

INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

CLÉSIO CÁSSIO ALMEIDA COSTA

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA ALUNOS COM TRANSTORNOS DO ESPECTRO
AUTISTA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

PORTO VELHO, NOVEMBRO DE 2026

CLÉSIO CÁSSIO ALMEIDA COSTA

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO
AUTISTA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo *Campus* Calama do Instituto Federal de Rondônia, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientação: Profa. Dra. Sandra Aparecida Fernandes Lopes Ferrari

PORTO VELHO, NOVEMBRO DE 2026

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO.

C837t

Costa, Clésio Cássio Almeida.

Tecnologias assistivas para alunos com transtorno do espectro autista na educação profissional e tecnológica. / Clésio Cássio Almeida Costa. - Porto Velho, 2026.

42 f. : il.

Orientador(a): Dra. Sandra Aparecida Fernandes Lopes Ferrari.

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Porto Velho, 2026.

1. Tecnologia assistiva. 2. Transtorno do Espectro Autista. 3. Inclusão. 4. Inovação pedagógica. 5. Educação profissional e tecnológica. I. Ferrari, Sandra Aparecida Fernandes Lopes (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.

CDD: 371.9

Bibliotecário(a) Responsável: Evandro Silva de Sousa, CRB-11-956



ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Na data 19/12/2025 realizou-se a sessão pública de defesa da Dissertação intitulada **TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA ALUNOS COM TRASNTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** apresentada pelo aluno **Clésio Cássio Almeida Costa (2023106120006)** do Curso **Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional - ProfEPT (Porto Velho Calama)**. Os trabalhos foram iniciados às **19:00** pelo Professor **Sandra Aparecida Fernandes Lopes Ferrari** presidente da banca examinadora, constituída pelos seguintes membros:

- **Sandra Aparecida Fernandes Lopes Ferrari** (Orientadora)
- **Xenia de Castro Barbosa** (Examinadora Interna)
- **Claudemir da Silva Paula** (Examinador Externo)

A banca examinadora, tendo terminado a apresentação do conteúdo da Dissertação, passou à arguição do candidato. Em seguida, os examinadores reuniram-se para avaliação e deram o parecer final sobre o trabalho apresentado pelo aluno, tendo sido atribuído o seguinte resultado:

[X] APROVADO

Proclamados os resultados pelo presidente da banca examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, eu **Sandra Aparecida Fernandes Lopes Ferrari** larei a presente ata que assino juntamente com os demais membros da banca examinadora.

PORTO VELHO / RO, 19/12/2025

Documento assinado eletronicamente por **Clésio Cássio Almeida Costa**, Discente, em 05/01/2026, às 13:44, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Sandra Aparecida Fernandes Lopes Ferrari**, Orientador, em 29/12/2025, às 10:15, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Xenia de Castro Barbosa**, Examinador Interno, em 06/01/2026, às 16:16, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Claudemir da Silva Paula**, Examinador Externo, em 09/01/2026, às 18:28, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia
Campus Porto Velho Calama
Departamento de Pesquisa e Pós-Graduação
Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional - PROFEPT

Anexo 5 – Ficha de Avaliação de Produto

IDENTIFICAÇÃO

Instituição Associada:	IFRO
Discente:	Clésio Cássio Almeida Costa
Produto/Processo Educacional:	Caderno Multimodal
Dissertação:	Tecnologias Assistivas para alunos como transtornos do espectro autista na Educação Profissional e Tecnológica
Orientador (a):	Sandra A Fernandes Lopes Ferrari
Área de Concentração:	Ensino
Linha de Pesquisa:	Práticas Educativas em EPT
Macroprojeto	Macroprojeto 2- Inclusão e diversidade em espaços formais e não formais de ensino na EPT –

TIPOS DE PRODUTOS TÉCNICO TECNOLÓGICOS

<input checked="" type="checkbox"/>	PTT1: Material didático/instrucional
<input type="checkbox"/>	PTT2: Curso de formação profissional
<input type="checkbox"/>	PTT3: Tecnologia social
<input type="checkbox"/>	PTT4: Software/Aplicativo
<input type="checkbox"/>	PTT5: Evento Organizados
<input type="checkbox"/>	PTT6: Relatório Técnico
<input type="checkbox"/>	PTT7: Acervo
<input type="checkbox"/>	PTT8: Produto de comunicação
<input type="checkbox"/>	PTT9: Manual/Protocolo
<input type="checkbox"/>	PTT10: Carta, mapa ou similar

CRITÉRIOS

		Sim	Não
Aderência	À projeto de pesquisa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	À linha de pesquisa do Programa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Área de concentração do Programa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ao macroprojeto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Replicabilidade	O PE pode ser repetido, mesmo com adaptações, em diferentes contextos daquele em que ele foi produzido?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Registro	Possibilidade de registro/depósito de propriedade intelectual	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

IMPACTO

<input type="checkbox"/>	Alto - PTT gerado no Programa, aplicado e transferido para um sistema, no qual seus resultados, consequências ou benefícios são percebidos pela sociedade.
<input checked="" type="checkbox"/>	Médio - PTT gerado no Programa, aplicado no sistema, mas não foi transferido para algum segmento da sociedade
<input type="checkbox"/>	Baixo - PTT gerado apenas no âmbito do Programa e não foi aplicado nem transferido para algum segmento da sociedade.

IMPACTO - DEMANDA

<input checked="" type="checkbox"/>	Demanda espontânea
<input type="checkbox"/>	Demanda contratada
<input type="checkbox"/>	Demanda por concorrência (ex. Edital)

IMPACTO - OBJETIVO DA PESQUISA

<input type="checkbox"/>	Experimental
<input type="checkbox"/>	Sem um foco de aplicação inicialmente definido
<input checked="" type="checkbox"/>	Solução de um problema previamente identificado

ABRANGÊNCIA TERRITORIAL

<input type="checkbox"/>	Local
<input type="checkbox"/>	Regional
<input checked="" type="checkbox"/>	Nacional
<input type="checkbox"/>	Internacional

INOVAÇÃO

	Alto teor inovativo (desenvolvido com base em conhecimento inédito)
	Médio teor inovativo
x	Baixo teor inovativo
	Sem inovação aparente

COMPLEXIDADE (Mais de um item pode ser marcado)

x	O PE é concebido a partir da observação e/ou da prática do profissional e está atrelado à questão de pesquisa da dissertação.
x	A metodologia apresenta clara e objetivamente a forma de aplicação e análise do PE
	Há uma reflexão sobre o PE com base nos referenciais teórico e teórico-metodológico empregados na respectiva dissertação.
	Há apontamentos sobre os limites de utilização do PE.

APLICABILIDADE

	PE tem características de aplicabilidade a partir de protótipo/piloto, mas não foi aplicado durante a pesquisa.
x	PE tem características de aplicabilidade a partir de protótipo/piloto e foi aplicado durante a pesquisa, exigível para o mestrado.
	PE foi aplicado em diferentes ambientes/momentos e tem potencial de replicabilidade face à possibilidade de acesso e descrição.

ESTÁGIO DA TECNOLOGIA

	Piloto/protótipo
x	Em teste
	Finalizado/implantado
	Não se aplica

ACESSO

	PE sem acesso.
	PE com acesso via rede fechada.
x	PE com acesso público e gratuito.
	PE com acesso público e gratuito pela página do Programa.
	PE com acesso por Repositório institucional com acesso público e gratuito.

PANORAMA SOBRE A ABRANGÊNCIA E/OU A REPLICABILIDADE DO PTT	
O PTT poderá ser de abrangência e aplicabilidade nacional.	

Até 255 caracteres

DESCRIÇÃO DO TIPO DE IMPACTO DO PTT	
O PTT poderá servir de subsídio para alunos autistas.	

Até 255 caracteres

ASSINATURA DOS MEMBROS DA BANCA	
Presidente da banca	Profa. Dra. Sandra Aparecida Fernandes Lopes Ferrari, ProfEPT/IFRO
Membro interno ProfEPT/IA	Profa. Dra. Xênia de Castro Barbosa - IFRO-ProfEPT
Membros externos	Prof. Dr. Claudemir da Silva Paula, UNIR Profa. Dra. Claudia Aparecida Prates, Externo ao ProfEPT - IFRO - Campus Vilhena
Data da defesa	19 de dezembro de 2025



Documento assinado eletronicamente por Sandra Aparecida Fernandes Lopes Ferrari, Professor(a) Voluntário, em 19/12/2025, às 22:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por Xênia de Castro Barbosa, Professor(a) - EBTT, em 22/12/2025, às 12:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por CLESIO CASSIO ALMEIDA COSTA, Usuário Externo, em 23/12/2025, às 21:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por CLAUDEMIR DA SILVA PAULA, Usuário Externo, em 26/12/2025, às 20:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por Claudia Aparecida Prates, Chefe do Departamento de Apoio ao Ensino, em 09/01/2026, às 10:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_externo=0, informando o código verificador 2878203 e o código CRC 7308640F.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me conceder forças nos momentos de dificuldade, sabedoria para tomar decisões e fé para não desistir diante dos desafios.

