 8):

<sup>16</sup> Quando o estudante recebe serviços da educação especial de ordens mais universais como Ensino Colaborativo, o Desenho Universal da Aprendizagem (DUA), a Aprendizagem Cooperativa e o Ensino Diferenciado e ainda assim demanda maior suporte para ter acesso ao currículo comum, ele é elegível para ter um PEI (SANTOS *et al.*, 2022).

Quadro 8 - Pesquisas X Instrumentos Avaliativos

<b>Pesquisas</b>	<b>Instrumentos Avaliativos</b>
Pereira, D. (2014) e Oliveira (2020)	Observação na sala de aula e no contexto escolar como um todo
Samalot-Rivera <i>et al.</i> (2017) e Pereira, T. (2018)	Instrumentos e recursos diversos para avaliação dos componentes solicitados no PEI-EF – Anexo D
Carvalho (2017) e Fontana, Cruz, Paula (2019)	Inventário Avaliativo de Habilidades Escolares Pletsh (2009) – Anexo B
Mello (2019)	Observação nas aulas com atividades direcionadas e Escala de Avaliação do nível de Envolvimento de Leuven – Anexo

Fonte: A autora, 2023.

- 3- Estruturação do PEI: há diversos modelos, como os já apresentados. Compilando toda essa fundamentação teórica aqui apresentada, entende-se como fundamental três áreas básicas: 1- as informações pessoais de identificação: nome, turma, idade, necessidade educativa especial, responsável, com quem o estudante mora, se frequenta o AEE, dentre outras que sejam necessárias; 2- as informações da avaliação e; 3- os atores envolvidos e suas respectivas funções (FIGURA 6).

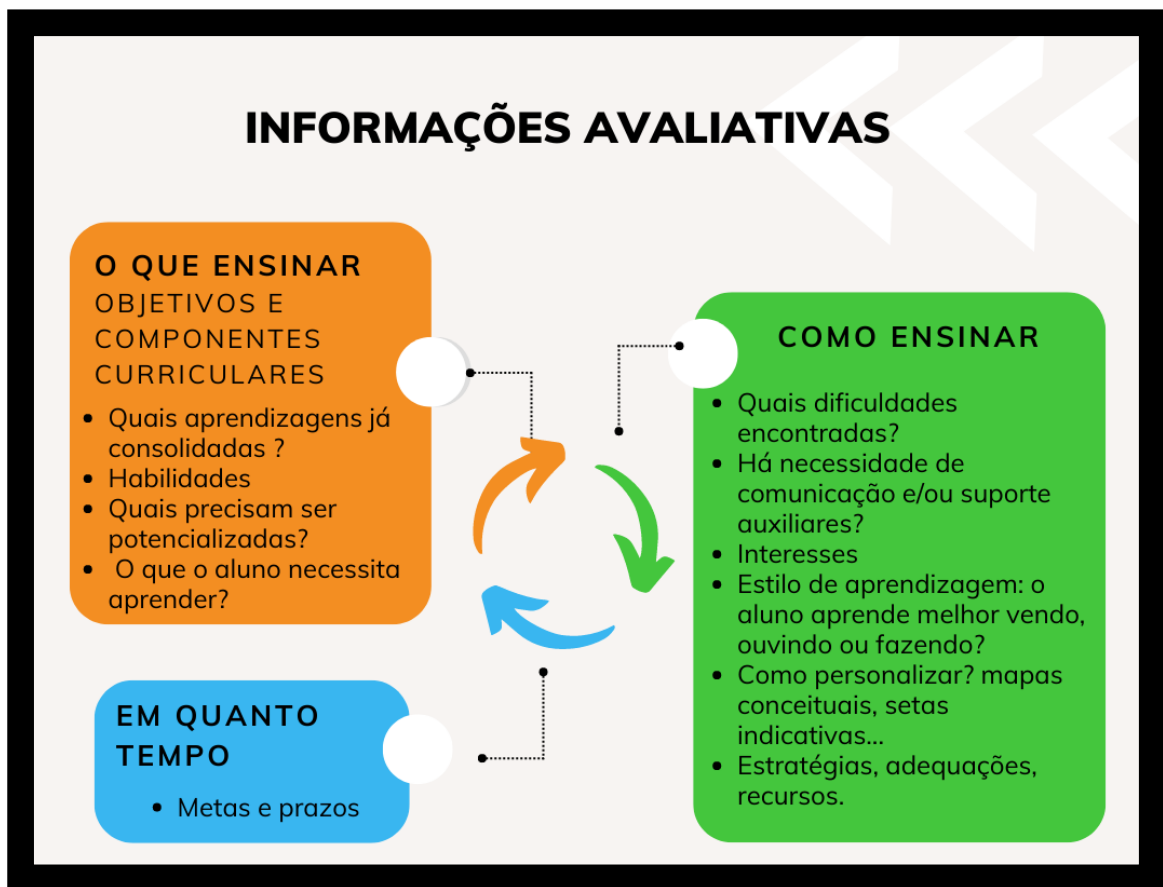
Figura 6 - Seções-base para o PEI



Fonte: A autora, 2023.

Como vista a importância da avaliação, foi possível compreender que esta se constitui como basilar para a estruturação do documento. Assim, considera-se fundamental para essa seção, responder aos questionamentos “o que ensinar” (objetivo/componente curricular), “como ensinar” (adaptações e recursos), “em quanto tempo” (metas). Para nortear essa etapa, pensa-se numa estrutura como a seguinte (FIGURA 7):

Figura 7 - Informações avaliativas



Fonte: A autora, 2023.

- 4- A continuidade do PEI é seguida pela aplicação da proposta
- 5- A aplicação do PEI deve ser realizada com o devido planejamento das atividades em sala de aula e avaliação permeando todo o processo. O replanejamento, com as modificações no Plano são realizadas sempre que necessário, bem como reuniões com os envolvidos para revisão e avaliação geral do documento. É sempre interessante constar as considerações para o próximo Plano ou a atualização do mesmo.

Enfim, com todo arcabouço teórico pesquisado, apresentado e analisado, poderia um Recurso Educacional Digital baseado nas evidências gerais aqui colocadas contribuir, facilitando todo esse processo de elaboração do PEI?



## **2. A METODOLOGIA**

Se você não sabe aonde quer chegar, qualquer caminho serve.

*Lewis Carroll*

### **2.1 - Delimitando a pesquisa: corte epistemológico (espaço-tempo)**

A unidade educacional escolhida para o desenvolvimento da pesquisa foi o Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (Cap-UERJ) por sua valorização às pesquisas no âmbito educacional, bem como pela constante busca para construção de uma educação pública de qualidade. Trata-se de uma unidade de ensino pública que tem por finalidade também a formação docente inicial e continuada. Essa instituição, pertencente à Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ, se localiza na zona norte do município do Rio de Janeiro.

A pesquisa aqui proposta foi a campo no primeiro semestre de 2023, após ser submetida e autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, composta pela Comissão de Ética em Pesquisa da UERJ.

Como proposta de acessibilidade curricular, a instituição adota um plano para cada aluno, como uma ficha individualizada, que é separada por área de conhecimento, em que há um campo em cada área para o preenchimento de observações como a necessidade de suporte para o discente.

### **2.2 - Os Participantes da Pesquisa**

Os participantes da pesquisa são professoras do primeiro segmento do ensino fundamental, especificamente professoras do primeiro ano. Participaram do estudo cinco docentes que atendem algum aluno com necessidade educacional especial que necessita da elaboração do Plano Educacional Individualizado. Todas as participantes são Pedagogas. Inclui-se aqui três educadoras do Departamento de Atendimento Educacional Especializado – DAEE e duas do Núcleo Comum. As professoras que não obtiveram o consentimento do responsável do aluno para utilizar os dados na pesquisa, optaram por participar elaborando um PEI para um aluno fictício. Todos os alunos estão cursando o primeiro ano do Ensino Fundamental e não possuem PEI

elaborado nos formatos identificados na pesquisa bibliográfica aqui descrita.

Para delineamento do perfil das docentes participantes da pesquisa, foram elaborados dois quadros. Os dados foram coletados através de entrevistas semiestruturadas (Apêndice – C) realizadas individualmente com as participantes por reunião *online*. O primeiro quadro, a seguir, consta formação, se a docente atua no núcleo comum ou como professor especialista da educação especial, tempo de atuação na área educacional, se possui formação em educação especial e/ou Inclusiva, e se já realizou alguma formação sobre Plano Educacional Individualizado.

Quadro 9 – Dados dos participantes I

<b>Participante</b>	<b>Formação</b>	<b>Atuação/ Tempo de atuação</b>	<b>Formação em Educação Especial e /ou Inclusiva</b>	<b>Formação sobre Plano Educacional Individualizado</b>
<b>Professora 1</b>	Mestranda	DAEE/ 6 anos	Mestranda na área	Sim
<b>Professora 2</b>	Doutoranda	Núcleo Comum/ 6 anos	Não	Não
<b>Professora 3</b>	Mestre	DAEE/ +10 anos	Mestre na área	Sim
<b>Professora 4</b>	Mestre	Núcleo Comum/ +30 anos	Especialização	Não
<b>Professora 5</b>	Mestre	DAEE/15 anos	Curso de aperfeiçoamento	Sim

Fonte: A autora, 2023.

Com os dados acima, pode-se concluir que três professoras são mestras, uma está com o curso de Mestrado em andamento e uma está em processo de doutoramento. Todas possuem mais de cinco anos de experiência na área educacional, em que o menor tempo é de seis anos e o maior tempo ultrapassa 30 anos de experiência na docência. No total de participantes com o tempo de atuação, pode-se obter a média de (67 anos / 5 participantes) 13,4 anos de experiência. Apenas

uma professora não possui formação na área de educação especial e/ou inclusiva e duas, das cinco participantes, não possuem formação sobre Plano Educacional Individualizado.

O quadro a seguir (Quadro 10) apresenta informações das participantes no que tange a experiência na elaboração de Plano Educacional Individualizado e o recurso utilizado em dada elaboração, bem como a relação dos sujeitos com a tecnologia.

Quadro 10 – Dados dos participantes II (continuação)

<b>Participante</b>	<b>Experiência na elaboração de PEI</b>	<b>Recurso utilizado na elaboração</b>	<b>Considera ter afinidade com a tecnologia</b>	<b>Utiliza tecnologia em sala de aula</b>
<b>Professora 1</b>	Sim	Recursos tecnológicos como <i>internet</i> e aplicativos do <i>Google</i> e Protocolo Mascaro (Anexo I)	Não, mas busca aprender	Mais no dia-a-dia para uso pessoal. Na sala, apenas se for a demanda do aluno.
<b>Professora 2</b>	Sim	Currículo carioca <sup>17</sup>	Sim	Gosta e usa internet no dia a dia e na prática pedagógica (caixa de som, vídeo e celular dos alunos para pesquisa).
<b>Professora 3</b>	Sim	Recurso próprio elaborado (espécie de Manual)	Sim	Sim
<b>Professora 4</b>	Não formalmente, mas realiza	_____	Não. Considera possuir	De vez em quando, mais para uso pessoal.

<sup>17</sup> Currículo escolar da rede pública de ensino do município do Rio de Janeiro.

	adequações na prática pedagógica		dificuldade e resistência, mas reconhece a importância enquanto recurso.	
<b>Professora 5</b>	Sim	nenhum	Sim	Sim, principalmente na elaboração de atividades e materiais pedagógicos

Fonte: A autora, 2023.

De acordo com os dados do Quadro 10 – Dados dos participantes II, apenas uma das participantes ainda não possui experiência na elaboração do PEI. Como materiais utilizados em tal elaboração há: recursos tecnológicos, como aplicativos do *Google* e *internet*, e Protocolo Mascaro (Anexo I), currículo carioca e material próprio elaborado pela participante, como um manual.

Dentre as cinco participantes, duas não consideram ter afinidade com a tecnologia, mas todas declararam utilizar recursos tecnológicos tanto para uso pessoal, como para fins pedagógicos.

Finalizando o perfil das participantes da pesquisa, o Quadro 11 – Concepções sobre a estrutura do PEI apresenta suas concepções sobre a estrutura do PEI, mais especificamente, o que é indispensável constar na elaboração de tal documento.

Quadro 11 – Concepções sobre a estrutura do PEI (continuação)

<b>Participante</b>	<b>O que considera relevante constar no PEI</b>
<b>Professora 1</b>	As habilidades, as potencialidades do aluno e que deve ser colaborativo, inclusive com professores que não são do Núcleo de Atendimento Educacional Especializado (NAEE). Também deve colocar o aluno como protagonista da aprendizagem.
<b>Professora 2</b>	Considera importante tempo para observar o aluno para avaliar e depois elaborar o PEI. Acha considerável que no PEI possibilite acesso a produções do aluno, como para um portfólio.
<b>Professora 3</b>	Acha que num PEI não pode faltar abordagens ao longo da vida, inclusive

	desenvolvimento de habilidades de vida diária para autonomia como um todo.
<b>Professora 4</b>	Deve ser norteado por princípios como: interesse e necessidades do aluno, individualização, personalização e olhar investigativo.
<b>Professora 5</b>	Habilidades já adquiridas (o que o aluno já faz sozinho) e o que ele precisa desenvolver

Fonte: A autora, 2023.

A partir do quadro anterior, percebe-se que as docentes participantes da pesquisa possuem concepções sobre a estrutura do PEI que se complementam e vão ao encontro dos dados obtidos através da pesquisa de cunho exploratório e bibliográfico, apresentada no item “1 - Fundamentação Teórica”, “seção 1.3.3 – Evidências Gerais”, neste estudo. Principalmente às concepções de que o processo de elaboração do PEI deve ser colaborativo; a necessidade de avaliação inicial ou diagnóstica (tempo para observar e avaliar o aluno, olhar investigativo); e PEI centrado no aluno (protagonismo; habilidades já desenvolvidas e as que precisa desenvolver; potencialidades, interesse e necessidades do aluno; individualização e personalização; desenvolvimento de habilidades de vida diária para autonomia como um todo).

Dessa forma, a proposta do uso do recurso educacional digital se traduz na dinamização do processo de elaboração do Plano Educacional Individualizado, servindo como protótipo para outras unidades de ensino, de forma que o produto educacional será disponibilizado para ser baixado gratuitamente.

Na seção a seguir, a pesquisa será descrita, apresentando todo o percurso metodológico deste estudo.

### **2.3 - Percurso Metodológico: a pesquisa em campo**

O percurso metodológico para responder à seguinte problemática: como desenvolver uma Tecnologia Educacional que possa contribuir para a prática pedagógica de elaboração do Plano Educacional Individualizado - PEI? Iniciou-se com uma pesquisa exploratória na temática, seguindo-se para a pesquisa descritiva.

Gil (1995) esclarece que as pesquisas exploratórias possuem o objetivo de proporcionar uma visão geral de determinada questão, principalmente quando o tema é pouco explorado, o que traz dificuldade para formular hipóteses precisas e

operacionalizáveis. Dessa forma, esse tipo de pesquisa muitas vezes constituem a primeira etapa de uma investigação mais ampla.

Com essa etapa, foi possível mapear os subsídios existentes de apoio à elaboração do Plano Educacional Individualizado, bem como sinalizar a falta de tecnologias educacionais na temática para o dado auxílio.

Com os dados obtidos, o Recurso Digital começou a ser elaborado com o suporte de um desenvolvedor técnico, através do *Google* Planilhas. O *software* não é destinado ao uso em sala de aula com os estudantes, mas sim durante o planejamento do professor, ou seja, para dar suporte ao processo de Planejamento Individualizado.

A partir de então, adotou-se a pesquisa descritiva com levantamento, utilizando abordagem qualitativa e quantitativa. O objetivo é descrever o processo, utilizando técnicas padronizadas de coleta de dados (GIL, 1995). “As pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática. São também as mais solicitadas por organizações como instituições educacionais” (GIL, 1995, p.46).

Gil (1995) elucida que as pesquisas com levantamento, basicamente, recorrem à solicitação de informações a um grupo de pessoas a respeito do problema em estudo, para que em seguida, a partir da análise quantitativa, obtenha-se as conclusões correspondentes aos dados coletados. Para o autor, os levantamentos são muito adequados para estudos descritivos, como a proposta aqui apresentada.

Esta pesquisa ainda pode ser denominada como pesquisa com *survey*. Santos (1999) afirma que se trata de pesquisa com o objetivo de buscar informação diretamente com um grupo de interesse a respeito dos dados que se pretende obter, assim como é um procedimento útil, especialmente em pesquisas exploratórias e descritivas.

Assim, o Recurso Digital foi levado a campo durante o primeiro semestre do ano de 2023. Primeiramente, no mês de abril, com o aplicativo elaborado, houve a captação dos professores interessados em participar da pesquisa, bem como os procedimentos burocráticos, como explicação da pesquisa e a participação dos atores e as assinaturas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice A).

Em seguida, através de plataformas digitais, foi realizada uma entrevista semiestruturada (Apêndice C) com cada participante para o delineamento do perfil dos sujeitos da pesquisa. Apenas uma das participantes não conseguiu um horário para

tal finalidade, nesse período. A identidade dos docentes participantes foi preservada e os dados obtidos por meio desta pesquisa são confidenciais e não serão divulgados em nível individual, visando assegurar o sigilo da participação.

Os riscos considerados foram a possibilidade de desconforto ou algum incômodo ao participante, bem como certas dificuldades com a tecnologia. Foi ressaltado que é de direito de qualquer participante optar por não responder determinada questão. Visto a não necessidade da gravação das entrevistas, a pesquisadora realizou a transcrição durante o transcorrer das mesmas.

Outra questão levada em consideração foi um tempo razoável na participação das etapas da pesquisa para caso algum participante apresentasse eventuais dificuldades com a tecnologia ou acesso à internet, existisse tempo hábil para finalização das etapas.

Para auxiliar os profissionais com o uso do Aplicativo, foram elaborados o Manual Interativo em formato PDF e sete vídeos explicativos, disponibilizados no *Youtube*. O Manual Interativo e os *links* de acesso ao *software*, e aos vídeos explicativos foram entregues aos participantes via *WhatsApp*, que os utilizaram nos meses de maio, junho e primeira quinzena de julho.

Durante esse período de teste, houve duas participantes que entraram em contato com a pesquisadora via mensagem por *WhatsApp*: uma participante, buscando entender melhor como funciona a Etapa de Priorização das Habilidades do Aplicativo, a qual foi solicitada utilizar os vídeos explicativos ou o Manual, buscando sanar a dúvida e avaliar os materiais; e outra participante com dificuldade no acesso, a qual foi solicitada referenciar o *link* da tentativa de acesso, mas a pesquisadora não obteve retorno.

Ainda durante tal período, a pesquisadora enviou mensagens via *WhatsApp* para averiguar se havia dificuldades ou necessidade de suporte maior. Como em alguns casos não obteve resposta direta das participantes, a pesquisadora realizou uma visita presencial às mesmas no CApUERJ para sanar possíveis dúvidas, averiguar o andamento do período de teste e entrar em contato com os responsáveis dos alunos para explicação da pesquisa e solicitação da autorização com assinatura do TCLE (Apêndice B).

A pesquisadora se reuniu pessoalmente com as professoras 3 e 4 para explicação do passo a passo do uso do *software*. Ambos encontros foram bem produtivos com interessantes trocas de experiência profissional e a proposta de criar

notificações mais explícitas durante o uso do Aplicativo para melhorar a usabilidade. Durante o encontro com a professora 3, a mesma sugeriu a inclusão de alguma habilidade sobre interpretação de imagens. A professora e a pesquisadora chegaram à conclusão que seria viável tal inclusão, já que há no *software* a habilidade “Lê com compreensão pequenos textos”, podendo ser utilizada para dado fim, mas necessitaria de uma visão mais abrangente do professor usuário do aplicativo.

Foi iniciado o processo de inclusão no sistema, contudo, foi verificado que necessitaria de mais tempo hábil que o disposto para alteração no *software*, sendo indicado andamento no aperfeiçoamento e continuidade do estudo, bem como incluir a possibilidade de alteração na Matriz de Habilidades por parte do usuário.

Já no percurso de teste, verificou-se a necessidade de revisão do produto. Uma das participantes iniciou a elaboração do PEI na planilha original, o que gerou duplicidade de dados na planilha da professora que realizou o *download* do *software* na sequência, mesmo que esta segunda tenha trabalhado na sua cópia. A questão foi solucionada com o pedido à primeira professora de realizar e trabalhar na sua cópia. Em seguida, foi necessário deletar os dados introduzidos na Planilha original e solicitar à segunda professora um novo *download* do programa.

A participante 3 e a participante 4 se propuseram a trabalhar juntas, elaborando o PEI em conjunto, já que se trataria do mesmo aluno. No início do mês de julho, a participante 3 entrou em contato com a pesquisadora para buscar solucionar problemas que as duas participantes estavam enfrentando no uso do Aplicativo. A participante 3 apresentou sua cópia, em que o botão cadastro de professor não estava direcionando para o dado fim. A professora e a pesquisadora se conectaram por vídeos na busca de solução do problema apresentado. A pesquisadora e o desenvolvedor técnico apresentaram a configuração correta de *script* do referido botão e solicitaram à participante que realizasse a alteração e se ainda assim não funcionasse, como estava no início do processo, propuseram novo *download* do *software*.

A pesquisadora realizou novo teste, realizando outro *download* do aplicativo, através do *link* disponibilizado para a participante, e realizando nova cópia. Verificou que o programa estava funcionando bem. A professora participante realizou novo *download* e nova cópia, contudo, ainda assim, o problema persistiu. Foi verificado que o *Google* não solicitou autorização à conta da usuária, podendo ser a origem da questão. A pesquisadora então propôs um encontro presencial para melhor



averiguação. Porém com as demandas escolares das professoras, não foi possível dado encontro e ambas professoras não prosseguiram na elaboração do PEI. Ainda assim, a pesquisadora solicitou às professoras 3 e 4 que respondessem ao questionário avaliativo para a coleta de dados. Uma das professoras realizou a avaliação pelo questionário.

Vale ressaltar que o não cadastramento do professor não impede a elaboração do PEI do aluno, caso os demais Menus estejam em bom funcionamento.

Diante desta situação ocorrida, verificou-se a necessidade de mais tempo de pesquisa para estudar a solicitação da autorização da conta, que possivelmente restringiu as propriedades do aplicativo referente ao Menu de Cadastro de Professores dessas duas educadoras.

Cabe destacar que no mês de julho iniciou-se o processo de submissão do recurso educacional ao registro de sua marca no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI).

Após o período de teste do *software*, os professores o avaliaram no mês de julho, respondendo um questionário. Para tal coleta de dados foi utilizado como instrumento o questionário criado no *Google Forms*<sup>18</sup> (Apêndice D).

