



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO EM METODOLOGIAS DE
ENSINO SUPERIOR
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO

IVANIR DA SILVA PAIXÃO



Abordagem de Ensino e Aprendizagem para Estudantes
com Transtorno do Espectro Autista no Ensino Superior:
“Tecendo Perspectivas na Aprendizagem Invertida”

BELÉM – PARÁ
2021

IVANIR DA SILVA PAIXÃO



Abordagem de Ensino e Aprendizagem para Estudantes
com Transtorno do Espectro Autista no Ensino Superior:
“Tecendo Perspectivas na Aprendizagem Invertida”

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior do Núcleo de Inovação em Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.

Orientador: Prof. Dr. José Miguel Martins Veloso

BELÉM - PARÁ
2021

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

P142t Paixão, Ivanir da Silva.
TEAR : abordagem de ensino e aprendizagem para estudantes
com transtorno do espectro autista no ensino superior "tecendo
perspectivas na aprendizagem invertida" / Ivanir da Silva Paixão. —
2021.
142 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. José Miguel Martins Veloso
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo
de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão,
Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em
Metodologias de Ensino Superior, Belém, 2021.

1. Transtorno do Espectro Autista. 2. Ensino Superior. 3.
Aprendizagem Invertida. 4. Metodologia Ativa. I. Título.

CDD 378.0018

IVANIR DA SILVA PAIXÃO



Abordagem de Ensino e Aprendizagem para Estudantes
com Transtorno do Espectro Autista no Ensino Superior:
“Tecendo Perspectivas na Aprendizagem Invertida”

Dissertação apresentada à Universidade Federal do Pará, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior, para defesa de dissertação, Mestrado Profissional em Ensino.

Orientador: Prof. Dr. José Miguel Martins Veloso

RESULTADO: (X) APROVADA () REPROVADA
DATA: 17/ 12/ 2021.

Prof. Dr. José Miguel Martins Veloso (ORIENTADOR)
Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES/UFPA)

Prof. Dr. Romariz da Silva Barros (Examinador Externo)
Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento (NTPC/UFPA)

Profa. Dra. Arlete Marinho (Examinador Interno)
Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES/UFPA)

BELÉM - PARÁ
2021



Ao meu filho **Joaquim Ferraz**, (estudante com TEA).

*“Que em seu caminho encontre quem tenha
sensibilidade para te compreender!”*

AGRADECIMENTOS

Ao meu pai, José Pinheiro Paixão (*in memoriam*), e à minha mãe, Oscarina Vicente da Silva, que sempre souberam o valor da educação e batalharam para proporcioná-la aos filhos. Aos meus filhos: Joaquim, Júlia e Jade Ferraz pelo amor e carinho dedicados a mim em todos os momentos, ainda que na árdua rotina de pesquisa; e em especial à minha filha Eduarda Paixão pela paciência, dedicação e cuidado com que assumiu responsabilidades com os irmãos na minha ausência.

Ao meu esposo Roberto Ferraz pelo incentivo e apoio incondicional; à Mariana Maués Barreto, irmã mais velha dos meus filhos, muito obrigada pela dedicação aos irmãos e pelas contribuições ao trabalho. À minha família pelo apoio de sempre, em especial às minhas irmãs e irmão pela união.

À turma de 2019, pelo companheirismo e certeza de que somos uma grande família, em especial a Sâmia Mota, Suelem Miyuki, Djanira Leal e Moacir pela generosidade e contribuições ao trabalho.

Ao meu orientador, Prof. José Miguel, pela disponibilidade, pelos conselhos assertivos e por sempre acreditar, junto comigo, que esse sonho seria possível; aos professores(as) do Programa de Pós-graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES) pelo conhecimento compartilhado, em especial à coordenadora do programa, profa. Fernanda Chocron, e à querida professora Marianne Kogut Eliasquevici por estarem sempre presentes e nos guiando na caminhada; agradeço pelas sugestões, pela leitura criteriosa e pelo empenho, um verdadeiro exemplo de generosidade em tempos tão difíceis.

À banca examinadora, Prof. Arlete Marinho e Prof. Romariz Barros, pela leitura atenciosa do trabalho e pelas contribuições; aos especialistas que fizeram análise criteriosa do produto e trouxeram contribuições pertinentes à sua melhoria; e aos colaboradores da área de comunicação: Lorena Filgueiras e André Loreto, nosso muito obrigada!

À Universidade Federal do Pará, berço da construção do conhecimento, por proporcionar mais essa realização.

E a Deus por me permitir trilhar esse caminho.

Muito Obrigada!

*“A educação não transforma o mundo.
Educação muda pessoas.
Pessoas transformam o mundo.”*

(Paulo Freire)

RESUMO

A crescente demanda de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) que ingressam no ensino superior tem mudado o cenário educacional e fomentado importantes discussões acerca da necessidade de uma educação inclusiva e de materiais pedagógicos/metodológicos adequados ao ensino e aprendizagem desse público. À luz das reflexões acerca dessas necessidades, considerando a escassez de material pedagógico e na tentativa de contribuir para inclusão desses alunos no ensino superior, a pesquisa partiu da seguinte questão: Como auxiliar o professor universitário no processo de ensino e aprendizagem de estudantes com TEA? Tendo como objetivo geral o desenvolvimento de um material didático com estratégias e orientações metodológicas baseadas em metodologias ativas de ensino e aprendizagem, foi desenvolvido o produto educacional denominado TEAr, um livreto A5 para professor universitário, com abordagem de ensino e aprendizagem para estudantes com Transtorno do Espectro Autista. O TEAr teve como base os princípios norteadores de metodologias ativas que propõem uma adequação da aprendizagem invertida, tendo em vista o atendimento das principais necessidades educacionais desses estudantes e o desenvolvimento de suas potencialidades. Para elaboração desse produto, foi realizada a pesquisa bibliográfica sobre metodologias ativas aplicadas ao ensino de alunos com TEA; bem como sobre políticas públicas de inclusão desses estudantes universitários; além do levantamento das características acadêmicas dos discentes com TEA, priorizando trabalhos com relatos dos próprios estudantes; localizando os estudos no âmbito do ensino superior. Posterior a esta pesquisa, foi realizado o cruzamento dessas informações para a criação da proposta. O conteúdo/proposta foi submetido à avaliação do painel de especialistas, composto por 3 categorias: professor, aluno com TEA e monitoria da UFPA, para ajustes mediante as contribuições e sugestões. A partir destes múltiplos olhares, a versão final do produto educacional TEAr foi definida e considerada apta à utilização pelos professores universitários em disciplinas de graduação.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista. Ensino Superior. Metodologia Ativa. Aprendizagem Invertida.

ABSTRACT

The increasing demand of students with Autistic Spectrum Disorder entering higher education has changed the educational scenario and fostered important discussions about the need for inclusive education and the use of adequate pedagogical/methodological materials for teaching this specific public. By reflecting on these needs, considering the scarcity of teaching material and attempting to contribute to the inclusion of the ASD students in higher education, we based this research on the following question: How to assist university professors on the process of teaching ASD students? The main purpose of this research is to create a teaching material composed by guidelines and methodological strategies which are based on active teaching and learning methodologies. In this context, we developed an educational product named TEAr. It consists of a pocket book for university professors that focuses on teaching students with Autistic Spectrum Disorder. It was based on the guiding principles of active teaching-learning methodologies; hence it proposes an adaptation of inverted learning in order to meet the main educational needs of ASD students. In order to elaborate the product, we carried bibliographical research on active teaching-learning methodologies applied to teaching students with ASD, the public policies for inclusion on general and inclusion of ASD university students specifically, and the academical characteristics of students with ASD by working with reports from the university students themselves. After conducting the bibliographic research and analyzing the reports, we created the project's proposal. The proposal was submitted to the evaluation of a experts' panel, which consisted of 3 different representations: a teacher, a student with ASD, and a UFPA's mentor. The goal was to collect suggestions and make adjustments. After the contribution of multiple perspectives, the final version of TEAr was considered suitable to be used by university professors who teach undergraduate students.

Keywords: Autistic Spectrum Disorder. Higher Education. Teaching-learning Methodologies. Learning Inverted.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Taxonomia de Bloom - Modelo tradicional.....	48
Figura 2 - Inversão da Taxonomia - baseado em Bergmann e Sams (2019).....	49
Figura 3 -Aprendizagem invertida.....	54
Figura 4 - Símbolo do Transtorno do Espectro Autista	87

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Alunos com TEA na Graduação 2016/2017	19
Quadro 2 - Estudantes com TEA na UFPA.....	19
Quadro 3 - Percurso Histórico do TEA	25
Quadro 4 - Equipe TEA/UFPA e suas formas de atuação	33
Quadro 5 – Artigos pesquisados no Portal de Periódico da CAPES	68
Quadro 6 – Etapas da pesquisa	76
Quadro 7 – Critérios e requisitos do produto educacional	79
Quadro 8 – Organização do Produto Educacional.....	80
Quadro 9 – Critérios para o desenvolvimento dos artefatos - TEAr	83
Quadro 10 – Critérios para Formato e Identidade Visual.....	86
Quadro 11 - Dimensões e critérios criativos e inovadores.....	89
Quadro 12 - Síntese dos aspectos criativos e inovadores.....	90
Quadro 13 – Critérios para a elaboração do instrumento de avaliação do produto	91
Quadro 14 – Critérios para a escolha dos especialistas.....	93
Quadro 15 – Perfil dos Especialistas	94
Quadro 16 – Síntese da avaliação do Eixo - Proposta	96
Quadro 17 – Síntese da avaliação do Eixo - Conteúdo	103
Quadro 18 – Síntese da avaliação do Eixo – Formato e identidade visual	110
Quadro 19 – Síntese da avaliação – Comentários gerais	113

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 CONHECENDO O TRANSTORNO E SUAS IMPLICAÇÕES PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM	23
2.1 TEA NO ENSINO SUPERIOR	28
2.1.1 <i>As barreiras atitudinais: um diálogo necessário</i>	34
2.1.2 <i>Características acadêmicas: traçando um perfil</i>	36
2.2 OS DESAFIOS DO PROFESSOR UNIVERSITÁRIO	39
3 AS INSPIRAÇÕES TEÓRICAS DO PRODUTO	41
3.1 AS CONTRIBUIÇÕES DAS METODOLOGIAS ATIVAS	42
3.2 APRENDIZAGEM INVERTIDA: TECENDO POSSIBILIDADES DE ADAPTAÇÃO	47
3.3 ABORDAGEM DE ENSINO/APRENDIZAGEM PARA ESTUDANTES COM TEA: TECENDO UMA PROPOSTA	55
3.3.1 <i>Características gerais</i>	57
3.3.2 <i>Pressupostos</i>	61
3.4 AS PRÁTICAS AVALIATIVAS	63
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	65
4.1 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO	67
4.2 ETAPAS DA PESQUISA	75
5 O PRODUTO EDUCACIONAL TEAR	78
5.1 CRITÉRIOS E REQUISITOS	79
5.2 DESCRIÇÃO DO PRODUTO	80
5.2.1 <i>Os artefatos</i>	83
5.2.2 <i>Contexto de aplicação</i>	84
5.2.3 <i>Linguagem</i>	85
5.2.4 <i>Formato e identidade visual</i>	86
5.2.5 <i>Características criativas e inovadoras</i>	87
5.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	91
5.3.1 <i>O Instrumento de avaliação da proposta</i>	91
5.3.2 <i>Painel de especialistas</i>	92
5.3.3 <i>Análise das contribuições/avaliações</i>	95
5.4 VERSÃO FINAL DO PRODUTO	116
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	117
REFERÊNCIAS	120
APÊNDICE A – ARTEFATO “COMO EU GOSTO DE ESTUDAR”	126
APÊNDICE C – ARTEFATO “TEANDO FEEDBACK”	130
APÊNDICE D – ARTEFATO “ANOTEANDO”	131
APÊNDICE E – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	132
APÊNDICE F – E-MAIL AOS ESPECIALISTAS	137
APÊNDICE G - CARTA CONVITE	138
APÊNDICE H - APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA/RESUMO	139
APÊNDICE I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	141

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista é uma condição pertencente à categoria denominada Transtornos de Neurodesenvolvimento e é definido como um distúrbio do desenvolvimento neurológico que está presente desde a infância, no qual se apresentam déficits nas dimensões sociais, comunicativas e comportamentais. Esta condição recebeu o nome de Transtorno do Espectro Autista (TEA) na 5ª Edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5 (APA, 2014).

As discussões acerca da diversidade e de como as diferenças entre as pessoas necessitam ser superadas, de forma que os indivíduos possam ter seus direitos básicos garantidos e respeitados, como a educação, por exemplo, têm sido pautadas na atualidade em diversos segmentos políticos e sociais, pois debater sobre inclusão diante de uma sociedade tão diversa como a que vivemos se torna extremamente pertinente e necessário (SOUZA *et al.*, 2018).

Esta discussão tem propiciado ao aluno com deficiência, oportunamente os autistas, uma maior participação social e educacional, contudo ao se centrar quase que exclusivamente na educação básica como vem acontecendo, restringe também essa participação a essa esfera da educação (SOUZA *et al.*, 2018, p. 140-141).

Na última década, no Brasil e no mundo, estudos sobre aspectos que envolvem o Transtorno do Espectro Autista têm se intensificado. As indagações sobre causas, possibilidades de tratamento terapêutico e metodologias de ensino são algumas das pautas de discussão e preocupação, considerando a observação de aumento gradativo no número de pessoas com TEA (OLIVEIRA, 2018; SOUZA *et al.*, 2018).

Segundo Oliveira (2018), com base em estudos da *Center of Diseases Control and Prevention* (CDCP), órgão ligado ao governo dos Estados Unidos, em análises comparativas de um levantamento de dados de ocorrência de autismo na população americana, pode-se estimar que o Brasil, com seus 200 milhões de habitantes, possua cerca de dois milhões de pessoas com Transtorno do Espectro Autista. As comparações estatísticas observadas por Oliveira (2018) compõem um dado importante que corrobora com a observação da crescente demanda educacional para atendimento do público TEA na Educação Básica e no Ensino Superior.

Para Souza *et al.* (2018, p. 141), o Autismo “ainda não entendido por completo é percebido como um transtorno comportamental em escala de gravidade múltipla quando comparada entre um e outro sujeito”. Essa definição confirma a observação anterior de que nenhuma pessoa com TEA é igual à outra e, por isso, reafirmamos a necessidade de adequar e garantir ensino de qualidade a elas. Quando se trata de inclusão, não estamos nos referindo somente a aspectos de acessibilidade, reformas estruturais ou de garantia de vagas para o ingresso da pessoa com TEA na universidade. É preciso garantir meios de permanência e principalmente o ensino e aprendizagem de qualidade.

Nessa perspectiva, Nunes (2013) observa que o cenário educacional brasileiro vem sofrendo mudanças significativas para atender à diversidade crescente desse público nas Instituições de Ensino (IE). Estas mudanças se dão, principalmente, a partir de 2008, com o começo das discussões sobre a universalização da Educação, a ser implementada nas escolas regulares, bem como a proposta de uma política de Educação Inclusiva que culminou com a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. No contexto educacional, as mudanças necessárias para inclusão de estudantes com TEA e fomentadas pelas políticas públicas, podem ocorrer de várias maneiras: uma reestruturação física e visual escolar, com adequações para atendimento de demandas educativas diversas, com espaços mais estruturados e ambientes mais acolhedores, até a capacitação dos professores que vem apresentando mudanças na sua formação inicial com a inclusão de novas disciplinas que abordam conteúdos diversos da atualidade (NUNES, 2013).

Os impactos diretos observados com a crescente demanda do público TEA nas instituições de ensino foi um dos motivadores para criação da lei 12.764, chamada de “Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista”, em dezembro de 2012. Oliveira (2018) observa que a partir de então, alguns dos direitos fundamentais dos autistas passaram a ser assegurados. Mediante essa lei, há reconhecimento legal de que os indivíduos com TEA têm os mesmos direitos que outras pessoas com necessidades especiais no Brasil.

A legislação garante ainda que pessoas com TEA possam frequentar escolas regulares e, se necessário, podem solicitar acompanhamento especializado em espaços de ensino. No entanto, para garantir direitos básicos de inclusão, é importante a compreensão das diversidades e o entendimento de que cada pessoa no espectro do

autismo tem um contexto histórico de vivência, tem potencialidades a serem desenvolvidas e dificuldades a serem superadas.

As discussões acerca da inclusão de pessoas com TEA estavam centralizadas na educação básica, realidade que vem sendo gradativamente superada pelas universidades e seus cursos de pós-graduação que, entendendo as mudanças de cenário e de análise das necessidades, vêm trabalhando em projetos com temáticas voltadas para esse e outros públicos, uma vez que a garantia de direitos fundamentais está cada vez mais presente nas Instituições de Ensino Superior em todo país. Estamos presenciando novos tempos no contexto universitário: a ampliação de vagas, cotas e a abertura para o favorecimento da inclusão das pessoas com TEA.

Segundo Takinaga (2015), no campo educacional, a inclusão escolar de alunos com deficiência envolve múltiplos aspectos: convivência igualitária, metodologias adequadas, material adaptado, atendimento especializado, estrutura ambiental adequada, entre outros. É preciso assegurar que todos os alunos tenham acesso às diversas esferas de oportunidades educacionais e sociais oferecidas pelo contexto escolar. As adequações apontadas por Takinaga (2015) são importantes eixos de atenção e adaptação, mas precisam ser ambientadas para o contexto universitário, pois as relações de convivência ocorrem de forma muito espontânea, respeitando as liberdades e individualidades dos discentes. Além disso, os grupos acadêmicos estão restritos aos seus interesses acadêmicos em comum, tornando todo o processo de inclusão ainda mais desafiador e restrito.

É possível observar um avanço significativo no que diz respeito a leis e reformas que garantem o direito da pessoa com deficiência no ensino superior. Mas, em se tratando do processo de ensino e aprendizagem para esse público, nos deparamos com duas barreiras que precisam ser superadas: a escassez de estudos sobre metodologias de ensino e aprendizagem voltados para a pessoa com TEA e a necessidade de preparação adequada e suporte ao corpo docente das instituições para receber e ensinar o aluno universitário com Transtorno do Espectro Autista. Além disso, existem outras barreiras que têm peso significativo na relação entre esses alunos com deficiência e a comunidade acadêmica de um modo geral, chamadas de barreiras atitudinais, as quais serão abordadas no capítulo 2.

Algumas questões relacionadas às inquietações e motivações que antecedem o desenvolvimento da pesquisa para o TEAr, como relatos de aspectos de vivências, e

experiências pessoais e profissionais, ajudam a entender a importância da pesquisa para a autora, bem como a justificam. Todos os trabalhos desenvolvidos no âmbito acadêmico e fora dele são frutos de experiências vividas e muitas vezes compartilhadas com outras pessoas e que, geralmente, estão baseadas em observações de mundo e inquietações pessoais.