Aos meus pais, que sempre acreditaram no poder transformador da educação. Em especial à minha mãe, que desde os meus primeiros passos escolares esteve ao meu lado, incentivando-me com palavras, gestos e exemplos de perseverança.

À minha esposa e aos meus três filhos, que foram o meu maior porto seguro nesta caminhada. Sei que, muitas vezes, sentiram minha ausência durante o ano em que precisei estar em Porto Velho, a 700 km de casa, para me dedicar aos estudos. Mesmo assim, nunca me faltaram carinho, apoio e compreensão. Sem vocês, nada disso teria sentido.

À Professora Doutora Sandra Ferrari, minha orientadora, deixo meu profundo reconhecimento pela paciência, pela escuta atenta e pela forma generosa com que compartilhou sua sabedoria. Seu apoio foi essencial para que eu conseguisse chegar até aqui.

Por fim, a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste sonho, minha gratidão eterna.

RESUMO

O presente estudo investiga o uso de tecnologias assistivas como estratégia de inclusão e aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), tendo como contexto o Instituto Federal de Rondônia (IFRO) – Campus Vilhena. A pesquisa possui abordagem qualitativa, de natureza aplicada, com delineamento descritivo e exploratório. Os participantes foram docentes e estudantes com TEA, sendo os dados produzidos por meio de questionários, entrevistas, rodas de conversa e análise documental. A análise foi realizada com base na técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (2016). Como produto educacional, desenvolveu-se o Caderno Multimodal, um recurso pedagógico que integra linguagem oral, escrita e visual por meio de tecnologias digitais acessíveis. Os resultados evidenciam que o uso de tecnologias assistivas favorece a comunicação, amplia a autonomia e promove maior participação dos estudantes nas atividades pedagógicas, reduzindo barreiras comunicacionais e cognitivas. Conclui-se que o Caderno Multimodal se configura como uma estratégia viável e replicável, contribuindo para práticas pedagógicas inclusivas e para o fortalecimento da educação equitativa na EPT.

Palavras-chave: tecnologia assistiva; Transtorno do Espectro Autista; inclusão; educação profissional e tecnológica; inovação pedagógica.

Abstract

This study investigates the use of assistive technologies as a strategy for inclusion and learning of students with Autism Spectrum Disorder (ASD) in Vocational and Technological Education (VTE), within the context of the Federal Institute of Rondônia (IFRO) – Vilhena Campus. The research adopts a qualitative approach, with an applied nature and a descriptive-exploratory design. Participants included teachers and students with ASD, and data were produced through questionnaires, interviews, focus groups, and document analysis. Data analysis was conducted based on Bardin's Content Analysis technique (2016). As an educational product, the Multimodal Notebook was developed, a pedagogical resource that integrates oral, written, and visual language through accessible digital technologies. The results indicate that the use of

assistive technologies enhances communication, promotes autonomy, and increases student participation in pedagogical activities, reducing communicational and cognitive barriers. It is concluded that the Multimodal Notebook constitutes a viable and replicable strategy, contributing to inclusive pedagogical practices and to the strengthening of equitable education in VTE.

Keywords: assistive technology; Autism Spectrum Disorder; inclusion; vocational and technological education; pedagogical innovation.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Contextualização	11
1.2 Justificativa	12
1.3 Problema de pesquisa, objetivos e hipótese	13
1.3.1 Problema de pesquisa	14
1.3.2 Objetivo geral	14
1.3.3 Objetivos específicos	14
1.3.4 Hipótese	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 Tecnologias assistivas e Transtorno do Espectro Autista	15
2.2 Inclusão de alunos com deficiência na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica	17
2.3 Tecnologia Assistiva no Atendimento Educacional Especializado	18
2.4 Barreiras enfrentadas por estudantes com deficiência na EPT	19
3 METODOLOGIA	20
3.1 Natureza e delineamento da pesquisa	20
3.2 Procedimentos éticos e institucionais	21
3.3 Produção de dados	22
3.4 Análise dos dados	23
3.5 Produto educacional e aplicação prática	24
4 O CADERNO MULTIMODAL: DESCRIÇÃO E APLICAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL	24
4.1 Estrutura e componentes do Caderno Multimodal	25
4.2 Aplicação pedagógica	26
4.3 Benefícios observados	27
4.4 Orientações para uso e replicabilidade	27
4.5 Considerações finais sobre o produto	28
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS	30
APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL	33
APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM OS DOCENTES	37
APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM OS ESTUDANTES TEA.....	39
APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – (TCLE).....	40
APÊNDICE E - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE).....	44

1 INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais tem provocado transformações significativas nos processos educacionais, exigindo da escola contemporânea novas formas de ensinar, aprender e incluir. Nesse contexto, autores como Kenski (2012) destacam que as tecnologias não apenas ampliam o acesso à informação, mas também reconfiguram as práticas pedagógicas e as relações de aprendizagem. No âmbito da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), essas transformações assumem papel ainda mais relevante, uma vez que esse campo articula formação técnica, científica e humana, demandando práticas pedagógicas que considerem a diversidade dos sujeitos.

No contexto da inclusão, a presença de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) desafia as instituições a repensarem suas práticas, especialmente no que se refere à comunicação, à interação social e à autonomia. Conforme Mantoan (2015), a inclusão não se limita ao acesso, mas implica a garantia de condições efetivas de participação e aprendizagem. Nesse sentido, as tecnologias assistivas emergem como instrumentos fundamentais para a superação de barreiras e para a promoção de uma educação mais equitativa.

Esta pesquisa foi desenvolvida no Instituto Federal de Rondônia (IFRO), Campus Vilhena, instituição que integra a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, e tem como foco compreender como as tecnologias assistivas podem contribuir para a inclusão de estudantes com TEA nesse contexto específico.

O uso de recursos assistivos vai muito além da adaptação de materiais: ele implica uma mudança na maneira de compreender o papel de alunos e professores no processo educativo. O estudante deixa de ocupar a posição de mero receptor de conteúdos e passa a construir sua própria trajetória de aprendizagem; o professor, por sua vez, assume o papel de mediador, criando oportunidades que incentivem a experimentação, a comunicação e o desenvolvimento integral. Dessa forma, avança-se na direção de uma educação que seja, de fato, inclusiva, democrática e equitativa, valorizando a diversidade e reconhecendo o potencial singular de cada indivíduo.

Considerando esse contexto, este trabalho tem como propósito analisar, desenvolver e aplicar estratégias de uso de tecnologias assistivas voltadas a estudantes com TEA na Educação Profissional e Tecnológica, abarcando dimensões pedagógicas, comunicacionais e sociais.

Busca-se compreender de que maneira esses recursos podem favorecer a participação ativa e o aprendizado desses estudantes, ampliando suas possibilidades de expressão e interação em um contexto historicamente pouco preparado para acolher a diversidade. Além disso, pretende-se contribuir para a formação docente e para o fortalecimento de práticas pedagógicas inovadoras que reafirmem o compromisso social da EPT com a inclusão e com a formação cidadã.

1.2 JUSTIFICATIVA

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) tem entre seus objetivos centrais a formação integral do estudante, articulando saberes técnicos, científicos e humanos que o preparem tanto para o exercício da cidadania quanto para o mundo do trabalho. Entretanto, assegurar o acesso, a permanência e o sucesso de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) permanece como um desafio significativo para muitas instituições. Esses estudantes costumam encontrar barreiras relacionadas à comunicação, à interação social e ao processamento da informação, que acabam dificultando sua participação plena nas práticas pedagógicas. Por essa razão, torna-se imprescindível revisitar métodos de ensino, materiais didáticos e estratégias de mediação, garantindo que a inclusão aconteça de maneira efetiva e sensível às singularidades.

Nesse processo, a tecnologia assistiva se apresenta como uma aliada essencial. A utilização de recursos multimodais — como imagens, sons, símbolos e gravações de voz — expande as formas de comunicação e permite que os estudantes registrem suas vivências de modo mais autônomo e significativo. Além de favorecer o protagonismo estudantil, a integração dessas tecnologias à EPT contribui para a construção de ambientes pedagógicos mais acolhedores, nos quais o conhecimento é produzido de forma colaborativa e acessível em diferentes linguagens.

A criação do Caderno Multimodal, produto educacional desenvolvido nesta pesquisa, nasce justamente da intenção de unir inovação tecnológica e prática inclusiva. Esse recurso busca potencializar a aprendizagem por meio de múltiplos canais perceptivos, adaptando-se às variadas formas de compreender o mundo e de interagir com ele. Com isso, oferece a estudantes com TEA a oportunidade de desenvolver habilidades cognitivas e socioemocionais, ao mesmo

tempo em que participam ativamente das atividades da EPT — reduzindo dependências externas e fortalecendo a autonomia.