A pesquisa com survey pode ser referida como sendo a obtenção de dados ou informações sobre as características ou as opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, utilizando um questionário como instrumento de pesquisa (FONSECA, 2002, p. 33).

Aponta-se uma abordagem quantitativa na verificação dos dados. Para além, a pesquisa atendeu a abordagem qualitativa no que atende a análise dos mesmos, já que se volta para questões socioculturais, expressas pelas representações, valores, crenças, costumes e opiniões, para aspectos que não podem ser completamente quantificados por seu caráter particular (MINAYO, 2017). A pesquisa qualitativa “tende a salientar os aspectos dinâmicos, holísticos e individuais da experiência humana, para apreender a totalidade no contexto daqueles que estão vivenciando o fenômeno” (POLIT; BECKER; HUNGLER, 2004, p. 201). “Esses dois tipos de abordagem não são excludentes, pois, na opção por uma pesquisa qualitativa, pode-se recorrer a dados quantitativos para melhor análise do tema em estudo e vice-versa” (OLIVEIRA, 2014, p.58).

A análise dos dados seguiu a proposta de Bardin (2006). Segundo o autor, a

---

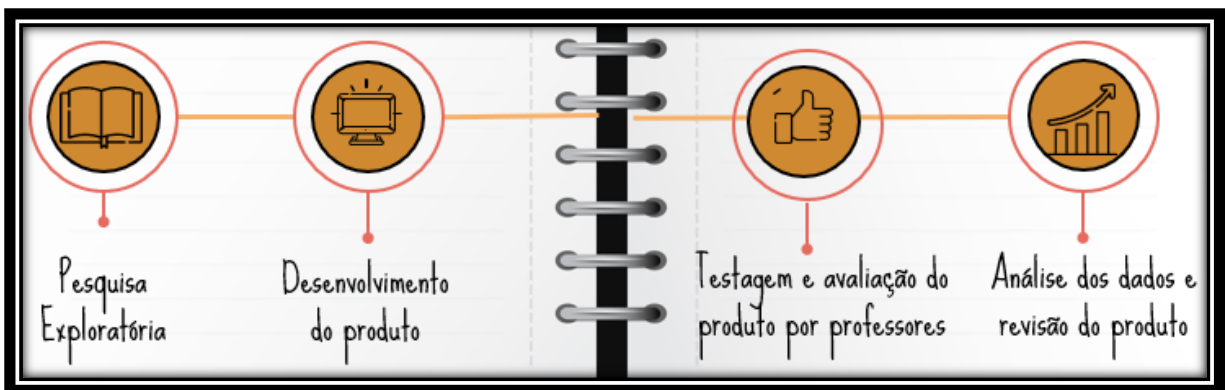
<sup>18</sup> *Google Forms* é um aplicativo que possibilita a criação de questionários e formulários, geralmente utilizados para pesquisas e coleta de informações.

categorização consiste na:

classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos. As categorias, são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos [...] sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão dos caracteres comuns destes elementos (BARDIN, 2006, p. 117).

Na figura 8 – Metodologia, é possível visualizar o percurso metodológico adotado.

Figura 8 – Metodologia



Fonte: A autora, 2023.

Durante ainda o período de teste do produto educacional foram verificadas necessidades de revisão no produto, pois havia questões que estavam passando despercebidas pelas professoras. Assim, estas adequações foram realizadas para posterior replicabilidade: 1- mensagem inicial no AppPEI notificando o usuário a criar a sua cópia e a trabalhar nela; 2- notificação ao usuário para antes de salvar o PEI elaborado, ou imprimi-lo, adequar as células da Planilha de forma que toda a informação esteja visível.

O capítulo a seguir apresenta o Recurso Educacional, ou seja, o *software* elaborado.

### 3. O RECURSO EDUCACIONAL DIGITAL - O PRODUTO

A tecnologia é o que fazemos dela.

*autor desconhecido*

O Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica - PPGEB é um programa de Mestrado Profissional. A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal

de Nível Superior - CAPES solicita como requisito para a conclusão do curso, além de uma dissertação, a produção de um Produto Educacional.

Essa pesquisa buscou responder: como desenvolver uma Tecnologia Educacional que possa contribuir para a prática pedagógica de elaboração do Plano Educacional Individualizado - PEI? Para tanto, a metodologia de pesquisa exploratória na temática, seguida da pesquisa descritiva fizeram parte de processo.

Assim, o Produto Educacional deste trabalho se constitui em um Recurso Educacional Digital em forma de Aplicativo, que tem como objetivo orientar os profissionais da educação, numa perspectiva formativa, dinamizando o processo de elaboração do Plano Educacional Individualizado, oferecendo assim suporte, principalmente, aos profissionais da educação.

### **3.1 - A tecnologia Digital na Educação e o AppPEI**

Passamos a existir não só em carne e osso, mas também na rede, com nosso email, no nosso mensageiro instantâneo, na transmissão ao vivo, pela rede, por meio de nossa imagem em vídeo. O que se chamou em algum momento de virtual nunca foi tão real em suas consequências.

*GCI.br*

Com o avanço tecnológico do último século e seu intenso e constante aperfeiçoamento, hoje, a pessoa tecnologicamente alienada acaba por depender de outras para desempenhar diversas funções cotidianas, como uma simples transação bancária. “A mente humana, livre para aprender e criar, tem desenvolvido, cada vez mais rapidamente, uma série de outros artefatos, progressivamente mais complexos, viabilizados, também pelo processo de refinamento cognitivo proporcionado pelo uso da própria técnica” (CRUZ, 2013, p. 76).

As tecnologias da Informação e Comunicação – TICs vêm apresentando rápido e constante crescimento, principalmente durante a pandemia contra o COVID-19, momento crucial de mudanças e avanços tecnológicos, em que pessoas em todo o mundo, dos mais jovens aos mais idosos, e profissionais de todos os setores sociais necessitaram se reinventar e engajaram-se na tecnologia, seja como possibilidade de expansão social para um contato com parente e uso pessoal, seja para a demanda

do uso profissional como garantia de sobrevivência do contexto.

Essas novas tecnologias fazem parte de nosso cotidiano e a educação, assim como os outros âmbitos sociais, não se alienou a essas mudanças. Dessa forma, o cenário laborativo nas diversas áreas, inclusive o educacional, solicita atualização do profissional da mesma forma que a vida em uma sociedade tecnológica. “As tecnologias digitais possibilitam formas diversas e inovadoras de trabalhar, expressar e construir” (BLIKSTEIN, 2016, p.837).

As tecnologias da Informação e comunicação – TICs estão presentes em todos os lugares. Lobo (2015, p. 17) define a “Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC como um conjunto de recursos tecnológicos que, quando integrados entre si, proporcionam a automação e/ou a comunicação no ensino e na pesquisa científica e etc”.

A 33ª edição da Pesquisa Anual de Uso de Tecnologia da Informação nas Empresas (FGV-EAESP, 2022), do Centro de Tecnologia de Informação Aplicada, da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP), afirmou que no ano de 2021-2022, de uma amostra de 2.650 médias e grandes empresas, há 447 milhões de dispositivos digitais, sendo 2 por habitante (computador, *notebook*, *tablet* e *smartphone*) em uso no Brasil (corporativo e doméstico). São mais de 1 *smartphone* por habitante, sendo 242 milhões em uso no Brasil, em junho de 2022.

Os itens que mais chamaram a atenção nessa pesquisa foram: 1- a transformação digital, que se intensificou aceleradamente no período de 2021/22. A pesquisa apontou que a adoção de Tecnologias da Informação foi antecipada de 1 a 4 anos! 2- o *smartphone* domina usos no cotidiano de modo geral, nos bancos e nas mídias sociais; 3- Os novos recursos tecnológicos e o uso de dispositivos digitais voltados para o ensino e do trabalho deixaram marcas permanentes.

Valente (2019) afirma que o uso de Aplicativos nessas tecnologias surge para facilitar o dia a dia do usuário, favorecer o acesso a serviços, contribuir na execução de tarefas, dentre diversas funcionalidades.

Os aplicativos, conhecidos genericamente como apps, são *softwares* que carregam nos aparelhos eletrônicos funcionalidades específicas para facilitar certas aplicações existentes ou novas atribuídas [...]. No caso da educação a realidade é a mesma. Transpondo diferentes níveis de dificuldades, os aplicativos levarão os usuários até o cotidiano do mundo moderno (NASCIMENTO; MARTINS; VICTER, 2013, p.5).

Ainda vale ressaltar que a Lei Brasileira de Inclusão – LBI /Estatuto da Pessoa

com Deficiência (BRASIL, 2015), estabelece que planejamento de estudo de caso, elaboração de plano de atendimento educacional especializado - PAEE, organização de recursos e serviços de acessibilidade e de disponibilização e usabilidade pedagógica de recursos de tecnologia assistiva devem fazer parte dos espaços escolares para os que assim necessitam. Dessa forma, o uso da tecnologia pelos profissionais da educação também é corroborado por lei.

Para Stegmann (2020), as tecnologias digitais são as baseadas na tecnologia do computador que apresentam conteúdo geral e específico do domínio e/ou permite a interação com ou sobre o conteúdo, além de poder apoiar os professores e/ou alunos durante essa interação.

Como parte de toda a pesquisa aqui descrita, no dia 26 de março de 2022, foi realizada uma busca no *Google Play Store*<sup>19</sup> através dos descritores “Plano Educacional Individualizado”, “Plano de Ensino Individualizado” e “Educação Especial Inclusiva” para verificar a existência de algum aplicativo que pudesse colaborar na elaboração de um PEI. A cada descritor, foi realizada a leitura do título e as informações sobre o aplicativo. Foram encontrados aplicativos de suporte para a gestão escolar e prática pedagógica de modo geral, como auxílio para elaboração de planos de aulas, à alfabetização, para comunicação entre pais, escola e alunos, desenvolvimento da fala, consulta à Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018), dentre outros, mas nenhum relacionado ao objetivo aqui proposto.

Jacobsen, Clifford e Friesen (2002) ainda destacam que visões de uso de tecnologia no ensino e na aprendizagem, quase que por padrão, são geralmente desenvolvidas por profissionais da Tecnologia da Informação, que não são educadores, nem sempre sendo o mais adequado à área educacional. Tal dado reflete a necessidade de educadores estarem atentos e envolvidos em desenvolvimentos de tecnologias no ensino e aprendizagem.

Apesar do exposto, é preciso considerar que, de modo geral, os profissionais da educação utilizam aplicativos e a tecnologia por já fazer parte da cultura da sociedade da qual estão inseridos, mas não necessariamente por causa de sua vida profissional.

Para Area (2005) o processo de integração de TIC no sistema educacional tornou-se um processo complexo e lento, no qual múltiplos fatores interagem.

---

<sup>19</sup> Loja oficial de aplicativos do sistema operacional Android

Balanskat, Blamire e Kefala (2006) defendem que há uma pequena porcentagem de escolas em que a integração das TIC tem sido bem-sucedida, embora a maioria deles esteja em fase de adoção ou de iniciação.

Assim, é possível encontrar ainda outros fatores que podem dificultar a adesão de certas tecnologias pelos profissionais da educação para seu cotidiano laboral. Primeiramente, dificilmente há um *tablet* ou *notebook* para cada professor ou sala de aula. E no caso do aplicativo aqui proposto, pelo tamanho das informações, o ideal é utilizar um *notebook* ou *tablet* para elaborar o Plano Educacional Individualizado. O uso do *smartfone* é indicado para consultar o PEI já elaborado. Geralmente, os aparelhos tecnológicos utilizados pelos professores são de uso pessoal, comprados pelos próprios, que acabam utilizando também para uso profissional.

Outro ponto relevante é que além do aparelho em si, os profissionais, geralmente acabam arcando com outros custos, como o uso da internet pessoal, já que a banda larga disponibilizada nas escolas, em grande maioria, não se apresenta tão eficiente na prática, apresentando limitada área de abrangência dentro da unidade, sinal fraco, lentidão e quedas frequentes.

Ainda, é preciso considerar que aderir certa tecnologia requer tempo e vontade em aprender a usá-la. Sabe-se o escasso e limitado tempo de planejamento enfrentado pelo corpo docente.

Suárez *et al.* (2010), em sua pesquisa, concluiu que o corpo docente como um todo possui conhecimento bem limitado e com lacunas sobre recursos tecnológicos. Em sua amostra, não houve professor compatível com o perfil de usuário avançado. Os autores afirmam que, em relação ao conhecimento dos recursos tecnológicos, os docentes demonstram maior nível de conhecimento no gerenciamento do sistema operacional, processador de textos e internet, mas com certas limitações nas funcionalidades mais avançadas dos recursos. Já o conhecimento sobre mídia audiovisual, apresentações, *design* de página na *Web* e **software educacional** são bem limitados.

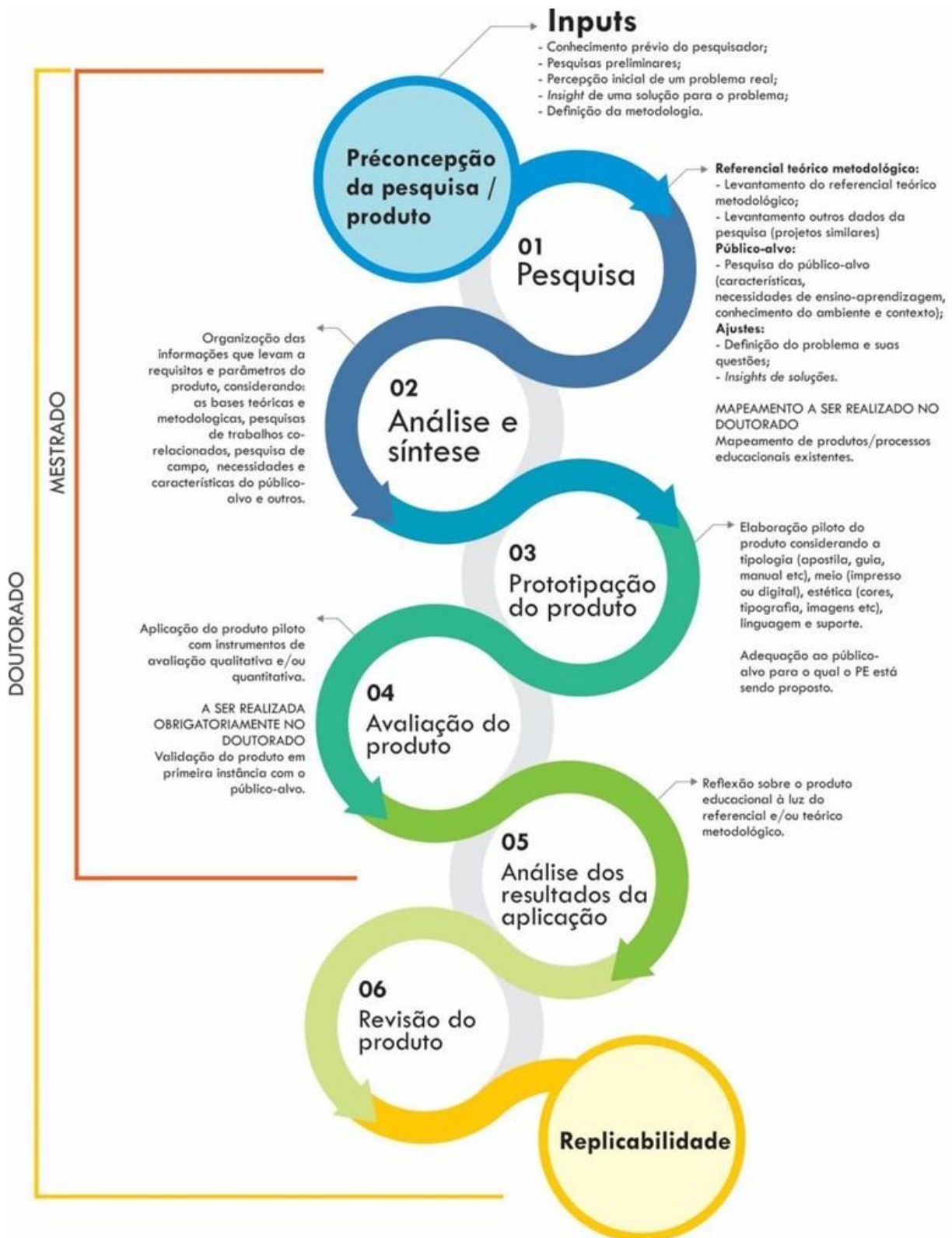
Os autores ainda esclarecem que pessoal e profissionalmente, os professores fazem uso regular dos diferentes recursos tecnológicos, com elevada variabilidade em seu uso, apresentando importantes diferenças, em que o processador de texto é o mais utilizado, bem como a internet para fonte de informação e comunicação. Para Suárez *et al.* (2010), os professores são mais propensos a serem usuários de materiais curriculares do que como produtor do mesmo, já que foi verificado que

apresentam essas limitações em relação aos recursos que são decisivos para a produção de materiais educativos como *softwares*, se concentrando no uso de recursos tecnológicos para planejamento do ensino.

Assim, apresenta-se o desenvolvimento de um *software*, enquanto Tecnologia Educacional, considerando a facilidade de alcance, sendo possível oferecer suporte aos profissionais da educação na prática de elaboração do PEI e favorecendo o trabalho coletivo fortemente defendido em diversos estudos já citados.

Para tanto, a metodologia adotada para o desenvolvimento do Produto Educacional aqui descrito pode ser compreendida através da imagem abaixo (FIGURA 9), constituindo as etapas: 1 – Pesquisa, 2 – Análise e Síntese, 3 - Prototipação do produto, 4 – Avaliação do Produto, 5 – Análise dos Resultados da Aplicação, e 6 – Revisão do Produto para disponibilização posterior, possibilitando a replicabilidade.

Figura 9 – Etapas de Desenvolvimento do Produto Educacional



Fonte: Farias e Mendonça, 2019.

O Aplicativo enquadra-se na categoria IV- *Software*/Aplicativos segundo a classificação do Relatório do Grupo de Trabalho Produção Tecnológica da CAPES



(BRASIL, 2019).

O Aplicativo foi desenvolvido através do *Google Planilhas*, ou também conhecido como *Google Sheets*, contando com o suporte de um desenvolvedor técnico. O motivo da escolha é por se tratar de um programa de planilhas disponibilizado gratuitamente e de uso intuitivo, além de possibilitar a criação, formatação e compartilhamento de arquivos. Entende-se aqui o termo intuitivo relacionado à facilidade que o usuário atinge seus objetivos sem conhecimento prévio acerca do funcionamento do programa.

Assim, a criação do Aplicativo foi baseada nas Evidências Gerais anteriormente descritas. A Matriz de Habilidades Escolares contida no *software* foi desenvolvida tendo como base o Inventário de Pletsh (2009), o estudo intitulado “O Processo da Construção do Número, o Lúdico e TICs como Recursos Metodológicos para Criança com Deficiência Intelectual” (WERNER, 2008) e a Matriz de Habilidades Escolares de Mascaro (2021 - ANEXO I).

A Matriz de Mascaro (2021) se justifica por ser mais atualizada, contendo uma proposta de alfabetização digital; ser pensada para um protocolo de elaboração de Plano Educacional Individualizado; e já ter passado por validação, sendo utilizada por vários professores, através do curso de extensão *Alfabetização e Letramento sob viés do Plano Educacional Individualizado* (MASCARO, 2021) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Dessa forma, criou-se o *software* descrito a seguir.

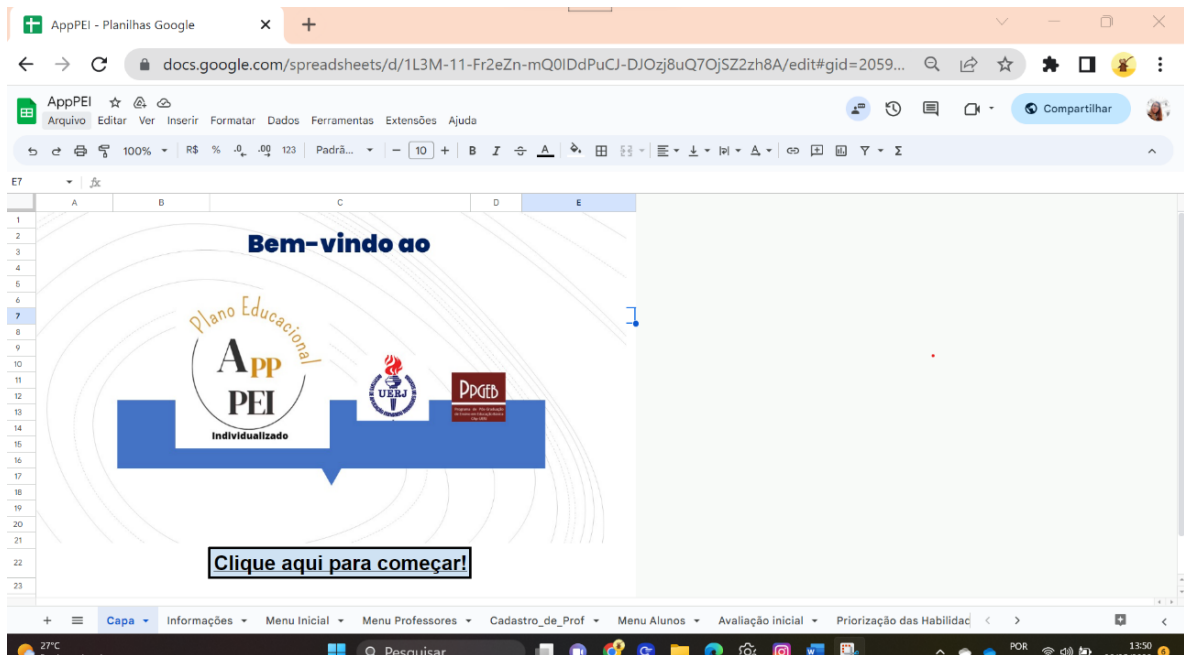
### **3.2 - O AppPEI**

O *software* AppPEI foi desenvolvido com o intuito de auxiliar profissionais da educação durante a elaboração do Plano Educacional Individualizado. O AppPEI busca empoderar o profissional da educação, tornando-o mais consciente ao passo que se apropria sobre o processo de elaboração do PEI.

O Aplicativo foi elaborado tendo como base toda a proposta constante na seção 1.3.3 – “Evidências Gerais” e é composto por 9 Menus (páginas), descritos e tendo seu uso orientado no Manual do Usuário e nos vídeos explicativos, disponibilizados no *Youtube*, através do canal da pesquisadora. Os vídeos podem ser acessados pelos seus referidos *links*, apresentados no Manual. Os Menus do AppPEI são:

1- Capa: apresenta o logotipo do AppPEI e das instituições envolvidas.