Em Barros (2007), esses saberes, que advêm do senso comum, são chamados de conhecimento sensível, também denominado “vulgar” ou “empírico”. Esse tipo de conhecimento advém da vivência do dia a dia e das experiências do cotidiano. É, portanto, um conhecimento que se constrói mediante os acontecimentos e sem programação aplicada, fruto da espontaneidade, do acaso, dos relacionamentos. Por serem experiências pessoais, utilizou-se, a partir daqui, a linguagem na primeira pessoa do singular.

Desde o ensino básico, observava a diversidade ao meu redor e a dificuldade que os professores enfrentavam para atendimento educacional de pessoas com deficiência. O pensamento crítico que hoje me acompanha estava ainda em desenvolvimento, mas desde esse período havia estranhamento no fato de estarmos em regime, naquele momento, separatista. As concepções de segregação no processo de ensino e aprendizagem de pessoas com deficiência foram, felizmente, superadas com o fomento de leis e novas orientações pedagógicas, conforme referendado nas políticas nacionais de direitos da pessoa com deficiência sobre a inclusão educacional brasileira ser uma ação ampla que envolve: política, cultura, sociedade e pedagogia, visando à garantia de direitos.

No entanto, na atualidade, a inclusão ainda representa desafios. Desde o ingresso no ensino superior, destaco três momentos de grande inquietação que guiaram meu caminho da graduação até aqui. O primeiro momento é de experiência profissional como docente da Educação Básica (da 5^a a 8^a séries) e da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no ano de 2006, no município de Senador José Porfírio, interior do Pará, região do Xingu. Esta experiência me permitiu lecionar para públicos diversos: crianças, adolescentes e adultos. Os primeiros contatos com alunos com deficiência foram difíceis e a conclusão de que eu ainda não estava preparada para atender as expectativas educacionais daquele público foi um choque de realidade, pois, apesar de me informar sobre o assunto, concluí que necessitava de experiência e capacitação.

Essa realidade de despreparo docente para ensino de alunos com deficiência me levou ao segundo momento de extrema inquietação: estava na graduação (2005/2010) e não estava sendo preparada, em nenhuma das disciplinas, para ensino e aprendizagem de alunos com deficiências, nem em aulas práticas, nem teóricas. Por quê? Deveria aprender sozinha com a prática docente ou deveria, ainda na graduação, estar pensando em fazer uma pós para, então, me especializar no assunto? Em 2010, terminei o curso de graduação em Letras - Língua Portuguesa e na grade curricular do curso não havia disciplinas que contemplassem a educação especial.

Depois de graduada e com poucas experiências na docência, iniciei o terceiro e mais importante marco desse relato pessoal: meu segundo filho, hoje com sete anos, foi diagnosticado com TEA com um ano e meio de idade. Há sete anos, convivo com as dificuldades e alegrias diárias que envolvem não só uma professora de língua portuguesa, mas uma mãe de uma criança atípica com Transtorno do Espectro Autista. A descoberta do TEA foi um impacto e as incertezas eram muitas, ainda convivo com elas, mas, superada a fase da negação, pela qual muitas mães passam, passei a pesquisar, ler, assistir e ouvir, tudo que envolve o universo de uma pessoa com o transtorno.

Quando entendemos os desafios que as pessoas que estão no espectro enfrentam é que conseguimos, também, compreender suas necessidades. Conseguimos, inclusive, perceber a importância e a diferença que faz um bom professor na vida de uma pessoa com TEA. E foi compreendendo as formas como o transtorno afeta as habilidades de fala e de mando, entre outras habilidades, que pude ir aprendendo na prática alguns recursos para ensino, que naquele momento começaram a funcionar para minha criança com autismo, como por exemplo: a utilização de recursos visuais para facilitar a realização das atividades de vida diária; a repetição de sons para auxiliar na aquisição da fala e os manejos comportamentais para o ensino de mandos.

Todo esse processo de descoberta e aceitação me ajudou a perceber que antes de qualquer coisa, antes mesmo de querer ensinar, eu precisava entender o Transtorno do Espectro Autista e, principalmente, aprender como ensinar meu filho. A busca por “entender para aprender” me ensinou a ser observadora, a escutar mais, a falar com ele mais claramente e objetivamente, a prestar atenção nos detalhes, nas minúcias, a interpretar o olhar, os gestos, os ruídos. No entanto, de todos os aprendizados citados, o mais importante para o Joaquim, meu filho, é sem dúvidas, o aprendizado de

valorização dos sentidos, de observação e entendimento da sua (des) organização sensorial.

Na medida em que buscava informações sobre TEA em sites na internet, em cartilhas, em livros e vivenciava na prática os desafios de um aluno com Transtorno do Espectro do Autismo, comecei a pensar em possibilidades de contribuir na educação do meu filho e, por consequência, na de outros alunos. Em 2019, o ingresso no Programa de Pós-Graduação em Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES) me permitiu expandir minhas perspectivas para o ensino superior e propor um projeto de pesquisa que contemplasse orientações metodológicas para alunos com TEA, baseado em Metodologias ativas e que possibilitasse adaptações para outros contextos.

Um dos grandes desafios das escolas e universidades públicas e particulares na atualidade é atender de forma qualitativa a crescente demanda do público com TEA. Nesse contexto, a escola se constitui como um recurso fundamental para enriquecer as experiências sociais desses estudantes, oportunizando a interação entre pares e contribuindo para o desenvolvimento de novas aprendizagens e comportamentos (NUNES, 2013). No ensino superior não é diferente. O contexto universitário pode e deve se constituir como um potencial recurso de enriquecimento de experiências sociais que são fundamentais para um adulto com TEA.

O processo de ensino e aprendizagem de pessoas com autismo requer atendimento personalizado, considerando que são pessoas únicas dentro de um espectro, que apresentam dificuldades e habilidades específicas. Ferrari (2016) observa que, ao ingressar no ensino superior, os alunos se deparam com algumas dificuldades percebidas em ambientes de aprendizagem, como: a mudança de rotina, a compreensão de termos técnicos de determinados cursos, dificuldades em focar e prestar atenção e problemas em organização e planejamento acadêmicos.

O ensino superior apresenta particularidades em cada curso ou disciplina. É preciso que haja a integração dos professores com os profissionais especializados no acompanhamento de alunos com deficiência, para que a metodologia aplicada nas aulas possa incluir todos os alunos, inclusive os autistas (FERRARI, 2016, p. 11).

Considerando o número cada vez maior de alunos com TEA (SOUZA *et al.*, 2018; OLIVEIRA, 2018), também nos deparamos com outro grande desafio: a formação dos

professores e sua preparação para a prática pedagógica em atendimento a alunos com deficiência. Observa-se, na educação básica, que escolas e professores ainda necessitam estarem melhor preparados para garantirem ensino individualizado e inclusivo a esse público. Tal realidade também é observada nas universidades, considerando que existem poucas abordagens teóricas e metodológicas de ensino e aprendizagem voltadas para pessoas com TEA no ensino superior.

Para Lima (2018), a formação de professores baseada na compreensão das diferentes particularidades, nos currículos mais flexíveis (diferentes metodologias, adaptação de conteúdo e avaliação) e na integração e acessibilidade (estímulo ao convívio social) são lacunas fundamentais no contexto educacional que precisam ser preenchidas. Para tal, seria necessária uma ação coordenada de ligação de todos os eixos mencionados.

Tendo como base os estudos de Ferrari (2016), pode-se observar que os professores têm carência de material didático/pedagógico especializado e adaptado; pouca orientação metodológica de ensino para alunos com TEA; além de dificuldades para elaboração/preparação do planejamento das aulas de forma que se alcance esse público; entre outros desafios e barreiras a serem vencidos, principalmente atitudinais. São aspectos de direitos fundamentais que amparam alunos com Transtorno do Espectro Autista e outras pessoas com deficiência que, como pesquisadores, devemos estar dedicados a solucionar.

O autista, amparado pelas legislações, deve-se ser incluído em escola regular e tem direito ao atendimento educacional especializado inclusive no Ensino Superior. Processos de ensino aprendizagem e avaliação diferenciados, apoio no contraturno com professor especializado em educação especial e acesso a tecnologias assistivas são algumas das estratégias para a inclusão do estudante autista. (FERRARI, 2016, p. 10).

No Brasil, as informações estatísticas referentes à população com TEA ainda são precárias. Somente a partir de 2020 esse público foi incluído nos dados oficiais do Censo. No entanto, acredita-se que o número de pessoas com Transtorno do Espectro Autista só aumenta no Brasil e no mundo. Destaca-se no Quadro 1, com base nos censos de 2016/2017, as mudanças significativas que estão ocorrendo no cenário educacional do ensino superior no Brasil no que tange ao aumento do número de matrículas e ingressos na graduação.

Quadro 1 - Alunos com TEA na Graduação 2016/2017

ANO	TIPO DE DEFICIÊNCIA	Nº ALUNOS MATRICULADOS NO ENSINO SUPERIOR	Nº ALUNOS INGRESSANTES NO ENSINO SUPERIOR	Nº ALUNOS CONCLUINTE NO ENSINO SUPERIOR
2016	Autismo	255	84	30
	Síndrome de Asperger	233	100	18
2017	Autismo	378	167	60
	Síndrome de Asperger	376	153	33

Fonte: elaborado pela autora, com base no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2016 e 2017

Nota-se, na observação do quadro de dados estatísticos, que há uma diminuição considerável ao comparar o número de alunos que se matriculam nos cursos de graduação com aqueles que ingressam nos cursos e, consecutivamente, há o reduzido quantitativo dos alunos concluintes. O quadro 1 apresenta dados que reforçam a necessidade de diminuição dos impactos que os alunos com TEA sentem ao entrarem na graduação, bem como a qualidade educativa de sua permanência no Ensino Superior.

No Pará, dados estatísticos da Universidade Federal do Pará (UFPA) apontam para a diminuição, em 2019, comparado com o ano anterior, de alunos com TEA matriculados na graduação: um total de 18 alunos (declarados com Transtorno do Espectro Autista - 2019), como pode ser observado no Quadro 2, baseado em informações estatísticas da página da Coordenadoria de Acessibilidade da UFPA (CoAcess).

Quadro 2 - Estudantes com TEA na UFPA

ANO	NÚMERO DE ALUNOS COM TEA
2018	23
2019	18
2020	22

Fonte: Dados CoAcess/SAEST/ UFPA (atualizado em 2021)

Sobre a redução no número de alunos matriculados em 2019 em comparação a 2018, a Coordenadora da Equipe TEA/UFPA, profa. Rose Prado, em entrevista concedida em junho de 2019, aos discentes Ivanir Paixão (a autora) e Jonilson Trindade, em uma atividade para a disciplina de Métodos Inovadores no Ensino Superior, falou sobre os desafios e números de alunos atendidos pela Equipe TEA. Segundo relatos da professora, apesar das informações oficiais apontarem para a matrícula de 18 alunos com TEA na UFPA em 2019, a universidade atendia naquele ano um total de 25 alunos. Nesse quantitativo estavam inclusos alunos com Transtorno do Espectro Autista sem laudo oficial, ainda em processo de descoberta, e aqueles que recusam o diagnóstico.

Nota-se, a partir do Quadro 2, que em 2020 houve acréscimo de alunos com Transtorno do Espectro Autista oficialmente matriculados em cursos da UFPA, com total de 22 estudantes, uma tendência gradual de crescimento que nos leva a refletir enquanto pesquisadores: o professor universitário está preparado para oferecer ensino e aprendizagem de qualidade para esse crescente público no contexto universitário?

Diante do exposto, observa-se que existem dificuldades enfrentadas tanto pelos professores, que na sua maioria conhecem pouco sobre o espectro e não tiveram preparação adequada para educação especial; quanto pelo estudante com TEA, que entra na universidade com expectativas positivas e acaba se frustrando por não conseguir acompanhar a dinâmica de conteúdos e a proposta avaliativa de determinadas disciplinas; assim, esses estudantes se isolam da convivência social acadêmica proporcionada pela universidade.

Portanto, para a elaboração dessa pesquisa, fui motivada pela seguinte **questão-foco**:

Que estratégias e orientações metodológicas ativas podem auxiliar o professor universitário no processo de ensino e aprendizagem de pessoas com TEA?

No contexto universitário, existem ainda poucas literaturas que contemplam metodologias ativas voltadas para o ensino e aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista. De modo geral, nas pesquisas realizadas em artigos e dissertações disponíveis na plataforma CAPES e no Google Acadêmico para o

desenvolvimento deste trabalho, percebemos a existência de cartilhas de orientação com instruções gerais sobre o transtorno e alguns recursos que podem ser utilizados pelo professor, além de guias e manuais informativos sobre o Transtorno, que em aspectos gerais somente o caracterizam.

Com base na questão-foco, traçou-se o seguinte **objetivo geral**:

Desenvolver um caderno com estratégias e orientações metodológicas, pautadas nos estudos de Metodologias Ativas e Aprendizagem Invertida, para auxiliar o professor universitário durante o processo de ensino e aprendizagem de pessoas com TEA, no âmbito do Ensino Superior.

A partir do objetivo geral, definiu-se para esse estudo os seguintes **objetivos específicos**:

- Identificar na literatura (artigos, livros, teses e dissertações) estratégias e metodologias ativas de ensino relevantes para o ensino e aprendizagem de estudantes com TEA no Ensino Superior;
- Identificar na literatura (artigos, livros, teses e dissertações) as características acadêmicas dos alunos com TEA no Ensino Superior, com a finalidade de levantamento de perfil desses alunos;
- Adequar estratégias e metodologias ativas de ensino às características do perfil identificado;
- Desenvolver o produto educacional “TEAr”, visando a auxiliar o professor universitário durante o processo de ensino e aprendizagem de estudantes com TEA;
- Avaliar o produto educacional mediante submissão para análise de Especialistas;

Ressalto os desafios de diversas ordens que os anos de 2020/2021, com a deflagração da pandemia da COVID 19, causaram no Brasil e no mundo, e consequentemente nas universidades e em seus alunos de forma direta. A suspensão das aulas presenciais, o distanciamento social, o caos sanitário, a adaptação ao ensino remoto emergencial, entre outros acontecimentos, tiveram e ainda têm notórios

desdobramentos. Observa-se que, aos poucos, o ensino está retomando a normalidade, mediante o avanço do calendário vacinal em todo Estado do Pará, no Brasil e no mundo. Os impactos da pandemia da Covid-19 no ensino superior e no ensino e aprendizagem dos estudantes com TEA não estão, neste momento, referendados na pesquisa.

Esta dissertação encontra-se dividida em seis capítulos, a contar desta introdução. No segundo, apresento informações sobre o Transtorno do Espectro Autista, seu percurso histórico de desenvolvimento e contextualização das políticas públicas de inclusão, localizando as discussões sobre ensino e aprendizagem dos estudantes com TEA no ensino superior, na qual destaco: os impactos das barreiras atitudinais, o levantamento de perfil acadêmico desses alunos e os desafios enfrentados pelos professores universitários nesse contexto.

O terceiro capítulo está destinado às inspirações teóricas do produto educacional, que aborda as Metodologias Ativas e suas contribuições, e enfatiza como elas se apresentam como uma possibilidade estratégica e metodológica para o processo de ensino e aprendizagem de estudantes com TEA no Ensino Superior. Além disso, apresentamos uma proposta de abordagem de ensino baseada nos princípios norteadores de metodologia ativa; discutindo a aprendizagem invertida como recurso potencializador para o desenvolvimento acadêmico desses alunos e as práticas avaliativas nesse contexto.

Os procedimentos metodológicos da pesquisa, suas etapas e o levantamento bibliográfico são apresentados no quarto capítulo, que culmina na introdução do produto educacional **TEAr**, proposta vinculada a esta Dissertação de Mestrado Profissional.

O capítulo cinco está dedicado à apresentação e descrição do produto educacional, enfatizando suas características criativas e inovadoras, os procedimentos de avaliação adotados, a análise das contribuições dos especialistas para elaboração do produto final e o link para visualização da versão final do **TEAr**.

Por fim, no capítulo seis, apresento as considerações finais, com uma retomada dos aspectos gerais de desenvolvimento da pesquisa, as suas limitações e os possíveis rumos a serem adotados a partir desta dissertação.

2 CONHECENDO O TRANSTORNO E SUAS IMPLICAÇÕES PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM

O Transtorno do Espectro Autista é, ainda, assunto para investigações nos contextos médico, terapêutico e educacional, pois são muitas as dúvidas que envolvem essa temática e muitas as expectativas que envolvem a busca por descobertas nesse campo. Mas, o que é o Transtorno do Espectro Autista? E por que falamos tanto em TEA e inclusão na última década?

No Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais - DSM-5 (APA, 2014), o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento. Assim define o site da Sociedade Brasileira de Pediatria: "O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um transtorno do desenvolvimento neurológico, caracterizado por dificuldades de comunicação e interação social e pela presença de comportamentos e/ou interesses repetitivos e restritos.". Nesse sentido, observa-se que embora as definições estejam se complementando, o Transtorno do Espectro Autista (TEA) afeta, de diferentes formas e graus, aspectos cognitivos, motores e sensoriais.

De um modo geral, segundo APA (2014), o TEA caracteriza-se por comprometer os aspectos listados a:

- Prejuízos na interação social;
- Aspectos comportamentais considerados atípicos;
- Pouco contato visual;
- Dificuldade na compreensão de expressão facial;
- Dificuldade na comunicação (verbal ou não);
- Preferência por atividades solitárias;
- Dificuldades de compartilhar interesses;
- Dificuldades de expressar sentimentos e afetos;
- Dificuldades de mudar sua rotina;
- Interesses limitados; e
- Comportamentos estereotipados como bater palmas ou *flapping* – movimentar os braços como que batendo asas.

Vale ressaltar que as características mencionadas no DSM - 5 podem variar de acordo com o desenvolvimento de cada pessoa dentro do espectro. Segundo Braga (2018):

O Transtorno do Espectro do Autismo - TEA é uma condição permanente que se manifesta desde tenra idade, persistindo por ela a vida toda, evoluindo para uma condição mais ou menos funcional, dependendo de como essa condição se apresenta em cada sujeito e de quando e como as intervenções foram iniciadas, realizadas e continuadas (BRAGA, 2018, p. 21).

Estudos recentes apontam que entre as possíveis causas do TEA está uma combinação de fatores genéticos e fatores ambientais, incluindo, entre outros, a idade avançada dos pais no momento da concepção, a exposição a certas medicações durante o período pré-natal e as condições de nascimento (KHOURY et al., 2014).

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-V (APA 2014), o Transtorno do Espectro Autista (TEA) pode ser classificado em:

Grau leve	Nível 1	Caracteriza-se pela necessidade de pouco apoio, mas estão presentes algumas dificuldades comunicativas e de interação;
Grau moderado	Nível 2	Apresenta déficits consideráveis de comunicação e interação social e inflexibilidade comportamental;
Grau severo	Nível 3	Necessidade de apoio constante, déficit severo na linguagem e interação social.

No entanto, é importante ressaltar que os sintomas que caracterizam o Transtorno do Espectro Autista se manifestam e se desenvolvem de forma diferente em cada indivíduo. Ademais, a partir de 2022, haverá nova classificação unificando o transtorno em uma única Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID): o CID11 (6A02) - um avanço importante

para a classe médica e para os autistas de modo geral, pois do ponto de vista do diagnóstico significa a unificação dos transtornos dentro de um único espectro.