A relevância deste estudo se sustenta em dois eixos: o pedagógico e o social. Do ponto de vista pedagógico, propõe-se um modelo acessível e adaptável a diferentes contextos, integrando recursos digitais e analógicos para promover aprendizagem significativa. No plano social, reafirma-se o compromisso ético da educação com a valorização da diversidade e a garantia de condições equitativas para todos. Ao promover práticas inclusivas baseadas em tecnologias assistivas, esta pesquisa contribui para uma cultura educacional fundamentada na justiça social, na empatia e na inovação — pilares indispensáveis para consolidar uma EPT verdadeiramente inclusiva.

Do ponto de vista científico, esta pesquisa justifica-se pela ainda incipiente produção de estudos que investiguem de forma sistematizada o uso de tecnologias assistivas no contexto da Educação Profissional e Tecnológica, especialmente voltadas ao público com TEA. Observa-se uma lacuna entre as diretrizes legais de inclusão e as práticas pedagógicas efetivamente implementadas nas instituições.

No contexto investigado, identificaram-se dificuldades recorrentes relacionadas à comunicação, ao registro escrito e à participação dos estudantes com TEA nas atividades pedagógicas, o que evidenciou a necessidade de desenvolvimento de estratégias específicas. Nesse cenário, a criação do Caderno Multimodal emerge não apenas como uma proposta pedagógica, mas como resposta concreta às demandas observadas no cotidiano escolar

Assim, esta pesquisa contribui não apenas para o avanço das práticas pedagógicas inclusivas, mas também para a consolidação de uma educação comprometida com a equidade, a diversidade e a justiça social no contexto da EPT.

1.3 PROBLEMA DE PESQUISA, OBJETIVOS E HIPÓTESE

O avanço das políticas de inclusão educacional no Brasil tem impulsionado discussões importantes sobre o papel da escola na formação de sujeitos diversos. A Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) estabelece que o acesso à educação deve ocorrer em igualdade de oportunidades, prevendo recursos de acessibilidade e adaptações razoáveis. No entanto, no

contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), persistem desafios para implementar práticas que realmente atendam às necessidades de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), sobretudo no que diz respeito à comunicação, à interação social e à autonomia.

Diante disso, emergem questionamentos sobre o papel das tecnologias assistivas (TA) como mediadoras do ensino e da aprendizagem. Apesar de recursos digitais, pictográficos e auditivos demonstrarem resultados positivos, ainda há poucos estudos que investigam o uso sistematizado dessas tecnologias na EPT.

1.3.1 Problema de pesquisa

De que maneira o uso planejado de tecnologias assistivas pode favorecer a inclusão, a comunicação e a aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista na Educação Profissional e Tecnológica?

1.3.2 Objetivo geral

Analisar e desenvolver estratégias pedagógicas mediadas por tecnologias assistivas que promovam a inclusão e a aprendizagem de estudantes com TEA na EPT, por meio da criação, aplicação e avaliação de um Caderno Multimodal.

1.3.3 Objetivos específicos

- Identificar barreiras pedagógicas, comunicacionais e sociais vivenciadas por estudantes com TEA na EPT;
- Mapear e selecionar tecnologias assistivas apropriadas ao contexto da EPT;
- Desenvolver um Caderno Multimodal que integre recursos visuais, sonoros e textuais;
- Aplicar o produto educacional em ambiente real, observando usabilidade e impacto na participação estudantil;
- Avaliar a percepção de estudantes e docentes quanto à eficácia do Caderno Multimodal na promoção da inclusão e da aprendizagem significativa.

1.3.4 Hipótese

Parte-se da hipótese de que o uso planejado de tecnologias assistivas — especialmente um Caderno Multimodal que articule texto, som e imagem — é capaz de ampliar as formas de expressão, comunicação e aprendizagem de estudantes com TEA na EPT. Essa hipótese apoia-se na compreensão de que tais tecnologias rompem barreiras sensoriais e cognitivas, contribuindo para maior autonomia e participação (BERSCH, 2017; GORETT; KETLLENN, 2025). Com base nos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), espera-se que o produto fortaleça práticas pedagógicas inclusivas e coerentes com os objetivos formativos da EPT.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Tecnologias assistivas e Transtorno do Espectro Autista

O debate sobre inclusão educacional tem ganhado força nos últimos anos, e dentro dele destaca-se a contribuição das tecnologias assistivas (TA) como importante estratégia para favorecer a participação de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Esses recursos têm demonstrado potencial para apoiar não apenas o desenvolvimento acadêmico, mas também aspectos sociais, comunicativos e de autonomia (RATUCHNE et al., 2024).

A necessidade de ampliar o olhar das escolas para práticas pedagógicas acessíveis torna-se evidente quando se observa que muitos estudantes ainda encontram dificuldades para vivenciar plenamente seu direito à aprendizagem. Nesse sentido, a tecnologia deve ser compreendida como um instrumento capaz de romper barreiras — e não como mero “acessório” ao processo educativo. Conforme apontam Ratuchne et al. (2024), a TA abrange um conjunto diverso de ferramentas, metodologias e estratégias que, quando utilizadas de maneira intencional, favorecem a aprendizagem e a inclusão de alunos com TEA. Para isso, o papel do educador se torna central, exigindo sensibilidade, criatividade e intencionalidade pedagógica.

O emprego de recursos digitais e multimodais como estratégia inclusiva tem se mostrado eficiente, embora ainda pouco explorado em intervenções práticas no contexto

brasileiro. A literatura aponta essa lacuna e reforça a necessidade de ampliar pesquisas voltadas ao uso de TA nos diferentes níveis educacionais, sobretudo na Educação Básica e Profissional (RATUCHNE et al., 2024). Fernandes e Nohama (2020), ao revisarem 62 estudos sobre o tema, verificaram efeitos positivos no desenvolvimento de habilidades diversas em pessoas com TEA, evidenciando a pertinência de expandir investigações e promover maior formação docente.

Para contextualizar a discussão, é pertinente retomar a origem do termo “autismo”, derivado do grego autós — “de si mesmo”. O conceito foi introduzido por Leo Kanner, em 1943, ao descrever o transtorno como um quadro marcado por dificuldades de contato afetivo (PROENÇA et al., 2020). Atualmente, compreende-se que o TEA envolve padrões persistentes de desenvolvimento atípico nas habilidades de comunicação, interação social e comportamento, com presença de interesses restritos, necessidade de rotina, movimentos repetitivos e diferenças sensoriais (MONTENEGRO et al., 2021; FERNANDES; NOHAMA, 2020; COSTA; COSTA; JUNIOR, 2023).

Estima-se que cerca de 1% da população mundial esteja no espectro (FERNANDES; NOHAMA, 2020), e estudos indicam predominância em indivíduos do sexo masculino, embora fatores culturais e sociais não determinem sua ocorrência (REIS; SOUZA; SANTOS, 2020). No Brasil, o avanço das legislações — como a Lei nº 12.764/2012 (Lei Berenice Piana), a Lei Romeo Mion de 2020 e a atualização proposta por meio da Lei nº 15.131/2025 — tem fortalecido políticas de acessibilidade, diagnóstico precoce e inclusão escolar (BRASIL, 2012; 2020; 2025).

A Tecnologia Assistiva, institucionalizada nos EUA em 1988 pela Public Law 100-407, passou a integrar sistemas de reabilitação e acessibilidade, expandindo-se posteriormente para a educação (COSTA; COSTA; JUNIOR, 2023). No Brasil, é definida como um conjunto de recursos, serviços e metodologias destinados a promover autonomia, funcionalidade e inclusão de pessoas com deficiência. Na escola, isso inclui desde dispositivos móveis até softwares especializados, que funcionam como mediadores da aprendizagem (REIS; SOUZA; SANTOS, 2020).

Assim, a TA no contexto educacional não se limita a suprir necessidades de acessibilidade: ela atua como ferramenta pedagógica indispensável, capaz de transformar

práticas e garantir que estudantes com TEA acessem, compreendam e expressem conhecimentos de forma autônoma.

2.2 Inclusão de alunos com deficiência na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica

O processo de inclusão nas instituições da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica apresenta avanços significativos, mas ainda enfrenta obstáculos que limitam a plena participação de estudantes com deficiência. Pereira et al. (2024) destacam que, embora a Lei nº 13.146/2015 tenha consolidado importantes garantias legais, a realidade dos campi federais ainda revela deficiências estruturais e pedagógicas, especialmente no que diz respeito à oferta de tecnologias assistivas (TA) e de materiais pedagógicos acessíveis (MPA).

Segundo o Decreto nº 10.645/2021, a TA compreende recursos, dispositivos e estratégias que ampliam a funcionalidade e promovem autonomia, contribuindo para a inclusão social e educacional (BRASIL, 2021). Contudo, a pesquisa de Pereira et al. (2024) aponta que grande parte das instituições carece de equipes especializadas para produção, manutenção e adaptação desses recursos. Apenas 12,19% dos campi contam com equipes dedicadas à área, e somente 2,43% envolvem pessoas com deficiência na construção de TA e MPA — números que revelam um cenário preocupante e pouco equitativo.