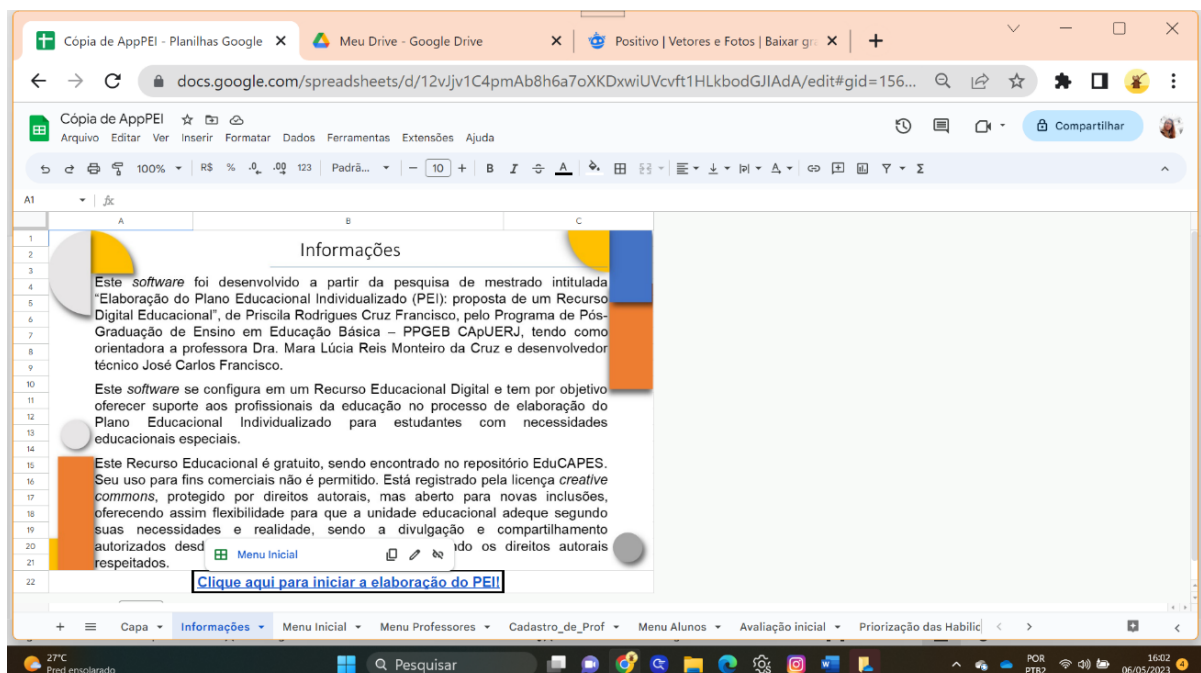
Figura 10 – Menu Capa



Fonte: A autora, 2023.

2- Informações: apresenta informações da pesquisa, os autores e o tipo de licença da qual o produto está registrado.

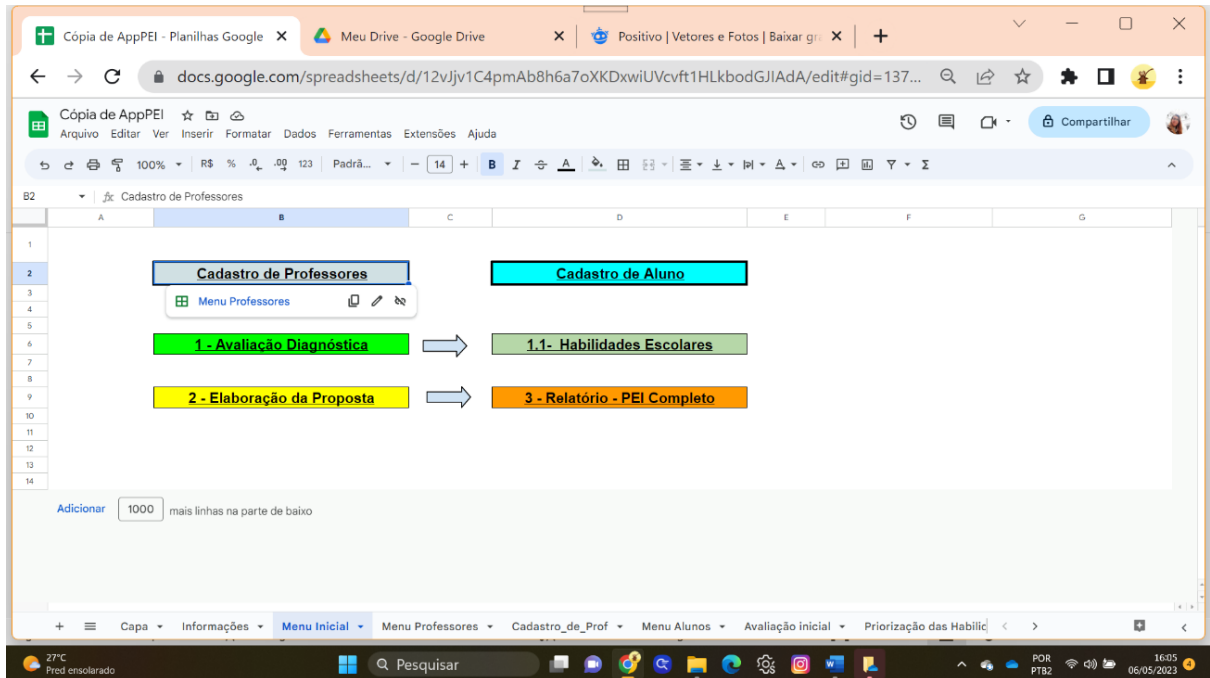
Figura 11 – Menu Informações



Fonte: A autora, 2023.

- 3- Menu Inicial: apresenta todos os Menus em ordem da proposta de elaboração do PEI.

Figura 12- Menu Inicial



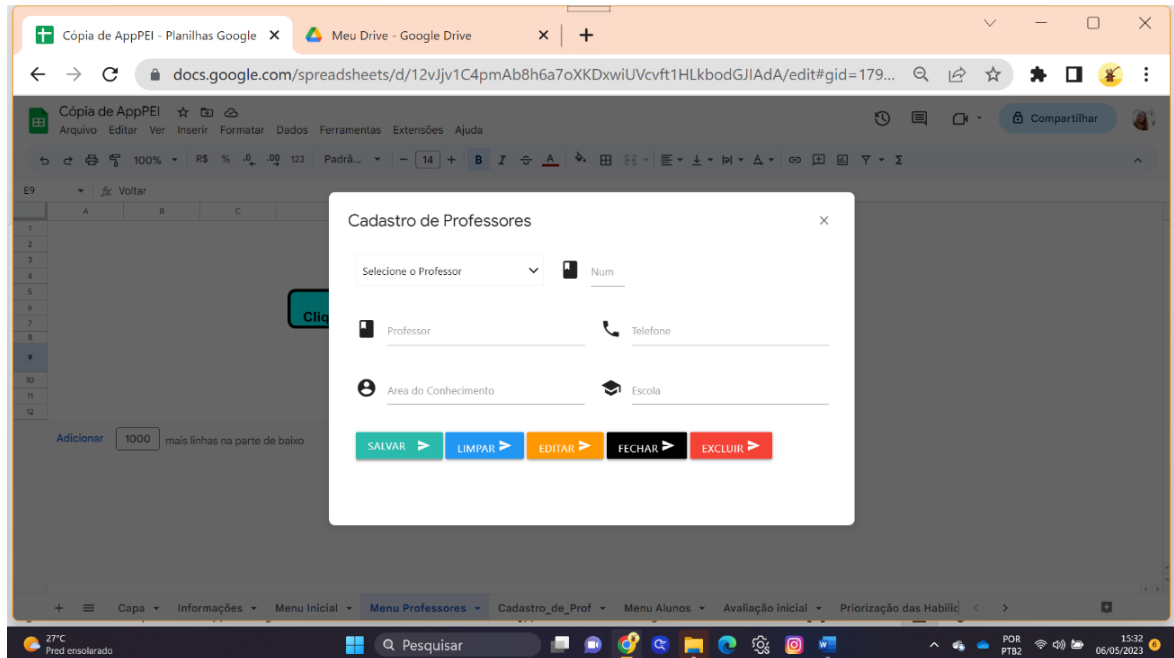
Fonte: A autora, 2023.

- 4- Menu Alunos: possibilita o cadastro de discentes, bem como edição, visualização e exclusão de dados já cadastrados.



- 5- Menu Professores: possibilita o cadastro, edição e exclusão de dados dos docentes.

Figura 15 – Menu Professores



Fonte: A autora, 2023

Cadastro de Professores: assim como o “Cadastro\_De\_Alunos”, essa página é base de dados docente do *software*. Não se trata de um Menu e não é destinada à edição ou utilização pelo usuário.

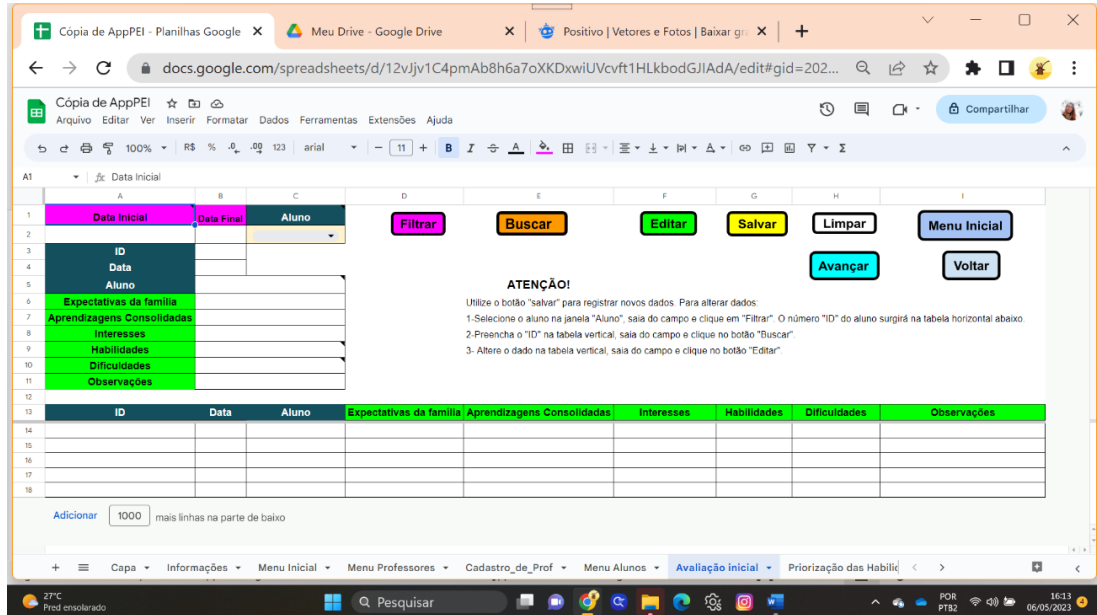
Figura 16 – Base de dados docente

ID	Professor	Telefone	Disciplina	Escola

Fonte: A autora, 2023

- 6- Avaliação Diagnóstica ou Avaliação Inicial: possibilita o início da coleta de dados discente para a avaliação diagnóstica inicial.

Figura 17 – Menu Avaliação Diagnóstica



Fonte: A autora, 2023.

- 7- Matriz de Habilidades Escolares: possibilita a priorização das habilidades a serem trabalhadas durante o referido PEI, em que o docente pode, ou não, utilizar a Matriz de Habilidades. As Habilidades descritas estão agrupadas por áreas do conhecimento: Linguagem Oral, Leitura e Escrita, Alfabetização Matemática e Alfabetização Digital.

Figura 18 – Menu Priorização das Habilidades Escolares

The screenshot shows a Google Sheet interface for 'Priorização das Habilidades Escolares'. At the top, there are buttons for 'Visualizar Habilidades' (yellow) and 'Habilidades já priorizadas' (green). Below these are 'SALVAR' (blue), 'Avançar' (blue), and 'Voltar' (blue) buttons. The main table has the following structure:

ID	Data	Aluno	Área	Item	Habilidades	Suporte	Avaliação	Obsevação	Professor
			Área	I...	Habilidade	Realiza com ajuda	2		

Below the table, a list of 11 skills is shown:

1. Possui conceitos de cor, tamanho, formas geométricas, posição direita e esquerda, antecessor e sucessor
2. Realiza atividades de correspondência e comparação
3. Realiza atividades de classificação e seqüenciação
4. Realiza atividades de seriação, inclusão e conservação
5. Reconhece números no contexto social
6. Quantifica
7. Relaciona quantidade ao número
8. Soluciona problemas simples
9. Reconhece os valores dos preços dos produtos
10. Identifica o valor do dinheiro (muito, pouco, caro,...)
11. Diferencia notas e moedas

Fonte: A autora, 2023.

- 8- Proposta: possibilita o delineamento do trabalho proposto. Sugere a definição do que ensinar, como ensinar, metas e prazos e pessoas envolvidas.

Figura 19 - Menu Proposta

The screenshot shows a Google Sheet interface for 'Menu Proposta'. At the top, there are buttons for 'Filtrar' (purple), 'Voltar' (blue), 'Salvar' (blue), and 'Avançar' (blue). The main table has the following structure:

ID	Data	Aluno	Componentes Curriculares	Objetivos	Perfil cognitivo	Possibilidades	Metas e Prazos	Pessoas envolvidas

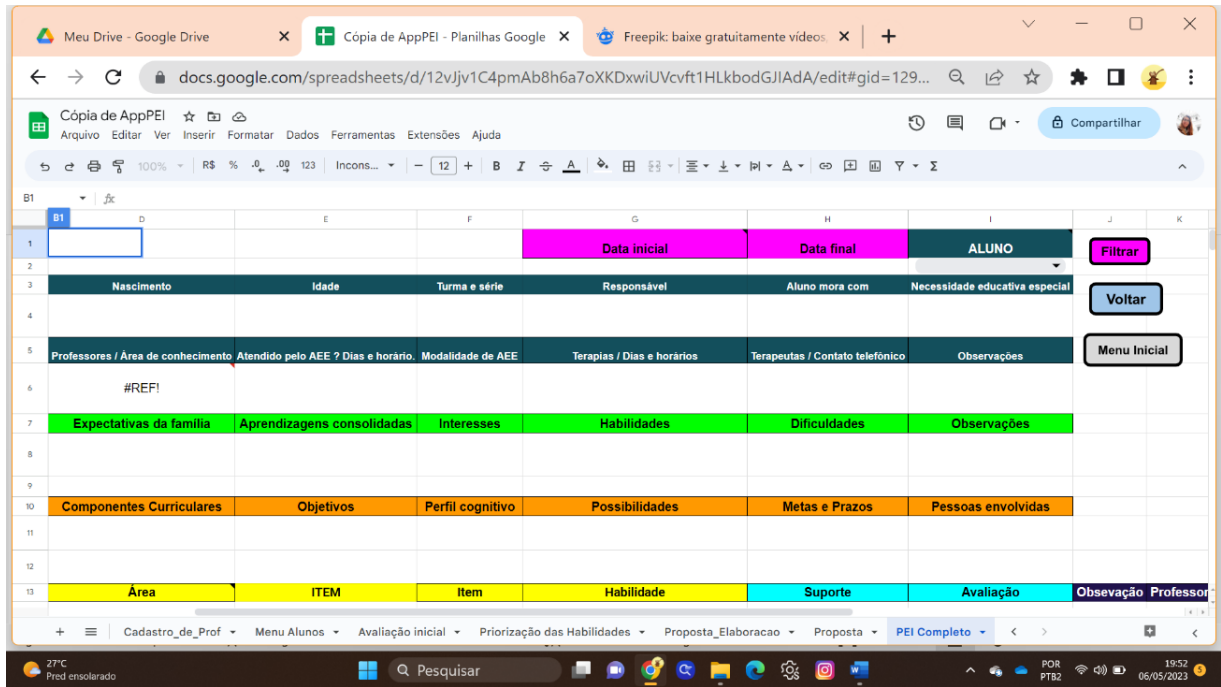
Below the table, a list of 11 skills is shown:

1. Possui conceitos de cor, tamanho, formas geométricas, posição direita e esquerda, antecessor e sucessor
2. Realiza atividades de correspondência e comparação
3. Realiza atividades de classificação e seqüenciação
4. Realiza atividades de seriação, inclusão e conservação
5. Reconhece números no contexto social
6. Quantifica
7. Relaciona quantidade ao número
8. Soluciona problemas simples
9. Reconhece os valores dos preços dos produtos
10. Identifica o valor do dinheiro (muito, pouco, caro,...)
11. Diferencia notas e moedas

Fonte: A autora, 2023.

- 9- PEI Completo: esse Menu possibilita o acesso ao PEI completo para visualizar, salvar ou imprimir.

Figura 20 – Menu PEI Completo



Fonte: A autora, 2023.

O aplicativo será disponibilizado gratuitamente via *link* para ser baixado no equipamento do usuário, através do repositório EduCAPES. Se faz necessário o usuário realizar o *download* do *software*, criar a sua cópia e trabalhar na sua cópia. Caso esse procedimento não seja realizado, o usuário estará realizando a inclusão dos dados na Planilha original, compartilhando tais dados e, conseqüentemente, obrigando o provedor a excluir esses mesmos dados, já que também atrapalhará os demais usuários que desejarem baixar o *software*. Ou seja, se o usuário não trabalhar na sua cópia, terá seus dados e seu trabalho perdidos.

Cabe ressaltar que o usuário poderá oferecer o *feedback* do *software* com sugestões para aprimoramento, entrando em contato com a autora através do *e-mail* pryrodrigues.19@hotmail.com.

Todos os produtos educacionais (*software*, vídeos explicativos e Manual do Usuário) estão registrados pela licença *creative commons*. O *software* AppPEI está em processo de registro da marca. A obra é protegida por direitos autorais.

Durante a elaboração do PEI pelo AppPEI, há a possibilidade de inclusões nos



campos “Observações”, constantes nas etapas proposta, oferecendo assim flexibilidade para que o educador adequasse segundo suas necessidades e realidade.

Assim, o usuário poderá realizar o *download* do aplicativo gratuitamente, incluir as informações, elaborando o Plano Educacional Individualizado, inclusive em colaboração com outros profissionais, já que pode compartilhar sua cópia e acesso com outros docentes, e ao final imprimir para que todos os atores envolvidos assinem e/ou manter o documento online, facilitando as consultas de todos.

Dessa forma, objetivou-se desenvolver este Recurso Educacional Digital para que projetos pedagógicos sejam elaborados de modo a promover ensino de qualidade para todos. Já que para tanto, é preciso “planejamentos em um formato não linear. Aqui podemos pensar na imagem de um itinerário (planejamento) com várias alternativas de percursos, com atalhos, paradas, transportes diferenciados, com acesso por água, terra ou ar” (BRAUN; MARIN, 2020, p.13).

#### 4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS - AS “VOZES” DOS PARTICIPANTES

Figura 21 – Ubuntu



Fonte: <https://www.behance.net/gallery/34335773/Ubuntu>

O propósito deste estudo foi desenvolver um recurso educacional que auxiliasse os professores na elaboração do PEI. A fim de avaliar o *software* desenvolvido, foi aplicado aos professores participantes da pesquisa o formulário elaborado no *Google Forms* (Apêndice D), contendo 25 questões.

Este capítulo apresentará os dados coletados, bem como a análise dos mesmos.

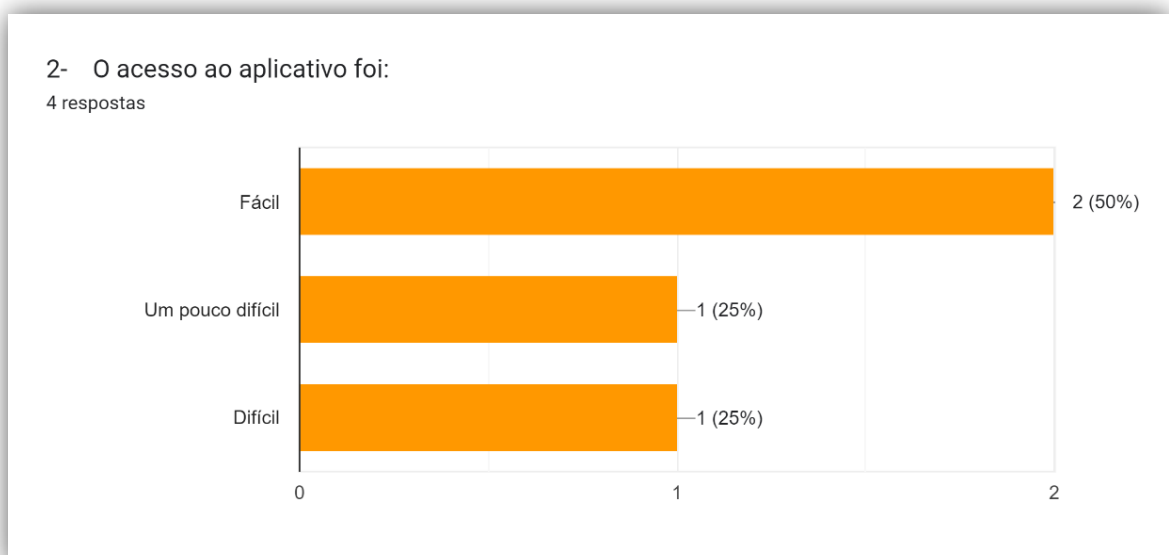
#### 4.1 – A avaliação do AppPEI pelos professores: apresentação e análise dos dados

Para o desenvolvimento do *software*, que tem como o objetivo auxiliar profissionais da educação na elaboração do PEI, após a pesquisa de cunho exploratório e bibliográfico, a análise e síntese dos dados desse levantamento e a prototipação do produto educacional, iniciou-se a avaliação do produto. Para tanto, cinco professoras iniciaram o processo de utilização do aplicativo com vistas a posterior avaliação, através de um formulário avaliativo. Como citado anteriormente, na seção “2.3 – Percurso Metodológico: a pesquisa em campo”, três das cinco professoras utilizaram de fato o produto. Essas três participantes realizaram a avaliação, bem como uma das participantes que não conseguiu utilizá-lo de fato, totalizando quatro avaliações.

Os dados serão apresentados e analisados, por categorias (Bardin, 2006). Foram estabelecidas quatro categorias: 1- Acesso ao aplicativo, 2 – Elaboração do PEI, 3 – Materiais de apoio, 4 - O Aplicativo de modo geral.