A seguir, o Quadro 3 resume os acontecimentos que marcaram o percurso histórico do autismo, segundo Braga (2018).

Quadro 3 - Percurso Histórico do TEA

PERÍODO	ACONTECIMENTO(S)
1906	O adjetivo “autista” foi introduzido pela primeira vez na literatura pelo psiquiatra Plouller, ao estudar comportamentos de isolamento social e dificuldades de linguagem em pacientes com demência precoce.
1908 a 1911	Eugen Bleuller, baseado nos estudos de Plouller, aprofunda seus estudos e observações e amplia o entendimento ao criar características singulares para os comportamentos observados: autismo (voltar-se para si mesmo); avolição (ausência de vontade de realizar atividades); ausência de afeto (dificuldade de expressar, compreender e receber) e afrouxamento dos nexos associativos (confusão de ideias).
1943	O médico austro-húngaro, Leo Kanner, ao examinar um grupo de crianças descobriu o que hoje conhecemos como Transtorno de Desenvolvimento Intelectual - Deficiência Intelectual.
1944	O psiquiatra e pesquisador austríaco, Hans Asperger, também diferenciou um grupo de crianças com retardo no desenvolvimento, mas sem prejuízos cognitivos evidentes, denominou de “psicopatia autística”.
1952	É criada a Associação Americana de Psiquiatria (APA) - a primeira edição do Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais - DSM I.
1960	A americana Dra. Anna Jean Ayres, Terapeuta Ocupacional, psicóloga e neurocientista, desenvolveu a “Terapia de Integração Sensorial”.
1970 a 1980	As diversas teorias do autismo atreladas a estudos da neurociência dominaram. Grandes contribuições da neurociência para compreensão do autismo.
1990	4ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais - DSM IV – tendo o autismo como subtipo de Transtorno Global do Desenvolvimento.
2007	A Organização das Nações Unidas (ONU) - instituiu o dia 2 de abril como “Dia Mundial de Conscientização do Autismo”
2012 e 2013	5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais - DSM V - Com a definição de autismo como Transtorno do Neurodesenvolvimento e a nomenclatura de “Transtorno do Espectro do Autismo”

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Vale ressaltar que o percurso histórico do autismo foi acompanhado de importantes conquistas recentes, além de leis que garantem direitos às pessoas no Transtorno do Espectro Autista. Abaixo estão referendadas algumas destas leis:

- Lei 8.899/94: garante a gratuidade no transporte interestadual à pessoa com Transtorno do Espectro Autista que comprove renda de até dois salários mínimos.
- Lei 7.611/2011: dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado.
- Lei Berenice Piana (12.764/12): criou a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com TEA, considerando o transtorno como uma deficiência e garantindo todos os efeitos legais, entre eles: diagnóstico precoce, tratamento, terapias e medicamento pelo Sistema Único de Saúde; além de o acesso à educação, à proteção social, ao trabalho e a serviços que propiciem a igualdade de oportunidades.
- Lei 13.146 de 2015 (Lei Brasileira da Inclusão da Pessoa com Deficiência): trata-se do estatuto da pessoa com deficiência no Brasil.
- Lei 13.370/2016: reduz a jornada de trabalho de servidores públicos com filhos autistas.

São leis historicamente importantes para o Brasil e que contribuíram para as recentes mudanças de cenário no âmbito do ensino superior. Mas vale ressaltar que as discussões sobre políticas inclusivas no ensino superior são, segundo Sasaki (2010), fruto de amplas articulações de movimentos sociais, que discutem, entre outras coisas, a garantia de oportunidade e acesso equitativo a bens de serviço socioculturais. Afinal, incluir significa acolher a todos, independentemente de suas peculiaridades; compreendendo que as pessoas são únicas e, portanto, diferentes umas das outras.

Percebemos, também, nos estudos de Ribeiro (2016), em sua pesquisa para dissertação de mestrado sobre Barreiras Atitudinais no Ensino Superior, uma reflexão sobre o cenário sociocultural e os debates sobre inclusão educacional, como resultado de práticas reivindicatórias de grupos organizados de pessoas com deficiência e dos diversos movimentos sociais dos direitos humanos. Percebe-se assim a importância das organizações sociais para as conquistas de direitos fundamentais no Brasil.

Nota-se que as políticas de inclusão no ensino superior tiveram maior intensificação a partir da década de 80. Segundo levantamento realizado por Ribeiro (2016), aos poucos, a educação inclusiva de pessoas com deficiência foi ganhando pauta e notoriedade, sendo possível perceber sua evolução mediante a síntese das seguintes publicações (RIBEIRO, 2016):

Em 1990, a UNESCO através do art. 3º da Declaração Mundial sobre Educação para Todos e Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem, fala da necessidade de universalizar o acesso à educação para melhorar a qualidade e a redução de desigualdades. Em 1994, a UNESCO, por meio da Declaração de Salamanca sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais, ainda instituiu diretrizes básicas para a formulação e a reforma de políticas e sistemas educacionais, reconhecendo o princípio de igualdade de oportunidade para crianças, jovens e adultos com deficiências na educação primária, secundária e terciária. Sendo assim, as políticas educacionais deveriam levar em consideração as diferenças e situações individuais.

Em 1988, a Constituição Federal prevê, no Art. 206, que o ensino será ministrado com base nos princípios de igualdade de condições para o acesso e permanência da escola e que (art. 208) é dever do Estado promover a educação e a garantia de acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um. Outorgada pela ONU em 2006 e ratificada pelo Brasil em 2008, a Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência no art. 24 fala sobre o acesso e a permanência de pessoas com deficiência no ensino superior, assegurada pelo Estado e mediante uma concepção inclusiva de educação.

Segundo Ribeiro (2016), para atendimento dessa demanda de necessidade de educação inclusiva nas instituições de ensino superior, em 2005, por meio da Secretaria de Educação Superior (SESu) e da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI), o Ministério da Educação (MEC) implementou o Programa INCLUIR – Acessibilidade na Educação Superior, para promover o desenvolvimento de políticas institucionais de acessibilidade nas Instituições Federais de Educação Superior.

Em 2007, o Ministério da Educação elaborou a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, instituindo que na educação superior, a educação especial se efetive por meio de ações que promovam o acesso, a permanência

e a participação dos alunos, e que suas ações tenham por prioridade a promoção de acessibilidade arquitetônica nas comunicações, nos sistemas de informação e nos materiais didáticos e pedagógicos.

Percebe-se, portanto, um amplo esforço de fomento às políticas públicas de inclusão e de garantias de direitos humanos, uma pauta necessária que vem sendo amplamente discutida e estudada, mas que enfrenta grandes desafios e carece de ações mais práticas.

2.1 TEA NO ENSINO SUPERIOR

As universidades públicas e privadas brasileiras estão vivenciando, na última década, momentos históricos de mudança, e estão tendo que se adequar rapidamente à essa nova e desafiadora realidade. Os estudos de Sales (2019) apontam que as mudanças no cenário do ensino superior brasileiro estão contribuindo para retirada da invisibilidade e dos estigmas de uma pessoa preconcebida como incapaz e antissocial, tendo em vista que resultados de pesquisas levantadas pelo INEP de 2012/2018, indicando matrículas de alunos com TEA na educação superior, apontam para uma demanda de indicação de crescimento. Podemos, portanto, atribuir a Leis recentes de Política de Proteção aos Direitos da Pessoa com Autismo (Lei nº 12.764/12) e, ainda, o Estatuto da Pessoa com deficiência (Lei nº13.146/15) - a Lei Brasileira de Inclusão de Pessoas com Deficiência, que potencializa, incentiva e garante direitos de promoção de inclusão para com deficiência no ensino superior. (SALES, 2019)

Segundo levantamento realizado por Braga (2018) há uma tendência de crescimento de ingresso de estudantes com TEA nos cursos de graduação em todo país. Estes dados representam um desafio para as Universidades, seja no campo de desafios adaptativos dos profissionais da educação, seja nos contextos institucionais como um todo. Sobre essa tendência, Marcondes (2017, p. 94) afirma que “a chegada de alunos com deficiência ao ensino superior é um fato que vem se intensificando na última década, havendo ainda a necessidade de ampliação de estudos quanto às necessidades e condições peculiares desse público”.

Observa-se, no entanto, na análise de Cintra, Jesuíno e Proença (2011, p. 71), que o sucesso ou não do estudante com necessidades educacionais especiais no ensino superior está diretamente relacionado a diversos fatores, como as posturas

institucionais e os recursos que lhe são oferecidos, por exemplo. Portanto, temos aqui grandes desafios impostos pelo crescimento de número de alunos com necessidades especiais no ensino superior em vários aspectos, a citar:

- Questões de acessibilidade;
- Permanência no ensino superior;
- Barreiras no processo educacional;
- Barreiras arquitetônicas
- Barreiras atitudinais;
- Falta de conhecimento e sensibilização sobre as especificidades do transtorno do Espectro Autista por parte da comunidade acadêmica;
- Dificuldades de interação social.

Entre outras questões, os autores apontam ainda que os aspectos citados acima podem contribuir na desmotivação, na perda de interesse, nas dificuldades com organização do tempo de estudo, nas dificuldades de compreensão e nas crises de ordem sensorial. Autores como Rando, Huber e Oswald (2016) acreditam na importância de oportunizar um apoio adequado aos estudantes com TEA, para que consigam ter maior qualidade de vida, aumento da produtividade, interações sociais positivas e diminuição da dependência de serviços de monitorias.

Estudos recentes, Cintra, Jesuíno e Proença (2011); Sales (2019); Braga (2018); entre outros, apontam para questões psicológicas preocupantes em se tratando do ingresso do estudante com TEA no ensino superior: o elevado índice de relatos de estudantes com ansiedade, depressão e isolamento social é cada vez mais frequentes. Em Assis (2020), há relatos do percurso universitário de estudantes com TEA, do ingresso ao tempo de permanência no ensino superior, demonstrando momentos de grandes tensões e favorecimento de desenvolvimento de problemas psiquiátricos, quando em comparação com outros estudantes considerados típicos. A aparente vulnerabilidade aos estressores é mais uma característica apontada nos estudos que está associada à condição do espectro.

Outros aspectos mais específicos que merecem atenção são as políticas afirmativas de inclusão no âmbito do ensino superior. Vale ressaltar a importância da promoção de acessibilidade pedagógica, do suporte de monitoria e das discussões

sobre avaliação na perspectiva da aprendizagem inclusiva para estudantes com TEA no ensino superior. Segundo Silva (2019), as necessidades dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista nas instituições de ensino superior vão muito além das leis que garantem seu ingresso.

O estudante universitário com TEA carece de estratégias que propiciem o aprendizado, como a utilização de recursos pedagógicos com materiais adequados em linguagem, organização visual e atividades acessíveis aos discentes com TEA, assim como uma tutoria que permita o desenvolvimento de habilidades sociais e acadêmicas. No entanto, Silva (2019) pondera a escassez de investimentos em ações que combatam atitudes preconceituosas, materiais adequados e qualificação de professores e funcionários que promovam o desenvolvimento do aluno com TEA e demais alunos PCDs.

Os estudos de Vitaliano (2010) e Almeida Júnior et al. (2016) falam sobre a falta de acessibilidade pedagógica como sendo outro obstáculo representado pela má formação dos profissionais da educação, a qual impede que barreiras atitudinais sejam desconstruídas, a fim de que o processo de ensino-aprendizagem aconteça qualitativamente. Tais estudos colocam de forma imprescindível que o professor redimensione sua pedagogia para uma ação na perspectiva inclusiva de aprendizagem. Observa-se aqui, mais uma vez, a centralidade na discussão sobre a atuação do professor, ressaltando a necessidade de mudança de postura na práxis docente para adequação a novas demandas de aprendizagem.

Outro passo importante para o processo de inclusão social nas universidades federais foi o Decreto 7.611/2011, que instituiu a estruturação de Núcleos de Acessibilidade nas Instituições Federais de Educação Superior, garantindo apoio técnico/pedagógico e financeiro a essas instituições. Esta iniciativa torna ainda mais evidente o fomento à valorização do processo de inclusão social e do ingresso desses estudantes no ensino superior, tendo em vista que o desenvolvimento e, conseqüentemente, o sucesso ou não desses estudantes com deficiência são questões diretamente relacionadas com as instituições, no que se refere a postura e aos recursos disponibilizados (SILVA SC, et al., 2019).

Nesse contexto, a Universidade Federal do Pará, preocupada com o atendimento especializado de pessoas com deficiência e em atenção ao o Decreto 7.611/2011, que preconiza a existência de núcleos de acessibilidade nas instituições federais de ensino,

fundou a Coordenadoria de Acessibilidade, ligada à Superintendência de Assistência Estudantil (SAEST), onde atua uma equipe multidisciplinar: bolsistas de diversas áreas, psicólogos, pedagogos, entre outros profissionais que realizam atendimentos no contra turno com alunos PCDs da graduação.

A Coordenadoria de Acessibilidade (CoAcess) tem atuado no intuito de proporcionar oportunidades a muitos estudantes com deficiência na instituição e desenvolvido importantes ações voltadas ao fomento de inclusão na UFPA. A CoAcess está organizada em quatro setores de atuação:

- Divisão de Libras;
- Divisão de Apoio ao TEA e DI;
- Divisão de Tecnologia Assistiva e Braille;
- Divisão de Tecnologia Assistiva a Pessoas com Deficiência Física e Múltipla.

A equipe TEA/ UFPA atua de forma terapêutica e pedagógica no contra turno com alunos com TEA da graduação. Nesse espaço, são atendidas necessidades educacionais específicas de cada aluno, em diferentes áreas do saber. As ações estão voltadas, entre outras coisas, para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem destes estudantes. Para o acompanhamento do ensino e da aprendizagem de aluno com TEA durante todo o curso de graduação, são realizadas atividades diversas pela equipe, como por exemplo: monitorias psicopedagógicas, elaboração e produção de materiais adaptados, além de orientações de segurança, mobilidade e oficinas para os alunos e para suas famílias.

A atuação da CoAcess e Equipe TEA da UFPA tem se mostrado de fundamental importância para o desenvolvimento dos discentes com necessidades educacionais especiais na instituição. Sobre a importância do suporte de monitoria, Assis (2019) aponta resultados positivos nesse tipo de atuação, considerada como nova forma de apoio institucional. É uma estratégia que visa a ajudar os alunos com TEA em seus resultados acadêmicos e sociais, possibilitando uma média de notas e taxa de retenção mais alta. Entre os benefícios para os alunos com TEA, estão: redução da ansiedade melhora das habilidades sociais e de hábitos de estudo.

Em entrevista aos discentes do Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias do Ensino Superior - PPGCIMES, em junho de 2019, a responsável pela equipe TEA, profa. Msc. Rose Prado, falou sobre a atuação da sua equipe, o ingresso dos alunos com TEA na Universidade Federal do Pará e os desafios enfrentados pela instituição e pelos alunos com Transtorno do Espectro Autista.

Sobre a importância do trabalho desenvolvido pela equipe, a professora ressalta que “os atendimentos estão pautados em respeito e confiança: desenvolvemos um trabalho em rede, temos um feedback e adequamos às necessidades.” (Entrevista com a professora Rose Prado, 2019). O ingresso do público com TEA na graduação da UFPA, além de outros processos seletivos que a UFPA oferece, ocorre, principalmente, mediante quatro situações específicas:

- Cotas para PCDs por meio do processo seletivo (PS);
- Ampla concorrência, por meio do PS;
- Mobilidade acadêmica e;
- Vagas adicionais para PCDs, por meio do PS.

Conforme descrito na introdução, segundo informações da responsável pela equipe que atua com os estudantes com TEA na UFPA, apesar das informações oficiais apontarem para um número menor de estudantes matriculados no ano de 2019, estavam efetivamente em atendimento pela equipe um total de: 25 alunos com TEA da graduação.

Silva et al. (2019) demonstra em seus estudos que essa mesma realidade de ocultação de informações de diagnóstico, por receio de discriminação e a existência da subnotificação de mulheres com TEA são fatores, também, observados em outras instituições e podem interferir nos resultados de estudos e levantamentos.

O Quadro 4 descreve como a equipe TEA/UFPA estava organizada até 2019 e suas diferentes formas de atuação no contexto acadêmico, seja em contato direto com os estudantes mediante monitoria especializada seja em treinamentos para os envolvidos no processo.

Quadro 4 - Equipe TEA/UFPA e suas formas de atuação

ANO	Nº	PROFISSIONAIS	SOBRE A ATUAÇÃO DA EQUIPE TEA
Junho/2019	1	Pedagogia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitorais Psicopedagógicas; ▪ Atividades no contraturno – 2h diárias; ▪ Acompanhamento do ensino-aprendizagem durante todo o curso; ▪ Produção de materiais adaptados; ▪ Orientações de empoderamento, autonomia, autoconfiança, segurança, mobilidade; ▪ Oficinas para o aluno e a família; ▪ Contato direto com pais e professores; ▪ Orientação para adaptação de avaliações; ▪ Palestras nas turmas; ▪ Reuniões/ encontros; ▪ Entre outras atuações.
	1	Psicólogo	
	9	Bolsista	

Fonte: Elaborado pela autora.

A partir de 2019, houve atualizações importantes na equipe TEA da UFPA, pois atualmente esta conta com mais apoio especializado. Dentre estas atualizações, cito o profissional da área de Terapia Ocupacional.

Sobre as dificuldades que os alunos com TEA enfrentam na Universidade Federal do Pará levantadas na entrevista, podemos destacar:

- Organização e planejamento;
- Cumprimento de prazos para entrega dos trabalhos das disciplinas;
- Mudança frequente de ambientes;
- Ausência de recursos visuais;
- Problemas de comunicação e interpretação de comandos;
- Metodologia de ensino do professor e falta de conhecimento para adaptação do material didático;

Sobre as melhores condições para permanência de alunos com TEA na UFPA, houve destaque na entrevista para os seguintes pontos:

- Orientação básica sobre TEA para técnicos, professores e alunos (comunidade acadêmica como um todo);
- Respeito a individualidade do aluno TEA: tom de voz, regras sociais, não ser invasivo;
- Metodologias de ensino que contemplem o público TEA: em muitos casos com conteúdo fragmentado e significado;
- Rever o modelo de sala de aula tradicional: maçante, cansativa... Por um modelo dinâmico, interativo, atrativo, com riqueza de imagens, uso de mapas conceituais;
- Ambientes visualmente informativos: uso de imagens, informações claras e concretas.

A entrevista citada é um importante artefato norteador das prerrogativas para elaboração da proposta de produto educacional, considerando que ela traça uma linha de necessidades reais dentro da instituição para alunos com TEA. As discussões sobre inclusão de pessoas com TEA no ensino superior representam não só uma prerrogativa legal, mas a busca de qualidade e equidade no ensino. Pequenas ações de estratégias voltadas à acessibilidade como: a adequação do espaço para atividades avaliativas; o uso de materiais pedagógicos adequados e a organização de informações. Esses procedimentos fazem a diferença no dia a dia de pessoas com TEA.