Os autores também identificam entraves administrativos e financeiros, como a burocracia em processos de aquisição, falta de suporte técnico e escassez de parcerias com fornecedores, dificultando a implementação de ações inclusivas. Há ainda desigualdade na distribuição de recursos, evidenciada pela oferta irregular de equipamentos como impressoras Braille, leitores de tela, lupas eletrônicas e softwares adaptados (PEREIRA et al., 2024).

Entre as recomendações, Pereira et al. (2024) sugerem:

- ampliação de equipes técnico-pedagógicas especializadas;
- criação de programas de capacitação continuada;
- aumento de investimentos em TA e MPA;

- criação de fóruns e observatórios de monitoramento da acessibilidade.

Essas ações são fundamentais para garantir que a inclusão seja de fato experiência cotidiana — e não apenas princípio legal — no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica. O estudo, portanto, oferece um panorama atualizado e crítico da Rede Federal, contribuindo para o aperfeiçoamento de políticas e práticas inclusivas.

2.3 A Tecnologia Assistiva no Atendimento Educacional Especializado: contribuições para a prática inclusiva

A Tecnologia Assistiva tem papel determinante na promoção de uma educação verdadeiramente inclusiva, especialmente dentro do Atendimento Educacional Especializado (AEE). É nesse espaço que se organiza, implementa e monitora o uso de recursos, serviços e metodologias que compõem a TA. Para que essa implementação seja efetiva, é necessário um planejamento cuidadoso, sustentado por avaliações consistentes das necessidades de cada aluno.

Zaballa (2006) destaca o modelo SETT — que considera o estudante, o ambiente, a tarefa e as ferramentas — como uma referência sólida para orientar o processo de seleção e uso da TA. Essa abordagem permite que o professor compreenda, de maneira mais ampla, as demandas do estudante e escolha recursos que favoreçam sua participação ativa.

A implementação da TA envolve várias etapas: compreensão do perfil do estudante, seleção do recurso adequado, experimentação, tomada de decisão e acompanhamento. O professor do AEE, nesse contexto, atua como articulador entre estudantes, família, equipe pedagógica e profissionais de outras áreas, como saúde, assistência social e arquitetura (BRASIL, 2004; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2008). Assim, ultrapassa-se a ideia de que a TA é apenas um recurso técnico; ela é uma estratégia pedagógica que articulada a uma visão humanizada de ensino, fortalece autonomia, criatividade e participação.

O trabalho nas salas de recursos multifuncionais, aliado à ação interprofissional, possibilita adaptações arquitetônicas, aquisição de materiais e formação adequada para

estudantes e professores (CENTER ON DISABILITIES, 2006). O treinamento da rede de apoio é essencial para garantir que os recursos sejam utilizados de forma eficiente e integrada.

Apesar dos avanços, o desafio de ampliar e qualificar a oferta de TA no Brasil permanece. Iniciativas como a Feira REATECH e o Portal Nacional de Tecnologia Assistiva têm contribuído para divulgar soluções e aproximar instituições de recursos inovadores (BRASIL, 2010). Ainda assim, há necessidade contínua de investimentos em pesquisa e produção de tecnologias nacionais acessíveis e funcionais.

2.4 Barreiras enfrentadas por estudantes com deficiência na EPT e o papel da Tecnologia Assistiva

Apesar dos avanços, a Educação Profissional e Tecnológica ainda enfrenta barreiras que comprometem a permanência e o sucesso dos estudantes com deficiência. Essas barreiras são, em grande parte, físicas e sociais.

As barreiras físicas incluem edifícios inadequados, ausência de acessibilidade arquitetônica e escassez de dispositivos adaptados, como teclados especiais, lupas eletrônicas e softwares acessíveis (ALVARENGA, 2024). Ferramentas como mouses adaptados, joysticks ou jogos acessíveis podem ampliar a interação de estudantes com limitações motoras, mas muitas vezes não estão disponíveis nas instituições.

As barreiras sociais são igualmente desafiadoras. A formação insuficiente dos professores para o uso de TA e para o atendimento às especificidades dos estudantes com deficiência impacta diretamente a qualidade da inclusão. A falta de preparo pedagógico pode resultar em práticas excludentes e dificultar a construção de vínculos e interações positivas no ambiente escolar (ALVARENGA, 2024).

Superar esses obstáculos requer ações articuladas, como:

- oferta de capacitações continuadas;

- fortalecimento de políticas institucionais de inclusão;
- integração sistemática da TA ao currículo;
- investimentos em acessibilidade;
- incentivo à cultura de respeito e valorização da diversidade.

Somente com essas medidas a EPT poderá se consolidar como espaço verdadeiramente inclusivo, garantindo acesso, participação e equidade para todos os estudantes.

3 METODOLOGIA

A metodologia adotada para este estudo foi planejada com cuidado para garantir rigor científico, respeito ético e participação efetiva de todos os envolvidos — especialmente dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) do Instituto Federal de Rondônia (IFRO), *Campus* Vilhena. Trata-se de uma pesquisa com caráter aplicado, pois busca desenvolver soluções práticas voltadas à inclusão na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), por meio da criação e implementação de um produto educacional: o Caderno Multimodal.

A abordagem escolhida foi a qualitativa, uma vez que se orienta para a compreensão de significados, percepções e relações humanas que permeiam os processos educativos. A pesquisa qualitativa, segundo Minayo (2017), permite explorar a complexidade do mundo social, considerando dimensões subjetivas que não podem ser traduzidas simplesmente em números, mas que são fundamentais para compreender os processos de ensino, aprendizagem e inclusão.

3.1 Natureza e delineamento da pesquisa

Este estudo caracteriza-se como descritivo e exploratório. Enquanto pesquisas descritivas buscam identificar características de determinado grupo ou fenômeno, as

exploratórias ampliam o conhecimento sobre temas ainda pouco investigados, possibilitando novas interpretações e hipóteses (GIL, 2019).

Para alcançar esses objetivos, foram utilizados diferentes instrumentos e estratégias de produção de dados, como observações, análise documental, questionários, entrevistas e rodas de conversa.

Além disso, insere-se no campo da pesquisa educacional aplicada, pois busca compreender como tecnologias assistivas — especialmente o Caderno Multimodal — podem ser incorporadas às práticas pedagógicas cotidianas, contribuindo para a comunicação, autonomia e aprendizagem de estudantes com TEA.

3.2 Procedimentos éticos e institucionais

Em atendimento às normas do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e à Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, o projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IFRO e aprovado por meio da Plataforma Brasil.

Antes disso, foi solicitada autorização oficial à Direção-Geral do IFRO – *Campus* Vilhena, garantindo transparência e alinhamento às diretrizes institucionais.

Em seguida, estabeleceu-se contato com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), que acompanha estudantes com deficiência no *Campus*. Mediante consentimento e resguardado o sigilo das informações pessoais, foram disponibilizados laudos e relatórios pedagógicos dos estudantes participantes. Esses documentos foram essenciais para compreender perfis, características comunicacionais e trajetórias escolares, orientando as etapas seguintes da investigação.

3.3 Produção de dados

A produção ocorreu em quatro etapas complementares, envolvendo 12 docentes, 6 estudantes e documentação institucional.

a) Questionários com docentes

Foram elaborados questionários físicos e aplicados presencialmente aos professores que atuam com alunos autistas no *Campus*. As perguntas, abertas e fechadas, buscaram identificar percepções, dificuldades e estratégias utilizadas na prática pedagógica, especialmente no que se refere ao uso de tecnologias assistivas e à comunicação. A aplicação presencial favoreceu o diálogo e contribuiu para maior adesão dos participantes.

b) Rodas de conversa com alunos

As rodas de conversa foram realizadas em ambiente acolhedor, sensorialmente confortável e seguro para expressão. O objetivo foi criar um espaço em que os estudantes pudessem relatar experiências, dificuldades e sugestões sobre os processos de ensino e aprendizagem. Esse momento permitiu compreender, a partir da perspectiva deles, quais recursos e práticas realmente fazem diferença.

c) Entrevistas individuais

Para aprofundar a compreensão das vivências dos estudantes, foram realizadas entrevistas semiestruturadas, registradas mediante consentimento. As perguntas exploraram relações com docentes e colegas, participação nas atividades, dificuldades enfrentadas e percepções sobre recursos assistivos. As entrevistas evidenciaram nuances emocionais e sociais que dificilmente emergiriam apenas por meio de questionários.

d) Documentação institucional

Paralelamente, foram analisados relatórios e registros pedagógicos do NAPNE e das coordenações de curso. Esse material possibilitou identificar o histórico de atendimento, estratégias já adotadas e principais demandas de adaptação curricular.

3.4 Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada com base na técnica de Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2016), estruturada em três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados e interpretação.

Pré-análise: leitura inicial e flutuante de todo o material, seguida da organização e categorização dos dados;

Exploração do material: codificação, classificação e organização das informações em quadros comparativos;

Interpretação: articulação dos resultados com o referencial teórico, possibilitando inferências fundamentadas.