Das questões da **Categoria 1 – Acesso ao Aplicativo**, as participantes foram questionadas sobre a facilidade de acesso e duas professoras consideraram acesso fácil, correspondendo a 50%, uma professora considerou o acesso um pouco difícil, correspondendo a 25% e uma professora considerou difícil, correspondendo a 25%.

Gráfico 6 – Facilidade no acesso ao *software*

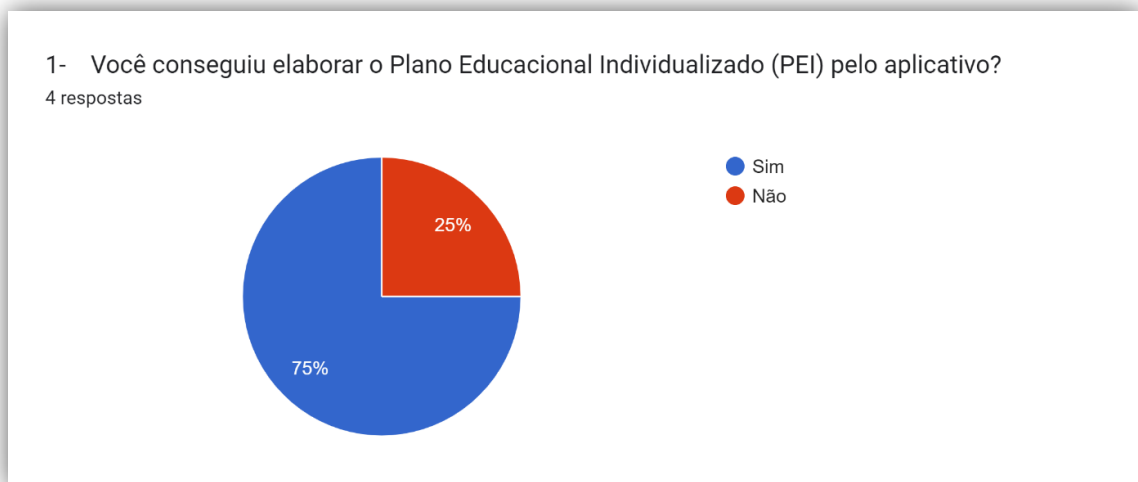


Fonte: A autora, 2023.

Do total das quatro professoras, todas utilizaram *notebook* para acessar o aplicativo e duas das quatro professoras também utilizaram o celular. Ainda nessa mesma categoria, as participantes foram questionadas, em caso de “difícil” ou “um pouco difícil”, o que consideravam ter dificultado o acesso. Das duas respostas obteve-se: “A minha pouca intimidade com a linguagem digital. Limitação dos aparelhos utilizados” e “Formato Planilha Online, só depois entendi que precisava baixar”. Da primeira resposta pode-se concluir que se faz necessária certa intimidade com a tecnologia para utilizar o aplicativo, não sendo tão simples para aqueles que não possuem tal domínio. Já com a segunda resposta, para além do acesso ao *software* em si, infere-se que a leitura do Manual do Usuário e/ou visualização dos vídeos explicativos antes do uso, poderia ter facilitado sua usabilidade de modo geral.

Na **Categoria 2 – Elaboração do PEI**, foi verificado que das quatro participantes, três concluíram a elaboração do PEI, indicando 75% dos usuários.

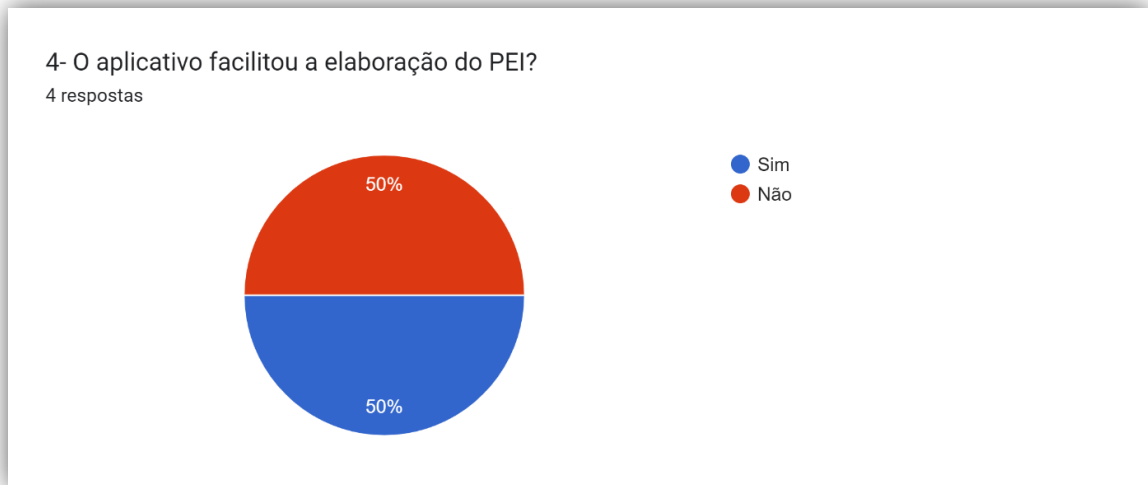
Gráfico 7 – Percentual de participantes que elaboraram o PEI



Fonte: A autora, 2023.

Nessa categoria, as participantes foram questionadas se consideravam que o *software* facilitou a elaboração do PEI, duas professoras (50%) consideraram que sim e duas professoras (50%) consideraram que não.

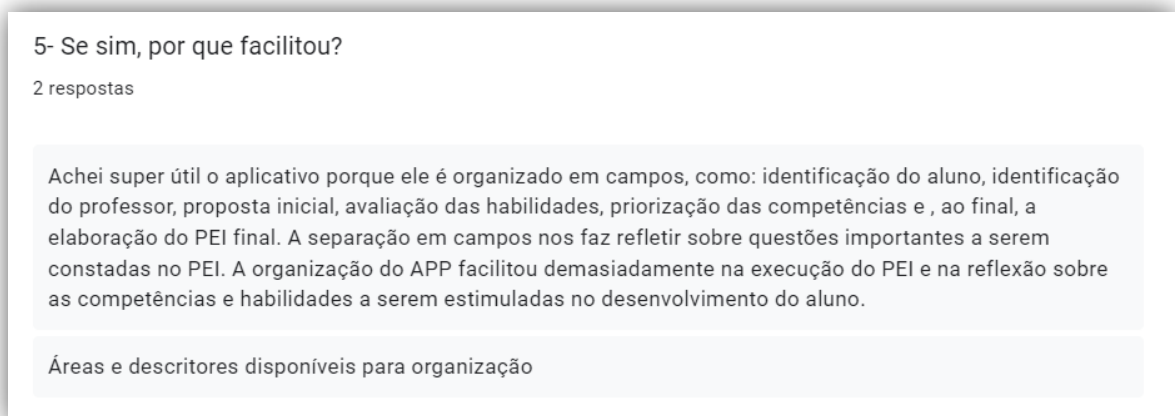
Gráfico 8 – Percentual de professoras que consideraram o aplicativo como facilitador



Fonte: A autora, 2023.

Como fatores de não ter facilitado tal elaboração, as participantes apontaram: “Porque não consegui acessar o aplicativo de acordo com as orientações” e “Facilitou um pouco porque o Excel ajuda a acrescentar novas colunas”. Já nos fatores facilitadores, as professoras apontaram:

Figura 22 – Por que o aplicativo facilitou a elaboração do PEI?



Fonte: A autora, 2023.

Com ambas as respostas, pode-se verificar que a organização do aplicativo, enquanto modelo base para elaborar o PEI, fornecendo os aspectos estruturais aos profissionais da educação nesse processo, está se apresentando como favorável. Da

mesma forma, a visão formativa do Aplicativo também pode ser percebida, através do comentário “A separação em campos nos faz refletir sobre questões importantes a serem constadas no PEI”. Ao suscitar reflexões ao usuário, busca-se contribuir para o aperfeiçoamento de sua formação.

Ao serem questionadas sobre o tempo que levou a elaboração do PEI pelo aplicativo, exceto a professora que não elaborou, as participantes apontaram a duração de “2 dias”, “2 dias” e “2 horas” e todas essas três professoras não buscaram a colaboração de outro professor para elaborar o PEI.

Quando questionadas sobre o banco de dados do *software*, uma das quatro participantes considera sentir falta de algo e três das quatro participantes, ou seja, 75% da amostra considera que o aplicativo traz as informações necessárias para elaborar um PEI.

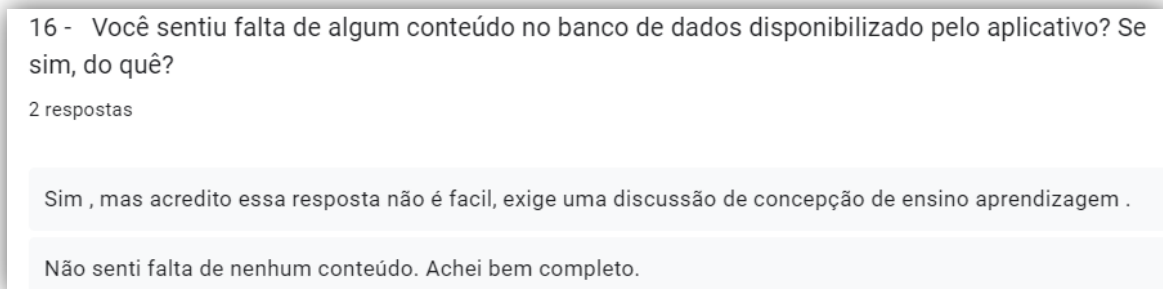
Gráfico 9 – Percentual de professores que consideram constar no aplicativo as informações necessárias para elaborar o PEI



Fonte: A autora, 2023.

Ao serem questionadas sobre o que sentiram falta no banco de dados do aplicativo, uma das professoras participantes não soube especificar, justificando que esta resposta demandaria uma discussão sobre concepção de ensino-aprendizagem.

Figura 23 – Do que os professores sentiram falta no banco de dados do aplicativo

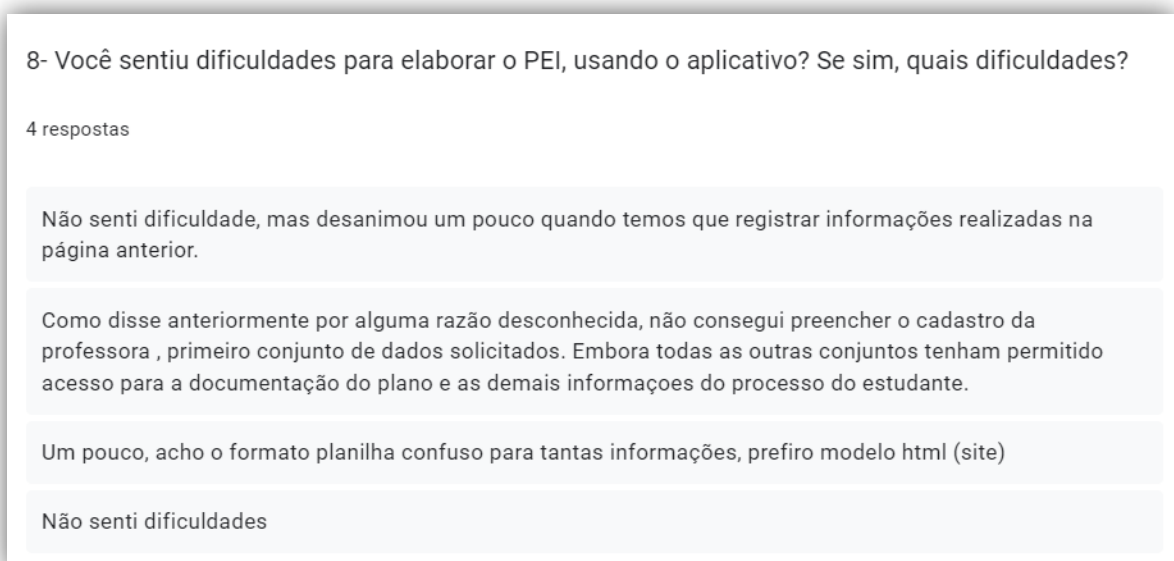


Fonte: A autora, 2023

Com as respostas, observa-se que a professora que sentiu falta de algo no banco de dados do *software* se remete a questões de trato mais imponderável, o que neste momento, não aponta para algo que possa ser analisado na pesquisa. Assim, o conteúdo do *software* para elaborar o PEI se apresenta de forma bem satisfatória, de acordo com as respostas das participantes.

Em relação às dificuldades para elaborar o PEI pelo aplicativo, as professoras apontaram: 1- dificuldade em realizar o cadastro no Menu de cadastramento docente, e 2- um pouco de dificuldade pelo excesso de informação em formato planilha.

Figura 24 – Dificuldades dos professores para elaborar o PEI pelo aplicativo



Fonte: A autora, 2023.

Vale ressaltar que uma das professoras apontou desânimo pela necessidade de inserir dados “realizados na página anterior”. A pesquisadora acredita que a professora quis se referir ao ID (número de identificação do aluno), nome do aluno e data da elaboração do PEI. Que no caso, se não aparecer automaticamente no sistema no desenrolar das etapas, realmente se faz necessário tal inclusão.

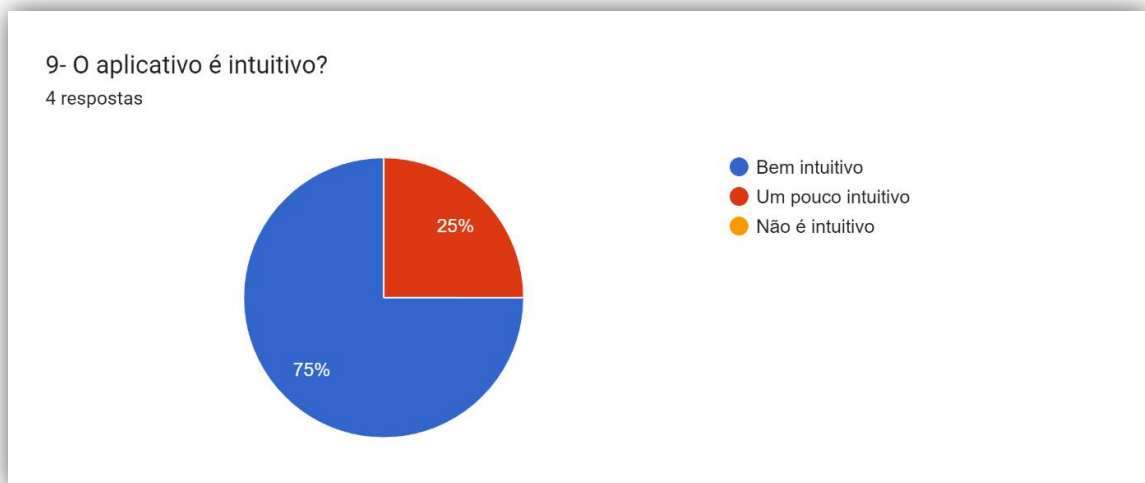
Já referente à colaboração do *software* para elaboração do PEI, as professoras destacam, principalmente: organização dos descritores e a possibilidade de se observar as etapas necessárias para a elaboração do PEI de forma didática e interativa.

Com os dados coletados, aponta-se que o desenvolvimento do *software* está em conformidade com o objetivo de empoderar os profissionais a torná-los conscientes desse processo, como já citado anteriormente.

Na **Categoria 3 – Materiais de Apoio**, todas as participantes afirmaram que utilizaram tanto o Manual Interativo, como os vídeos explicativos. Todas as participantes também alegaram que ambos os materiais foram suficientes para esclarecer as dúvidas que surgiram durante o processo de testagem. Dessa forma, conclui-se que tanto o Manual Interativo como os Vídeos Explicativos foram fundamentais para auxílio das participantes nesse período.

Na **Categoria 4 – O Aplicativo de modo geral**, três das quatro participantes que realizaram a avaliação, ou seja 75% das participantes, consideram o aplicativo intuitivo.

Gráfico 10 – Percentual de professores que consideram o aplicativo intuitivo



Referente a aspectos que consideram negativos, uma das professoras não considera tê-los, alegando que o aplicativo só facilitou sua prática. Uma professora citou como ponto negativo quando muitas informações são apresentadas na mesma página da planilha. Uma professora citou a navegação e outra professora citou “o fato de não poder usar manualmente, fazendo uso das teclas da barra inferior”. Contudo, esse último dado não pôde ser analisado, necessitando de melhor explicação, já que o Manual do Usuário indica a navegação pela barra inferior como alternativa.

Já em relação aos aspectos positivos, as professoras apontaram:

- 1- “A organização dos dados, facilidade na busca e seleção das informações”. Com esse dado, é possível perceber que a proposta de facilitar e otimizar o processo de elaboração do PEI está sendo atendida.
- 2- “A possibilidade de ter a narrativa que expressa a vida e processos de aprendizagem do estudante, além das diferentes visões ao alcance do teclado”. Através dessa resposta, se faz perceptível a perspectiva colaborativa da proposta do Aplicativo, em função de possibilitar o compartilhamento do processo enquanto está em desenvolvimento ou com o PEI já elaborado.
- 3- “Organização das informações e modelo para elaboração do documento” e “Organização em campos de execução do PEI, manual explicativo com vídeos, cores que sobressaem após finalização de cada etapa, organização do aplicativo”. Com tal dado, é possível inferir, mais uma vez, que a proposta de ser um aplicativo que apresenta a estrutura essencial para elaborar um PEI, ao mesmo tempo que possibilita a tomada de consciência de tal processo pelo profissional que o utiliza, está sendo atingida.

As professoras foram questionadas sobre o que consideram poder ser melhorado no *software*. As três respostas obtidas foram a respeito da possibilidade de investir em outro formato de arquivo, que não *Google Planilhas*. Uma das respostas, inclusive cita um tipo de formato compatível com uso pelo celular para facilitar o acesso.

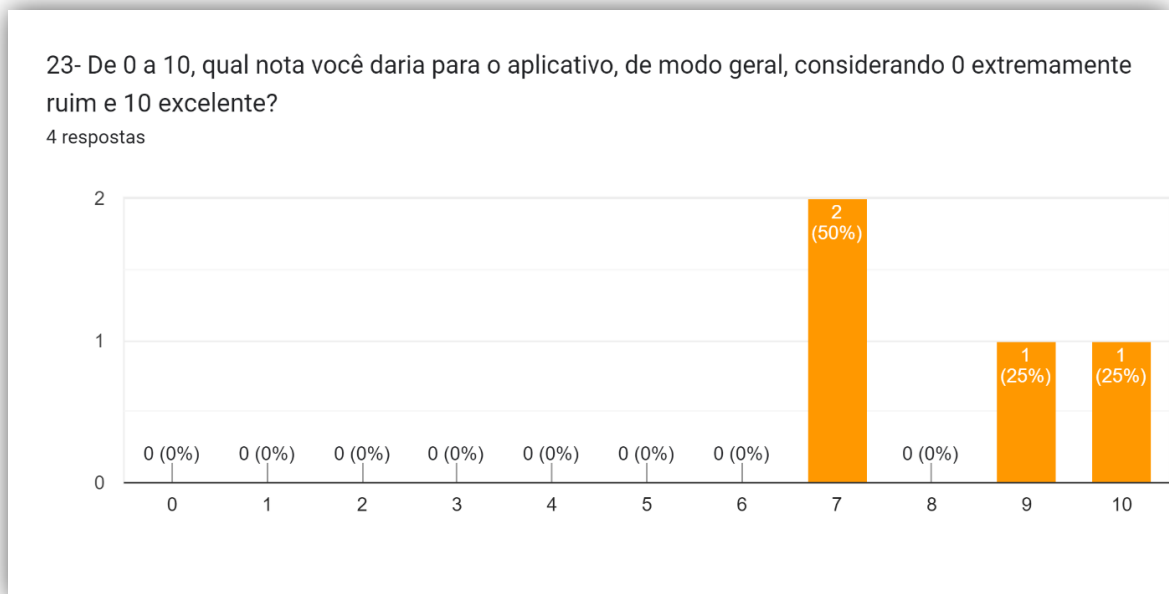
Em campo aberto para colocações, caso desejassem, três professoras participantes contribuíram. Uma das participantes ressaltou o fato de a ideia do aplicativo ser muito boa, principalmente para o profissional que nunca elaborou um



PEI, mas considerou a navegabilidade pouco intuitiva. Nesse aspecto, a questão da navegação pode ser melhorada em outro formato de aplicativo. Uma professora apontou que “precisa ter cuidado com a concepções de ensino-aprendizagem que orientam os descritores, não se trata de um aplicativo neutro”. Para tal análise, seria necessário compreender o que a professora apontou como “descritores”, e “quais “descritores” seriam esses. E uma professora ressaltou que gostou muito do aplicativo, elogiou a pesquisadora enquanto sua disponibilidade para apoio com o uso do *software*, bem como a organização do produto educacional.

Por fim, as participantes foram solicitadas a qualificarem o *software*, de modo geral, em uma escala de 0 a 10. Duas educadoras pontuaram nota 7, uma educadora pontuou nota 9 e uma educadora pontuou nota 10.

Gráfico 11 – Percentual avaliativo do aplicativo



Fonte: A autora, 2023.

Dessa forma, de acordo com a avaliação das professoras que testaram e avaliaram o *software*, o AppPEI recebeu a pontuação média geral (total da pontuação / quantidade de participantes = 33 / 4) de 8,25.

Com os dados apresentados e analisados, a próxima seção apresenta reflexões sobre o AppPEI.

## 4.2 – Reflexões: Análise sobre o AppPEI

O AppPei é um produto educacional no modelo de *software*, que possui o objetivo de oferecer suporte aos profissionais da educação na elaboração do PEI e recebeu pontuação média de 8,25 pelos professores participantes da pesquisa que o utilizaram com o objetivo de teste. Ele foi desenvolvido a partir de toda a fundamentação teórica aqui apresentada e busca suscitar reflexões e empoderar os profissionais, apropriando-os do processo de elaboração do PEI.

O *software* foi elaborado no *Google* Planilhas e por conta da complexidade de sua programação, recebeu a parceria de um desenvolvedor técnico. O *software* será disponibilizado na plataforma EduCAPES e poderá ser baixado gratuitamente. O usuário, ao realizar o *download* do programa, deve realizar a sua cópia e trabalhar nela.

Esta pesquisa relatou o processo de elaboração do AppPEI, enquanto protótipo em seu primeiro teste de uso.