2.1.1 As barreiras atitudinais: um diálogo necessário

Existem questões no processo de inclusão de pessoas com deficiência, e aqui destacamos as pessoas com Transtorno do Espectro Autista, que têm raízes históricas, as quais envolvem a compreensão e percepção de diferentes sujeitos, e que, principalmente, dependem para se desenrolar da melhor forma possível, daquilo que podemos chamar de empatia pelo outro. A inclusão é, portanto, um processo histórico social e um diálogo em constante construção.

A inclusão, por sua vez, é um processo social que se baseia no pressuposto de que as diferenças individuais precisam ser reconhecidas e valorizadas, sendo responsabilidade da sociedade se adaptar para incluir e garantir a equiparação de oportunidades de acesso e participação a todos, indistintamente (RIBEIRO, 2016, p. 54).

Nas universidades, o processo de inclusão implica uma transformação coletiva de esforços para que a educação na perspectiva inclusiva aconteça, fato que exige modificações: curriculares, no processo de avaliação; adequações arquitetônicas; preocupação com ambientação visual e adaptação de concepções metodológicas. No entanto, barreiras na dimensão atitudinal, assim como em outras, têm dificultado, significativamente, o acesso e a permanência de alunos com deficiência nas instituições educacionais de ensino superior (SASSAKI, 2010; CARVALHO, 2006).

Para Ribeiro (2016, p. 57) “as barreiras atitudinais são atitudes e posturas que limitam as possibilidades de desenvolvimento e de relação social e interferem diretamente na educação da pessoa com deficiência”. Elas surgem a partir de concepções negativas e estereotipadas no meio social sobre as diferentes deficiências, e estão presentes no cotidiano das pessoas como forma de processo discriminatório e de segregação social. As barreiras atitudinais são uma mancha social que atravessam o tempo e se alimentam da falta de informação, de oportunidades e de empatia. Não são, portanto, barreiras concretas, palpáveis de estrutura, mas se materializam em forma de atitudes, comportamentos e olhares. São obstáculos difíceis de serem removidos, e que impedem a inclusão de pessoas com deficiência e contribuem para exclusão em diversos contextos (RIBEIRO, 2016).

Almeida Júnior e Fernandes (2016) refletem que as instituições de ensino superior, apesar de se demonstrarem abertas ao combate de barreiras atitudinais, têm enfrentado dificuldades, com destaque à acessibilidade pedagógica no ensino superior que se constitui como um constante desafio, pois provoca profundas reflexões sobre o processo de ensino e aprendizagem do estudante com deficiência.

As instituições de ensino superior têm por função, a formação do homem, numa perspectiva técnica, política e, sobretudo humana, independentemente de suas condições biológicas. E essa função, de acordo com Morin (2011), tem que ser continuamente interpretada e ressignificada conforme o momento histórico-social que se está vivendo, em razão dos desafios da atualidade que são as instituições adequarem suas propostas pedagógicas, assegurando a equiparação das oportunidades (ALMEIDA JUNIOR E FERNANDES, 2016, p.78).

Sem dúvida, estamos vivenciando um momento histórico dentro do contexto acadêmico em todo o país. O momento é de abertura para o diálogo na perspectiva da educação inclusiva. A inclusão é importante e necessária, tornando ainda mais evidente o valor de estudos que abordem essa temática e que discutam formas de tornar o ensino e aprendizagem acessíveis a alunos com deficiência em contexto universitário.

2.1.2 Características acadêmicas: traçando um perfil

Existem alguns desafios importantes a serem considerados quando pesquisamos na literatura e temos a pretensão de traçar um perfil para alunos dentro de um espectro. Destacamos o caráter de diversidade de comportamento e de manifestações de cunho sensorial que cada indivíduo dentro do transtorno apresenta.

Nesse sentido, evidenciamos aqui algumas características que são observadas e apontadas pela literatura levantada neste estudo, com destaque para o artigo “Perfil acadêmico dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista no Ensino Superior” de Silva et al. (2019). Neste trabalho os autores tecem considerações importantes para a delimitação desse perfil e o comportamento acadêmico dos alunos com TEA no ensino superior.

Em um aspecto mais amplo, ensinar se tornou um desafio na atualidade, ressaltando a atuação precária do poder Executivo Federal (do momento governamental e político) que vivemos no Brasil. Mas, para além disso, observamos uma mudança de perfil dos estudantes como um todo e o advento e disponibilidade de acesso das novas tecnologias digitais contribuem para essa mudança.

Os alunos estão muito mais ligados às ferramentas e aparatos digitais que outrora e, portanto, caracterizando um desafio maior aos docentes que necessitam estar em constante atualização de manuseio e utilização de tecnologias digitais em sala de aula.

Voltando olhares para aspectos mais restritos do perfil de aprendizagem de estudantes universitários com Transtorno do Espectro Autista (TEA), estamos não só discutindo questões que são de ordem das diversidades humanas, pois consideramos nesse estudo as particularidades sócio-históricas de cada indivíduo, mas estamos também chamando atenção para sensibilização das peculiaridades que cada aluno com

TEA apresenta no contexto universitário e para necessidade de haver um olhar cuidadoso e pedagogicamente adequado de ensino e aprendizagem.

Algumas características importantes, observadas na literatura (SILVA, 2019; ASSIS, 2020), devem ser referendadas para estudantes com TEA no ensino superior:

- Aspectos de objetivismo quanto aos comandos e linguagem/discurso;
- Interesse pelo concretismo, pelo que pode ser observado, tocado;
- Clareza de informações;
- Preferência por materiais e informações visuais;
- Apego às rotinas, com necessidade acadêmica de flexibilização de tempo/espaço;
- Aprendizagem Sinestésica: quando utiliza o corpo e os sentidos como facilitadores na aprendizagem: tato e manuseio de objetos, principalmente;
- Comprometimento sensorial.

Na tentativa de traçar um perfil, ainda que variável, considerando tratar-se de um transtorno, uma indagação inicial é necessária: *como é, academicamente, o aluno com TEA que chega à universidade?*

Lembrando que para chegar no ensino superior esse aluno precisou enfrentar todo o sistema de ensino básico que tem suas fragilidades, sendo que muitas dessas fragilidades podem refletir no perfil desse aluno no ensino superior.

Em linhas gerais, no que se refere a necessidade de suporte (existem exceções), observa-se que os universitários com TEA são na sua maioria funcionais, ou seja, conseguem realizar tarefas do cotidiano com perfeição; são verbais, conseguem conviver em grupos (alguns com dificuldade) e desempenhar as funções de vida diária normalmente, além de demonstrarem o desejo de integrar-se ao convívio universitário.

Observa-se nas análises de Assis (2020) e Silva *et al.* (2019) levantamento de problemas diversos enfrentados por alunos com TEA no ensino superior, que estão diretamente ligados ao espectro e às condições de ensino oferecidas pelas instituições

de ensino superior relacionados à inclusão e à acessibilidade, com destaque para os seguintes apontamentos:

- Falta de motivação;
- Perda de foco e interesse;
- Dificuldade de gestão e organização de tempo (avaliações e trabalhos acadêmicos);
- Dificuldades de compreensão (questões conotativas, duplo sentido, sarcasmo, questões longas...);
- Aumento de sensibilidade sensorial: ambientes desconfortáveis, barulho, contato físico, convenções sociais;
- Ansiedade;
- Interação (trabalho em grupo, diálogo com professor);
- Isolamento social;
- Rotina acadêmica: clareza visual, antecipação e mudança de cronogramas.

Os resultados da pesquisa realizada por Silva et al. (2019) mostram que no ano de 2016, em todo o Brasil, havia 546 alunos com Transtorno do Espectro Autista matriculados em Instituições de Ensino Superior (IES) e que 59% desses alunos, naquele ano, estavam matriculados em instituições de ensino privadas. Verificou-se ainda, que o vestibular era, em 2016, a modalidade de ingresso no ensino superior mais utilizada por estudantes com TEA, seguido do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e que 89% desses estudantes estavam matriculados em cursos de ensino presencial.

Os dados mencionados acima, assim como a tentativa de caracterização dos alunos com TEA e de seus desafios em contexto universitário, podem ajudar a traçar um perfil acadêmico para os discentes com Transtorno do espectro Autista e a rastrear esses estudantes e suas formas de ingresso nas instituições de ensino superior.

2.2 OS DESAFIOS DO PROFESSOR UNIVERSITÁRIO

Todos os aspectos de mudanças de cenário discutidos anteriormente geram grandes reflexões sobre novos rumos no processo de ensino e aprendizagem na perspectiva inclusiva no ensino superior, e o professor tem papel fundamental em todo esse processo. Refletir sobre a atuação do professor em contexto universitário, no que concerne ao ensino de pessoas com autismo, significa pensar amplamente em diversas questões de ordem pedagógica: acessibilidade, metodologias, formas de avaliação, entre outras questões.

Sobre o papel do professor universitário, Assis (2020) faz as seguintes considerações:

No contexto da inclusão em ambiente acadêmico, o papel do profissional da educação é imprescindível. O professor deve compreender as singularidades do estudante no espectro para adequar sua metodologia para que o aprendizado aconteça. Pode utilizar recursos como a comunicação clara sem a utilização de figuras de linguagem, a flexibilidade no tempo de entrega de trabalhos, e a supressão de ações que causem um mal estar sensorial no estudante. Além disso, o educador pode tornar-se um facilitador para que a socialização do aluno com TEA aconteça entre os demais. (ASSIS, 2020, p. 4)

A postura adaptativa que o professor universitário precisa estar disposto a desenvolver é um desafio diário para muitos docentes, porém necessário. Pois, segundo Júnior (2016), é fundamental, para o processo de inclusão, que o professor possibilite a acessibilidade do estudante com deficiência, fomentando momentos com permanentes reflexões sobre seu papel social, incorporando atitudes acessíveis no dia a dia para contribuir com sua autonomia e independência socioeducacional.

Nessa mesma linha de percepção do professor como figura central em todo o processo de facilitador/fomentador de aprendizagem inclusiva, Rocha (2018) destaca como movimento inicial e de suma importância que o educador seja conhecedor do espectro, de suas especificidades imanentes que servirão para o planejamento das ações a serem praticadas e executadas. Concluindo que a educação inclusiva pressupõe a flexibilização na utilização dos recursos institucionais, humanos e materiais.

Destacamos a seguir algumas implicações, levantadas na pesquisa e nos estudos de RESENDE (2019); ROCHA (2018); ASSIS et al. (2020), que caracterizam desafios enfrentados cotidianamente pelos docentes em instituições de ensino superior em todo país:

- Adaptação de material/conteúdo: Acessibilidade pedagógica;
- Conhecimento aprofundado do Transtorno do Espectro Autista – TEA (ou ainda conhecimento básico);
- Carência de formação inicial e continuada para atuar como docente de alunos com deficiência;
- Carência de orientações metodológicas e estratégias para ensino e aprendizagem de alunos com TEA no ensino superior.

É importante registrar que embora os desafios estejam postos e a figura do professor tenha centralidade nas discussões sobre a atuação em prol de uma educação inclusiva, existe a necessidade de investimento em fomento à formação de professores universitários. Sobre esta necessidade de apoio aos docentes, Resende (2019) enfatiza:

É preciso que as IES e o poder público fomentem políticas de formação cultural e científica aos seus docentes, visto que essas iniciativas contribuirão qualitativamente para o desempenho profissional dos mesmos, para atuar com todos os estudantes com TEA que chegam às Instituições de Ensino Superior e que precisam de atendimento específico, para permanência e conclusão dos estudos (RESENDE, 2019, p. 119).

Dito isto, destacamos dois desafios como pilares nessa discussão acerca da educação inclusiva no ensino superior: **a acessibilidade pedagógica e a formação inicial ou continuada para o ensino de pessoas com deficiência**. Ambas são bases pedagógicas necessárias ao docente para o desenvolvimento de uma disciplina/curso e a participação efetiva de estudantes com deficiência.

Para Coutinho (2018) a formação continuada do professor universitário vai além dos muros da instituição, para esse autor:

a formação continuada precisa refletir a prática social que surge de condições históricas, dos contextos sociais em que a instituição e os docentes se inserem. Deve preocupar-se com a produção do conhecimento, com vistas à valorização da educação como um ato político; deve constituir-se um lugar estratégico comprometido com o pensar a educação de forma reflexiva, a fim de propiciar reais mudanças na qualidade do ensino (COUTINHO, 2018, pag. 40).

Portanto, oportunizar aos discentes com TEA material pedagógico acessível e adaptado às suas necessidades, assim como, preparar o professor para a prática docente inclusiva é, sobretudo, garantia de direitos básicos que precisam ser fomentados nas instituições.

Percebe-se nesse estudo que, apesar dos desafios, existe um esforço múltiplo de entidades, grupos organizados, professores, instituições de ensino, entre outros, na direção de novos rumos para o ensino de pessoas com Transtorno do Espectro Autista e outras deficiências no ensino superior.

Nesse sentido, o TEAr caracteriza-se como um esforço na direção de contribuir para acessibilidade pedagógica no ensino superior, a fim de auxiliar na diminuição de barreiras na atuação docente, indicando possibilidades metodológicas no processo de ensino e aprendizagem de alunos com TEA na perspectiva da educação inclusiva.

3 AS INSPIRAÇÕES TEÓRICAS DO PRODUTO

Muito se discute na atualidade sobre como tornar a aprendizagem ativa. São debates necessários em vários contextos, principalmente no ensino superior, pois ressalto que muito mais que os efeitos das mudanças de utilização deste ou daquele método e técnica de ensino, o que fará a diferença são as mudanças relacionadas à postura do professor perante as formas de ensinar, assim como o comprometimento do aluno com a sua aprendizagem. Esse é o ponto fundamental: a mudança de postura.

Se observarmos historicamente percebemos que os primórdios filósofos já utilizavam uma postura ativa em seu método de ensino. Mattar (2017) enfatiza que:

Sócrates (469-399 a.C.) expunha seus interlocutores a um processo de questionamento denominado *maiêutica* [...] O filósofo grego utilizava-se de um método pelo qual não se propunha ensinar diretamente, mas, indiretamente, por meio de perguntas [...] Seu diálogo indicava um caminho, não respostas [...] (MATTAR, 2017, p. 19).

Mais recentemente, teóricos como Vygotsky, Bakhtin e Paulo Freire já consideravam a quebra de velhos paradigmas para o entendimento de que existe na aprendizagem uma necessidade, quase que visceral, de interação. Nesse sentido, destacamos as contribuições de Paulo Freire (1921-1997), que sempre defendeu uma

educação humanizadora, problematizadora e dialógica em contraposição a uma visão bancária da educação. Para Freire (2014):

“No momento em que o educador “bancário” vivesse a contradição da superação já não seria “bancário”. Já não faria depósitos. Já não tentaria domesticar. Já não prescreveria. Saber com os educandos, enquanto estes soubessem com ele, seria sua tarefa. Já não estaria a serviço da desumanização. A serviço da opressão, mas a serviço da liberdade.” (FREIRE, 2015, p. 86-87).

As inspirações teóricas para o desenvolvimento do produto educacional TEAr versam sobre essas bases de pensamento, primam pelo desenvolvimento do indivíduo e de suas potencialidades, para formação de sujeitos autônomos e cidadãos que prezam pela sua liberdade, com respeito a liberdade do outro.

3.1 AS CONTRIBUIÇÕES DAS METODOLOGIAS ATIVAS

Para Moran (2018), a vida é um processo de aprendizagem contínua e ativa, aprendemos, portanto, desde que nascemos. Estamos a todo tempo expostos a situações desafiadoras, fazendo escolhas, sejam boas ou ruins, e aprendemos principalmente com o outro, experimentando e vivenciando. Nesse caminho, é importante partir do aprendizado mais simples e básico para o mais complexo:

A aprendizagem é ativa e significativa quando avançamos em espiral, de níveis mais simples para os mais complexos de conhecimento e competências em todas as dimensões da vida. Esses avanços realizam-se por diversas trilhas com movimentos, tempos e desenhos diferentes, que se integram como mosaicos dinâmicos, com diversas ênfases, cores e sínteses, frutos das interações pessoais, sociais e culturais em que estamos inseridos (MORAN, 2018, p. 2).

As metodologias ativas pressupõem uma aprendizagem em espiral, um método centrado no aluno e no papel de protagonismo que este deve exercer no novo cenário educacional que a contemporaneidade e os avanços tecnológicos estão proporcionando. Ou seja, uma aprendizagem que possibilite a formação de um aluno questionador, que busca as respostas e está interessado em resolver problemas da sua realidade.

Tornar o aluno ativo, bem como criar um ambiente de aprendizagem que possibilite a criatividade, instigue o conhecimento e fomente a autonomia é um

caminho que necessita ser trilhado para que possamos alcançar uma aprendizagem realmente significativa.

A aprendizagem significativa envolve o processo de construção do conhecimento e é, a grosso modo, a habilidade que cada indivíduo possui de movimentar os saberes já existentes, articulando-os entre si e com novos conteúdos para a formação de novos saberes. A aprendizagem significativa foi elaborada por David Ausubel (1918 a 2008) que chamava a articulação e a interação de novos conhecimentos com conhecimentos prévios de subsunções. Para Moreira (2011, p. 14):

[...] aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, e que essa interação é não-litera e não arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva.

Para o ensino e aprendizagem de pessoas com TEA no ensino superior, a habilidade de movimentar e articular saberes para construção de novos conhecimentos é uma estratégia muito valiosa na abordagem do TEAr. Aprender significativamente para estudantes com TEA e para os demais alunos de uma turma significa atribuir sentido para o novo conhecimento e significa, sobretudo, articular esse conhecimento com experiências do cotidiano.

As metodologias ativas destacam-se cada vez mais no âmbito educacional, em grande parte, por apresentarem uma abordagem de ensino inovadora e capaz de potencializar o aprendizado dos estudantes. Estratégias didáticas baseadas em metodologias ativas caracterizam-se principalmente por priorizar a participação e o envolvimento maior dos discentes no processo de aprendizagem (MORAN, 2015).

Em suma, podemos considerar que as metodologias ativas são diretrizes que orientam os processos de ensino e aprendizagem e que se materializam em estratégias, abordagens e técnicas.

Complementando o conceito de metodologias ativas, podemos dizer que elas são, segundo Moran (2018, p.4) “estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida”.

Para Mattar (2017, p. 21) “podemos conceber o conceito de metodologias ativas como uma educação que pressuponha a atividade (ao contrário da passividade) por parte dos alunos. Nesse sentido, a proposta de *learning by doing* (aprender fazendo) seria um exemplo de metodologia ativa”. Observe que Mattar (2017) já atribuía a mudança de cenário às conseqüentes mudanças de comportamento dos alunos:

A posição central do professor no processo de ensino (o sábio no palco) começou a ser questionada de maneira mais intensa a partir do momento em que a Internet passou a disponibilizar informações e conteúdos gratuitos de qualidade, e em abundância, para qualquer pessoa interessada, criando, assim, espaço para o desenvolvimento de metodologias mais ativas, nas quais o aluno se torna protagonista e assume mais responsabilidade sobre seu processo de aprendizagem (e o professor se torna um guia ao lado) (MATTAR, 2017, p. 21).