Para fortalecer a consistência da pesquisa, realizou-se triangulação dos dados provenientes de entrevistas, questionários e observações, conforme orientam Flick (2009) e Yin (2015). Esse procedimento garantiu maior confiabilidade aos resultados e permitiu confrontar e complementar informações de diferentes fontes.

3.5 Produto educacional e aplicação prática

Com base na compreensão alcançada nas etapas anteriores, foi desenvolvido o Caderno Multimodal — um recurso que integra elementos visuais, textuais e sonoros, possibilitando que os estudantes registrem suas aprendizagens de forma mais expressiva e autônoma.

Sua aplicação experimental ocorreu com os alunos autistas participantes, sob acompanhamento docente. Durante as atividades, foram observados o grau de engajamento dos estudantes, a autonomia na utilização dos recursos e as dificuldades ou facilidades encontradas. Todas as observações foram registradas em diário de campo e posteriormente analisadas à luz da metodologia de Bardin (2016).

Os resultados iniciais foram fundamentais para validar o produto e aprimorar seu design, funcionalidades e alinhamento pedagógico. Ao final, o Caderno Multimodal consolidou-se como um instrumento acessível, replicável e compatível com as diretrizes de inclusão da EPT.

4 O CADERNO MULTIMODAL: DESCRIÇÃO E APLICAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

O Caderno Multimodal, desenvolvido a partir desta pesquisa, foi concebido como uma ferramenta pedagógica acessível e interativa, destinada a apoiar estudantes com TEA na Educação Profissional e Tecnológica. Sua criação nasce de necessidades observadas diretamente nas interações com alunos e professores do IFRO – *Campus* Vilhena, que apontaram tanto dificuldades no registro escrito quanto carência de formação docente em tecnologias assistivas.

O caderno foi pensado como um ambiente de expressão flexível, que permite ao estudante registrar percepções, sentimentos e conhecimentos de forma coerente com seu perfil e estilo de aprendizagem. Para isso, integra três recursos principais — Gravador, Transcritor e Pictogramas — que podem ser utilizados de maneira isolada ou articulada, ampliando as possibilidades de comunicação e registro.

Esse produto educacional proposto foi idealizado para contemplar, de forma inclusiva e sensível, as necessidades de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) que se enquadram nos níveis de suporte 1 e 2, uma vez que esses perfis geralmente apresentam maior capacidade de interação com materiais estruturados, estímulos visuais e sequências didáticas orientadas. Nesses casos, estratégias bem organizadas, apoio na comunicação e rotinas previsíveis tendem a favorecer a participação ativa do estudante, conforme apontam as diretrizes internacionais sobre práticas educacionais baseadas em evidências para o autismo (Lord et al., 2020). No entanto, reconhece-se que o produto pode ter limitações ao atender estudantes classificados no nível 3 de suporte, sobretudo devido aos desafios significativos na comunicação funcional, na autonomia e no processamento cognitivo, características que exigem intervenções intensivas, individualizadas e contínuas. Ainda assim, o material foi elaborado com a intenção de aproximar experiências, ampliar possibilidades de aprendizagem e apoiar professores na construção de ambientes mais acolhedores e responsivos às particularidades desses estudantes.

O Caderno Multimodal não se configura apenas como um recurso tecnológico, mas como uma estratégia pedagógica inclusiva, que amplia as possibilidades de expressão, participação e aprendizagem, respeitando as singularidades dos estudantes com TEA.

4.1 Estrutura e componentes do Caderno Multimodal

A concepção do Caderno Multimodal é guiada pelos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), propostos pelo CAST (2018), que defendem a oferta de múltiplos meios de representação, expressão e engajamento. O caderno organiza-se em módulos independentes, cada qual destinado a apoiar uma função cognitiva específica.

a) Gravador

O módulo do Gravador tem como propósito facilitar a expressão oral. Utiliza uma ferramenta simples e gratuita (<https://online-voice-recorder.com/pt/>), que permite ao aluno

gravar e reproduzir áudios diretamente no navegador. O recurso possibilita que o estudante registre ideias, dúvidas e percepções sem a exigência imediata da escrita — algo que reduz ansiedade e favorece a participação.

b) Transcritor

O Transcritor funciona como ponte entre oralidade e escrita, utilizando inteligência artificial para transformar áudio em texto (<https://evernote.com/pt-br/ai-transcribe/audio-to-text>). Esse recurso contribui para que o estudante visualize suas próprias falas em forma escrita, compreenda estruturas linguísticas e desenvolva gradualmente competência textual.

c) Pictogramas

O módulo de Pictogramas oferece representações visuais que auxiliam o estudante a organizar ideias por meio de símbolos, imagens e sequências. O banco de imagens sugerido (<https://pixabay.com/pt/images/search/pictogramas/>) disponibiliza pictogramas gratuitos e de domínio público. Esse recurso é especialmente útil para estudantes que têm dificuldade com linguagem verbal ou escrita.

4.2 Aplicação pedagógica na EPT

A implementação do Caderno Multimodal foi realizada em disciplinas teóricas e práticas do IFRO, com acompanhamento do NAPNE e participação ativa dos professores. Os estudantes utilizaram o caderno para registrar etapas de atividades, expressar percepções e comunicar dificuldades.

Observou-se que o Gravador foi o recurso mais utilizado espontaneamente, por reduzir a pressão relacionada à escrita. A transcrição automática proporcionou reflexões interessantes sobre a própria linguagem dos alunos, enquanto os pictogramas se mostraram extremamente úteis em atividades técnicas, permitindo visualizar fluxos, compreender processos e estruturar procedimentos.

O professor desempenhou papel mediador essencial, auxiliando cada estudante na escolha do recurso mais adequado e promovendo autonomia gradualmente.

4.3 Benefícios observados

A aplicação experimental revelou benefícios significativos:

- maior autonomia nas atividades;
- melhora da comunicação e interação em sala;
- redução da ansiedade relacionada à escrita;
- ampliação das possibilidades avaliativas;
- maior sensibilização docente sobre tecnologias assistivas.

Esses resultados reforçam a perspectiva de Bersch (2017), segundo a qual a TA funciona como instrumento de equidade, favorecendo participação ativa e protagonismo estudantil.

4.4 Orientações de uso e replicabilidade

O Caderno Multimodal foi projetado para ser acessível e replicável em qualquer instituição que disponha de computadores ou dispositivos móveis com internet. Como utiliza ferramentas gratuitas, não exige conhecimento técnico avançado.

Recomenda-se que o docente:

- apresente os módulos ao estudante;
- esclareça o propósito da atividade;

- acompanhe o uso e ofereça suporte quando necessário;
- incentive a revisão de gravações e textos;
- integre os registros multimodais à avaliação formativa.

Modelos editáveis do caderno podem ser disponibilizados em Google Slides, Canva ou formato PDF interativo.

4.5 Considerações finais sobre o produto

O desenvolvimento e a aplicação do Caderno Multimodal demonstram que a inclusão se torna possível quando tecnologia, sensibilidade pedagógica e criatividade se articulam. Mais do que um recurso digital, o caderno representa uma mudança de perspectiva: da ênfase nas limitações para o reconhecimento das diferentes formas de aprender e expressar conhecimento.

Seu uso sistemático na EPT contribui para práticas pedagógicas mais humanas, participativas e alinhadas à educação inclusiva contemporânea.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou compreender as contribuições das tecnologias assistivas para o aprendizado e a qualidade de vida de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), tomando como referência o IFRO – *Campus Vilhena*. O estudo analisou como recursos assistivos podem atuar na superação das barreiras que limitam a participação desses estudantes, culminando no desenvolvimento do Caderno Multimodal.

Verificou-se que o processo de inclusão na EPT envolve desafios que ultrapassam questões técnicas e alcançam dimensões afetivas, pedagógicas e institucionais. Os estudantes com TEA, embora demonstrem capacidade cognitiva e interesse, encontram dificuldades de registro escrito que impactam processos avaliativos. Nesse contexto, as tecnologias assistivas

surgem como mediadoras potentes, oferecendo caminhos alternativos para expressão e comunicação.

Os professores, por sua vez, relataram necessidade de formação continuada sobre uso de TA e sobre estratégias pedagógicas inclusivas. Isso reforça a importância de políticas institucionais que garantam capacitação contínua, integração entre setores como o NAPNE e valorização de práticas pedagógicas que reconheçam a diversidade como componente essencial do processo educativo.

O Caderno Multimodal mostrou-se um recurso inovador, acessível e eficiente, capaz de promover autonomia, ampliar possibilidades de comunicação e fortalecer o protagonismo dos estudantes. Sua versatilidade e baixo custo tornam possível sua aplicação em diferentes contextos, funcionando como complemento a práticas pedagógicas já existentes.

A análise qualitativa revelou que alunos e professores reconheceram o valor da tecnologia assistiva quando utilizada de maneira contextualizada. Isso demonstra que recursos digitais não devem ser vistos como fins em si mesmos, mas como meios que possibilitam diferentes formas de participação, aprendizagem e expressão.