Através da análise dos dados obtidos neste estudo, pode-se concluir que o AppPEI é destino aos profissionais que já possuem certo grau de intimidade com a tecnologia. Para melhor usabilidade do usuário, recomenda-se a leitura do Manual Interativo e/ou acesso aos vídeos explicativos. Com a análise dos dados, pode-se afirmar que o AppPEI:

- ✓ Apresenta a possibilidade de facilitar e otimizar o processo de elaboração do PEI;
- ✓ Possui uma visão formativa, já que apresenta a estrutura essencial para elaborar um PEI, ao mesmo tempo que possibilita a tomada de consciência e suscita reflexões de tal processo pelo profissional;
- ✓ Possui a perspectiva colaborativa, ao passo que possibilita o compartilhamento do processo enquanto está em desenvolvimento ou com o PEI já elaborado.

Os dados também apontam devidos aperfeiçoamentos ao *software* para melhora na adequação do conteúdo na tela (organização do *layout*) e na navegabilidade, bem como a necessidade de atualização com o objetivo de facilitar seu acesso e uso pelo celular.

Durante o período de teste, também foi possível perceber a necessidade de possibilitar a inclusão de habilidades na Matriz de Habilidades Escolares por parte do usuário que desejar. Nesta versão, o AppPEI possibilita adequações e inclusões nos Campos Observações ou a possibilidade de o usuário deixar o campo proposto em branco. Assim, o usuário pode incluir a habilidade que deseja no Campo Observações.

Outro aspecto relevante é que, por ser baixado pelo professor e arquivado pela instituição escolar, é mais fácil guardar de forma sigilosa os dados do PEI de cada aluno, já que o documento não estará alocado em uma plataforma pública ou privada.

Ao possibilitar a adequação às necessidades e realidades da escola, este *software* respeita, também, a autonomia escolar. Catalão e Pires (2020), ao analisar o uso de plataformas digitais pelas escolas em Portugal, observaram que

Acresce ainda que os gestores escolares sentem que há um controlo global de toda a informação produzida nas escolas – do pessoal docente e não docente a alunos, famílias, atividades, entre outras –, sendo esse controlo exercido sobre os atores de forma indireta, pois é realizado por via de plataformas informáticas, sinónimo de “controlo de atores à distância”. Por vezes, chega mesmo a ser designado como “Big Brother” ao serviço do Ministério da Educação. Na opinião dos inquiridos, a autonomia dos gestores escolares face à ação do poder central suportada por plataformas é reduzida a muito pouco ou mesmo nada, o que é por si um indicador do reforço do centralismo e consequente aumento do poder do Estado: “A autonomia não é nenhuma” (D2)” (CATALÃO; PIRES, 2020, p. 106).

A pesquisa dos autores apresenta a visão dos gestores escolares sobre a implementação dessas plataformas. Segundo os autores, há uma redundância de dados que faz dessas plataformas instrumentos de intensificação de burocracia. “Um dos entrevistados afirma que o registo da mesma informação várias vezes dá a ideia de ‘que eles criam novas plataformas para voltar a dar a mesma informação’” (CATALÃO; PIRES, 2020, P.102).

O estudo de Catalão e Pires (2020) conclui que essas plataformas digitais vão além de seu papel modernizador, de apoio à gestão da área administrativa e dos recursos humanos e da gestão da informação, pois também “demonstra uma ação de controlo sobre os atores e sobre a informação produzida nas escolas, bem como uma ação intensificadora sobre aquilo que é designado como ‘burocracia’” (CATALÃO; PIRES, 2020, p. 108).

Diante do apresentado, como o AppPEI se propõe a unificar as informações, o percurso e vida educacional do estudante, ao passo que também permite tal compartilhamento, ele vai além, e abandona a possibilidade de ser algo puramente

burocrático, surgindo como possibilidade para instituições que comungam com a visão dos autores supracitados.

Longe de encerrar o assunto PEI, esse estudo buscou trazer conhecimento, mas também instigar a pesquisa e a reflexão contínua da prática pedagógica.

O conto infantil “Alice no País das Maravilhas”, de *Lewis Carroll*, é mundialmente conhecido, inclusive pelas falas de seus personagens suscitarem intrigantes reflexões. Nessa história, há um famoso diálogo entre os personagens Alice e Gato:

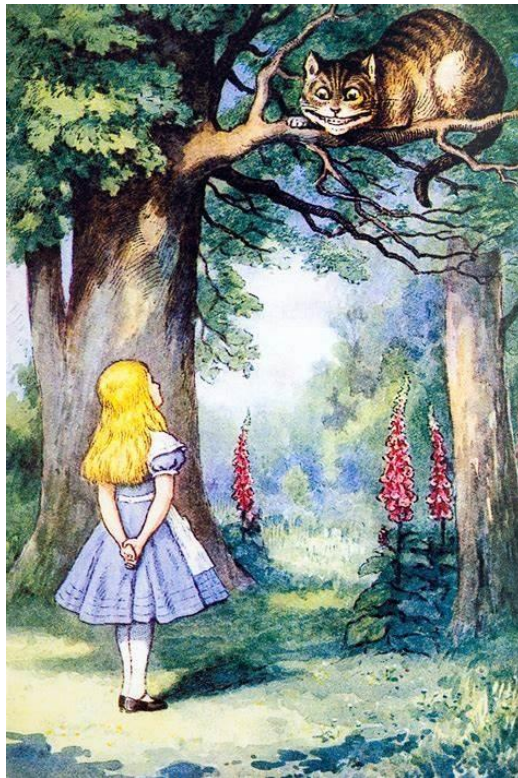
Alice: Que caminho vou tomar? Eu só queria saber que caminho tomar.

Gato: Ah! Isso depende do lugar aonde quer ir.

Alice: Realmente não importa desde que eu...

Gato: Então não importa que caminho tomar.

Figura 25 – Alice e o Gato



Fonte: <https://www.chiefoutsiders.com/blog/ceos-growing-their-businesses>

Assim como o gato propôs uma reflexão à Alice após ser questionado por ela, a reflexão que paira sobre os questionamentos acerca do PEI é: aonde se deseja que

os alunos com necessidades educacionais especiais cheguem? Tenha-se o PEI como caminho! Tenha-se o PEI como instrumento de acessibilidade curricular, para favorecer a permanência e desenvolvimento desses alunos no sistema educacional.

E para tanto, o AppPEI já se apresenta como possível facilitador do processo de elaboração do PEI, seguindo com a proposta de atualizações para a entrega de um produto que cada vez mais atenda às necessidades do professorado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inclusão na educação escolar tem demandado estudo e aperfeiçoamento de todos os profissionais da área. Como já dizia o mestre e patrono Paulo Freire “Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre” (FREIRE, 1989, p.11). Essa pesquisa não só possibilitou isso, mas também ampliar o círculo social, fazer amigos, trocar experiências e aprender nas diversas esferas.

Como ocorre com todo profissional, a vida do professor tem seus altos e baixos. Lutar por uma educação pública de qualidade não é fácil. É resistência! E a resistência encontra força no apoio mútuo, no convívio e troca com seus pares.

Esta pesquisa buscou desenvolver um recurso educacional digital como suporte aos profissionais da educação na elaboração do Plano Educacional Individualizado. Durante a pesquisa, o maior desafio encontrado foi o tempo escasso do professorado.

Como se sabe, todo recurso tecnológico demanda tempo e empenho para o usuário se apropriar, o que os professores, de modo geral, já possuem como grande desafio dividir suas altas demandas em seu curto tempo disponível.

Aqui vale a reflexão de como é importante o tempo de planejamento de qualidade para os docentes, além da sala de aula com os alunos. Como progredir, como contribuir com pesquisas, com o avanço da educação se o tempo de planejamento, quando possuem, é escasso diante de suas demandas? Além disso, foi verificado que se faz necessária certa intimidade com a tecnologia para a utilização do produto educacional aqui apresentado. Ressalta-se que a tecnologia ajuda a otimizar o tempo, mas é preciso tempo para aprender a utilizá-la e desenvolver a prática.

Os dados obtidos evidenciaram que o AppPEI atende à proposta de suporte inicial, oferecendo a estrutura essencial, de forma didática, para elaborar um PEI, enquanto suscita reflexões e possibilita a apropriação de tal processo pelo profissional que o utiliza.

O AppPEI pode facilitar e otimizar o processo de elaboração do PEI, contando também com sua perspectiva colaborativa, ao passo que possibilita o compartilhamento do processo de elaboração ou com o PEI já elaborado.

Como todo software em seu primeiro teste, foram verificadas possibilidades de atualizações para melhorias. Buscando aperfeiçoar o AppPEI, sugere-se o investimento no formato de arquivo *HTML*, ao invés de *Google Planilhas*, principalmente para progresso no *layout* e na navegabilidade do *software*. Com isso, também há a perspectiva de facilitar o acesso e uso, ampliando para o aparelho celular.

Assim, indica-se o andamento no aperfeiçoamento e continuidade do estudo. Toda essa alteração demanda maior disponibilidade de tempo para pesquisa. Sugere-se uma próxima fase de estudo e testagem, utilizando o formato de arquivo apresentado e com o apoio de professores durante a estruturação do AppPEI, inclusive com sugestões e análises sobre conceitos a respeito de concepções sobre ensino-aprendizagem, e habilidades para constar na matriz de Habilidades Escolares.

Dessa forma, essa pesquisa buscou resultar como colaboração para processos de resistências, mas traduzido em algo mais palpável ao tomar a forma do produto que aqui se apresentou, o AppPEI.

## REFERÊNCIAS

AREA, M. Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar: una revisión de las líneas de investigación. *Relieve*, v. 11, n.1, 2005. Disponível em: [http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1\\_1.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm) . Acesso em 21 jun.2023.

BALANSKAT, A.; BLAMIRE, R; KEFALA, S. The ICT impact report: a review of studies of ICT impact on schools in Europe. *European Schoolnet*, 2006. Disponível em: [http://insight.eun.org/shared/data/pdf/impact\\_study.pdf](http://insight.eun.org/shared/data/pdf/impact_study.pdf) . Acesso em: 21 jun.2023.

BARBOSA, V.; CARVALHO, M. *Conhecimentos necessários para elaborar o Plano Educacional Individualizado – PEI*. Produto Educacional da Dissertação Processos de elaboração e implementação do Plano Educacional Individualizado na Educação Profissional e Técnica de Nível Médio. Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, Rio Pomba, 2019.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2006.

BLIKSTEIN, P. Viagens em Troia com Freire: a tecnologia como um agente de emancipação. *Educação e Pesquisa*, v. 42, n. 3, p. 837-856, 2016.

BOER, W. *Adequações curriculares na área da deficiência intelectual: análise de uma realidade*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, SP, 2012.

BRASIL, CAPES. *Grupo de trabalho Produção Técnica*. Brasília, 2019

BRASIL. *Censo Escolar 2021: divulgação dos resultados*. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Estatísticas Educacionais Brasília, 31 de janeiro de 2022.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. *Decreto nº7611, de 17 de novembro de 2011*. Dispõe sobre a Educação Especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. 2008 Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm#art11](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm#art11). Acesso em 09 fev. 2019.

BRASIL. *Lei Federal nº 9394/96 de 20 de dezembro de 1996*. Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, v.134, nº248, 22 de dez. de 1996.

BRASIL. *Lei nº 13.146 de 06 de julho de 2015*. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - Estatuto da Pessoa com Deficiência. Brasília. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Saberes e Práticas da inclusão: avaliação para identificação das necessidades educacionais especiais*. 2ª ed. SEESP/ MEC. Brasília: MEC, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/avaliacao.pdf> . Acesso em: 20 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Diretrizes Operacionais da Educação Especial Para O Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica*. 2008a. Disponível em [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=428-diretrizes-publicacao&Itemid=30192#:~:text=O%20atendimento%20educacional%20especializado%20%2D%20AEE,alunos%2C%20considerando%20suas%20necessidades%20espec%3ADficas](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=428-diretrizes-publicacao&Itemid=30192#:~:text=O%20atendimento%20educacional%20especializado%20%2D%20AEE,alunos%2C%20considerando%20suas%20necessidades%20espec%3ADficas). Acesso em 10 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde. *Paralisia Cerebral*. 2019. Disponível em: [https://bvsm.saude.gov.br/paralisia-cerebral-2/#:~:text=Paralisia%20Cerebral%20\(PC\)%2C%20a,e%20a%20postura%20do%20corpo](https://bvsm.saude.gov.br/paralisia-cerebral-2/#:~:text=Paralisia%20Cerebral%20(PC)%2C%20a,e%20a%20postura%20do%20corpo). Acesso em: 03 ago. 2022.

BRASIL. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília: MEC/SEESP, 2008b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2013.

BRASIL. *Projeto Escola Viva: Garantindo o acesso e permanência de todos os alunos na escola - Alunos com necessidades educacionais especiais. Adaptações Curriculares de grande porte*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2000.



BUENO, M.; LEITE, G.; VILARONGA, C.; MENDES, E. *Remote teaching for students with special educational needs at federal institutes*. 2021. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.2152. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/2152>. Acesso em: 11 abr. 2022.

CABRAL, L. *A legislação brasileira e italiana sobre a Educação Especial: da década de 1970 aos dias atuais*. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

CARVALHO, C. *O atendimento pedagógico na sala de recursos sob o viés do plano educacional individualizado para o aluno com deficiência intelectual: um estudo de caso*. 2017. 154 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

CATALÃO, A.; PIRES, C. As Plataformas Informáticas como Instrumentos de Regulação da Organização e Gestão Escolar. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, n.º especial, 2020, pp. 85-110. Disponível em: <https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2020.8502>. Acesso em 4 jun.2023.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO - CETIC.BR; NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR - NIC.br. *TIC Educação 2019*. Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras. São Paulo: CETIC.BR|NIC.BR, 2020. Disponível em: [https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123090444/tic\\_edu\\_2019\\_livro\\_eletronico.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123090444/tic_edu_2019_livro_eletronico.pdf). Acesso em 24 ago. 2022.

COLL. C. *La personalización del aprendizaje escolar: el qué, el por qué y el como de un reto insoslayable*. In: VILALTA, J. Reptes de l'educació a Catalunya. Anuari d'Educació 2015. Tradução: Iris Merino Barcelona. Fundació Jaume Bofill, 2016.

CRUZ, M. *Ambiente virtual de aprendizagem para letramento de alunos com deficiência intelectual*. 244f. Tese (doutorado em Educação). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, Rio de Janeiro, 2013.

CRUZ, M.; MASCARO, C.; NASCIMENTO, H. Plano de desenvolvimento psicoeducacional individualizado: percurso inicial para elaboração e aplicação. In: *Seminário Internacional – As Redes Educativas e As Tecnologias*, 2011, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Faculdade de Educação, 2011, p.1-17.

CURY, C. A educação básica como direito. *Cadernos de Pesquisa*, Minas Gerais, v. 38, n. 134, p. 293-303, maio-ago. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/QBBB9RrmKBx7MngxzBfWgcF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 jun. 2022.

DELOU, C.; GUIMARÃES M. A Educação Especial, o Currículo e Planos de Adaptações “Razoáveis”. Associação Nacional de Educação Católica – ANEC. Coletânea ANEC: Inclusão. Material Organizado para Instituições Católicas /

Organizada por: Menezes, Adriane Melo de Castro; Menezes, Suely Melo de Castro. – 1 ed.– Brasília: ANEC e-Book, 2020. v.2. Disponível em: <https://anec.org.br/biblioteca/coletanea-sobre-inclusao/>. Acesso em 26 de març. de 2023.

FARIAS, M.; MENDONÇA, A. *Imagem elaborada no Grupo de Trabalho Produto Educacional da Área de Ensino da CAPES*. Brasília, set. 2019.

FERREIRA, B. *et al.* Parceria colaborativa: descrição de uma experiência entre o ensino regular e especial. *Revista do Centro de Educação/Cadernos*, UFSM, n.29, p. 1-7, 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/4137> . Acesso em: 26 ago. 2022.

FGV-EAESP. Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas. Mercado Brasileiro de TI e Uso nas Empresas. *30ª Pesquisa Anual FGVcia do Uso de TI*, FGV-EAESP, 2022. Disponível em: <https://eaesp.fgv.br/producao-intelectual/pesquisa-anual-uso-ti>. Acesso em: 07 set. 2022.

FONSECA, J. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, 2002.

FONTANA, E.; CRUZ, G.; PAULA, L. Plano educacional individualizado: uma estratégia de inclusão e aprendizagem nas aulas de Educação física. *Invest. Práticas*, Lisboa, v. 9, n. 2, p. 118-131, set. 2019. Disponível em [http://scielo.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2182-13722019000200008&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2182-13722019000200008&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 11 abr. 2022.

FREIRE, P. *A importância do ato de ler*. 23 ed. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

GARCIA, R.; BACARIN, A.; LEONARDO, N. Acessibilidade e permanência na educação superior: percepção de estudantes com deficiência. *Psicol. Esc. Educ.*, v. 22, p. 33-40, Maringá, 2018.

GARCIA, R. Políticas para a Educação Especial e as formas organizativas do trabalho pedagógico. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v. 12, n. 3, p. 299-316, set./dez. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/mg3MPvddFrLSQBznDJGXRh/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em 17 ago. 2022.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET - GCI.BR. *Educação em um cenário de plataforma e de economia dos dados: problemas e conceitos* . Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. -- São Paulo, SP : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022.

GIL, A. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

GLAT, R.; PLETSCHE, M. (orgs). *Estratégias educacionais diferenciadas para alunos com necessidades especiais*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2013.

GLAT, R.; VIANNA, M.; REDIG, A. Plano Educacional Individualizado: uma estratégia a ser construída no processo de formação docente. *Ciências Humanas e Sociais em Revista*, v. 34, n. 12, p. 79-100, 2012.

HEREDERO, E. A escola inclusiva e estratégias para fazer frente a ela: as adaptações curriculares. *Acta Scientiarum Education*, v. 32. n. 2, p. 193-208, 2010.

HIRSH,. IDPs at work. *Scandinavian Journal of Educational Research*, v. 59, n. 1, p. 77-94, 2015.

HUDSON, B.; BORGES, A. A utilização do Plano de Desenvolvimento Individual por professores em Minas Gerais. *Revista Educação Especial*, v.33, 2020. Disponível em <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/47967/html> . Acesso em 13 mar 2021.

JACOBSEN, M.; CLIFFORD, P.; FRIESEN, S. Preparing teachers for technology integration: Creating a culture of inquiry in the context of use. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*. Norfolk, VA: AACE, 2002.

KOKKONEN, R; BARBOSA, X. Inclusão *Educacional de estudantes com Transtorno do Espectro Autista: uma análise das experiências do Instituto Federal de Rondônia, da Associação de pais e amigos do autista de Rondônia e da Secretaria de Estado da Educação de Rondônia*. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) 108f. Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, Porto Velho, 2021.

LIMA, L.; FERREIRA, A.; SILVA, M. O Plano Educacional Individualizado: proposta de um método de pesquisa na formação docente. *Revista Educação Perspectiva*. Viçosa, MG v.9, n.1, p.127-141 jan./abr. 2018 eISSN 2178-8359. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/educacaoemperspectiva/article/view/7013>. Acesso em: 05 jan. 2020.

LOBO, A.; MAIA, L. O uso das TICs como ferramenta de ensino-aprendizagem no Ensino Superior. *Caderno de Geografia*, v. 25, n. 44, p. 16-26, 2015.

MAGALHAES, R.; SOARES, M. Currículo escolar e deficiência: contribuições a partir da pesquisa-ação colaborativo-crítica. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 46, n. 162, p. 1124-1147, Dec. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/MKN9ZpQ94DcC3ZKLJwMvm6k/?lang=pt> . Acesso em 17 ago. 2022.

MANJON, D. *Adaptaciones curriculares: guía para su elaboración*. 2ª ed. Málaga: Ediciones Aljibe, 1995.

MARIN, M.; BRAUN, P. Currículo e diferenciação pedagógica – uma prática de exclusão? *Revista Exitus*, Santarém/PA, Vol. 10, p. 1-27, 2020.

MASCARO, C. A. O Plano Educacional Individualizado e o estudante com

deficiência intelectual: estratégia para inclusão. *Revista Espaço Acadêmico*, n.205, jun. 2018. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/43318> . Acesso em 16 jan. 2021.

MASCARO, C. A. *Plano Educacional Individualizado: acessibilidade na aprendizagem*. Material de aula do Curso de Extensão UERJ: Alfabetização e letramento sob o viés do Plano Educacional Individualizado, Faculdade de Educação. UERJ, 2021.

MELLO, A. *Plano Educacional Individualizado: a colaboração docente como processo, a Aprendizagem e a Inclusão Escolar como propósito*. 2019. 275 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2019.

MINAYO, M. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. *Revista Pesquisa Qualitativa*. São Paulo (SP), v. 5, n. 7, p. 01-12, abr., 2017. Disponível em: <http://rpq.revista.sepq.org.br/index.php/rpq/article/view/82>. Acesso em: 23 mar. 2020.

MULTIRIO. O Planejamento Educacional Individualizado como instrumento de acessibilidade. *Jornada Pedagógica da Educação Inclusiva 2022*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7J758MdxX1s> . Acesso em: 09 ago. 2022.

MUNSTER, M.; LIBERMAN, L.; SAMALOT-RIVERA, A.; HOUSTON-WILSON, C. Plano de Ensino Individualizado Aplicado à Educação física: Validação de Inventário na Versão em Português. *Revista da Sobama*, Marília, 15 (1), 43-54, 2014.

NASCIMENTO, F.; CRUZ, M.; BRAUN, P. Processo educativo para pessoas com transtorno do espectro autista a partir da análise da produção científica disponível no SciELO – Brasil (2005-2015). *Arquivos de Análise de Políticas Educacionais*, Arizona-EUA, v. 24, n. 125, p. 1-29, dez. 2016. DOI: 10.14507/epaa.24.2515. Disponível em: <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/view/2515> . Acesso em: 1 jun. 2022.

NASCIMENTO, H.; MARTINS, H.; VICTER, E. *Aplicativos para Dispositivo móvel: entendendo o conceito de função matemática*. Universidade do Grande Rio, Rio de Janeiro, Duque de Caxias, abr. 2013. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2013/cd/242.pdf> . Acesso em 07 set. 2022.

OLIVEIRA, M. *Como fazer pesquisa qualitativa*. 6 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

OLIVEIRA, M. *Plano educacional individualizado e sua importância para a inclusão de crianças autistas*. 2020. 142f. Dissertação (Mestrado em Ensino) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2020.

PEREIRA, D. *Análise dos efeitos de um plano educacional individualizado no desenvolvimento acadêmico e funcional de um aluno com transtorno do espectro do autismo*. 2014. 181f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.

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

PEREIRA, T. *Plano De Ensino Individualizado No Contexto Da Educação física Escolar*. 2018. 145f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.

PLAISANCE, E. Para uma sociologia da pequena infância. *Educação e Sociologia*, Campinas, v. 25, n. 86, p. 221-241, abr. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/QJPSF95SX5vjS6dPMmbQ8Zr/?lang=pt> . Acesso em: 17 ago. 2022.