Considerando isso, percebemos que a implementação de metodologias ativas no cotidiano do ensino implica em mudanças na configuração da prática de ensino e aprendizagem. A maior mudança está relacionada aos papéis dos principais atores envolvidos nesse processo: professor e aluno. Camargo (2020, p. 77) destaca que “com tais mudanças, o estudante passa a vivenciar novas experiências e novos desafios, que são capazes de desenvolver outras competências, como a criatividade e a autonomia, muito além daquelas previstas no ensino tradicional conteudista”.

Nessa perspectiva, o aluno se torna ativo, colaborando no processo de construção de saberes, ou seja, aprendendo de forma ativa. Essa aprendizagem ativa acontece quando o docente desenvolve estratégias que possibilitam aos estudantes interagirem com seus pares, criarem e participarem de projetos, aprendendo e compartilhando conhecimentos, em vez de permanecerem apenas como receptores de conteúdos, que memorizam e reproduzem o que foi transmitido pelo docente, característica marcante do ensino tradicional. Nesse contexto, Camargo (2020, p. 79) explica que “ao realizar a aprendizagem ativa, renuncia-se aos exercícios repetitivos em favor de atividades que sirvam de elementos fundamentais e instigantes nas diversas áreas de atuação”.

Camargo (2020, p. 76) destaca também a importância de “repensar e refletir acerca da inovação e da transformação em sala de aula” diante de um cenário de constantes “mudanças e desafios impostos pelas transformações da sociedade”, que requer uma abordagem de ensino muito mais centrada no desenvolvimento de competência e habilidades, em vez da memorização e reprodução do conhecimento.

Segundo Camargo (2020), o desenvolvimento de estratégias pedagógicas que fomentam o aprendizado ativo potencializa o desenvolvimento de competências e habilidades como: trabalho em equipe, resolução de problemas, cooperação e colaboração, comunicabilidade, identificação de problemas, visão sistêmica, entre outras competências consideradas muito relevantes para o cenário social atual. Camargo (2020, p. 81) lembra ainda que “uma metodologia ativa de aprendizagem pode ser utilizada em diversas situações e contextos, dependendo do objetivo e da competência que se espera desenvolver”.

Sendo assim, no contexto de ensino e aprendizagem de pessoas com Transtorno do Espectro Autista – TEA no ensino superior, os desafios enfrentados por esses alunos podem ser amenizados pelas mudanças de postura preconizadas pelas metodologias ativas, visto que são metodologias desenvolvidas de modo a considerar o aluno e sua efetiva participação em todo o processo de ensino e aprendizagem. Entre as estratégias estão a flexibilização de tempo e espaço, a personalização do material e do formato das aulas e a centralidade no aluno para atender suas necessidades. O aprender fazendo é, também, um importante aliado na tentativa de desenvolver as competências e potencialidades dos discentes.

Na abordagem proposta pelo TEAr, a mudança de postura pela qual o professor deverá passar tira dele a centralidade e permite que ele perceba o aluno e suas potencialidades. Essa percepção, ao mesmo tempo em que possibilita a elaboração de atividades que fomentem a criatividade, criticidade e conseqüentemente a autonomia dos alunos, também aproxima o aluno da figura do professor, melhorando a interação entre professor e aluno e dos alunos entre si.

Nessa perspectiva, o professor como orientador e mentor ganha relevância. O seu papel é ajudar os alunos a irem além de onde conseguiriam ir sozinhos, motivando, questionando e orientando. Até alguns anos atrás, ainda fazia sentido que o professor explicasse tudo e que o aluno anotasse, pesquisasse e mostrasse o quanto aprendeu. Mas na atualidade, e com os recursos e aparatos tecnológicos disponíveis, aulas somente expositivas e avaliações somatórias tornaram-se desinteressantes (MORAN, 2018).

Nesse contexto de mudança de postura, assim como o professor, o aluno, conseqüentemente, é percebido de forma diferente. Adotaremos aqui a definição de aluno protagonista preconizada por Oliveira (2018, p. 13), em que “o estudante é

tomado como sujeito ativo, capaz de definir o que aprender. O conhecimento gira em torno da vida, do contexto, das necessidades, dos problemas locais e globais". Considerando que somos atores

“em uma sociedade pautada pelo individualismo, a centralidade está no indivíduo, por isso a importância das metodologias ativas nesse contexto. É preciso desenvolver no sujeito a capacidade de empreender os próprios propósitos. A liberdade é fundamental para a autonomia no processo de aprendizagem, e, quanto maior for a experiência de liberdade, maior é o espaço para a curiosidade” (OLIVEIRA, 2020, p.12).

Para Moran (2018, p.4), “As metodologias ativas dão ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu desenvolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando com orientação do professor”.

Devemos considerar, segundo reflexões levantadas por Mattar (2017), Mazur (2018), Moreira (2011) e Freire (2014) entre outros teóricos, que a aprendizagem se processa no meio social, com os alunos interagindo uns com os outros, no entanto, é simultaneamente uma construção autônoma, ou seja, ocorre dentro do próprio sujeito.

Os estudos de Pereira (2010) revelam que isso implica afirmar que o indivíduo constrói conhecimento e entendimento das coisas na participação ativa da própria aprendizagem, experimentando, pesquisando em grupo, sendo curioso, tendo acesso e utilizando tecnologias digitais, em um processo de desenvolvimento de habilidades e estratégias.

Dessa forma, no contexto do ensino e aprendizagem de pessoas com TEA no ensino superior, as metodologias ativas podem representar uma alternativa viável frente aos desafios enfrentados por esse público. Isso porque as metodologias ativas são desenvolvidas de modo a considerar o aluno e sua efetiva participação em todo o processo de ensino e aprendizagem.

Entre as estratégias estão a flexibilização de tempo e espaço, a personalização do material e do formato das aulas, a centralidade no aluno e em atender suas necessidades. O aprender fazendo é um importante aliado na tentativa de desenvolver suas competências e suas potencialidades.

Para o desenvolvimento dessa pesquisa e do produto educacional TEAr, foi adotada como metodologia ativa norteadora da proposta a aprendizagem invertida, tendo em vista seus aspectos de favorecimento e adequação às necessidades de aprendizagem de estudantes com TEA no ensino superior.

3.2 APRENDIZAGEM INVERTIDA: TECENDO POSSIBILIDADES DE ADAPTAÇÃO

A sala de aula invertida foi proposta por Bergmann e Sams (2018) como uma metodologia ativa de aprendizagem que inverte o sistema tradicional de ensino baseado na taxonomia de Bloom. Partindo desta perspectiva, o aluno de forma autônoma estuda previamente os conceitos em casa e em sala de aula é aberto espaço para aplicação, análise e prática de tal conteúdo.

Para esses autores, inverter a lógica de aprendizagem da sala de aula tradicional redireciona a atenção focada no professor, para um foco maior no aluno e, conseqüentemente, na aprendizagem.

Em outras palavras, "basicamente, o conceito de sala de aula invertida é o seguinte: que tradicionalmente é feito em sala de aula, agora é executado em casa, e o que tradicionalmente é feito em casa, agora é executado em sala de aula" (BERGMANN; SAMS, 2018, p. 11).

Esse modelo possibilita que a escola, por meio do professor, agregue novas perspectivas à aprendizagem, atrelando personalização ao ensino, permitindo que os discentes possam estudar quando e onde quiserem por meio de recursos tecnológicos (ou não) acessíveis e com baixo custo. Pois, segundo Bergmann e Sams (2018, p. 6) "a inversão da sala de aula estabelece um referencial que oferece aos alunos uma educação personalizada, ajustada sob medida às suas necessidades individuais".

A proposta de inversão da lógica da sala de aula tradicional, no entanto, não ocorre de forma aleatória. Em Bergmann e Sams (2018), existem várias razões para acreditar que a inversão é benéfica ao aluno e à aprendizagem como um todo, vejamos:

- a) possibilita personalização/flexibilidade ao ensino;
- b) agrega autonomia ao processo de ensino-aprendizagem;
- c) interação entre aluno/professor e aluno/aluno;
- d) utiliza com maior significado o tempo/espaço de sala de aula;
- e) possibilita que o aluno antecipe o conhecimento necessário para as aulas;
- f) aprendizagem digital está mais próxima da linguagem atual dos alunos (internet, *YouTube*);

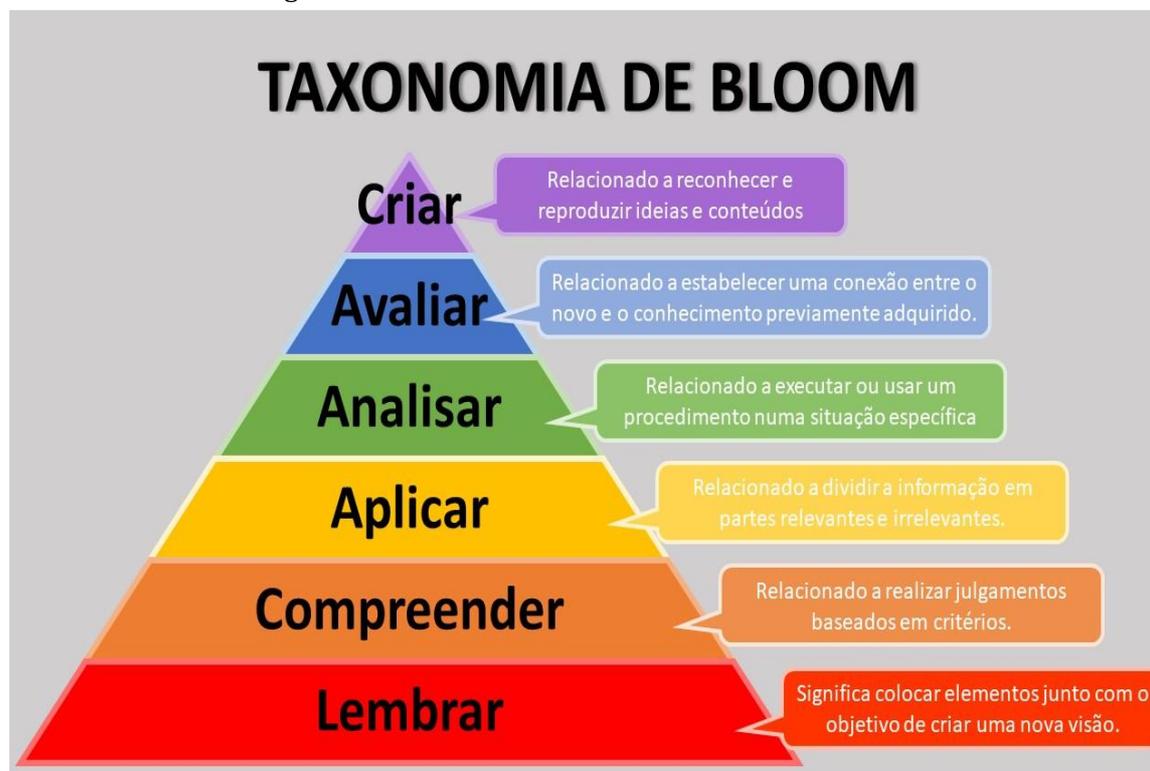
g) utilização frequente de recursos tecnológicos que os alunos carregam e usam diariamente; entre outros benefícios.

Nesse modelo observa-se, portanto, maior apropriação dos conteúdos.

Considerando todos os benefícios citados acima, ainda nos perguntamos: por que não fazer em sala de aula, com a mediação e orientação do professor, aquilo que os alunos consideram de maior complexidade? A resposta me parece bem simples: ainda estamos presos às amarras do modelo tradicional de ensino.

O modelo tradicional vigente está baseado na Taxonomia de Bloom ou Taxonomia da Aprendizagem que foi proposta pelo professor norte-americano Benjamim Bloom em 1956 (Figura 1). Seus estudos contribuíram de forma significativa para o sistema educacional vigente e compreensão das habilidades que pretendemos alcançar nos educandos. Esta proposta está baseada em três domínios de aprendizagem: cognitivo, afetivo e psicomotor.

Figura 1 - Taxonomia de Bloom - Modelo tradicional



Fonte: Site Passei Direto (2021).

No modelo tradicional, as atividades mais complexas, aquelas que estão no topo da pirâmide e que envolvem prática, criatividade e resolução de problemas, são as

casa com a presença do professor para mediar e tirar dúvidas que por ventura surjam nas discussões e atividades.

A quebra de velhos paradigmas nunca foi tarefa fácil, mas os novos tempos estão demandando novas perspectivas para o ensino, visando sempre à compreensão das necessidades do outro, à importância da interação entre os sujeitos, ao desenvolvimento da criticidade e da criatividade. Esses são fundamentos importantes a serem considerados para o processo de ensino e aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista no ensino superior.

Adotaremos no TEAr a definição de Talbert (2019, p. 21) por considerá-la mais completa e adequada à proposta para o ensino superior:

A aprendizagem invertida é uma abordagem pedagógica na qual o primeiro contato com conceitos novos se desloca do espaço de aprendizagem grupal para o individual, na forma de atividade estruturada, e o espaço grupal resultante é transformado em um ambiente de aprendizagem dinâmico e interativo, no qual o educador guia os alunos enquanto eles aplicam os conceitos e se engajam criativamente nos assuntos (TALBERT, 2019, p. 21).

A partir dessa definição, podemos destacar também, nesse contexto, que a Aprendizagem Invertida proporciona a ampliação dos espaços de aprendizagem, não se restringindo mais a sala de aula, pois o estudante é incentivado pelo professor a construir e ampliar seus conhecimentos além do espaço físico de sala de aula (em casa ou em outros espaços da escola).

Essa estratégia de inversão representa potencial significativo para o fomento do desenvolvimento da autonomia dos estudantes. Sobre os benefícios dessa ampliação de espaços de aprendizagem para alunos com TEA, Silva et al. (2019) afirma que:

O estudo presencial apresenta ônus e bônus aos estudantes autistas, os quais apresentam dificuldade de comunicação e sociabilidade, no ambiente acadêmico estarão inseridos em um espaço que necessita de integração com colegas e professores, o que pode resultar em relações positivas ou acarretar em sofrimento. O ensino a distância, entretanto, permite um ensino flexível e facilita a aprendizagem, pois o estudante com TEA que possui sensibilidade sensorial estará apto a estudar em um ambiente em que se sinta confortável (SILVA et al., 2019, p. 4)

Outro aspecto relevante dessa estratégia ativa é poder conduzir o aluno à realização de outras atividades como: pesquisas, trabalhos em equipe, análise e síntese

textuais, posicionamentos pessoais referentes ao texto ou autor, etc. Isso colabora para reduzir o papel tradicional do professor, de transmissor de conteúdo.

Além disso, o professor poderá dispor de mais tempo em sala de aula para auxiliar seus alunos na compreensão de conceitos que ainda não foram bem compreendidos ou para propor atividades mais complexas que precisam de um maior apoio do professor, como é o caso de atividades de resolução de desafios e problemas ou a realização de projetos e atividades práticas - mão na massa (CAMARGO, 2020).

Um ponto importante é questionar de onde estamos partindo e onde queremos chegar?

O ponto de partida é, sem dúvida, o modelo tradicional de ensino. Durante muito tempo no ensino superior (e em outros níveis de escolaridade) as formas de ensino e aprendizagem estiveram centradas em aulas, geralmente, expositivas (em locais e horários fixos) para apresentação de novos conteúdos e no encaminhamento de trabalhos individuais de aplicação, síntese, entre outros.

Ocorre que as transformações sociais e tecnológicas de demandas acadêmicas e de atuação profissional estão sempre em movimento. De modo que, para acompanhar essas mudanças, conforme afirma Talbert (2019, p. 4), “o ensino superior precisa de uma nova forma de se apresentar, uma forma que dê continuidade à melhor de suas tradições antigas sem que seja insensível às necessidades do mundo à sua volta”.

Com base nas inspirações teóricas dos estudos de Talbert (2019) e no perfil dos estudantes com TEA no ensino superior levantados por Silva (2019), destacamos a seguir um levantamento das características da aprendizagem invertida como potencializadoras do ensino e aprendizagem para alunos com TEA.

Na aprendizagem invertida, as atividades avançadas cognitivamente, ou seja, aquelas com grau de dificuldades maiores, são realizadas na sala de aula (ou em outro espaço não formal) em grupo com auxílio do professor/mediador e dos colegas de turma. Este é um espaço rico para tirar dúvidas, esclarecer problemas e avançar na compreensão dos conteúdos, além de possibilitar interação e integração entre os alunos da turma mediante troca de informações, experiências e conteúdo.

Esse apoio/ acompanhamento e mediação do professor e da turma na realização das atividades complexas é ponto fundamental na tentativa de resolução de entraves para o ensino de alunos com TEA no ensino superior no que diz respeito a:

- perda de interesse pelo conteúdo e pelo foco nos estudos;
- dificuldade de compreensão de questões longas e complexas.
- propicia o fortalecimento das relações do aluno com seus pares, incluindo o professor.

Sobre a importância da interação no processo de aprendizagem, Moreira (2011) pondera que:

A interação social é o veículo fundamental para a transmissão dinâmica (de inter para intrapessoal) do conhecimento social, histórica e culturalmente construído. Essa interação implica um mínimo de duas pessoas intercambiando significados; implica também certo grau de reciprocidade e de direcionalidade entre os participantes deste intercâmbio, trazendo a ele diferentes experiências e conhecimentos, tanto em termos qualitativos como quantitativos (MOREIRA, 2011, p. 92).

Para o processo de ensino e aprendizagem do aluno com TEA, essa relação de interação social para construção do conhecimento é fundamental, e necessita ser trabalhada e incentivada, principalmente no âmbito do ensino superior em que esse grupo costuma isolar-se devido aos comprometimentos do transtorno.

A aprendizagem invertida requer planejamento prévio das aulas. Nela a aula está aberta para que o professor planeje momentos e atividades ativas, de prática e de reflexão que atendam às necessidades educacionais dos alunos.

O planejamento das aulas é fundamental para atender as demandas de apego a rotinas do aluno com TEA no ensino superior e é; também, de fundamental importância que o professor disponibilize com antecedência o planejamento para que o aluno se programe para cada etapa de desenvolvimento da aula de modo que consiga amenizar as dificuldades de gestão e organização de tempo, por exemplo. Tais ações visam a favorecer o controle da ansiedade em alunos com TEA.

Na aprendizagem invertida, ocorre a preparação/seleção cuidadosa de materiais e recursos didáticos pelo professor que serão utilizados em sala de aula, visando a atender as necessidades dos alunos. Trata-se de conteúdo intencional, desenvolvido com alvo específico de aprendizagem.

Vale ressaltar que os materiais produzidos e/ou selecionados (por meio de curadoria) podem e devem ser os mais atrativos e didáticos possível: os recursos audiovisuais são bem-vindos (vídeos, *podcast*, músicas, imagens), assim como mapas

mentais, *templates*, textos mais curtos, porém de conteúdo esclarecedor, entre outros recursos que são potencializadores, desde que, bem direcionados.