Institucionalmente, este trabalho contribui para o fortalecimento de uma cultura de acessibilidade e inovação pedagógica no IFRO, alinhada às diretrizes da Lei Brasileira de Inclusão. Também evidencia que a EPT precisa assumir a diversidade como elemento estruturante de suas práticas e políticas.

Embora o número reduzido de participantes seja uma limitação, os dados gerados apresentam subsídios relevantes para pesquisas futuras. Estudos posteriores podem ampliar a amostra, explorar outros tipos de deficiência e investigar a integração do Caderno Multimodal a ambientes virtuais de aprendizagem e a tecnologias acessíveis baseadas em inteligência artificial.

Conclui-se que a inclusão de estudantes com TEA na EPT exige ações articuladas entre formação docente, uso intencional de tecnologias assistivas e valorização das múltiplas formas de aprender. O Caderno Multimodal representa um avanço concreto nesse processo, contribuindo para a construção de uma educação mais equitativa, acessível e humanizada.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. R.; SANTOS, M. L. **Capacitação para professores no atendimento a alunos autistas**. 2020.

ALVARENGA, Adrielle Ketlenn Fernandes de. **Tecnologia assistiva no contexto da educação profissional e tecnológica: uma revisão integrativa da literatura**. 2024. 114 f. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2024.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5**. 5. ed. Arlington: APA, 2014.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BERSCH, Rita. **Tecnologia assistiva e educação inclusiva: um diálogo necessário**. Porto Alegre: UFRGS, 2017.

BRASIL. **Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT**. NBR 9050:2004 — *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*. Rio de Janeiro, 2004a.

BRASIL. **Decreto nº 3.298**, de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta as Leis nº 7.853/1989 e 8.160/1991, que dispõem sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm. Acesso em: ago. 2009.

BRASIL. **Decreto nº 5.296**, de 2 de dezembro de 2004. Estabelece normas gerais e critérios para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Disponível em: <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=240147>. Acesso em: jun. 2007.

BRASIL. **Decreto nº 10.645**, de 11 de março de 2021. Regulamenta o art. 75 da Lei nº 13.146/2015 e dispõe sobre o Plano Nacional de Tecnologia Assistiva. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/D10645.htm. Acesso em: 4 abr. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.146**, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. **Resolução nº 510**, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre normas aplicáveis às pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 24 maio 2016.

CÂMARA, F. D.; ALVES, M. S. **Desafios na aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista**. 2019.

CAST. **Universal Design for Learning Guidelines**, version 2.2. Wakefield, MA: CAST, 2018.

CENTER ON DISABILITIES. **Technology Assistance for Persons with Disabilities**. Washington, 2006.

COSTA, Clésio Cássio Almeida; FERRARI, Sandra Aparecida Fernandes Lopes. **O uso de tecnologias assistivas em casos de estudantes com TEA**. *Revista*, v. 19, n. 03.01, p. 1-23, 2025. DOI: 10.61164/42qeql14.

FERNANDES, S. A. F. L.; COSTA, C. C. A. (Se for necessário colocar algum detalhe adicional, posso inserir também.)

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GLAT, Rosana; PLETSCH, Márcia Denise. **Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar**. 4. ed. Rio de Janeiro: WAK, 2019.

GORETT, Márcia; KETLENN, Adrielle. **Acessibilidade e tecnologia assistiva no contexto da educação profissional e tecnológica**. *SCIAS – Educação, Comunicação e Tecnologia*, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p. 7–31, jan./set. 2025. e-ISSN 2674-905X.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LORD, C.; ELSABBAGH, M.; BORICEANU, M.; BIRNBAUMER, D. *Autism spectrum disorder*. *Nature Reviews Disease Primers*, v. 6, p. 1–23, 2020.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** 10. ed. São Paulo: Moderna, 2015.

MANTOAN, Maria Teresa E. **Atendimento educacional especializado para a deficiência mental**. Brasília: MEC/SEESP, 2005. (Mimeo).

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 15. ed. São Paulo: Hucitec, 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Tecnologias assistivas na educação**. Brasília: MEC, 2006.

PEREIRA, Agnes Rocha et al. **Inclusão de alunos com deficiência na Rede Federal EPT: infraestrutura, tecnologia assistiva e materiais didáticos**. *Revista ComCiência*, v. 9, n. 13, e9132411, nov. 2024. Disponível em: <https://revistas.uneb.br/index.php/comciencia>. Acesso em: 24 jun. 2024.

SECRETARIA ESPECIAL DOS DIREITOS HUMANOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência – Comitê de Ajudas Técnicas**. Disponível em: http://www.mj.gov.br/sedh/ct/corde/dpdh/corde/comite_at.asp. Acesso em: jan. 2008.

SILVA, R. M. et al. **Formação docente e inclusão de alunos com TEA**. 2018.

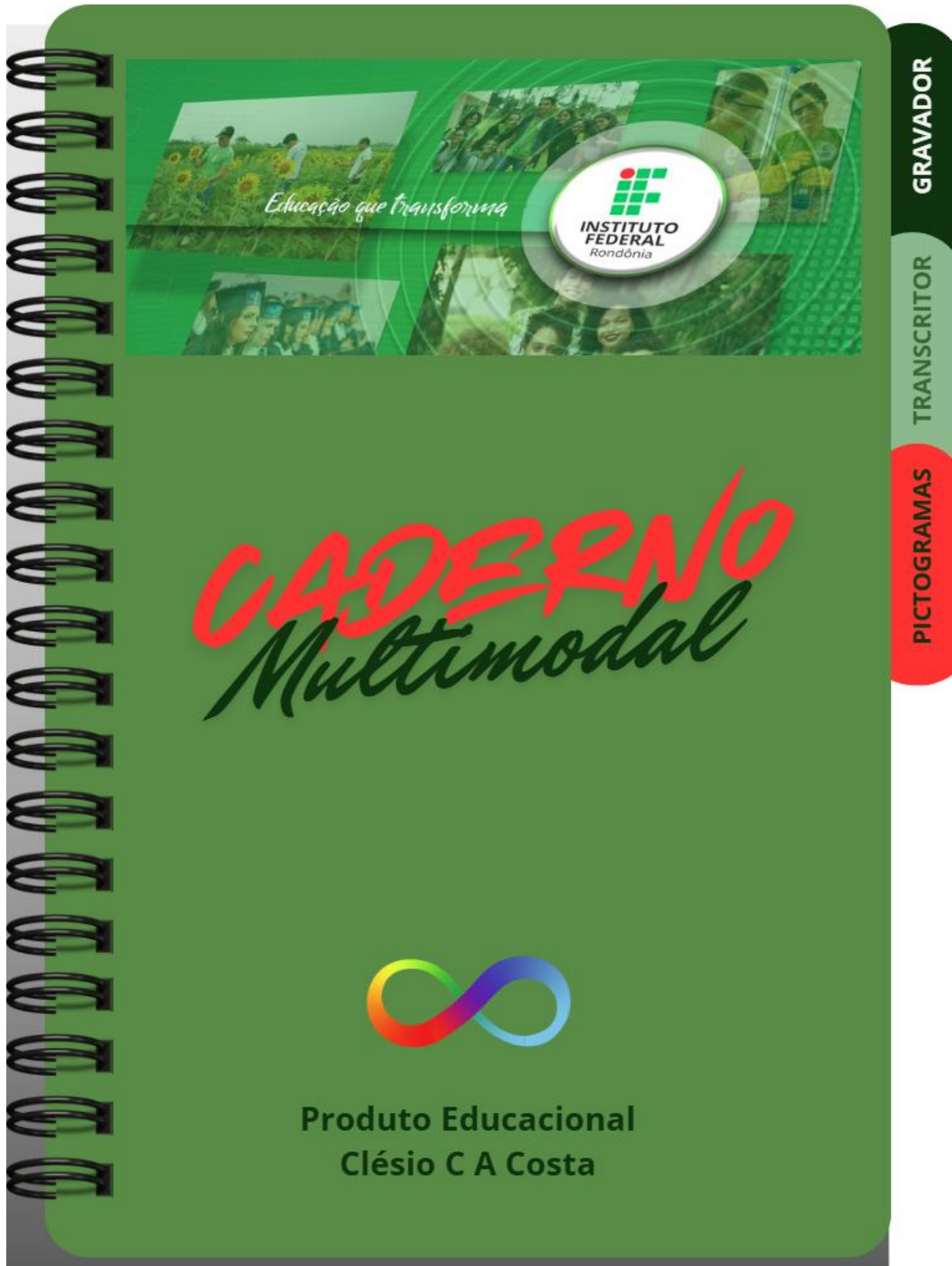
TENÓRIO, E. B. **Tecnologia assistiva e inclusão: um instrumento de acessibilidade**. 2015.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZABALLA, Benito. **The SETT Framework: a Guide to Assistive Technology Decision Making**. 2006.