PLETSCH, M.; GLAT, R. 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, Brasília- DF, jan./abr. 2012.

PLETSCH, M.; GLAT, R. Plano Educacional Individualizado (PEI): um diálogo entre práticas curriculares e processos de avaliação escolar. In.: GLAT, Rosana; PLETSCH, Márcia Denise. (Orgs.) *Estratégias Educacionais diferenciadas para alunos com necessidades educacionais especiais*. Rio de Janeiro: EdUERJ, p. 17-32, 2013.

PLETSCH, M. *Repensando a inclusão escolar de pessoas com deficiência mental: diretrizes políticas, currículo e práticas pedagógicas*. 2009. 254 f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, 2009.

POLIT, D.; BECK, C.; HUNGLER, B. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização*. Trad. de Ana Thorell. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PRESTES, Z. *Quando não é quase a mesma coisa – Análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil: Repercussões no campo educacional*. 2010. 295 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

QUEIROZ, J.; GUERREIRO, E. *Atendimento educacional especializado: função e operacionalização*. Produto Educacional da Dissertação – Formação de professores para o atendimento especializado na rede municipal de ensino de Manaus. (Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, 2017.

RIO DE JANEIRO. *Estatísticas*. RIO Prefeitura. IHA. Instituto Municipal Helena Antipoff. 2022. Disponível em: <https://www.rio.rj.gov.br/web/sme/iha-estatisticas> . Acesso em 14 jun.2022.

RODRIGUES, D. *19 parágrafos sobre equidade e inclusão em educação*. Equidade e Educação inclusiva. Coleção a Página, p.17-26. Lisboa: Profedições, 2013.

RODRIGUES, D. Os desafios da equidade e da inclusão na formação de professores. In: RODRIGUES, D.; ARMSTRONG, F. *A inclusão nas escolas*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2014.

RODRIGUES, O.; CAPELLINI, V. (Org.). Plano de Educação Individual (PEI) e o Ensino Colaborativo em dois contextos. In: RODRIGUES, O.; CAPELLINI, V. *Práticas Inclusivas: fazendo a diferença*. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014.

SAMALOT-RIVERA, A. *et al.* Validação de conteúdo do Plano Educacional Individualizado aplicado à Educação física: versão em espanhol. *Estudios pedagógicos*, Valdivia, v. 43, nº. 2 P. 293-314, 2017. Disponível em <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052017000200016&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052017000200016&lng=es&nrm=iso)>. acessado em 11 abr. 2022. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000200016>.

SANTOS, A. *Metodologia científica: a construção do conhecimento*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

SANTOS, B. *Política Pública Educacional: uma revisão de conceitos centrais*. SILVA, E.; DIAS, J.; MENDONÇA, D. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) - Itapetinga-BA. Anais do I Seminário de Políticas Públicas Educacionais, 2006.

SANTOS, J. *et al.* *Planejamento Educacional Individualizado I: elaboração e avaliação*. Documento eletrônico. São Carlos: EDESP-UFSCar, 2022, 32p. Disponível em: <https://docplayer.com.br/229659612-Planejamento-educacional-individualizado-i-elaboracao-e-avaliacao.html> . Acesso em 29 ago. 2022.

SANTOS, L.; MENEGASSI, C. A História e a expansão da Educação a Distância: um estudo de caso da Unicesumar. In: *Revista Gestão Universitária na América Latina (GUAL)*, UFSC, Florianópolis, v. 11, n. 1, p. 208-228, janeiro, 2018.

SCHOGREN, K.; SNELL, M.; FALLON, P. *Individualized supports planning in Special Education: applications to students with intellectual disability*. 2010. Disponível em: <[www.aaid.org](http://www.aaid.org)>. Acessado em: 16 jun. 2012.

SEREJO, K; DELOU, C. *Desmistificando a Educação 4.0*. Produto Educacional. Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2020.

SILVA, T. *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

SONZA, A.; SALTON, B.; AGNOL, A. (Orgs). *Reflexões sobre o Currículo Inclusivo*. Bento Gonçalves: IFRS, 2018.

STEGMANN, K. (2020). *Effekte digitalen Lernens auf den Wissens- und Kompetenzerwerb in der Schule: Eine Integration metaanalytischer Befunde* [effects of digital learning on knowledge and competence development in school: A integration of meta-analytic evidences]. *Zeitschrift für Pädagogik*, 66(2),174-190.

SUÁREZ, J. *et al.* Las competencias en TIC del profesorado y su relación con el uso de los recursos tecnológicos. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 2010, v.18 n.10. Disponível em: <http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/755> . Acesso em 03 jun.2023.

TANNÚS-VALADÃO, G.; MENDES, E. Inclusão escolar e o planejamento educacional individualizado: estudo comparativo sobre práticas de planejamento em diferentes países. *Rev. Bras. Educ.*, n.23, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782018230076>. Acesso em: 11 abr. 2022.

TANNÚS-VALADÃO, G. *Inclusão escolar e planejamento educacional individualizado: avaliação de um programa de formação continuada para educadores*. 2013. 245 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013.

TANNÚS-VALADÃO, G. *Planejamento educacional individualizado na Educação Especial: propostas oficiais da Itália, França, Estados Unidos e Espanha*. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

VALENTE, J. *Brasil é 5º país em ranking de uso diário de celulares no mundo*. Agência Brasil. Brasília, 18 jan. 2019. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-01/brasil-foi-5o-pais-em-ranking-de-usodiario-de-celulares-no-mundo>. Acesso em 14 jun. 2019.

VIANNA, M.; SILVA, S.; SIQUEIRA, C. O. Plano Educacional Individualizado- que ferramenta é esta? In: *VII Encontro da Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial*. Londrina de 08 a 10 de novembro de 2011, p. 2824- 2835

VYGOTSKY, L. *Obras Escogidas Tomo III: Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores (1931)*. Academia de Ciências Pedagógicas de la URSS, 2003. Disponível em: [https://www.academia.edu/21517846/Lev\\_Semi%C3%B3novich\\_Vygotsky\\_Obras\\_Escogidas\\_Tomo\\_III\\_HISTORIA\\_DEL\\_DESARROLLO\\_DE\\_LAS\\_FUNCIONES\\_PS%C3%8DQUICAS\\_SUPERIORES\\_Lev\\_Semi%C3%B3novich\\_Vygotsky](https://www.academia.edu/21517846/Lev_Semi%C3%B3novich_Vygotsky_Obras_Escogidas_Tomo_III_HISTORIA_DEL_DESARROLLO_DE_LAS_FUNCIONES_PS%C3%8DQUICAS_SUPERIORES_Lev_Semi%C3%B3novich_Vygotsky). Acesso em: 31

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. 2. ed. Tradução de José Cipolla Neto, Luis Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. São Paulo: Martins Fontes, 1988. (Psicologia e Pedagogia).

WERNER, H. *O processo da construção do número, o lúdico e TICs como recursos metodológicos para criança com deficiência intelectual*. Secretaria do Estado de Educação, Programa de desenvolvimento Educacional. Paranaguá, 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2443-6.pdf> Acesso em 6 mai. 2023.

## APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para professores

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PROFESSORES

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa intitulada “Elaboração do Plano Educacional Individualizado (PEI): proposta de um Recurso Digital Educacional”, conduzida por Priscila Rodrigues Cruz Francisco, mestranda do Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica do Colégio de Aplicação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – PPGEB, CapUERJ. Este estudo tem por objetivo desenvolver uma tecnologia educacional que ofereça suporte aos profissionais do ensino na elaboração do Plano Educacional Individualizado (PEI).

Você foi selecionado(a) por ser professor (a) do primeiro segmento do Ensino Fundamental de algum estudante que necessita da elaboração do PEI no CapUERJ. Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo. Sua participação na pesquisa não é remunerada nem implicará em gastos para os participantes.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em utilizar e avaliar um recurso digital educacional para elaborar o Plano Educacional Individualizado. O *software* está sendo desenvolvido para dar suporte ao processo de Planejamento Individualizado e não é destinado ao uso nas aulas ou com os estudantes. É ideal utilizar *notebook*, computador ou *tablet* para elaborar o PEI usando o aplicativo. A consulta ao documento poderá ser feita a partir do uso de um *smartphone*.

Se trata de uma pesquisa descritiva com levantamento, utilizando abordagem qualitativa e quantitativa. O objetivo é descrever o processo do uso do aplicativo, utilizando questionário e entrevista semiestruturada para coleta de dados. Não haverá outros instrumentos de coleta de dados, como filmagem ou foto.

A pesquisadora apresentará e explicará o uso do referido *software* em reunião no CApUERJ, previamente agendada com os interessados em participar como sujeitos da pesquisa.

As entrevistas semiestruturadas serão combinadas particularmente com cada participante e serão conduzidas, através de plataformas digitais, pela pesquisadora responsável. As entrevistas serão gravadas para posterior transcrição, objetivando o delineamento do perfil dos participantes da pesquisa. Riscos a serem considerados é a possibilidade de desconforto ou algum incômodo ao participante, bem como certas dificuldades com a tecnologia.

É de direito de qualquer participante optar por não responder determinada questão, da mesma forma que também é de seu direito não autorizar a gravação da referida entrevista. Nesse último caso, a pesquisadora realizará a transcrição durante o transcorrer da mesma.

Caso haja alguma dificuldade ou dúvida em relação ao aplicativo durante seu período de teste, você poderá entrar em contato com a pesquisadora por ligação convencional ou mensagem via *WhatsApp*, através do número (21) 9 76976165, ou ainda por e-mail: pryrodrigues.19@hotmail.com. Se houver necessidade, é possível o agendamento de reunião presencial no CApUerj ou via plataformas digitais, a combinar com a pesquisadora, para saneamento de eventuais dúvidas e orientações. Está sendo levado em consideração tempo razoável para participação das etapas da pesquisa para caso o participante venha apresentar eventuais dificuldades com a tecnologia de modo geral.

Rubrica do participante

Rubrica do pesquisador



O questionário avaliativo será elaborado e disponibilizado para seu preenchimento via *Google Forms*, visando coletar dados referente à sua análise a respeito do aplicativo utilizado.

Sua identidade será preservada e os dados obtidos por meio desta pesquisa serão confidenciais e não serão divulgados em nível individual, visando assegurar o sigilo de sua participação.

O pesquisador responsável se compromete a tornar públicos nos meios acadêmicos e científicos os resultados obtidos de forma consolidada sem qualquer identificação de indivíduos participantes.

Caso você concorde em participar desta pesquisa, assine ao final deste documento, que possui duas vias, sendo uma delas sua, e a outra, do pesquisador responsável / coordenador da pesquisa. Seguem os telefones e o endereço institucional do pesquisador responsável e do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, onde você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação nele, agora ou a qualquer momento.

Comissão de Ética em Pesquisa da UERJ: Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3018, bloco E, 3º andar, - Maracanã - Rio de Janeiro, RJ, e-mail: coep@sr2.uerj.br - Telefone: (021) 2334-2180. O CEP COEP é responsável por garantir a proteção dos participantes de pesquisa e funciona às segundas, quartas e sextas-feiras, de 10h às 12h e 14h às 16h.

Caso você se sinta prejudicado, o parágrafo IV.3, os itens (g) e (h) da Resolução 466/12 garante os direitos de ressarcimento e indenização (se necessário): "g) explicitação da garantia de ressarcimento e como serão cobertas as despesas tidas pelos participantes da pesquisa e dela decorrentes"; e "h) explicitação da garantia de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa." Há também base na Resolução 510/16, no Artigo 9, nos itens VI e VII: "VI ser indenizado pelo dano decorrente da pesquisa, nos termos da Lei; e VII o ressarcimento das despesas diretamente decorrentes de sua participação na pesquisa".

Contatos do pesquisador responsável: Priscila Rodrigues Cruz Francisco, mestranda do Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica do Colégio de Aplicação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – PPGEB, CapUERJ, R. Barão de Itapagipe, 96 - Rio Comprido, Rio de Janeiro - , tel: (21) 3803-9009. Contato pessoal da pesquisadora: (21) 9 76976165, e-mail: pryrodrigues.19@hotmail.com. Contato da orientadora da pesquisa, professora Mara Lúcia Reis Monteiro da Cruz, e-mail: mara.mcz@gmail.com.

Caso você tenha dificuldade em entrar em contato com o pesquisador responsável, comunique o fato à Comissão de Ética em Pesquisa da UERJ: Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3018, bloco E, 3º andar, - Maracanã - Rio de Janeiro, RJ, E-mail: coep@sr2.uerj.br — Telefone: (021) 2334-2180. O CEP COEP é responsável por garantir a proteção dos participantes de pesquisa e funciona às segundas, quartas e sextas-feiras, de 10h às 12h e 14h às 16h.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa, e que concordo em participar, consentindo:

Preenchimento do questionário online

Entrevista semiestruturada

Gravação da entrevista semiestruturada

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Nome do(a) participante: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome do(a) pesquisador: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para responsáveis****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA RESPONSÁVEIS**

Prezado (a) responsável, seu/sua filho/filho e o sr.(a), como responsável, estão sendo convidados a participar, como voluntário(a), da pesquisa intitulada “Elaboração do Plano Educacional Individualizado (PEI): proposta de um Recurso Digital Educacional”, conduzida por Priscila Rodrigues Cruz Francisco, mestranda do Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica do Colégio de Aplicação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – PPGEB, CapUERJ. Este estudo tem por objetivo desenvolver uma tecnologia educacional que ofereça suporte aos profissionais do ensino na elaboração do Plano Educacional Individualizado (PEI).

Seu(a) filho (a) foi selecionado(a) a partir dos critérios: 1- ser atendido por algum professor do CApUERJ, que fará parte desta pesquisa, e 2- apresentar a necessidade da elaboração do Plano Educacional Individualizado. Sua participação e de seu (a) filho (a) não são obrigatórias. A qualquer momento, você poderá retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízos. Sua participação na pesquisa não é remunerada nem implicará em gastos para os participantes.

Sua participação nesta pesquisa consiste em autorizar o uso de informações sobre seu (a) filho(a) nesse estudo. As informações serão fornecidas à pesquisadora pelo professor que o assiste, em uma entrevista, com o objetivo de elaboração de um Plano Educacional Individualizado. O professor utilizará e avaliará o recurso digital educacional (aplicativo) desenvolvido pela pesquisadora para elaborar o Plano Educacional Individualizado.

O *software* está sendo desenvolvido para dar suporte ao planejamento dos professores e não é destinado ao uso nas aulas ou com os estudantes. Apenas os docentes utilizarão o recurso digital e participarão das etapas da pesquisa. Sua participação diz respeito apenas à autorização do uso das informações sobre seu (a) filho(a) para fins acadêmicos, científicos e pedagógicos na elaboração do Plano Educacional Individualizado. Sua identidade e de seu (a) filho (a) serão preservadas.

Se trata de uma pesquisa descritiva com levantamento, utilizando abordagem qualitativa e quantitativa. O objetivo é descrever o processo do uso do aplicativo, utilizando questionário e entrevista semiestruturada com os professores.

Como não haverá a sua participação direta, nem da criança, o risco com sua participação é mínimo como algum possível desconforto para autorizar o uso das informações. Contudo, a qualquer momento, você poderá retirar seu consentimento, comunicando à pesquisadora, e poderá entrar em contato direto com a pesquisadora por ligação convencional ou mensagem via *WhatsApp*, através do número (21) 9 7697-6165, ou ainda por e-mail: pryrodrigues.19@hotmail.com. Se houver necessidade, é possível o agendamento de reunião presencial no CApUerj ou via plataformas digitais, a combinar com a pesquisadora.

Sua identidade e de seu (a) filho (a) serão preservadas e os dados obtidos por meio desta pesquisa serão confidenciais e não serão divulgados em nível individual, visando assegurar o sigilo de sua participação.

O pesquisador responsável se compromete a tornar públicos nos meios acadêmicos e científicos os resultados obtidos de forma consolidada sem qualquer identificação de indivíduos participantes.

Rubrica do participante

Rubrica do pesquisador

Caso você concorde em participar desta pesquisa, assine ao final deste documento, que possui duas vias, sendo uma delas sua, e a outra, do pesquisador responsável / coordenador da pesquisa. Seguem os telefones e o endereço institucional do pesquisador responsável e do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, onde você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação nele, agora ou a qualquer momento.

Comissão de Ética em Pesquisa da UERJ: Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3018, bloco E, 3º andar, - Maracanã - Rio de Janeiro, RJ, e-mail: coep@sr2.uerj.br - Telefone: (021) 2334-2180. O CEP COEP é responsável por garantir a proteção dos participantes de pesquisa e funciona às segundas, quartas e sextas-feiras, de 10h às 12h e 14h às 16h.

Caso você se sinta prejudicado, o parágrafo IV.3, os itens (g) e (h) da Resolução 466/12 garante os direitos de ressarcimento e indenização (se necessário): "g) explicitação da garantia de ressarcimento e como serão cobertas as despesas tidas pelos participantes da pesquisa e dela decorrentes"; e "h) explicitação da garantia de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa." Há também base na Resolução 510/16, no Artigo 9, nos itens VI e VII: "VI ser indenizado pelo dano decorrente da pesquisa, nos termos da Lei; e VII o ressarcimento das despesas diretamente decorrentes de sua participação na pesquisa".

Contatos do pesquisador responsável: Priscila Rodrigues Cruz Francisco, mestranda do Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica do Colégio de Aplicação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – PPGEB, CapUERJ, R. Barão de Itapagipe, 96 - Rio Comprido, Rio de Janeiro - , tel: (21) 3803-9009. Contato pessoal da pesquisadora: (21) 9 76976165, e-mail: pryrodrigues.19@hotmail.com. Contato da orientadora da pesquisa, professora Mara Lúcia Reis Monteiro da Cruz, e-mail: mara.mcz@gmail.com.

Caso você tenha dificuldade em entrar em contato com o pesquisador responsável, comunique o fato à Comissão de Ética em Pesquisa da UERJ: Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3018, bloco E, 3º andar, - Maracanã - Rio de Janeiro, RJ, E-mail: coep@sr2.uerj.br — Telefone: (021) 2334-2180. O CEP COEP é responsável por garantir a proteção dos participantes de pesquisa e funciona às segundas, quartas e sextas-feiras, de 10h às 12h e 14h às 16h.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação e de meu (a) filho (a) sob minha responsabilidade nesta pesquisa, e autorizo o uso de informações sobre meu (a) filho (a) neste estudo com fins científicos, pedagógicos e acadêmicos para a elaboração do Plano Educacional Individualizado. Estou ciente que fui informado/a que a participação do meu/minha filho/a é voluntária, que não será remunerada e não haverá gastos financeiros para os participantes durante a pesquisa. Tenho ciência de que poderei cancelar o consentimento para a participação do meu/minha filho/a, a qualquer momento, sem nenhuma consequência para a sua educação presente ou futura e para a instituição de ensino que participará como ambiente do estudo. Ademais, me certifico que todos os dados coletados serão anônimos e protegidos. Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa, e que concordo em participar.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Nome do(a) responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome do(a) pesquisador: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE C – Roteiro para a Entrevista Semiestruturada

Entrevista semiestruturada	
Caracterização Professor	Nome, formação e tempo de atuação na docência:
	É professor (a) do Atendimento Educacional Especializado?
	Tem alguma especialização/formação continuada na área da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva?
	Já elaborou algum PEI antes? Utiliza ou já utilizou algum recurso para auxiliar nessa elaboração?
	O que considera relevante constar em um PEI?
	Possui afinidade com tecnologias? Quais tecnologias costuma utilizar no dia a dia? E na prática pedagógica? Você se considera uma pessoa que tem dificuldades com a tecnologia?
	Possui <i>notebook</i> , computador ou <i>tablet</i> para utilizar o aplicativo proposto?
Caracterização Estudante	Nome, idade e ano letivo do aluno
	Qual necessidade educacional Especial? Motivo para a elaboração do PEI
	O aluno possui algum PEI?
	Como foi elaborado esse PEI? Foi utilizado algum modelo de PEI como base?

**APÊNDICE D – Roteiro para o questionário aos docentes****Roteiro – Questionário aos docentes**

- 1- Você conseguiu elaborar o Plano Educacional Individualizado (PEI) pelo aplicativo?  
 Sim       Não
  
- 2- O acesso ao aplicativo foi:  
 Fácil       um pouco difícil       difícil
  
- 3- Se difícil ou um pouco difícil, o que considera ter dificultado o acesso?
  
- 4- O aplicativo facilitou a elaboração do PEI?  
 Sim       Não
  
- 5- Se sim, por que facilitou?
  
- 6- Se não, por que não facilitou?
  
- 7- Se você considera que o aplicativo colaborou para elaborar o PEI, qual a maior colaboração?
  
- 8- Você sentiu dificuldades para elaborar o PEI, usando o aplicativo? Se sim, quais dificuldades?
  
- 9- O aplicativo é intuitivo?  
 bem intuitivo       um pouco intuitivo       não é intuitivo
  
- 10- Você utilizou o manual do usuário?  
 Sim       Não
  
- 11- Você utilizou os vídeos explicativos?  
 Sim       Não
  
- 12- O material utilizado foi suficiente para responder suas dúvidas sobre o AppPEI?
  
- 13- Se o material não foi suficiente, qual era a sua dúvida e como conseguiu saná-la?
  
- 14- Em quanto tempo você finalizou a elaboração do PEI pelo aplicativo?

15-O aplicativo traz as informações necessárias que precisam constar em um PEI?

Sim       Nem tudo, senti falta de algo       Não

16- Você sentiu falta de algum conteúdo no banco de dados disponibilizado pelo aplicativo? Se sim, do quê?

17-Você buscou colaboração de algum outro professor que atende o aluno para elaborar o PEI?

sim       Não

18- Se sim, conseguiu a colaboração do outro professor?

sim  não

19- Se não, o que considera ter dificultado tal colaboração?

20-Quais os aspectos do aplicativo você considera como positivos?

21- Quais os aspectos do aplicativo você considera como negativos?

22- O que precisa ser melhorado no aplicativo? E como pode ser melhorado?

23- De 0 a 10, qual nota você daria para o aplicativo, de modo geral, considerando 0 extremamente ruim e 10 excelente?

24- Se desejar, este espaço é para você comentar, criticar ou sugerir livremente em relação ao aplicativo ou à pesquisa.

## APÊNDICE E – Autorização da Instituição Escolar



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira

### CARTA DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA

Rio de Janeiro, 07 de março de 2023.