Essa preparação de materiais pode contribuir para amenizar problemas de concentração e falta de motivação, considerando que o material visa estimular atenção e apropriação do conteúdo de forma dinâmica; além de possibilitar que o aluno foque nos pontos de maior interesse no conteúdo, facilitando a compreensão e eliminando possíveis questões e conteúdos de teor conotativo/duplo sentido.

Na aprendizagem invertida o ambiente de ensino é flexível, pois reconhece no aluno formas e ritmos diferentes de aprendizagem. Principalmente, na primeira fase de aplicação da proposta, etapa de inversão em que os conteúdos são disponibilizados previamente para leitura e fomentação de curiosidade e dúvidas nos alunos individualmente.

A flexibilização de tempo e espaço possibilita ao aluno com TEA:

- maior organização e gestão de tempo (o discente pode optar por assistir às aulas em casa e no horário que for conveniente);
- favorece a motivação para permanecer nos espaços pedagógicos e;
- auxilia na regulação de alguns comprometimentos de ordem sensorial como a exposição ao barulho e concentração de pessoas em espaços pequenos como a sala de aula, pois, para alguns discentes com TEA, dependendo do seu comprometimento sensorial, quanto menor a permanência em espaços restritos a sala de aula, melhor.

A aprendizagem Invertida em contexto universitário é uma proposta de grande potencial como suporte estratégico/metodológico no processo de ensino e aprendizagem de pessoas com Transtorno do Espectro Autista ou não, devido ao seu caráter agregador de abertura para utilização de outras metodologias e a diversificação de recursos que podem ser utilizados em todo o processo.

O *template* ilustrado na Figura 3 resume visualmente o funcionamento da aprendizagem invertida no TEAr.

Figura 3 -Aprendizagem invertida



Fonte: elaborado pela autora (2021).

A visualização dos passos de aplicação da aprendizagem invertida no **TEAr** nos possibilita observar (no antes) um aspecto de criação de possibilidades, por parte do professor aplicador/desenvolvedor, de fomento aos subsunçores adequados e necessários a aprendizagem de novos conteúdos. David Ausubel chamava de organizador prévio os materiais introdutórios que visam a facilitar a aprendizagem. Para Morreira (2011):

Os organizadores prévios são materiais introdutórios apresentados antes do material de aprendizagem em si [...] Rigorosamente falando, organizadores prévios são materiais instrucionais que se destinam a facilitar aprendizagem significativa de tópicos específicos, ou série de ideias estreitamente relacionadas (MOREIRA, 2011, p. 11).

Portanto, estamos sugerindo mais uma possibilidade/estratégia para aprendizagem invertida mediante a utilização de organizadores prévios na fase (antes)

em que o estudante está lendo, em casa, o novo material e as instruções enviadas pelo professor. Os organizadores prévios de um novo conteúdo, nessa proposta, poderão ser: Um texto inicial pontuando algumas ideias gerais que o novo conteúdo aborda e fazendo conexões com conteúdos previamente ensinados, ou um *template* com uma imagem que ilustra aspectos desse novo conteúdo, entre outros recursos de conteúdo introdutório.

No próximo tópico serão abordados alguns aspectos gerais que norteiam a proposta de abordagem de ensino para estudantes com TEA.

3.3 ABORDAGEM DE ENSINO/APRENDIZAGEM PARA ESTUDANTES COM TEA: TECENDO UMA PROPOSTA

A proposta de abordagem de ensino referendada pelo produto educacional TEAr e apresentada nesta dissertação não tem a pretensão de restringir a complexidade do fenômeno educacional a uma única proposição, mas sugere possibilidades e caminhos a serem seguidos pelos professores, à luz das metodologias ativas nas suas práticas de ensino para favorecer a aprendizagem de pessoas com Transtorno do Espectro Autista no ensino superior.

Observa-se que em autores como Mizukami (2011) e Moreira (2011), os quais discutem os fenômenos educacionais e suas implicações, a utilização da palavra 'abordagem' aparece de forma diversificada, ora como teoria ora como abordagem ora como diretrizes. Adotaremos inicialmente, nesta apresentação, a definição da palavra abordagem, registrada no dicionário *online* de português (substantivo feminino).

Em seu sentido figurado, o termo abordagem significa: a maneira através da qual um assunto é entendido, abordado; o ponto de vista ou opinião usada para entender um assunto; o modo de se comportar, de entender ou de lidar com alguma coisa.

Nas discussões de Mizukami (2011) sobre as abordagens e suas implicações, sua análise encara as diferentes propostas de abordagens da seguinte forma:

Interessa, neste trabalho, abordar diferentes linhas pedagógicas ou tendências no ensino brasileiro, aqui denominadas abordagens, que poderiam está fornecendo diretrizes à ação docente, mesmo considerando-se que a elaboração que cada professor faz dela é individual e intransferível. Algumas abordagens apresentam claro referencial filosófico e psicológico, ao passo que

outras são intuitivas ou fundamentadas na prática, ou na imitação de modelos, o que implica diferentes conceituações de homem, mundo, conhecimento, etc. (MIZUKAMI, 2011, p. 4).

Sobre as teorias de aprendizagem, Moreira (2011, p. 12) completa dizendo que “de um modo geral, uma teoria é uma tentativa humana de sistematizar uma área de conhecimento, uma maneira particular de ver as coisas, de explicar e prever observações, de resolver problemas”.

Dito isso, utilizaremos para o TEAr a seguinte definição de abordagem: a maneira por meio da qual um assunto é compreendido, mediante análise do contexto educacional e de suas implicações, com o objetivo de apontar diretrizes na ação docente e abrir possibilidades de soluções de problemas.

Ressalto ser essa, portanto, uma pesquisa preocupada em trazer contribuições para atender a uma demanda de carência de material pedagógico e metodológico do professor universitário para ensino e aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista. Como resultado deste estudo, apresento uma abordagem de ensino e aprendizagem para estudantes com TEA, baseado em princípios norteadores de metodologias ativas, adaptadas para atender as principais características/dificuldades/potencialidades de aprendizagem desses alunos no ensino superior; é, portanto, uma junção de potencialidades.

O objetivo principal é que professores e estudantes com TEA possam caminhar juntos e construir formas de ensino que se adequem à aprendizagem de aluno com TEA na tentativa de contribuir para o processo de inclusão no ensino superior.

A palavra TEAr é uma junção metafórica de duas palavras com significados diferentes, mas que se complementam nessa proposta: a abreviação TEA que significa Transtorno do Espectro Autista e a forma verbal tear (que vem da junção de teia+ar: mecanismo de tecer) que está sendo usada no sentido de tecer, construir, entrelaçar.

Como proposta de abordagem de ensino desenvolvida para auxiliar professores(as) universitários no ensino e aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), o TEAr possui caráter multidisciplinar e é adaptável a diversas disciplinas. Embora tenha sido concebido para atender às demandas educacionais do aluno com TEA no ensino superior, com níveis variados de comprometimento dentro do espectro, pode ser também ajustável a outros níveis de ensino.

3.3.1 Características gerais

Na abordagem TEAr, a centralidade estará no estudante com TEA e no desenvolvimento das suas potencialidades e enfrentamento das suas dificuldades. Para isso, o professor deverá passar por um processo de mudança de postura na sua prática docente, no sentido de pautar a sua rotina pedagógica em ações que considerem o aluno com todas as suas potencialidades, e um ser autônomo capaz de desenvolver-se criticamente.

O professor, nesse contexto, assume papel de facilitador de todo o processo, pois estará na condição inicial de observador, investigador e pesquisador e estará atuando em diversas frentes. Inicialmente, o docente se encontra como pesquisador do conhecimento sobre as especificidades do espectro. Trata-se de um aspecto fundamental, pois o conhecimento leva à compreensão e principalmente à sensibilização. A partir do momento em que conhecemos o espectro e suas especificidades, temos condições de propor possibilidades de estratégias e métodos que respeitem o aluno com TEA e favoreçam o processo de ensino-aprendizagem, e que também contribuam para a aproximação do estudante com TEA com a turma, professores e comunidade acadêmica.

Em segundo plano, e não menos importante, após o conhecimento acerca do espectro, o professor deverá conhecer o discente, mediante investigação e observação para identificar as possibilidades de preferências de aprendizagem, tendo em vista que existem peculiaridades que precisam ser identificadas, como o interesse restrito em algum assunto. Esses interesses podem variar, mas são aspectos importantes e significativos a serem descobertos, visto que podem auxiliar na aprendizagem do aluno com TEA, servir de meio de aproximação do docente com o aluno e ajudar na ampliação de novos conhecimentos.

Outra característica a ser considerada é a disposição à adaptação que o professor deverá assumir enquanto postura para a sua práxis. As aulas precisarão ser desenvolvidas e adaptadas de modo a considerar dois aspectos importantes: 1) as preferências de estudo dos discentes com TEA, para isso foi desenvolvido no TEAr um artefato denominado “Como eu gosto de estudar?” e 2) o perfil desses alunos. Destaca-

se que um perfil foi indicado nesta pesquisa, e apesar de ser um aspecto que sofre variações de indivíduo para indivíduo dentro do espectro, servirá de norteador para o desenvolvimento de estratégias de ensino.

É importante destacar as influências advindas da filosofia humanista no que se refere a centralidade no desenvolvimento do aluno e de suas potencialidades. Pois, na abordagem proposta pelo TEAr, esse desenvolvimento precisa ser sistêmico e em interação com os outros estudantes. A interação do aluno com TEA com os outros atores, professor e estudantes, é fundamental. Moreira (2011) considera a filosofia humanista como aquela que,

[...] vê o ser que aprende, primordialmente, como pessoa. O importante é a autorrealização da pessoa, seu crescimento pessoal. O aprendiz é visto como um todo - sentimentos, pensamentos e ações - não só intelecto. Nesse enfoque a aprendizagem não se limita a um aumento de conhecimentos[...] (MOREIRA, 2011, p. 15-16).

Assim sendo, não haveria, portanto, sentido em propor a utilização de uma abordagem para estudantes com Transtorno do Espectro Autista que não considerasse o seu desenvolvimento humano, pessoal e como indivíduo inserido em sociedade.

Esse aspecto da proposta de desenvolvimento dos estudantes em relação e interação com o meio, com o contexto social, histórico e cultural tem bases fundamentadas nas inspirações teóricas de mediação de Vygotsky (1896-1934). Lev Vygotsky partia da premissa de que o desenvolvimento humano e de aprendizagem não pode ser compreendido sem considerar o contexto. Um dos principais focos da abordagem TEAr está centrado na interação social e nos benefícios que essa interação promove no desenvolvimento dos estudantes com TEA. Os estudos de Rezende (2019) sobre as contribuições das teorias vygotkianas para o ensino e aprendizagem de estudantes com TEA demonstram a importância da influência dessas teorias na prática docente:

Destaca a necessidade de o professor atuar como mediador cultural no processo de aprendizagem; promovendo relações interpessoais, intra e intersubjetivas dos estudantes; a mediação docente possibilita o desenvolvimento cultural dos saberes e do comportamento dos estudantes com TEA (REZENDE, 2019, p. 89).

A proposta de abordagem do TEAr também agrega outros aspectos que consideramos fundamentais para o desenvolvimento das potencialidades de ensino e aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista no ensino superior, com destaque à aprendizagem pelo uso de aspectos da sinestesia como estratégia.

Para começar, consideramos nesse estudo a etimologia da palavra sinestesia: vem do grego syn- "união" ou "junção" e -esthesia "sensação", é etimologicamente, entendida como a união e/ou junção de sensações. O termo é usado comumente para descrever uma figura de linguagem e uma série de fenômenos provocados por uma condição neurológica. Dito isso, destaco que no TEAr estamos propondo a utilização dos sentidos e das sensações em função do ensino e da aprendizagem. Souza (2020) destaca que os nossos outros sentidos (visão, audição, tato, olfato e paladar) não são opacos, mas percebidos e utilizados para percebermos o mundo de diferentes maneiras:

Comunicamo-nos com o mundo através dos nossos sentidos e essa necessidade de comunicação com o externo perpassa a dimensão sensorial de tal forma que diversas ferramentas perceptuais são utilizadas para desbravar o desconhecido. Um exemplo clássico da curiosidade sensorial inerente ao humano é a fase oral do bebê. Nesta fase, que acontece por volta dos seis aos dezoito meses de vida, o bebê percebe o mundo através do paladar, colocando vários objetos na boca e até mesmo os próprios dedos das mãos e dos pés. O bebê percebe sabores e, com a interação do sentido tátil, também identifica seus lábios e sua língua (SOUZA, 2020, p. 25).

Souza (2020), em seus estudos, aponta a relação entre o desenvolvimento da sinestesia e as demandas cognitivas do processo de aprendizagem, observando que a sinestesia, quando vista como um fenômeno além da percepção, pode ser estudada como uma condição que tem muito a contribuir com os estudos sobre a maneira como aprendemos.

Mas para além da complexidade dos estudos que envolvem a sinestesia, o que estamos propondo neste trabalho é a utilização dos sentidos e das percepções, no sentido de prática de ensino, de aprender fazendo, tocando, manuseando as coisas e objetos, na tentativa de tornar o ensino muito mais dinâmico. Os estudos de Souza (2020) mostram resultados positivos do uso da sinestesia na aprendizagem, na medida em que a performance de memória é melhorada e é, portanto, um recurso auxiliador e facilitador no processo de aprendizagem.

As pesquisas realizadas por Rando, Huber e Osvaldo (2016) com estudantes com TEA no ensino superior apontam para a necessidade de um novo modelo de design universal para aprendizagem, com foco particular na aprendizagem sinestésica e visual. Seus estudos mostram que o hipocampo, responsável pela entrada sensorial, memória e aprendizagem, é neurologicamente imaturo em indivíduos com TEA, pois:

[...] Devido a este fato, os alunos com ASD (autistic-spectrum disorder) podem preferir a permanência relativa de um visual ou explicação por escrito sobre os requisitos de uma atribuição ou política [...] Este processo de prática primeiro e depois o engajamento foi fundamental para a autossuficiência de longo prazo do aluno (RANDO; HUBER; OSVALDO, 2016, p. 259).

Na proposta do TEAr, a utilização da aprendizagem sinestésica está ligada à prática das atividades e às experiências e conexões sensoriais advindas dessa prática. No processo de ensino e aprendizagem de pessoas com TEA, é fundamental que essa prática seja experimentada, tocada, sentida, vivenciada. Essas sensações de experimentação que a aprendizagem sinestésica propõe no âmbito educacional podem acontecer até mesmo nas pequenas coisas, como o uso do corpo; o uso de uma dinâmica de grupo em movimento; um exercício; com o professor se movimentando em sala de aula e andando por entre os alunos e suas cadeiras; entre outros exemplos. Estamos discutindo o movimento, o uso do corpo, das mãos e dos sentidos em benefício da aprendizagem.

Os estudos de Firzzarini e Cargini (2019) sobre ensino de matemática para estudantes com TEA observam as dificuldades existentes no tratamento de objetos abstratos e entendimento literal das palavras; e recomendam a utilização de objetos manipuláveis pelo professor no ensino e aprendizagem desses estudantes.

Se perguntarmos aos alunos se eles preferem: uma aula expositiva de 50min com o professor sentado em sua mesa ou o professor interagindo, caminhando em sala, articulando as mãos, indo até o aluno, mostrando exemplos? O que eles responderiam? Suponhamos que existe preferência pela interação. Todos esses aspectos estão ligados à aprendizagem sinestésica, ao uso do corpo, das sensações, de experimentações e de práticas em função do ensino e aprendizagem.

Corroboram com essa afirmação os autores Melo, Alves e Lemos (2014), pois acreditam que o conhecimento pode se constituir de duas formas: da forma linguística, a qual é significativa por natureza, pois está relacionada a aquisição da fala e da leitura,

por exemplo; mas também pode acontecer de formas não linguísticas, ou seja, no campo das imagens mentais e até mesmo sensações físicas, como cheiro, som, associação sinestésica, entre outras formas.

3.3.2 Pressupostos

Salientamos que a abordagem TEAr, é uma proposta de ensino e aprendizagem para alcançar o aluno com TEA, mas não desconsidera o restante da turma, ao contrário. O objetivo é fomentar a inclusão desses estudantes e a sua integração com os demais alunos da turma em uma experiência prazerosa de ensino e aprendizagem. A proposta de abordagem aqui apresentada configura-se, portanto, como uma mudança de postura do professor frente às formas tradicionais de ensino. Considerando que os alunos com TEA no ensino superior apresentam especificidades importantes sensoriais e cognitivas para aprender. O TEAr parte dos seguintes **pressupostos**:

1. Mudança de Postura

O posicionamento do professor na condução das aulas, na elaboração das atividades, na seleção do conteúdo e nas formas de avaliação são fatores decisivos para que ocorram mudanças ou não. Quando envolve estudantes com Transtorno do Espectro Autista, é importante a observação, a investigação, a compreensão e principalmente o conhecimento desses alunos; saber suas especificidades, a maneira como eles têm preferência por aprender, seus assuntos de interesses (se houver). São informações preciosas para o planejamento e sucesso das aulas, sejam presenciais ou *on-line*.

2. Valorização da Prática

Para ensino de pessoas com TEA, devemos partir da prática, ou seja, valorização das experiências e vivências, com adoção inicial da aprendizagem por múltiplos estímulos: o fazer, o tocar, o sentir, ou o experimentar; antes de teoricamente apresentar o conteúdo.

Para Moran (2018), a aprendizagem mais profunda requer espaços de práticas frequentes (aprender fazendo) e de ambientes ricos em oportunidades. Por isso, é importante o estímulo multissensorial e a valorização dos conhecimentos prévios dos estudantes para "ancorar" os novos conhecimentos.

O que se constata cada vez mais é que a aprendizagem por meio da transmissão é importante, mas a aprendizagem por questionamento e experimentação é mais relevante para uma compreensão mais ampla e profunda (MORAN, 2018; MOREIRA, 2011; RANDO; HUBER; OSVALDO, 2016).

3. Importância do Planejamento

Esse pressuposto é fundamental, pois envolve diretamente o professor e o planejamento que realiza para as suas aulas.

O planejamento é também uma das bases sólidas para a organização do estudante com TEA, que necessita de visualização prévia dos passos a serem seguidos para desenvolvimento de determinadas atividades acadêmicas.

Planejar significa, nesse contexto, estar preparado para o exercício das atividades propostas para aquela disciplina, com materiais selecionados e pensados para desenvolvimento de um conteúdo e atividades específicas. Significa, sobretudo, que o professor tenha um roteiro de acontecimentos previamente estipulado e que dificilmente fará mudanças bruscas desnecessárias.

4. Adaptação/Personalização

A adequação de atividades e do material utilizado em uma disciplina ou aula, conforme as necessidades de aprendizagem dos alunos com TEA é, sem dúvida, ponto chave para o sucesso ou não do envolvimento desse aluno na proposta do professor. Para Pimentel (1998), a adequação do ensino às diferentes capacidades do aluno traz benefícios:

A personalização do ensino é hoje um tema nuclear no pensamento pedagógico e um dos grandes princípios que devem guiar a ação educativa. A natureza pessoal de aprendizagem exige a adaptação de toda a ação educativa às características peculiares de cada indivíduo. A personalização do ensino apresenta-se como a estratégia metodológica mais adequada, constituindo uma resposta válida para a atual situação de crise de valores profundamente radicada na problemática social e económica. (PIMENTEL, 1998, p. 1)

As práticas educacionais de personalização e adequação do ensino às especificidades dos estudantes, principalmente com TEA, agregam benefícios ao

desenvolvimento do discente e aderência nas aulas, devido seu caráter mais dinâmico e próximo da realidade dos discentes.