APÊNDICE A - PRODUTO EDUCACIONAL

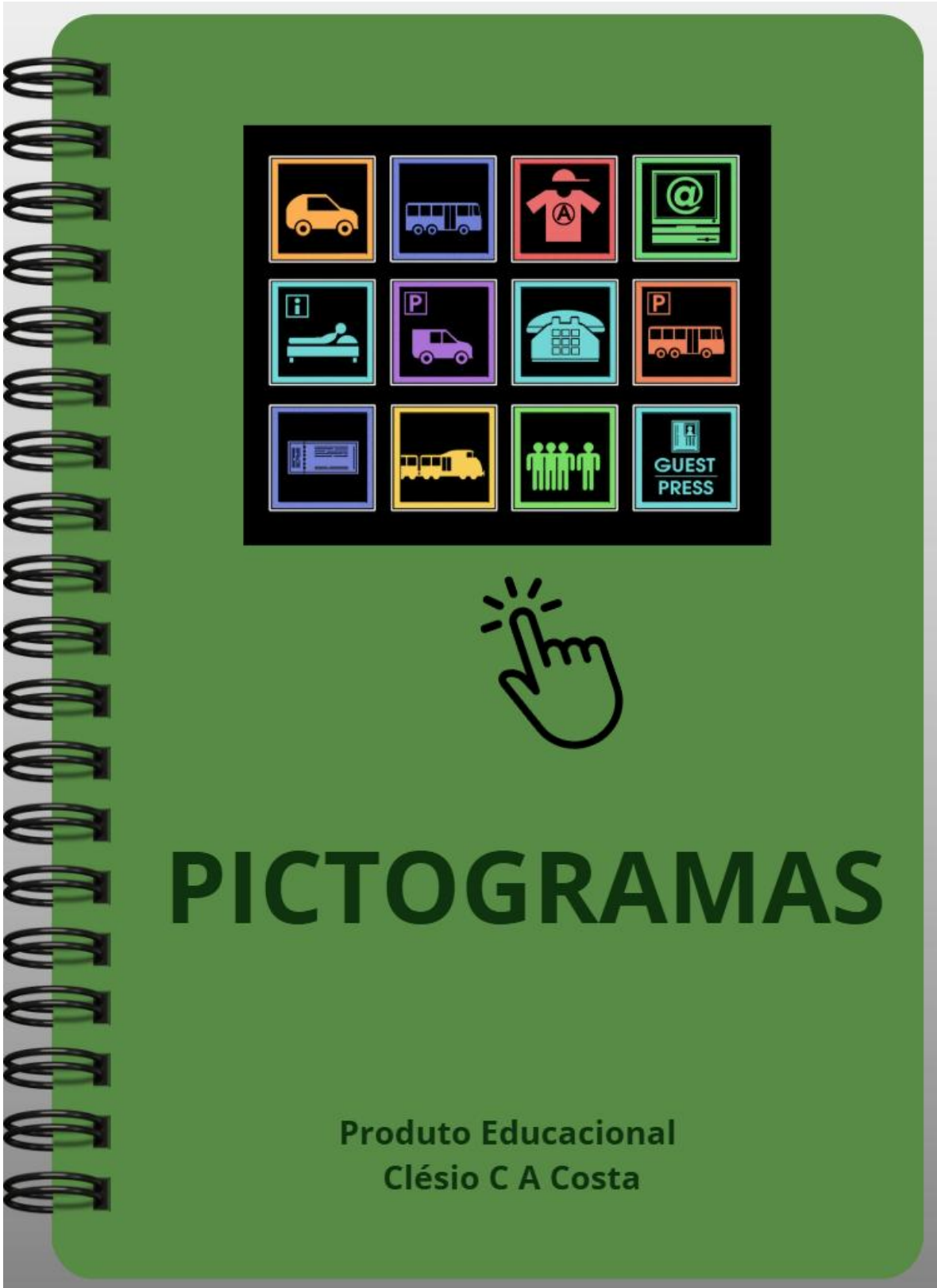






Transcritor

Produto Educacional
Clésio C A Costa



PICTOGRAMAS

Produto Educacional
Clésio C A Costa

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM OS DOCENTES

Todos os dados recolhidos são anônimos e confidenciais. Os mesmos só têm significado para a presente investigação.

Desde já agradeço a sua colaboração.

A sua sinceridade nas respostas às questões é determinante para o sucesso do meu trabalho.

Questões para entrevista com os docentes.

1) Qual seu curso de Graduação?

2) Tem especialização?

SIM () NÃO ()

3) Qual especialização?

4) Há quantos anos leciona?

() 1 a 5 anos () 5 a 10 anos () 10 a 15 anos () Mais de 15 anos.

5) Já teve experiência de ser professor de algum com TEA?

SIM () NÃO ()

6) Já fez algum curso sobre TEA?

SIM () NÃO ()

7) Já participou de algum curso sobre metodologias de ensino com TEA?

() SIM () NÃO

Se sim, conte-nos um pouco sobre.

8) Em sua opinião, quais são os maiores obstáculos à aprendizagem dos alunos com TEA?

9) Qual grau de relevância teria a utilização de suporte tecnológico para os professores e alunos com TEA?

Marque a opção que se enquadra em sua opinião sobre o tema.

1- Nada relevante 2- Pouco Relevante 3- Relevante 4- Muito relevante

1	2	3	4	5

10-Como caracteriza o seu conhecimento e utilização de Tecnologias na sala de aula?

1- Nunca 2- Raramente 3- Às vezes 4- Muitas vezes 5- Sempre

NSA- não se aplica

Tipos de metodologias	Prevalência das metodologias					
	1	2	3	4	5	NSA
Exposição teórica						
Exposição teórica com uso de slides						
Exposição teórica seguida de aplicação em exercícios						
Atividades práticas						
Atividades laboratoriais						
Resolução de problemas na prática						

APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA.

Todos os dados recolhidos são anônimos e confidenciais. Os mesmos só têm significado para a presente investigação.

Desde já agradeço a sua colaboração.

A sua sinceridade nas respostas às questões é determinante para o sucesso do meu trabalho.

1. Quais são as principais dificuldades que você encontra ao se comunicar com seus colegas de classe? Como isso te faz sentir?
2. Há momentos em que você acha que a tecnologia (como aplicativos ou dispositivos) poderia te ajudar a expressar suas ideias ou sentimentos? O que você gostaria que esses recursos fizessem?
3. Você já usou aplicativos de comunicação ou ferramentas assistivas? Se sim, quais foram suas experiências? O que você gostou ou não gostou?
4. Como você se sente ao usar o computador ou um tablet para se comunicar em vez de falar pessoalmente? Há diferença para você?
5. Existem tecnologias que você acredita que poderiam tornar as atividades em grupo mais fáceis? Quais seriam e como funcionariam?
6. Quando você se sente sobrecarregado em uma conversa, você acha que um recurso tecnológico poderia ajudar a diminuir a ansiedade? O que poderia ser útil?
7. Você gostaria de ter acesso a vídeos ou animações que ajudam a explicar situações sociais? Como isso poderia te ajudar em suas interações?
8. De que maneira você acredita que jogos educativos ou aplicativos interativos podem auxiliar no desenvolvimento das suas habilidades de comunicação e socialização?
9. Se você pudesse projetar um aplicativo que ajudasse outros estudantes com TEA a se comunicarem melhor, como ele funcionaria? O que incluiria?
10. O que as escolas poderiam fazer para integrar a tecnologia de uma maneira que apoiasse suas necessidades de comunicação e interação no dia a dia?

APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – (TCLE)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA *CAMPUS* VILHENA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- TCLE (Professor)

I – Dados de Identificação

Nome: _____

Telefone para contato: _____.

E-mail: _____.

II – Dados sobre a pesquisa científica

Título: “Suporte tecnológico para alunos com TEA na EPT - IFRO Campus Vilhena”

Pesquisador: Clésio Cássio Almeida Costa

Orientadora: Professora Doutora Sandra Aparecida Fernandes Lopes Ferrari

III – Termo de consentimento

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “Suporte tecnológico para aluno com TEA na Educação Profissional e Tecnológica”, coordenada pelo pesquisador Clésio Cássio Almeida Costa.

Esta pesquisa almeja apresentar e propor tecnologias assistivas e metodologias de ensino para alunos com TEA – Transtorno do espectro autista afim de auxiliá-los em sua interação e comunicação nas disciplinas ministradas nas aulas no IFRO *Campus* Vilhena.

A fim de que essa pesquisa se efetive, necessitamos da sua colaboração. Por esta razão, gostaríamos de convidá-lo (a) a participar dessa pesquisa. Informamos que a sua participação neste estudo é livre. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Caso queira participar, fique ciente que esta pesquisa será realizada presencial, individual, a coleta de dados será uma entrevista semiestruturada com dez perguntas, que leva de 15 a 30 minutos o tempo para responder. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com as pesquisadoras ou com a instituição de origem deste. Não terá nenhum gasto e nem compensação financeira, precisará apenas responder o questionário físico.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA *CAMPUS* VILHENA

Toda pesquisa que envolva seres humanos implica em riscos, ainda mais em uma situação em que os docentes estarão compartilhando necessidades e estratégias pedagógicas para o ensino de alunos com TEA. Tais riscos aos docentes podem ser assim descritos: constrangimento, insegurança, medo, vergonha, tristeza e ansiedade ao relatar os desafios ao ensinar alunos com TEA.