A pesquisadora **PRISCILA RODRIGUES CRUZ FRANCISCO** encontra-se autorizada pela Comissão de Autorização de Pesquisa do CAp-UERJ a realizar, nesta Instituição, o trabalho de campo referente à pesquisa que tem como título **Elaboração do Plano Educacional Individualizado (PEI): proposta de um Recurso Digital Educacional**.

A referida autorização foi referendada pelo Conselho Departamental deste Instituto de Aplicação, em reunião ocorrida no dia 16 de fevereiro de 2023.

Para que a pesquisa se inicie, solicitamos que seja encaminhado a este Núcleo de Extensão, Pesquisa e Editoração o parecer consubstanciado da Comissão de Ética em Pesquisa.

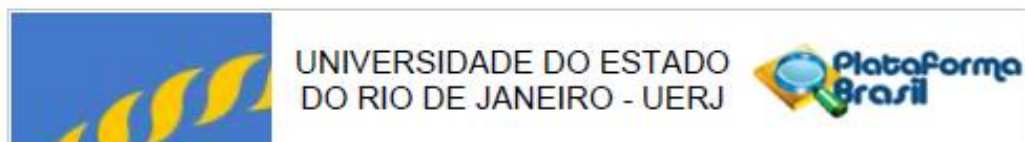
Atenciosamente,

*Elizandra Martins Silva*

**Elizandra Martins Silva**  
Coordenadora do NEPE  
ID 4418312-7

Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira – CAp-UERJ  
Núcleo de Extensão, Pesquisa e Editoração – NEPE  
Rua Santa Alexandrina, 288 – Rio Comprido - CEP 20261-232 – Rio de Janeiro/RJ  
Tel.: 2333-8162 / 8164 – e-mail: [capnepe@gmail.com](mailto:capnepe@gmail.com)

## APÊNDICE F – Autorização do Comitê de Ética



Continuação do Parecer: 5.980.769

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RIO DE JANEIRO, 03 de Abril de 2023

---

**Assinado por:**

**Rosa Maria Esteves Moreira da Costa  
(Coordenador(a))**

Endereço: Rua São Francisco Xavier 524, BL E 3ªand. SI 3018  
Bairro: Maracanã CEP: 20.559-900  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)2334-2180 Fax: (21)2334-2180 E-mail: coep@sr2.uerj.br



**ANEXO A - Modelo inicial para elaboração do PEI utilizado por Carvalho (2017) e Fontana, Cruz e Paula (2019)**

<b>PLANO EDUCACIONAL INDIVIDUALIZADO (PEI) ANO _____</b>			
<i>Nome da instituição/escola</i>			
<b>PARTE 1 – DADOS PRELIMINARES PARA A ELABORAÇÃO DO PEI</b>			
<b>RESPONSÁVEIS POR ESSE LEVANTAMENTO PRELIMINAR: PROFISSIONAIS DA EQUIPE PEDAGÓGICA DA ESCOLA, COMO COORDENADOR, ORIENTADOR, SUPERVISOR, PROFESSOR DE EDUCAÇÃO ESPECIAL; PODE SER FEITO EM PARCERIA ENTRE MAIS DE UM PROFISSIONAL.</b>			
<b>1 - Identificação do aluno:</b>			
Nome			
Data de nascimento		Naturalidade	
Filiação			
Endereço			
Telefones para contato			
Ano escolar/turma/turno			
Experiência escolar anterior			
<b>2 - Acompanhamentos atuais realizados com especialistas [quem, onde e contato], quando for o caso.</b>			
<b>3 – Informações sobre o aluno (é o estudante em relação a ele mesmo, os dados podem ser levantados a partir do contato com o professor de referência, pela observação direta e em interação direta com o próprio sujeito)</b>			
O que gosta de fazer, interesses? (Na escola, em casa)			
O que faz bem? (O que sabe fazer com autonomia em termos gerais)			
Relações pessoais (tem amigos? Tem um amigo em especial?)			
Relação com a escola (gosta de ir? Compreende e segue as regras escolares?)			
Demonstra satisfação com os apoios que lhe são ofertados?			
Que dificuldades apresenta em termos de escolarização? De interação social?			
<b>4 - Informações sobre a relação com a escola (é o estudante comparado aos seus pares)</b>			
Participação nas atividades e interação nos espaços escolares			
Das atividades da turma, o que realiza e o que não realiza			
Demandas decorrentes das necessidades específicas			
Barreiras existentes no ambiente escolar (físicas, atitudinais, organização administrativo escolar, metodológicas...)			
Avaliação dos recursos utilizados pelo aluno (se atendem as suas necessidades)			
<b>5 – Visão docente (informações em relação ao estudante e ao trabalho pedagógico; dependendo do ano escolar, serão vários docentes, a indicação, então, é promover um encontro para uma análise coletiva nesse item, para colher informações gerais).</b>			
Expectativa em relação ao desenvolvimento/formação escolar do aluno			
Avaliação em relação ao desempenho escolar			
Preocupações e apoios em relação ao aluno			
Principais habilidades e potencialidades percebidas no aluno			
Motivos do professor para a elaboração do PEI			
<b>6 – Informações familiares (coletadas por meio de entrevista)</b>			
Opinião da família sobre a vida escolar do aluno			
Envolvimento da família com as atividades escolares			
Consciência dos direitos do aluno			
Expectativas com relação ao desenvolvimento/escolarização			
<b>7- Razões para a elaboração do PEI</b>			
O(s) responsável(ies) pelo preenchimento da parte 1 registra(m), a partir das vários elementos apresentados pela escola, família, profissionais e estudante, o que vai ser necessário priorizar para elaboração do PEI, considerando o currículo, ou seja, elaboração de estratégias diferenciadas, confecção de recursos adequados, adaptações nos elementos curriculares)			
<b>PARTE 2</b>			
<b>1 - ELABORAÇÃO DO PEI (para cada componente curricular será organizada uma ficha individual, conforme abaixo)</b>			
<b>DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO</b>			
• <b>Data de elaboração:</b> _____ <b>Duração prevista:</b> _____			
• <b>Responsável pela elaboração:</b> _____ <b>Área/componente curricular:</b> _____			
(Cada docente apresenta o que o estudante precisa trabalhar na área/disciplina em relação ao que o currículo propõe, considerando o que já sabe e onde precisa avançar na sua aprendizagem; esta é a parte onde serão feitas as adaptações curriculares, o planejamento de estratégias diferenciadas, a indicação do uso de recursos adequados; a base para a elaboração corresponde a quatro aspectos fundamentais num plano: o que trabalhar – conteúdo; para que o aluno vai aprender – objetivos; como desenvolver o trabalho – recursos e estratégias diferenciados e revisão das adequações - avaliação).			
O QUE TRABALHAR O QUE PRECISA APRENDER CONTEÚDOS	PARA QUE APRENDER  OBJETIVOS	COMO DESENVOLVER O TRABALHO RECURSOS E ESTRATÉGIAS	REVISÃO DAS ADEQUAÇÕES  AVALIAÇÃO

**2 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E PROMOÇÃO EM RELAÇÃO AO QUE É PROPOSTO PELA INSTITUIÇÃO****3 – ACOMPANHAMENTO**

Registro de alterações relevantes que vão ocorrendo durante a aplicação do PEI, como decisões ou acordos realizados pessoas envolvidas no processo educativo do estudante.

Fonte: Carvalho (2017, p.53-54)

## ANEXO B - Inventário de habilidades escolares

Inventário de habilidades escolares					
Etapa: 1ª ( ) 2ª ( ) 3ª ( ) 4ª ( )      Data:					
Nome:			Idade:	Ano de escolaridade:	
Habilidades	Avaliação				Observações
	1. Não foi avaliado	2. Não realiza	3. Realiza com ajuda	4. Realiza sem necessidade de suporte	
<b>Comunicação Oral</b>					
1. Informa seu nome				X	
2. Relata acontecimentos simples de modo compreensível				X	Atualmente relata fatos com riquezas de detalhes.
3. Lembra-se de dar recados após, aproximadamente, 10 minutos				X	
4. Comunica-se com outras pessoas usando outro tipo de linguagem (gestos, comunicação alternativa) que não a oral	X				Avaliação não é necessária, pois a aluna se comunica através da linguagem oral.
5. Utiliza a linguagem oral para se comunicar				X	
6. Responde a perguntas simples				X	A aluna vem surpreendendo ao compreender as perguntas até as mais elaboradas em uma conversa com os amigos e adultos ou durante a aula.
7. Mantém turnos de conversação				X	Além de manter gosta de puxar assunto querendo saber detalhes e expõem suas opiniões.
8. Inteligibilidade da fala				X	É compreensível, mesmo com a deficiência "PC" e com percepção de uma dificuldade em falar.
9. Oferece pistas de contextualização em seu discurso				X	A aluna está em transição para adolescência e como qualquer uma já vem demonstrando que deseja ser tratada como uma mocinha.
<b>Leitura e escrita</b>					
10. Conhece as letras do alfabeto				X	Algumas letras são necessárias a sequência do alfabeto para reconhecê-las.
11. Reconhece a diferença entre letras e números				X	
12. Domina sílabas simples				X	Com o suporte de imagem ou da professora dando algumas referências.
13. Ouve histórias com atenção				X	
14. Consegue compreender e reproduzir histórias				X	Precisa de ajuda para reproduzir.
15. Participa de jogos, atendendo às regras?				X	Jogos simples como: jogo da memória de desenhos iguais.
16. Utiliza vocabulário			X		A dificuldade se

adequado para a faixa etária					associa a paralisia cerebral, porém não dificulta o entendimento.
17. Sabe soletrar				X	Consegue somente as letras do alfabeto em sequência.
18. Consegue escrever palavras simples				X	Atualmente apresentou uma evolução em escrever com o suporte do alfabeto móvel.
19. É capaz de assinar seu nome				X	Sem suporte do alfabeto móvel ou da professora.
20. Escreve endereços (com o objetivo de saber aonde chegar)				X	Consegue com o apoio do alfabetário, porém algumas letras não são possíveis identificar, porém são as mais complicadas para coordenação motora da aluna.
21. Escreve pequenos textos e/ou bilhetes	X				
22. Escreve sob ditado				X	Palavras simples com o suporte do alfabeto móvel e da professora.
23. Lê com compreensão pequenos textos	X				
24. Lê e segue instruções impressas, por ex. em transportes públicos	X				
25. Utiliza habilidade de leitura para informações, por ex., em jornais ou revistas	X				
26. Segura o lápis de maneira adequada				X	
27. Demonstra interesse pela leitura				X	
28. Conta histórias				X	Conta história fazendo leitura das imagens
29. Reconta histórias				X	
<b>Raciocínio lógico-matemático</b>					
30. Relaciona quantidade ao número				X	Com o apoio do número na sequência de 1 à 10.
31. Soluciona problemas simples				X	Com suporte de imagem e da professora.
32. Reconhece os valores dos preços dos produtos	X				
33. Identifica o valor do dinheiro	X				
34. Diferencia notas e moedas	X				
35. Sabe agrupar o dinheiro para formar valores	X				
36. Dá troco, quando necessário nas atividades realizadas em sala de aula.	X				
37. Possui conceitos como: cor, tamanho, formas geométricas, posição direita e esquerda, antecessor e sucessor				X	Reconhecer as cores, porém necessita de suporte para nomear. Formas geométricas necessita de apoio. Posição somente ao

					lado, frente e atrás.
<b>38.</b> Reconhece a relação entre número e dias do mês (localização temporal)		X			
<b>39.</b> Identifica dias da semana?		X			
<b>40.</b> Reconhece horas em relógio digital		X			
<b>41.</b> Reconhece horas exatas (em relógio com ponteiros)		X			
<b>42.</b> Reconhece horas não exatas (meia hora ou 7 minutos, por exemplo), em relógio digital	X				
<b>43.</b> Reconhece horas não exatas (em relógio com ponteiros)	X				
<b>44.</b> Associa horários aos acontecimentos		X			
<b>45.</b> Reconhece as medidas de tempo (ano, hora, minuto, dia, semana etc.)		X			
<b>46.</b> Compreende conceitos matemáticos, como dobro e metade		X			
<b>47.</b> Resolve operações matemáticas (adição ou subtração) com apoio de material concreto			X		Com apoio de material pedagógico com números de 1 a 9.
<b>48.</b> Resolve operações matemáticas (adição ou subtração) sem apoio de material concreto	X				
<b>49.</b> Demonstra curiosidade. Pergunta sobre o funcionamento das coisas				X	
<b>50.</b> Gosta de jogos envolvendo lógica como, por exemplo, quebra-cabeça, charadas, entre outros			X		
<b>51.</b> Organiza figuras em ordem lógica			X		Atividade simples

Fonte: Carvalho (2017)

**ANEXO C – Protocolo de Plano Educacional Individualizado (PEI)- Mello  
(2019)**

**PLANO EDUCACIONAL INDIVIDUALIZADO - PEI  
ENSINO COMUM E EDUCAÇÃO ESPECIAL**

**COLÉGIO** \_\_\_\_\_

**ANO LETIVO:** \_\_\_\_\_

**I – IDENTIFICAÇÃO**

Nome do aluno:		D. Nasc.:
Nome do pai:	Nome da mãe:	
Mora com (parentesco):		
Ano escolar/turma:	Turno:	
Diagnóstico Clínico:		
Encaminhamento para AEE:		Frequenta?

**II- EXPECTATIVAS/ CONTRIBUIÇÕES DA FAMÍLIA**

-
-
-

**III - CARACTERIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

3.1. Aspectos cognitivos	
HABILIDADES/POTENCIALIDADES	ASPECTOS DA APRENDIZAGEM QUE PRECISAM SER POTENCIALIZADOS
-	-
-	-
-	-

3.2. Aspectos sociais e psicoafetivos	
HABILIDADES/POTENCIALIDADES	ASPECTOS DA APRENDIZAGEM QUE PRECISAM SER POTENCIALIZADOS
-	-
-	-
-	-

3.3. Aspectos psicomotores	
HABILIDADES/POTENCIALIDADES	ASPECTOS DA APRENDIZAGEM QUE PRECISAM SER POTENCIALIZADOS
-	-
-	-
-	-

**IV - PLANO DE TRABALHO COLABORATIVO****4.1. Flexibilização curricular.**

Serão necessárias as seguintes adaptações:

- 
- 
- 
- 
- 

**4.2. Objetivos****4.2.1. Objetivo geral:**

- 

**4.2.2. Objetivos específicos:**

- 
- 
- 
- 
- 

**4.3. Plano de ação (estratégias de ensino, avaliação e recursos)**

- 
- 
- 
- 
- 

**4.4. Avanços observados:**

- 
- 
- 
- 
- 

**V - ENVOLVIMENTO DO ALUNO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM**

- 
- 
- 
- 
- 

**VI - PARECER DO ANO LETIVO**

- 
- 
- 
- 
-

**OBSERVAÇÕES:**

- - - - -
-----------------------

**AQUIESCÊNCIA:**

\_\_\_\_\_ Local e data

Responsáveis pelo aluno: \_\_\_\_\_

Responsáveis pelo preenchimento deste Plano:

Função: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

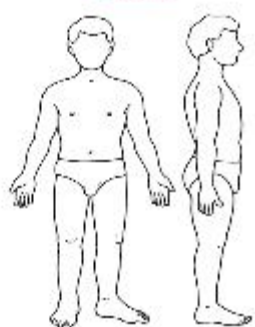
Fonte: Mello (2019, p.222-224)



**ANEXO D - Plan de Enseñanza Individualizado aplicado a la Educación Física – PEI-EF (Plano de Ensino Individualizado aplicado à Educação física - PEI-EF)**

DATOS PERSONALES	
Nombre do estudiante:	
Género: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	Fecha de Nacimiento:
	Edad:
Nivel Académico (grado):	Nombre del Profesor de EF:
INFORMACIÓN SOBRE EL ESTUDANTE	
<b>Tipo de necesidad especial (impedimento): Seleccionar una o más alternativas con una X.</b> <input type="checkbox"/> Sordera <input type="checkbox"/> Deficiencia Auditiva <input type="checkbox"/> Ceguera <input type="checkbox"/> Impedimento Visual <input type="checkbox"/> Sordociego <input type="checkbox"/> Deficiencia del Habla o Lenguaje <input type="checkbox"/> Impedimento Intelectual <input type="checkbox"/> Problemas de Aprendizaje <input type="checkbox"/> Deficiencia Motora <input type="checkbox"/> Impedimentos Múltiples <input type="checkbox"/> Trastorno del Espectro Autista <input type="checkbox"/> Disturbio Emocional <input type="checkbox"/> Trastorno do Déficit de Atención e Hiperactividad <input type="checkbox"/> Superdotado <input type="checkbox"/> Otras condiciones: _____	
Tiempo de manifestación:	<input type="checkbox"/> Congénito <input type="checkbox"/> Adquirido. ¿Hace cuánto tiempo? _____
<b>Aspecto Cognitivo:</b> <b>Descripción de comportamiento adaptativo o destrezas adaptativas del estudiante: conceptual, social o práctica.</b>	

<b>Identificar nivel de apoyo: Identificar con una X.</b> <input type="checkbox"/> Intermitente: esporádico en algunos periodos <input type="checkbox"/> Limitado: consistente por determinado período de tiempo <input type="checkbox"/> Extensivo: continuo de larga duración <input type="checkbox"/> Intensivo: constante y de alta intensidad		<b>Descripción de cuándo el apoyo es necesario:</b>				
<b>Aspecto Social:</b> <b>Descripción de las habilidades intra e interpersonales del estudiante.</b>						
1. Interacción del estudiante en las actividades propuestas:	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Muy bien	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Insuficiente	<input type="checkbox"/> No se aplica
2. Interacción entre el estudiante y sus compañeros:	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Muy bien	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Insuficiente	<input type="checkbox"/> No se aplica
3. Interacción del estudiante y asistente o tutor:	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Muy bien	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Insuficiente	<input type="checkbox"/> No se aplica
4. Interacción del estudiante y su maestro/a de EF:	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Muy bien	<input type="checkbox"/> Bien	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Insuficiente	<input type="checkbox"/> No se aplica

<b>Aspectos Motores:</b> Descripción de las etapas de desarrollo o control motor.	<b>Identifica áreas con deficiencia motriz</b> 
--	---

<b>Equipo necesario para locomoción:</b> <b>Seleccionar una o más alternativas.</b> <input type="checkbox"/> Bastón <input type="checkbox"/> Ortóticos <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Muletas <input type="checkbox"/> Andador <input type="checkbox"/> Silla de rueda manual <input type="checkbox"/> Silla de rueda eléctrica <input type="checkbox"/> Otro _____	<b>Clasificación Topográfica:</b> <b>Identificar con una X.</b>	
	<input type="checkbox"/> Monoplejia <input type="checkbox"/> Diplejia <input type="checkbox"/> Triplejia <input type="checkbox"/> Cuadriplejia <input type="checkbox"/> Hemiplejia <input type="checkbox"/> Paraplejia <input type="checkbox"/> Tetraplejia <input type="checkbox"/> Doble Hemiplejia	<input type="checkbox"/> Monoparesia <input type="checkbox"/> Diparesia <input type="checkbox"/> Triparesia <input type="checkbox"/> Cuadriparesia <input type="checkbox"/> Hemiparesia <input type="checkbox"/> Paraparesia <input type="checkbox"/> Tetraparesia <input type="checkbox"/> Doble Hemiparesia
<b>Tipo y forma de comunicación preferida:</b> <b>Identificar con una X.</b> <input type="checkbox"/> Verbal <input type="checkbox"/> No Verbal <input type="checkbox"/> Lenguaje de Señas <input type="checkbox"/> Comunicación alternativa <input type="checkbox"/> Otro _____		
<b>Nivel de pérdida auditiva:</b> <b>Identificar con una X.</b> <input type="checkbox"/> Leve 27 - 40 dB <input type="checkbox"/> Moderada 41 – 55 dB <input type="checkbox"/> Moderadamente Severa 56 – 70 dB <input type="checkbox"/> Severa 71-90 dB <input type="checkbox"/> Profunda – mayor que 90 dB	<b>Tipo de pérdida auditiva:</b> <b>Identificar con una X.</b> <input type="checkbox"/> Conductiva <input type="checkbox"/> Neuro sensorial <input type="checkbox"/> Mixta	<b>Recursos auxiliares para comunicación:</b> <b>Identificar con una X.</b> <input type="checkbox"/> Aparato auditivo <input type="checkbox"/> Implante coclear <input type="checkbox"/> Sistema de comunicación alternativo <input type="checkbox"/> Otro _____

<b>Perdida Visual: Identificar con una X.</b>			<b>Recursos auxiliares para la visión: Identificar con una X.</b> ( ) Lentes o anteojos ( ) Telescopios ( ) Binoculares ( ) Prótesis Ocular ( ) Otro _____
¿En cuál ojo tiene mejor agudeza visual?	( ) Derecho	( ) Izquierdo	
Campo visual preferencial:	( ) Central	( ) Periférico	
Percepción de luz	( ) Si	( ) No	
Identifica color	( ) Si	( ) No	
Prefiere superficies brillantes	( ) Si	( ) No	
Prefiere superficies con contrastes	( ) Si	( ) No	
<b>Cuidados especiales en relación con la Educación Física:</b> Reportar episodios de convulsiones, presencia de hidrocefalia, válvula craneal ventricular, alergias o contraindicaciones.			
<b>Expectativas e intereses personales relacionados a Educación Física:</b> Describa las preferencias indicadas por el estudiante. 1. 2. 3.			
<b>Experiencias motoras y extracurriculares previas:</b> Describa las experiencias indicadas por el estudiante.			
<b>Comentarios:</b> Incluir observaciones de ser apropiado.			

EVALUACIÓN						
Dominio	Tipo de Avalúo	Resultados de Evaluación				
		Avalúo Inicial	Avalúo Final			
<b>Motor:</b> Dominio Lateral: <input type="checkbox"/> Derecho <input type="checkbox"/> Zurdo <input type="checkbox"/> Ambidiestro	<input type="checkbox"/> Prueba de Desarrollo Motor Grueso (TGMD) <input type="checkbox"/> Prueba de Eficiencia Física (Physical Fitness Test) <input type="checkbox"/> Análisis de Tarea <input type="checkbox"/> Lista de Cotejo <input type="checkbox"/> Otro _____	Día y descripción	Día y descripción			
<b>Cognitivo:</b>	<input type="checkbox"/> Escalas de Comp. Adaptativo de Vineland-VABS <input type="checkbox"/> Escalas de Comportamiento Adaptativo-ABS <input type="checkbox"/> Sistema de Evaluación de Comp. Adaptativo-ABAS <input type="checkbox"/> Otro _____	Día y descripción	Día y descripción			
<b>Social:</b>	<input type="checkbox"/> Lista de cotejo de destrezas sociales <input type="checkbox"/> Escenario de Comportamiento <input type="checkbox"/> Otro _____	Día y descripción	Día y descripción			
Descripción de fortalezas y necesidades del estudiante: <b>Describir el informe del maestro de Educación Física y otros profesionales:</b>						
TIPOS DE APOYO NECESARIOS						
Indicación de áreas de desempeño óptimo o insuficiente:	RI	AV	DV	AFP	AFT	NR
<b>Describa las situaciones en las que el alumno necesita asistencia y el tipo de apoyo necesario.</b>						
RI= Realiza de forma independiente, sin asistencia; AV = Asistencia verbal; DV = Demonstración visual;			AFP = Asistencia física parcial; AFT = Asistencia física total; NR = No realiza.			