3.4 AS PRÁTICAS AVALIATIVAS

O entendimento que temos sobre práticas avaliativas segue a mesma linha discutida por autores como Villas Boas (2019). Compreendemos que essas práticas ultrapassam as técnicas e/ou instrumentos usados pontualmente para mensurar o aprendizado do aluno. Ou seja, essas práticas avaliativas denotam um sentido muito mais amplo que envolve todos os eventos avaliativos desenvolvidos no decorrer do processo de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, Vilas Boas destaca que, nessas práticas estão incluídos:

[...] tanto procedimentos formais, isto é, aqueles que são planejados e informam aos estudantes que, por meio deles, estão sendo avaliados, quanto procedimentos informais, que ocorrem por intermédio da interação do professor com os estudantes e dos próprios estudantes (VILLAS BOAS, 2019, p. 6).

Dessa forma, consideramos que a avaliação deve ocorrer ao longo de todo o processo de ensino e aprendizagem, devendo acontecer, portanto, "em todos os momentos e espaços escolares" (VILLAS BOAS, 2019, p. 6).

Considerando essas características das práticas avaliativas e relacionando-as ao contexto do TEAr e da aprendizagem invertida, propomos a adoção de práticas de avaliação formativa, incluindo ainda a esse rol a autoavaliação como estratégia para a autorreflexão e para o desenvolvimento da aprendizagem, tanto dos alunos com TEA quanto dos alunos que não têm essa condição.

Essa perspectiva avaliativa vai ao encontro da proposta do TEAr e da aprendizagem invertida. Isso porque, por um lado, é importante que os professores que ministram aulas para estudantes com TEA tenham um olhar mais abrangente sobre o desenvolvimento da aprendizagem desses alunos.

Por outro lado, é importante também frisar que o uso de uma metodologia ativa requer mudanças nas configurações da sala de aula tradicional e, conseqüentemente, na postura do professor e dos alunos no decorrer das aulas, o que necessitará de alternativas avaliativas menos tradicionais, mais reflexivas e de uma participação mais ativa do estudante no processo de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, uma das vantagens do uso de práticas de avaliação formativa é que elas “são mais ligadas à avaliação para a aprendizagem do que à avaliação da aprendizagem, por buscarem o desenvolvimento da aprendizagem e não meramente os seus resultados” (VILLAS BOAS, 2019, p. 6).

Além disso, procedimentos de avaliação formativa são importantes para o desenvolvimento de uma disciplina (principalmente do aluno com TEA), por vários motivos, entre eles: o acompanhamento de dificuldades que os alunos estejam enfrentando, para medir a pertinência das atividades desenvolvidas e para avaliar as possibilidades de intervenção nos problemas levantados.

Portanto, a construção e abertura para o diálogo é um fator fundamental para o sucesso do TEAr na aprendizagem invertida. Tendo em vista que as práticas de avaliação formativa, participativa e de forma regular são fundamentais para o desenvolvimento da proposta.

O conhecimento se constrói no cotidiano, na relação de confiança e mediação do professor, na interação com seus pares de turma, na busca e descoberta de novos conhecimentos e na prática educativa de modo geral. Por isso, saliento a importância de a avaliação formativa no TEAr ser construída mediante o processo individual e coletivo, observando e avaliando o caminho percorrido por cada discente, visto que para o aluno com TEA é fundamental que as conquistas do cotidiano sejam valorizadas e percebidas.

Uma avaliação formativa regular dos alunos permite que você como professor saiba onde eles estão aprendendo, onde estão tendo dificuldades e qual a melhor forma de intervir, obter um feedback formativo regular dos estudantes permite que você “tire a temperatura” da turma e saiba o que está funcionando e o que deve ser melhorado antes que isso se torne uma crise que não possa ser resolvida (TALBERT, 2019, p. 106).

Ainda no contexto da avaliação formativa, o TEAr propõe também a autoavaliação, que poderá ser incluída como elemento complementar à prática de avaliação formativa. Sobre isso, Ambrósio (2010, p. 259) ressalta que,

A autoavaliação é uma aliada para a avaliação formativa por ser efetuada no decorrer da aprendizagem, especialmente quando documentada e, quando se reflete sobre ela, tem força para auxiliar no processo de aquisição e apropriação dos mecanismos desencadeados pela tarefa (AMBRÓSIO, 2010, p. 259).

A autora considera que a autoavaliação deve ser compreendida não simplesmente como uma “técnica secundária de avaliação”, mas sim como uma maneira de conduzir e envolver o aluno de forma consciente no processo de aprendizagem (AMBRÓSIO, 2010, p. 259).

Somado a isso, podemos considerar também que a autoavaliação é uma prática que possibilita uma participação mais ativa e ampla do estudante em seu processo de aprendizagem. De acordo com Haydt (2004) isso acontece porque, nesse processo, o estudante

tem oportunidade de analisar seu progresso nos estudos (o que aprendeu e o que poderia ter aprendido), bem como as atitudes e o comportamento diante do professor e dos colegas. Além disso, a autoavaliação tem uma função pedagógica, pois a consciência dos próprios avanços, limites e necessidades é a melhor forma de conduzir ao aperfeiçoamento (HAYDT, 2004, p. 300).

Por conta disso, Haydt (2004) orienta que a participação do aluno na avaliação do seu próprio processo de aprendizagem seja sempre incentivada pelo docente. Nesse sentido, a autora ressalta que “quando bem orientado, o aluno é capaz de dizer quais são seus pontos fortes, quais as suas dificuldades, o que aprendeu e em que aspectos precisa melhorar” (HAYDT, 2004, p. 300).

Além de tudo, a própria atitude do aluno se autoavaliar, compreendida como uma habilidade, poderá ser aprimorada ao longo do processo, como consequência do uso constante dessa prática.

Por último, é válido ressaltar que se aspiramos que nossos estudantes desenvolvam atitudes ativas no processo de aprendizagem, será mais condizente adotarmos meios favoráveis para que eles se tornem ativos também no processo de avaliação (HAYDT, 2004).

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Esta pesquisa tem caráter qualitativo, considerando que nesse tipo de pesquisa o investigador e suas motivações estão sensíveis à biografia e à maneira como esta se apresenta e se molda ao estudo (CRESWELL 2007).

Segundo esse autor “A investigação qualitativa emprega diferentes alegações de conhecimento, estratégias de investigação e métodos de coleta e análise de dados.” (CRESWELL, 2007, p. 184). Para Creswell (2007), nesse tipo de pesquisa, os dados podem ser obtidos através de texto e imagem, apresentando estratégias diversas de investigação.

A pesquisa bibliográfica é, portanto, uma dessas estratégias, pois quando a utilizamos estamos procurando “explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em artigos, livros, dissertações e teses.” (CERVO et al., 2007, p. 60).

Nesse contexto, nesta pesquisa faço um levantamento de metodologias ativas e estratégias para ensino e aprendizagem de estudantes com TEA no ensino superior, a fim de formular uma proposta de abordagem de ensino baseado em metodologias ativas de aprendizagem que visa a contribuir com o professor universitário no exercício da docência.

Inicialmente, realizei uma revisão bibliográfica na literatura de caráter qualitativo. Tendo em vista que, de acordo com Cervo (2007, p. 65) “essa pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos”.

Esse processo de levantamento bibliográfico é fundamental para realização da pesquisa, estando ligado ao cumprimento de vários objetivos dentro de um estudo científico. Pizzani *et al.* (2012) destaca os seguintes objetivos:

- a) proporcionar um aprendizado sobre uma determinada área do conhecimento; b) facilitar a identificação e seleção dos métodos e técnicas a serem utilizados pelo pesquisador; c) oferecer subsídios para a redação da introdução e revisão da literatura e redação da discussão do trabalho científico (PIZZANI et al. 2012, p. 2).

Desse modo, para nortear o processo de seleção de bibliografias de interesse para esse estudo e mapear trabalhos que se assemelham com a proposta, primeiramente, foi feita uma seleção de palavras que contemplasse os principais conceitos abordados e em seguida, foi realizada uma busca de produções acadêmicas no Portal de Periódicos da CAPES. Justifico essa escolha por considerar a plataforma um local de circulação e intercâmbio das principais produções acadêmicas.

4.1 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

Na busca por artigos, teses e dissertações que pudessem contribuir com a pesquisa, foi utilizada a combinação dos seguintes descritores:

- “transtorno do espectro autista”;
- “metodologia ativa”;
- “ensino superior”;
- “estudante universitário”;
- “aprendizagem invertida”;
- “metodologia de ensino”;
- “abordagem de ensino”.

Com aplicação de filtro de publicações nos últimos dez anos (2010 a 2021) e corte daqueles que tinham como objeto de estudo crianças e a educação básica e, ainda aqueles que a temática não abordava alunos com TEA no ensino superior.

O Quadro 5 apresenta os resultados obtidos para artigos.

Quadro 5 – Artigos pesquisados no Portal de Periódico da CAPES

DESCRITORES	RESULTADOS OBTIDOS	RESULTADOS UTILIZADOS	TÍTULO	AUTOR(ES)	DESCRIÇÃO
Transtorno do Espectro Autista + metodologia ativa + ensino superior	14	0	—	—	—
Transtorno do Espectro Autista + ensino superior	102	2	O Processo de Inclusão e o Autismo Temático Institucional	Terezinha Frizzarini e Claudete Cargnin (2019)	O artigo de Frizzarini e Cargnin (2019) discute as características do trabalho matemático que se constituem nas instituições de Ensino Básico (ensino médio técnico) durante o processo de inclusão de alunos com TEA. Reforça as ideias de que os professores precisam priorizar objetos manipuláveis e/ou recursos gráficos, elaborar tarefas com enunciados simples e objetivos, com roteiros, além de priorizar o interesse do estudante para propor atividades.
			A Inclusão de Autistas no ensino superior: direito, acessibilidade e avaliação.	Sales; Jeferson Falcão ; Viana, Tania Vicente (2020)	O artigo de Sales e Viana (2020) apresentou o que a literatura pedagógico-científica e as legislações vigentes discutem acerca da acessibilidade e avaliação da aprendizagem de autistas no Ensino Superior. Constatou-se que o Plano de Ensino Individual (PEI) se apresenta como alternativa eficaz no processo de ensino-aprendizagem para estudantes autistas no Ensino

DESCRITORES	RESULTADOS OBTIDOS	RESULTADOS UTILIZADOS	TÍTULO	AUTOR(ES)	DESCRIÇÃO
					Superior e que as políticas em defesa aos direitos das pessoas com autismo estão promovendo a presença desses sujeitos no Ensino Superior, retirando-os da invisibilidade, e fazendo-os superar os estigmas de “incapazes e solitários”.
Transtorno do Espectro Autista + estudante universitário + metodologia ativa	4	0	—	—	—
Transtorno do espectro autista + estudante universitário + metodologia de ensino	21	5	Experiências Acadêmicas de Estudantes Universitários com Transtornos do Espectro Autista: uma Análise Interpretativa dos Relatos	OLIVATI, Ana Gabriela ; LEITE, Lucia Pereira Revista brasileira de educação especial, 2019-12, Vol.25 (4), p.729-746	Descreve a experiência acadêmica de seis estudantes com TEA, regularmente matriculados em uma universidade pública no estado de São Paulo. Foram realizadas entrevistas individuais que buscaram identificar tópicos relacionados ao ingresso na Graduação, permanência, acessibilidade, relacionamentos e sugestões de melhorias no contexto universitário. Na universidade, o interesse pela Graduação e despreparo do contexto universitário apareceram como fatores geradores de angústia e ansiedade associados às barreiras de permanência e à necessidade da conclusão do curso no

DESCRITORES	RESULTADOS OBTIDOS	RESULTADOS UTILIZADOS	TÍTULO	AUTOR(ES)	DESCRIÇÃO
					prazo regulamentar.
			Perfil acadêmico dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista no Ensino Superior matriculados em 2016	Silva, Solange Cristina da ; Schneider, Daniela Ribeiro ; Kaszubowski, Erikson ; Nuernberg, Adriano Henrique Revista Educação Especial, 2019-09-12, Vol.32, p.83	Este artigo mapea o perfil socioacadêmico dos estudantes com TEA matriculados no ensino superior em 2016. Visa a medir a proporção de ingresso, trancamento e cancelamento das matrículas no período 2011 a 2016. Ao se apresentar o perfil socioacadêmico desses estudantes no ensino superior, busca-se refletir sobre as barreiras e os facilitadores de acesso e permanência na graduação, contribuindo para o aprimoramento de ações e políticas públicas, para que, cada vez mais, esse grupo faça parte do contexto educacional acadêmico com qualidade.
			Consultoria colaborativa no ensino superior, tendo por foco um estudante com Transtorno do Espectro Autista	Grace Cristina Ferreira Donati ; Vera Lúcia Messias Fialho Capellini Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, 2018-09-01, Vol.13 (esp 2), p.1459	O presente relato de caso objetiva descrever os procedimentos de uma consultoria colaborativa realizada por um profissional especialista, em parceria com gestores universitários, com docentes de um curso superior de Matemática, tendo por foco um estudante com TEA. Foram aplicados ajustes nas estratégias de avaliação, incluindo: adequação linguística das questões e aceite de respostas orais, com apoio de solução

DESCRITORES	RESULTADOS OBTIDOS	RESULTADOS UTILIZADOS	TÍTULO	AUTOR(ES)	DESCRIÇÃO
					no papel ou na lousa. O processo avaliativo foi registrado por meio de anotações, fotografias e gravações de áudio e vídeo. Ao final, as docentes relataram que foi determinante o uso das estratégias para avaliar a aprendizagem do estudante, considerando o insucesso em oportunidades anteriores.
			Estudantes do ensino superior com Transtorno do Espectro Autista: uma revisão integrativa da literatura brasileira	Camaliente, Daniele de Oliveira ; Kondo, Letícia ; Rocha, Aila Narene Dahwache Criado Revista Educação Especial, 2021-05-27, Vol.34, p.1-24	Esta Revisão Integrativa da Literatura objetivou analisar o processo de formação universitária do estudante com TEA, com ênfase em seu acesso, ingresso e permanência no Ensino Superior. Foram identificadas barreiras para a inclusão e permanência dos estudantes diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista, no contexto acadêmico, bem como possíveis estratégias foram apontadas para melhoria na acessibilidade. Conclui-se, portanto, haver uma lacuna na literatura nacional sobre intervenções baseadas em evidências especificamente projetadas para os estudantes universitários com Transtorno do Espectro Autista, no Brasil.
			Eixos de interesse como possibilidades de aprendizagem para	Nogueira, Julia Candido Dias ; Orrú, Sílvia Ester	O presente artigo tem como objetivo caracterizar os eixos de interesse como possibilidade pedagógica e

DESCRITORES	RESULTADOS OBTIDOS	RESULTADOS UTILIZADOS	TÍTULO	AUTOR(ES)	DESCRIÇÃO
			estudantes com Transtorno do espectro Autista	Acta scientiarum. Human and social sciences, 2019-12-18, Vol.41 (3), p.e49934 [Período revisado por pares]	estratégica para o desenvolvimento da aprendizagem de alunos com TEA na perspectiva da educação inclusiva. O estudo contou com a participação de 10 pessoas diagnosticadas com TEA ou que se reconheceram dentro do espectro. Os resultados apontam que a utilização dos eixos dos interesses como estratégia pedagógica se mostram como a possibilidade educativa importante para os participantes, valorizando seu ponto ótimo na construção individual e coletiva do conhecimento.
Transtorno do Espectro Autista + metodologia ativa + ensino superior + aprendizagem invertida	6	2	Desafios da Inclusão: a invisibilidade das pessoas com Transtorno do Espectro Autista no ensino superior	Claúdia Paola Carrasco Aguilar; Patrícia Forte Rauli (2020)	O artigo versa sobre a identificação, do ponto de vista dos estudantes com TEA no processo de adaptação à universidade, às dificuldades enfrentadas, às estratégias utilizadas e aos recursos oferecidos pelas IES. Os resultados apontam para dificuldades relacionadas ao estigma e ao desconhecimento do transtorno pela comunidade acadêmica, além das dificuldades causadas pelas características próprias do TEA. As adaptações didático-pedagógicas também são entraves relatados.

DESCRITORES	RESULTADOS OBTIDOS	RESULTADOS UTILIZADOS	TÍTULO	AUTOR(ES)	DESCRIÇÃO
			Estudantes do ensino superior com Transtorno do Espectro Autista: uma revisão integrativa da literatura brasileira	Daniele de Oliveira Camaliente; Letícia Kondo; Aila Narene Rocha. Revista Educação Especial, Vol. 34 (2021)	Revisão Integrativa da literatura com objetivo de analisar o processo de formação universitária do estudante com TEA, com ênfase em seu ingresso e permanência no ensino superior.
Transtorno do Espectro Autista + ensino superior + abordagem de ensino	71	0	—	—	—

Fonte: elaborado pela autora (2021).

Sobre os trabalhos acadêmicos obtidos na pesquisa bibliográfica sobre Estudantes com Transtorno do Espectro Autista no ensino superior, destaco que a maioria das discussões estão centradas na importância e no processo de inclusão desses estudantes. A consulta desses materiais foi fundamental para o desenvolvimento da pesquisa, tendo em vista que trazem informações que ajudam no levantamento do perfil dos estudantes com TEA no ensino superior, das dificuldades enfrentadas por esses alunos e das suas potencialidades a serem desenvolvidas. Muitos desses trabalhos (conforme descrição no quadro acima) são baseados em relatos de discentes com TEA em Instituições de ensino superior.

Destaco o artigo de Frizzarini e Cargnin (2019), intitulado “O Processo de Inclusão e o Autismo Temático Institucional” que faz um estudo sobre o ensino da matemática para alunos com TEA no ensino médio técnico. Esse artigo, ainda que não esteja centrado no contexto de ensino superior, reforça algumas das ideias discutidas neste trabalho, como a necessidade dos professores priorizarem objetos manipuláveis e/ou recursos gráficos (visuais), elaborarem tarefas com enunciados simples e objetivos, com roteiros, além de priorizarem o interesse do estudante em propor atividades.

No Banco de Teses e Dissertações da CAPES, foram utilizadas as mesmas combinações de descritores e os mesmos critérios de filtragem, com área de conhecimento no ensino-aprendizagem. Os resultados para “transtorno do espectro autista” “metodologia ativa” “ensino superior” somaram 7789 trabalhos, o que dificultou o filtro e a identificação dos trabalhos, ainda assim analisei as 15 primeiras páginas. Na filtragem e corte daqueles trabalhos que não versavam sobre estudantes com TEA no ensino superior, não encontramos trabalhos correlatos, portanto, concluímos a busca sem identificar trabalho de pós-graduação semelhante a proposta aqui referendada. Ressaltamos, portanto, o caráter de ineditismo da proposta de produto educacional, assim como a utilização e adaptação de metodologia ativa de aprendizagem invertida para estudantes com TEA no ensino superior.