Para os riscos descritos serão adotadas as seguintes medidas, providências e cautelas:

- ✓ Esclarecer que a referida pesquisa será identificar os conhecimentos que os professores têm das necessidades, metodologias e tecnologias assistivas para utilização no ensino e aprendizagem do aluno com TEA, analisando os aspectos pedagógicos, desafios e possibilidades.
- ✓ Garantia do direito de livre expressão ao responderem o questionário físico;
- ✓ Assegurado o direito de não responder qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa para tal, poderá também guardar em seus arquivos uma cópia do documento.
- ✓ Assegurada à confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo do participante, inclusive em termos de autoestima. Isso será possível pela segurança que será dada aos dados coletados e pela forma de tratamento dos dados na pesquisa.
- ✓ Desistir a qualquer momento de participar da pesquisa, sem qualquer prejuízo.
- ✓ Decidir se sua identidade será divulgada e quais são, dentre as informações que forneceu as que podem ser tratadas de forma pública.
- ✓ Será garantido o ressarcimento das despesas realizadas pelo participante da pesquisa, quando houver.
- ✓ Será indenizado pelo dano recorrente da pesquisa nos termos da lei.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA *CAMPUS* VILHENA

Para minimizar o possível cansaço ou incômodo, o questionário utilizará e dará direito ao participante;

- Perguntas curtas na entrevista;
- Dar respostas objetivas em linguagem clara e concisa;
- Garantir o direito de não responder qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa;
- Garantir também se retirar da pesquisa a qualquer momento, inclusive se no questionário constar perguntas importantes para a pesquisa;
- Garantir o direito do participante em não responder, sem necessidade de explicação ou justificativa.
- Será garantido ao participante conhecer o teor dos assuntos a serem abordados na pesquisa;
- Poderá responder a entrevista em outro momento que achar conveniente;
- Receberá explicações individuais e detalhadas de como responder às perguntas feitas pela pesquisadora.
- O direito de acesso ao teor do questionário antes de responder as perguntas, para uma tomada de decisão.

Quanto ao armazenamento e guarda dos dados que serão coletados, por meio do questionário físico.

- ✓ Garantia que o pesquisador fará o armazenamento adequado dos dados coletados na entrevista, depois de concluída a pesquisa será feito o arquivamento dos documentos por cinco anos, em uma pasta no armário com chave de uso restrito, sendo triturado e descartado todo material, de acordo com a Resolução 510/16 e orientações do CEP/ENSP.

Esclarecer o total sigilo e privacidade quanto a sua identificação, e que este estudo visa, sobretudo, trazer benefício para o ensino-aprendizagem de estudantes com TEA

Após a realização da pesquisa será apresentado os resultados e o produto educacional para os sujeitos da pesquisa, em forma de relatório de fácil compreensão pelo e-mail dos participantes informado no TCLE.

O resultado e conclusões obtidas na pesquisa serão apresentados em forma de obtenção do título de mestre em Educação Profissional e Tecnológica e serão



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA *CAMPUS* VILHENA
apresentados em forma de artigo ou de resumo em congressos, seminários e publicações em diferentes meios. O (A) Sr. (a) poderá ter acesso a qualquer tempo aos dados da pesquisa, eliminando possíveis dúvidas.

Você receberá uma via deste TCLE.

IV – Informações dos responsáveis pelo acompanhamento da pesquisa e seus contatos:

Para quaisquer esclarecimentos sobre a pesquisa podem ser obtidos com os pesquisadores.

1. Clésio Cássio Almeida Costa, mestrando do ProfEPT pelo Instituto Federal de Rondônia- Campus Calama; Telefone: (69) 984079278; e-mail: clesio.a.costa@gmail.com

2. Sandra Aparecida Fernandes Lopes Ferrari Docente do Programa de Mestrado do IFRO profEPT - Campus Calama; Telefone: 69 992466941, e-mail: sandra@ifro.edu.br .

Para quaisquer esclarecimentos quanto a questões éticas envolvendo seres humanos e a sua participação nesta pesquisa, podem ser obtidos junto ao Comitê de Ética do Instituto Federal de Rondônia pelo e-mail: cepi@ifro.edu.br ou pelo **telefone: (69) 2182-9610 ou pelo endereço Av. Lauro Sodré, 6500, Aeroporto, Porto Velho- RO, 7680303-260**. Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, com “*múnus* público”, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

V- Consentimento pós-esclarecido

Declaro que, após conveniente esclarecido (a) pelo pesquisador, e, tendo entendido o que me foi explicado, portanto, eu concordo em participar como voluntária (o) desta pesquisa.

Vilhena /RO, __de__ de 2025.

Sujeito da pesquisa

Assinatura do pesquisador

APÊNDICE E - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)



TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “Suporte tecnológico para aluno com TEA na Educação Profissional e Tecnológica”, coordenada pelo pesquisador Clésio Cássio Almeida Costa, orientado pela Profa. Dra. Sandra Aparecida Fernandes Lopes Ferrari. Seu responsável legal permitiu que você participe.

Queremos entender as dificuldades que você enfrenta na comunicação com colegas e professores para oferecer suporte tecnológico e metodologias que ajudem a superá-las. Você só precisa participar da pesquisa se quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema caso não aceite.

A pesquisa será feita no IFRO – Campus Vilhena, onde você, caso aceite, participará de conversa e entrevista coletiva com duração de 30 até 40 minutos, com até dez questões para relatar suas vivências e desafios com a interação e comunicação com colegas, professores e demais servidores do IFRO. Para isso, será usado bloco de anotações e gravadores de áudio, caso você autorize. Se preferir conversar em particular também será possível, o campus IFRO disponibilizará sala ou espaço seguro para essa conversa. Se você quiser poderá desistir da conversa ou entrevista, a qualquer momento sem precisar explicar o motivo.

Sabemos que a entrevista e conversa sobre os desafios e dificuldades de interação e comunicação com seus colegas e professores poderá trazer algum constrangimento, medo, vergonha ansiedade ou desconforto, e por isso você poderá ficar bem a vontade para deixar a roda de conversa. Mas há coisas boas que podem acontecer após essa pesquisa que visa apresentar e propor tecnologias e metodologias que contribuirão para uma melhor interação e comunicação de vocês tanto com os colegas tanto com os demais servidores em seu ambiente escolar.

Você não precisará pagar nada para participar desta pesquisa, nem receberá nenhum valor em espécie, a não ser que tenha algum gasto ou prejuízo por conta da participação, caso isso ocorra você será ressarcido do valor gasto.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA

Todos os dados adquiridos com a pesquisa serão digitados e armazenados e em dispositivo de armazenamento (HD externo) por 5 anos e depois deletados, de acordo com a Resolução 510/16 e orientações do CEP/ENSP. Só terão acesso a esses dados o pesquisador e sua orientadora.

Os resultados serão encaminhados e apresentados a você por meio de relatório de fácil compreensão em impresso ou por WhatsApp.

Ninguém saberá que você estará participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados sem identificar os alunos que participaram.

Você receberá uma via de termo assinado.

Para quaisquer esclarecimentos sobre a pesquisa podem ser obtidos com os pesquisadores.

1. Clésio Cássio Almeida Costa, mestrando do ProfEPT pelo Instituto Federal de Rondônia- Campus Calama; Telefone: (69) 984079278; e-mail: clesio.a.costa@gmail.com

2. Sandra Aparecida Fernandes Lopes Ferrari Docente do Programa de Mestrado do IFRO profEPT - Campus Calama; Telefone: 69 992466941, e-mail: sandra@ifro.edu.br .

Para quaisquer esclarecimentos quanto a questões éticas envolvendo seres humanos e a sua participação nesta pesquisa, podem ser obtidos junto ao Comitê de Ética do Instituto Federal de Rondônia pelo e-mail: cepi@ifro.edu.br ou pelo telefone: (69) 2182-9610 ou pelo endereço Av. Lauro Sodré, 6500, Aeroporto, Porto Velho- RO, 7680303-260. Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, com "múnus público", que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.



CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO

Eu _____ aceito participar da pesquisa
 “Suporte tecnológico para aluno com TEA na Educação Profissional e Tecnológica”.

- () Sim autorizo gravação de minha voz.
 () Não autorizo gravação de minha voz.

Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar com raiva de mim.

Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis.

Recebi uma via deste termo de assentimento. A outra via ficará com o pesquisador responsável Clésio Cássio Almeida Costa.

Li o documento e concordo em participar da pesquisa.

 Assinatura do aluno

Vilhena, ___/___/___

 Assinatura do pesquisador