NIVEL PRESENTE DE EJECUCIÓN DEL ESTUDIANTE						
Descripción del nivel de desempeño del estudiante según los resultados de pruebas.						
1.						
2.						
3.						
PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA						
OBJETIVOS			METAS			
Descripción de las expectativas a alcanzar basado en estándares estatales y nacionales y otras guías curriculares			Tiempo estimado de cuánto y cuándo se pretende alcanzar el objetivo propuesto			
1.			() Semanal: Descripción de la meta a corto plazo.			
			() Bimensual: Descripción de la meta a corto plazo.			
			() Anual: Descripción de la meta a corto plazo.			
2.			() Semanal: Descripción de la meta a corto plazo.			
			() Bimensual: Descripción de la meta a corto plazo.			
			() Anual: Descripción de la meta a corto plazo.			
Identificar con una X la alternativa que mejor representa la condición de su estudiante						
1. ¿El estudiante participa del mismo contenido y actividades que sus pares?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Frecuentemente	<input type="checkbox"/> En ocasiones	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> No aplica
2. ¿El estudiante es evaluado de la misma manera que sus pares?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Frecuentemente	<input type="checkbox"/> En ocasiones	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> No aplica
3. ¿Cuán frecuente es necesario hacer ajustes en el proceso de avalúo?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Frecuentemente	<input type="checkbox"/> En ocasiones	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> No aplica
4. ¿Cuán frecuente es necesario hacer ajustes en las instrucciones?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Frecuentemente	<input type="checkbox"/> En ocasiones	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> No aplica
5. ¿Cuán frecuente es necesario hacer ajustes en el equipo y materiales utilizados?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Frecuentemente	<input type="checkbox"/> En ocasiones	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> No aplica
6. ¿Cuán frecuente es necesario hacer cambios en el medio ambiente?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Frecuentemente	<input type="checkbox"/> En ocasiones	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> No aplica
7. ¿Cuán frecuente es necesario hacer cambios en las reglas de los juegos y actividades?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Frecuentemente	<input type="checkbox"/> En ocasiones	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> No aplica

**ADAPTACIONES EN EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN FÍSICA****Indique una o más alternativas con una X y describa las modificaciones**

<b>Estilos de enseñanza:</b> <input type="checkbox"/> Comando <input type="checkbox"/> Práctico <input type="checkbox"/> Recíproco <input type="checkbox"/> Auto verificación <input type="checkbox"/> Inclusión <input type="checkbox"/> Descubrimiento Guiada <input type="checkbox"/> Solución de Problemas - Convergente <input type="checkbox"/> Solución de Problemas - Divergente <input type="checkbox"/> Programa individualizado <input type="checkbox"/> Iniciado por el alumno <input type="checkbox"/> Auto-Enseñanza	Descripción de estilos de enseñanza recomendados:
<b>Estrategias de enseñanza:</b> <input type="checkbox"/> Instrucción verbal <input type="checkbox"/> Ilustración o direcciones escritas <input type="checkbox"/> Demostración visual <input type="checkbox"/> Asistencia física <input type="checkbox"/> Movimiento guiado	Descripción de las diferentes estrategias empleadas y sus modificaciones:
<b>Recursos materiales:</b> <input type="checkbox"/> Convencionales <input type="checkbox"/> Adaptados <input type="checkbox"/> Ambos	Descripción dos ajustes necesarios en los materiales y equipos:
<b>Ambiente:</b> <input type="checkbox"/> Sin modificaciones <input type="checkbox"/> Modificaciones mínimas <input type="checkbox"/> Modificaciones significativas	Descripción de las modificaciones en el ambiente:
<b>Reglas:</b> <input type="checkbox"/> Convencionales <input type="checkbox"/> Parcialmente modificadas <input type="checkbox"/> Ampliamente modificadas	Descripción de modificaciones en las reglas:
<b>Evaluación:</b> <input type="checkbox"/> Convencional <input type="checkbox"/> Parcialmente modificado <input type="checkbox"/> Ampliamente modificada	Descripción de las modificaciones en el proceso de avalúo:
<b>Comentarios:</b> <b>Incluya observaciones de ser necesario.</b>	

NECESIDAD DE ASISTENCIA DURANTE AL CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA	
Indique una o más alternativas y su justificación	
<input type="checkbox"/> Profesor de Educación Física Asistente <input type="checkbox"/> Educador Físico Adaptado <input type="checkbox"/> Tutor (Para educador) <input type="checkbox"/> Par tutor <input type="checkbox"/> Otro _____	Justificar las necesidades de asistencia profesional o recursos humanos especializados necesarios:
<b>Informante:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Información Contacto:</b>	
<b>Evaluador:</b>	
<b>Información Contacto:</b>	

Fonte: Samalot-rivera *et al.* (2017)

## PLANO DE ENSINO INDIVIDUALIZADO (PEI)

### Informações sobre a escola

Ano: \_\_\_\_\_  
Escola \_\_\_\_\_  
Nível de Ensino ( ) fundamental ( ) Médio  
Classe Especial: Início \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Término \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Professor (es) responsáveis:  
\_\_\_\_\_  
Sala Comum ( ) Sala Recurso ( )  
\_\_\_\_\_  
Sala Comum ( ) Sala Recurso ( )  
\_\_\_\_\_  
Sala Comum ( ) Sala Recurso ( )  
\_\_\_\_\_  
Sala Comum ( ) Sala Recurso ( )

### Informações pessoais e escolares anteriores sobre o aluno

Nome: \_\_\_\_\_ Data do  
nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_  
Ano letivo do aluno: \_\_\_\_\_ Serie \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_  
Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_  
Fone: \_\_\_\_\_

- 1) História Pessoal do aluno:
- 2) Histórico Escolar do aluno:
- 3) Informações pessoais e escolares atuais sobre o aluno
- 4) Perfil de funcionalidade do aluno no ambiente escolar (pode ser respondido pelas duas professoras (da sala comum e de recurso)

### I. Resultados de Avaliações:

- a) Dados coletados pela professora da sala comum  
(Resultado da avaliação de comportamentos pró-sociais do aluno na sala comum, considerando o esperado para a série)
- b) Dados coletados pela professora da sala de recursos  
(Resultado da avaliação de comportamentos pró-sociais do aluno na sala de recursos, considerando o esperado para o ciclo)

### II. Planejamento

Adequações ambientais e no processo de ensino e de aprendizagem

#### a. Funcionalidade no ambiente escolar

Listar as modificações necessárias no ambiente podem ser implementados pelas duas professoras e aqueles que devem ser ensinados com o auxílio de outras pessoas (merendeira, auxiliar da perua escolar, etc.)

#### 1) Realizados no contexto da sala comum

##### 1.1.) Comportamentos pró-sociais

##### 1.2.) Repertório comportamental acadêmico do aluno – o que vai ser ensinado

##### 1.2.1) Estratégias e procedimentos de ensino - como vai ser ensinado



**ANEXO F – Proposta de Barbosa e Carvalho (2019)**

<b>PLANO EDUCACIONAL INDIVIDUALIZADO</b>	
<b>Nome:</b>	<b>Curso:</b>
<b>Componente curricular:</b>	<b>Data de elaboração:</b>
<b>Docente:</b>	<b>Data de avaliação:</b>
<b>Relatório Circunstanciado</b>	
<b>Necessidades Educacionais Especiais</b>	
<b>Conhecimentos, afinidades, habilidades</b>	<b>Dificuldades</b>
<b>Adaptações curriculares</b>	
<b>Objetivos e metas:</b>	
<b>Metodologias e materias e apoio:</b>	
<b>Critérios e métodos de avaliação:</b>	
<b>Revisão e reformulação:</b>	
<b>Assinaturas</b>	

Fonte: Barbosa e Carvalho (2019, p.32)



## PLANO DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

### Plano de Ensino Individualizado

(PARA APLICAÇÃO DA PNEEPEI, DA RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 04/2009 E DO DECRETO Nº 7611/2011)<sup>3</sup>

Acompanhamento da aplicação do Currículo Funcional para Terminalidade Específica ou Enriquecimento Curricular e Aceleração de Estudos, da aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade no ensino regular.
<b>Parecer Final:</b> ( ) Objetivos Alcançados; ( ) Objetivos Não Alcançados
<b>Recomendação:</b> ( ) Adaptação Curricular ( ) Currículo Funcional ( ) Terminalidade Específica; ( ) Adaptação Curricular ( ) Enriquecimento Curricular ( ) Aceleração de Estudos.

Utilize outra folha de papel se necessário.

Responsável: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

<sup>3</sup> Sugestão elaborada pela Professora Cristina Delou, UFF (2012). Autorizada à reprodução.

Fonte: Serejo e Delou (2020, p.31-33)

**ANEXO H – Proposta de Kokkonen e Barbosa (2021)**

IDENTIFICAÇÃO			
CURSO – AGENTE DE INCLUSÃO EDUCACIONAL DE ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA-TEA.			
MODALIDADE A DISTANCIA			
DISCIPLINA:	ANO/SEMESTRE: --	CH:	
PROFESSOR:			
OBJETIVOS			
GERAL:			
ESPECÍFICOS:			
EMENTA:			
AULA:			
CONTEUDO	DATA	CARGA HORÁRIA	
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO AVA			
ATIVIDADE	DATA DE INICIO	DATA DE ENTREGA	ORIENTAÇÕES/ TEMA
METODOLOGIA GERAL			
RECURSOS BÁSICOS			
AVALIAÇÃO			
CRITÉRIOS/INSTRUMENTOS			
REFERÊNCIAS BASICAS			
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES			

Fonte: Kokken e Barbosa (2021, p.88)

## ANEXO I – Matriz de Habilidades Escolares de Mascara (2021)

Participante: Equipe: Previsão de aplicação:			
Conteúdos		Data	Data
Aquisição do sistema de escrita	CrITÉRIOS de observação	Categorização inicial	Categorização após aplicação
1. Compreensão das diferenças existentes entre os sinais do sistema de escrita alfabético-ortográfico e outras formas gráficas e sistemas de representação.	Verificar se o estudante faz distinções entre: letras e números, sinais do sistema de escrita alfabético-ortográfico, marcas ou sinais gráficos ou outros sistemas de representação.		
2. Conhecimento do alfabeto.	Identificação das letras do alfabeto. Distinção entre as letras de imprensa maiúscula e minúscula, e a cursiva, maiúscula e minúscula.		
3. Domínio de convenções gráficas: orientação da escrita; alinhamento da escrita; segmentação dos espaços em branco e pontuação.	<p>Reconhecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entre a direção correta da escrita (esquerda/direita, de cima/para baixo) e utilização correta da folha (pautada ou não, de acordo com o planejamento pedagógico);</li> <li>Das formas gráficas destinadas a marcar a segmentação na escrita (espaçamento entre palavras e pontuação).</li> </ul>		
4. Reconhecimento de palavras e unidades fonológicas ou segmentos sonoros.	<p>Identificação de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rimas, as sílabas e sons existentes no início, nomeio e no final de palavras compostas com sons semelhantes e diferentes</li> <li>Segmentação oral de palavras em sílabas;</li> <li>Segmentação oral de frases em palavras.</li> </ul>		
5. Domínio de relações entre grafemas e fonemas.	<p>Utilização dos princípios e as regras ortográficas do sistema de escrita, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>as correspondências entre grafemas e fonemas que são invariáveis, como P, B, V, F, por exemplo;</li> <li>as correspondências que dependem do contexto (regulares contextuais), ou seja, em que se define, por exemplo, o valor sonoro da letra considerando a sua</li> </ul>		

	<p>posição na sílaba ou na palavra e os “sons” que vêm antes e/ou depois. Um exemplo: a letra S, no início de palavra, representa sempre o fonema /s/, como em SAPO; a mesma letra, na posição entre vogais, representa o fonema /z/ como em CASA</p>		
<b>LEITURA</b>	<b>CrITÉrios de observação</b>	<b>Categorização inicial</b>	<b>Categorização após aplicação</b>
6. Leitura e compreensão de palavras compostas por sílabas canônicas e não canônicas.	<p>Leitura de palavras compostas por diferentes estruturas silábicas, considerando-se as disposições de consoante (C) e vogal (V):</p> <p>CV - padrão silábico canônico: (ex: sí-la-ba) V - (ex: a-ba-ca-te) CVC - (ex: tex-to, ve-ri-fi-car) CCV - (ex: pa-la-vra).</p>		
7. Leitura de frases.	Compreensão de frases com estrutura sintática simples (ex.: "O rapaz estudou muito ontem").		
8. Compreensão global de um texto lido, com a identificação do assunto principal.	Identificação do assunto que trata um texto.		
9. Identificação de diferenças entre gêneros textuais.	Utilização de diferentes estratégias de leitura adequadas ao gênero textual e ao suporte em que o texto é veiculado, bem como se utilização de conhecimentos sobre diferentes gêneros de textos para localizar informações.		
<b>Escrita e produção de textos</b>	<b>CrITÉrios de observação</b>	<b>Categorização inicial</b>	<b>Categorização após aplicação</b>
10. Escrita de palavras de cor.	Escrita de cor de palavras como o próprio nome e de seus colegas, parentes, o nome da escola, local de estudo ou trabalho, o nome da cidade, bairro...		
11. Escrita de palavras com grafia desconhecida.	Escrita “ditada” para avaliar a habilidade de decodificação. Considerar o contexto da Psicogênese e Sociolinguístico.		
12. Escrita de sentenças.	Escrita com maior ou menor extensão (quanto maior a extensão, maior a dificuldade, pela sobrecarga de atenção e pelo esforço motor). Considerar o contexto da Psicogênese e Sociolinguístico.		
13. Recontagem de narrativas lidas.	Reprodução oral ou escrita de textos lidos em voz alta. Considerar o contexto da Psicogênese e Sociolinguístico.		
14. Redação de textos curtos	Produção, com maior ou menor		

adequados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ao gênero;</li> <li>• ao objetivo;</li> <li>• ao destinatário;</li> <li>• às convenções gráficas apropriadas</li> <li>• ao gênero;</li> <li>• às convenções ortográficas.</li> </ul>	adequação, de textos levando em conta a situação de produção e a situação em que será lido. Considerar o contexto da Psicogênese e Sociolinguístico.		
<b>Alfabetização matemática</b>	<b>CrITÉRIOS de observação</b>	<b>Categorização inicial</b>	<b>Categorização após aplicação</b>
15. Noção de conceitos de: cor, tamanho, forma geométrica, lateralidade, sucessor e antecessor.	Atividades contextualizadas o conhecimento dos conceitos para identificação do nível de conhecimento e necessidade de intervenções (priorizar de acordo com o contexto, o que será avaliado primeiro)		
16. Conhecimento dos números no contexto social.	Reconhecimento do nome e o desenho dos números, por meio situações hipotéticas cotidianas (idade, número do calçado, número da casa, dentre outros).		
17. Noção de quantidade e número.	Verificação por meio de situações problema se há conhecimento da relação entre a quantidade e o desenho do número.		
18. Realização de cálculos envolvendo as 4 operações e utilizar os algoritmos.	Verificação do entendimento do conceito das quatro operações ao realizar pequenos cálculos, dentro do contexto individual. Selecionar as operações que forem avaliadas. Utilizar também instrumentos como calculadora e material concreto, caso a situação se adeque ao uso.		
19. Identificação do valor do dinheiro.	Verificação por meio de situações didáticas contextualizadas se entende conceitos: caro, barato, muito dinheiro, pouco dinheiro... dentre outros...		
20. Manuseio de dinheiro: agrupamento e distribuição de valores para pagamentos e trocos.	Verificação em situação real o manuseio de notas e moedas para seleção do valor adequado para pagamento e conferência de troco.		
21. Identificação do dia da semana, mês, ano.	Verificação com instrumentos reais e atividades do cotidiano se há domínio de localização temporal.		
22. Reconhecimento de horas.	Verificar se há reconhecimento da divisão do dia em horas e minutos e da necessidade de organização do cotidiano com base nos horários; assim como a habilidade para consulta de instrumentos que informem as horas. Fazer atividades dentro da rotina pessoal.		
23. Leitura de quadro, tabelas e gráficos.	Verificar se consegue identificar informações apresentadas em gráficos, quadros, colunas, tabelas.		

Alfabetização digital	Critérios de observação	Categorização inicial	Categorização após aplicação
24. Uso de smartfone/tablet e celulares	<p>Avaliar autonomia de digitação. Verificar se utiliza para fazer e receber ligações, acesso a contatos, acesso de ligações recebidas/efetuadas, acompanha duração da bateria, sabe colocar para carregar, acessa a aplicativos funcionais como: calculadora, agenda, bloco de notas, mensagens instantâneas e e-mails. Se sabe abrir e editar arquivos enviados. Verificar se consegue acessar Whatsapp, Goggle Met, Zoom e outros canais semelhantes.</p>		
25. Uso de notebook ou computador de mesa	<p>Avaliar autonomia de digitação. Verificar se sabe ligar/desligar, acompanha duração da bateria, se consegue colocar para carregar. Verificar se acessa a aplicativos funcionais como: calculadora, agenda, bloco de notas, mensagens instantâneas e e-mails. Se sabe enviar arquivos, abrir arquivos, salvar arquivos e editar quando necessário. Verificar se consegue acessar Goggle Met, Zoom e outros canais semelhantes.</p>		
Outras:			
<p>Obs: Cada uma das habilidades poderá ser subdividida em outras, que o pesquisador/professor julgar necessário serem incluídas. Caso se desdobre, por exemplo uma habilidade oriunda do campo número 05, a habilidade acrescentada deverá ser pontuada como: 5.1; 5.2; e assim sucessivamente.</p>			

Fonte: Mascaro, 2021



## ANEXO J – Escala de Leuven adaptada por Mello (2019)

## Apêndice B - Escala de Leuven – Adaptação para a observação

ALUNA: \_\_\_\_\_ TURMA \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

DISCIPLINA: \_\_\_\_\_ DURAÇÃO: \_\_\_\_\_

	SINAIS DE ENVOLVIMENTO	NÍVEIS DE ENVOLVIMENTO				
		Consiste na <u>AUSÊNCIA DE ATIVIDADE</u> , ou seja, está reservada para momentos em que a criança <u>NÃO ESTÁ ATIVA</u> .	Consiste na <u>INTERRUPÇÃO FREQUENTE DA ATIVIDADE</u> -DE, isto é, a criança a faz uma determinada atividade mas <u>INTERROMPE-A FREQUENTEMENTE</u> .	Consiste numa <u>ATIVIDADE MAIS OU MENOS CONTINUADA</u> , ou seja, a criança está <u>MAIS OU MENOS CONTINUAMENTE ENVOLVIDA</u> na atividade, mas não há sinais reais de envolvimento.	Há <u>ATIVIDADE COM MOMENTOS INTENSOS</u> , isto é, o <u>ENVOLVIMENTO É EXPRESSO POR SINAIS</u> .	Consiste na <u>MANUTENÇÃO DE UMA ATIVIDADE INTENSA</u> . Nesta atividade, a criança está completamente absorvida. Os seus <u>OLHOS ESTÃO MAIS OU MENOS INTERRUPTAMENTE FOCADOS</u> na ação e no material.
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
<b>CONCENTRAÇÃO</b>	• A criança focaliza sua atenção ao círculo limitado da sua atividade.					
	• Distrai-se com qualquer estímulo.					
	• Distrai-se apenas com estímulos intensos.					
	• Os olhos estão fixos no material, nas mãos ou vagueiam ocasional ou permanentemente? (observar os movimentos oculares da criança)					
		Nível total de concentração				
<b>EM ERGI A</b>	• Nível de transpiração.					
	• Fala alto.					
	• Pressiona algum material com força.					

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de zelo colocado na ação ou no esforço (mental) (sinais c/ ruborização ou transpiração).</li> </ul>	
<b>COMPLEXIDADE E CRIATIVIDADE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica livremente e num grau acentuado capacidades cognitivas e outras.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza a atividade no seu máximo.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adiciona um toque individual à atividade.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produz algo de novo.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostra algo não inteiramente predizível, algo de pessoal à atividade.</li> </ul>	
<b>EXPRESSÃO O FACIAL E POSTURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os olhos “vagueiam de um ponto para o outro”; “olhar intenso” ou outro.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstra sentimentos e humor a partir da face.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postura global - alta concentração ou aborrecimento.</li> </ul>	
<b>PERSISTÊNCIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirige toda a sua atenção e energia para um ponto.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abandona facilmente a atividade.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza todos os esforços necessários a fim de manter essa atividade.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persiste nas atividades.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As atividades são revisitadas.</li> </ul>	
<b>PRECISÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dá especial atenção ao seu trabalho.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É susceptível aos detalhes.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostra precisão nas suas ações.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza o seu trabalho com pressa.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É negligente.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Em atividades verbalmente orientadas os detalhes escapam ao seu reconhecimento (exs.: palavras casuais, gestos).</li> </ul>	
<b>TEMPO DE REAÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Está em alerta à hora da atividade.</li> <li>• Responde rapidamente a estímulos (ela "salta" para a ação)</li> <li>• Resposta a estímulos é apenas reação inicial.</li> <li>• Demonstra motivação.</li> </ul>	
<b>COMENTÁRIOS VERBAIS.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faz comentários (ex.: "Eu gosto disto! Posso fazer outra vez?").</li> <li>• Indica mais implicitamente se as atividades lhes interessam.</li> <li>• Faz descrições entusiastas acerca do que fez ou está fazendo.</li> <li>• Tem necessidade de pôr em palavras o que está experimentando ou descobrindo.</li> </ul>	
<b>SATISFAÇÃO.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstra sentimento de "satisfação".</li> <li>• A fonte deste sentimento implica uma resposta a estímulos e exploração.</li> <li>• Este sentimento de satisfação é implícito ou pode ser reconhecido.</li> <li>• Olha com satisfação para o seu trabalho.</li> <li>• Toca-o.</li> <li>• Mostra-o.</li> </ul>	

Fonte: Mello (2019, p.218-222)