Além do material pesquisado na plataforma CAPES, também foram utilizados, nesta pesquisa, livros físicos adquiridos pela autora e disponibilizados pela Biblioteca Central da Universidade Federal do Pará (UFPA). As leituras selecionadas, consultadas e utilizadas pela autora neste trabalho permitiram um aprofundamento do tema pesquisado, mostrando novas perspectivas, para além das existentes, na tentativa de

propor um produto educacional que se mostre como uma possibilidade de soluções significativas para um desafio enfrentado pelos professores universitários.

Após esta fase inicial da pesquisa bibliográfica, além dos trabalhos científicos que versavam sobre a temática de interesse da pesquisadora, também foi feita consulta em documentos oficiais. Tratou-se de uma pesquisa documental que objetivava a construção de um referencial teórico que servisse de base para as discussões acerca da temática pretendida. Ressalto que para o desenvolvimento dessa fase foi realizada uma abordagem qualitativa de investigação e de análise de informações.

A pesquisa documental foi necessária, pois nesse processo de análise dos documentos é importante considerar se a temática envolvendo Transtorno do espectro Autista está contemplada em documentos oficiais, leis e diretrizes que não podem ser desconsideradas no estudo. Sobre a importância da consulta documental, os autores Bonotto, Scheller e Kripka (2015) esclarecem que:

o pesquisador não pode manter o foco apenas no conteúdo, mas deve considerar o contexto, a utilização e a função dos documentos, uma vez que são meios para compreender e decifrar um caso específico de uma história de vida ou de um processo. A escolha dos documentos consiste em delimitar o universo que será investigado. O documento a ser escolhido para a pesquisa dependerá do problema a que se busca uma resposta, portanto não é aleatória a escolha. Ela se dá em função dos objetivos e/ou hipóteses sobre apoio teórico (BONOTTO; SCHELLER; KRIPKA, 2015, p. 3).

Concluída a fase de levantamento de dados documentais e bibliográficos, iniciamos a fase seguinte de escrita da dissertação e simultaneamente de desenvolvimento do produto educacional.

4.2 ETAPAS DA PESQUISA

Todo o processo de desenvolvimento do produto educacional TEAr e a pesquisa do trabalho seguiram as seguintes etapas: pesquisa bibliográfica em plataformas de bancos de teses e dissertações; concepção da proposta piloto do produto - Versão Inicial, procedimentos de submissão para avaliação da versão inicial do produto; adequação do produto mediante as considerações dos avaliadores; e versão final do produto TEAr. Este processo está sintetizado no Quadro 6 que apresenta um

demonstrativo das etapas dos procedimentos metodológicos e suas respectivas descrições.

Quadro 6 – Etapas da pesquisa

ETAPAS	Nº	PROCEDIMENTO/ AÇÃO
Levantamento de dados bibliográficos	1ª	Pesquisa Bibliográfica sobre as metodologias ativas de ensino e aprendizagem aplicadas a estudantes com TEA no ensino superior.
	2ª	Pesquisa Documental no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) - 2016/2025 da Universidade Federal do Pará, com a finalidade de verificar junto aos documentos oficiais da instituição aquilo que estava sendo preconizado como meta/objetivo/planejamento voltado ao público com TEA. Foram consultadas as Leis oficiais em vigência que versam sobre o Transtorno do Espectro Autista naquilo que concerne a direitos.
	3ª	Pesquisa Bibliográfica sobre o perfil dos estudantes com TEA no ensino superior. Levantamento de habilidades e dificuldades desses estudantes, assim como também os desafios enfrentados pelos professores universitários.
	4ª	Entrevista – coleta de informações mediante entrevista com a responsável pela Equipe TEA da UFPA.
Concepção da proposta Versão Inicial	4ª	<p>A elaboração da proposta inicial seguiu os seguintes procedimentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Escolha do nome para o produto educacional: nas primeiras indagações foi intitulado CeTEA, mas com o desenvolvimento da pesquisa a autora escolheu por nominar a proposta de: TEAr; 2. Organização estrutural do produto: contemplando uma apresentação do Transtorno do Espectro Autista, como um convite ao professor para conhecer mais sobre o assunto; depois as inspirações teóricas que fundamentam a proposta e em seguida a proposta em si com recursos para adaptação; 3. Criação de 4 artefatos para desenvolvimento do TEAr (adaptáveis): “Como eu Gosto de Estudar?”; “Guia

ETAPAS	Nº	PROCEDIMENTO/ AÇÃO
		Prático”; “TEAndo FEEDBACKS” e “AnoTEAndo” (ver Apêndices); 4. Escolha do formato e digitalização do material: livreto A5.
Avaliação	5ª	Elaboração de instrumento de avaliação: O instrumento de avaliação utilizado foi elaborado pela autora e utilizou os seguintes EIXOS: <ul style="list-style-type: none"> ● PROPOSTA ● CONTEÚDO ● FORMATO/IDENTIDADE VISUAL <p>O objetivo foi verificar a viabilidade da proposta, a pertinência do conteúdo da proposta e os aspectos de relação da identidade visual do produto com a proposta contida nele.</p>
	6ª	Elaboração de outros documentos necessários à etapa de avaliação: <ol style="list-style-type: none"> 1. Carta Convite; 2. Apresentação da proposta; 3. Termo livre esclarecido.
	7ª	Submissão para Avaliação do produto educacional: <ol style="list-style-type: none"> 1. Contato prévio com os avaliadores para manifestar interesse e convite na participação da avaliação do produto; 2. Encaminhamento do material via e-mail com a versão inicial do produto TEAr em PDF.
	8ª	Análise da avaliação: <ol style="list-style-type: none"> 1. As avaliações foram sistematizadas por eixo: proposta, conteúdo, formato; 2. Análise das sugestões dos especialistas.
	9ª	Alterações e adequação do produto às sugestões/críticas dos especialistas
Versão final	10ª	Elaboração dos últimos ajustes e diagramação da versão final do produto.

Fonte: elaborado pela autora (2021).

O fluxo metodológico da pesquisa e os dados obtidos por meio dela são parte fundamental de construção do produto educacional apresentado no próximo capítulo, pois o cruzamento dessas informações permitiu a realização da proposta discutida no TEAr.

5 O PRODUTO EDUCACIONAL TEAr

No Mestrado Profissional (MP) é preciso “gerar um produto educacional que possa ser disseminado, analisado e utilizado por outros professores” (MOREIRA; NARDI, 2009, p. 4). Segundo Kaplún (2003), os materiais educativos produzidos do MP são objetos facilitadores da experiência de aprendizado. Tendo a finalidade de auxiliar no ensino e aprendizagem, sua elaboração requer principalmente profundidade de conhecimento sobre a temática em questão e conhecimento do contexto e do público para quem se destina o produto educacional.

Por esse motivo, como produto educacional para o MP de Criatividade e Inovação em Metodologias no Ensino Superior, busquei desenvolver e submeter para avaliação uma proposta de “Abordagem de Ensino baseado em metodologias ativas para auxiliar professores universitários na Aprendizagem de Estudantes com TEA”, denominado **TEAr**.

De acordo com Moreira (2004, p. 134), a pesquisa no mestrado profissional em ensino deve ter as seguintes características:

[...] aplicada, descrevendo o desenvolvimento de processos ou produtos de natureza educacional, visando à melhoria do ensino na área específica, sugerindo-se fortemente que, em forma e conteúdo, este trabalho se constitua em material que possa ser utilizado por outros profissionais.

Considerando que os produtos educacionais visam a contribuir para melhoria do ensino, esperamos que o **TEAr** possa contribuir com:

- O professor universitário, mediante a disponibilização de um material didático metodológico para auxiliar no ensino de estudantes com Transtorno do Espectro Autista, contribuindo assim para amenizar a carência de material;
- O aluno com Transtorno do Espectro Autista no ensino superior, apresentando uma nova perspectiva metodológica para aprendizagem inclusiva, visando entre outros objetivos, a contribuir para seu desenvolvimento acadêmico e social;
- A instituição de ensino superior (UFPA) e a sociedade acadêmica de um modo geral, almejando somar às iniciativas de reflexão e fomento à inclusão.

5.1 CRITÉRIOS E REQUISITOS

Os critérios e requisitos descritos no quadro 7 são necessários para a concepção de um produto educacional, visando atender aos objetivos propostos na pesquisa. Vejamos a relação do produto TEAr com os atributos exigidos:

Quadro 7 – Critérios e requisitos do produto educacional

ATRIBUTOS	DESCRIÇÃO
Ter caráter criativo e inovador	O produto educacional TEAr foi concebido, considerando princípios criativos e inovadores e está adequado ao contexto para o qual foi desenvolvido. Visando a contribuir para: atendimento de uma expectativa social de inclusão de pessoas com necessidades especiais e disponibilizar material didático para uso do professor no ensino e aprendizagem de alunos com TEA.
Promover a aprendizagem significativa	O TEAr disponibiliza uma proposta didática que visa contribuir para aprendizagem significativa em que os conteúdos façam sentido para o aluno e que possam ser relacionados com o seu cotidiano e sua vivência.
Facilitar a compreensão dos conteúdos	O TEAr propõe estratégias que contribuem para auxiliar na construção de conhecimento e para facilitar a compreensão dos conteúdos, de modo a contribuir para que o aluno se sinta, de fato, incluído na sala de aula e no processo de aprendizagem.
Estimular habilidades e competências	As estratégias e orientações metodológicas referendadas no TEAr estimulam habilidades e competências exigidas nas diversas disciplinas de acordo com a necessidade do aluno com TEA.
Promover sensibilização	O TEAr propõe reflexão sobre as necessidades acadêmicas do aluno no Transtorno do Espectro Autista; a importância do papel do professor no processo de ensino e aprendizagem desse aluno e nas práticas de inclusão.
Personalizar o ensino	O TEAr propõe a personalização do ensino, de modo a permitir que o professor possa ver o aluno com Transtorno do Espectro Autista de forma individualizada e humanizada.

Fonte: Adaptado pela Autora (2021) do trabalho de Lima, Diniz e Eliasquevici (2020, p. 64).

Todos os requisitos elencados foram essenciais para concepção e elaboração do produto educacional TEAr, de modo que todos constituem critérios importantes referendados na avaliação.

5.2 DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O produto está organizado em seis capítulos + artefatos em anexo, conforme o Quadro 8, descrito a seguir:

Quadro 8 – Organização do Produto Educacional

SEÇÃO	DESCRIÇÃO
BOAS VINDAS!	Parte inicial de introdução da proposta do produto: está dedicada às saudações ao professor universitário, contextualização da temática abordada e apresentação da proposta do TEAr.
I PARA COMEÇO DE CONVERSA...	Capítulo “Para começo de conversa” dedica-se ao breve conhecimento sobre o Transtorno do Espectro Autista. No subtópico “Trançando um perfil”, traz um levantamento das principais dificuldades dos estudantes com TEA no ensino superior.
II INSPIRAÇÕES TEÓRICAS	O segundo capítulo é sobre as inspirações teóricas que fundamentam a proposta, nele constam discussões sobre as contribuições das metodologias ativas ao ensino e aprendizagem, o fomento a autonomia e os novos papéis assumidos pelo professor e pelo estudante nesse contexto.
III PRESSUPOSTOS	Neste capítulo, são traçados os pressupostos que o TEAr preconiza: <ul style="list-style-type: none"> → Mudança de postura; → Valorização da prática; → Importância do Planejamento; → Necessidade de personalização/adequação.
IV TEAndo PASSO A PASSO	O capítulo IV foi dedicado à descrição do passo a passo para auxiliar na implementação do TEAr na prática docente: <ol style="list-style-type: none"> 1. Leia a proposta de abordagem: a mudança de postura é fundamental para que o TEAr aconteça; 2. Conheça o transtorno: Conhecimento leva à compreensão e principalmente à sensibilização; 3. Conheça seu aluno: Investigue, observe, descubra as preferências de aprendizagem dos

SEÇÃO	DESCRIÇÃO
	<p>seus alunos, para auxiliar nesse processo a autora criou artefato de investigação, denominado “Como eu gosto de estudar?”, com conteúdo adaptável;</p> <p>4. Hora de adaptar: As aulas precisarão ser desenvolvidas e adaptadas de modo a considerar dois aspectos importantes: as características de preferência de estudo dos discentes com TEA (para isso utilize o artefato “Como eu gosto de estudar?”) e o perfil acadêmico delimitado pelo TEAr (pode haver variação nesse perfil). Os passos para adaptação serão descritos nos próximos capítulos.</p>
<p>V UTILIZANDO APRENDIZAGEM INVERTIDA NO TEAr</p>	<p>Este capítulo dedica-se a explicar os benefícios da aprendizagem invertida para estudantes com Transtorno do Espectro Autista no ensino superior, como estratégia sujeita a adaptações e potencializadora no processo de ensino e aprendizagem.</p>
<p>VI COMO ADAPTAR A APRENDIZAGEM INVERTIDA PARA ESTUDANTES COM TEA?</p>	<p>Neste capítulo estão descritas as etapas para adaptação da aprendizagem invertida para o desenvolvimento do TEAr e para as necessidades do professor e dos estudantes com TEA na disciplina. Essa etapa envolve o planejamento da disciplina e todos os aspectos de desenvolvimento dela que merecem atenção especial quando adaptado para o ensino e aprendizagem de alunos com TEA.</p> <p>PRIMEIRO - Ser desenvolvida de forma que possibilite: momentos remotos de estudo individual prévio com instruções do professor, oportunizando uma extensão importante da sala de aula, com flexibilidade de horário e local de estudo individual (que esteja preferencialmente dentro da carga horária da disciplina) e momentos de encontros presenciais coletivos (possibilitando interação com a turma, mediação/tutoria e prática/experimentação) conforme preconiza a proposta de aprendizagem invertida;</p> <p>SEGUNDO - Considerar no planejamento os dados situacionais da disciplina;</p> <p>TERCEIRO - Considerar no planejamento os dados situacionais do aluno com TEA e do contexto físico.</p> <p>QUARTO - A elaboração dos objetivos de aprendizagem</p>

SEÇÃO	DESCRIÇÃO
	<p>por ordem de complexidade cognitiva: básicos e avançados.</p> <p>QUINTO - Planejamento das atividades de espaço grupal (encontro presencial pré-definido) - a seleção ou criação de estratégia em grupo que favoreça a integração da turma e dos alunos, a criatividade e o engajamento no tempo que estarão em aula na companhia e supervisão do professor;</p> <p>SEXTO - Planejar as atividades de espaço individual - com a seleção ou criação de estratégias que favoreçam o tempo fora da sala de aula, pois deve ser considerado que nesse contexto o aluno estará trabalhando/estudando sozinho ou dividindo estudo com alguém, mas que caracterize um esforço de estudo individual. Para os momentos de estudo individual foi criado pela autora um instrumento denominado Guia Prático adaptável.</p> <p>SÉTIMO - Planejar a fomentação das atividades de espaço pós-grupo que pretende alcançar é um passo importante para alcançar os objetivos traçados na disciplina, sejam reunidos em grupos ou individualmente. As atividades de aprofundamento dos conteúdos, a busca por novas referências bibliográficas e as possíveis curiosidades sobre o tema/conteúdo devem ser estimulados nesse espaço.</p> <p>OITAVO - Feedback e procedimentos de avaliação formativa são importantes para o desenvolvimento de uma disciplina (principalmente do aluno com TEA), por vários motivos: para acompanhamento de dificuldades que os alunos possam estar enfrentando, para medir a pertinência das atividades desenvolvidas e para avaliar as possibilidades de intervenção nos problemas levantados. A construção e abertura para o diálogo é fator fundamental para o sucesso do TEAr na aprendizagem invertida. Para facilitar a coleta dos FEEDBACK, a autora criou um artefato, chamado "TEAndo FEEDBACK"; e para auxiliar nos registros de observação e acompanhamento para avaliação formativa a autora criou um artefato denominado "AnoTEAndo", todos em anexo com conteúdo adaptável conforme a necessidade do professor.</p>
UM ATÉ BREVE...	Texto de conclusão da proposta e despedida.

Fonte: elaborado pela autora (2021).

5.2.1 Os artefatos

Artefatos educacionais são recursos didáticos desenvolvidos para facilitar os processos para os quais foram criados. Para a criação do produto TEAr, desenvolvi artefatos que foram orientados pelos critérios descritos no Quadro 9:

Quadro 9 – Critérios para o desenvolvimento dos artefatos - TEAr

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
01	Facilitador no processo de ensino e aprendizagem.
02	Intuitivo.
03	Autoexplicativo.
04	Claro, Objetivo e Direto.
05	Fácil compreensão.
06	Adaptável.

Fonte: elaborado pela autora (2021).

Esses critérios serviram de suporte para criação de 4 artefatos educacionais que deverão ser utilizados pelo professor facilitador no desenvolvimento da proposta do TEAr. São eles:

I. Artefato ***“Como eu Gosto de Estudar?”***

Sua proposta inicial foi desenvolvida em word/doc e segue o padrão de perguntas diretas com respostas de múltipla escolha e com opção de escrita para outras opções, caso o aluno não se sinta contemplado nas opções de resposta. Foi planejado visando a auxiliar o professor no processo de investigação das preferências de estudo do aluno com TEA na graduação. O objetivo é descobrir caminhos para motivar esse aluno no ensino e aprendizagem. Veja a versão final do artefato "Como eu Gosto de Estudar?" no apêndice A.

II. Artefato ***“Guia Prático”***

Foi desenvolvido na plataforma Canva e utilizou, mediante adaptação, modelo/template disponível gratuitamente. É um instrumento norteador dos

estudos individuais, tem linguagem direta e apresenta orientação dos passos a serem seguidos pelos alunos com TEA durante o estudo em casa. Veja a versão final do artefato “Guia Prático” no apêndice B.

III. O artefato **“TEAndo Feedback”**

Desenvolvido para auxiliar o professor na coleta de informações de feedback sobre a disciplina e fomento da reflexão sobre a autoavaliação dos estudantes. Esse artefato foi criado na plataforma Canva e a autora utilizou modelo de template disponível com adaptações de conteúdo e imagens. A utilização desse artefato é fundamental para o planejamento e adequação da disciplina ao contexto do aluno. Disponível para visualização no apêndice C.

IV. O artefato **“AnoTEAndo”**

Foi desenvolvido para auxiliar o professor no registro das suas observações avaliativas de caráter formativo, pois consideramos no TEAr que a avaliação dos estudantes com TEA devem primar pela valorização dos avanços e desenvolvimento contínuo, em detrimento de uma avaliação exclusivamente somativa. Ver no apêndice D.

5.2.2 Contexto de aplicação

Considerando que um produto educacional visa a melhorias no ensino e é desenvolvido para atender demandas específicas de aprendizagem, o TEAr, como produto educacional para atendimento ao público com TEA na graduação, poderá ser aplicado diretamente pelo professor universitário na prática da docência, considerando a realidade mediante a qual está sendo utilizado, mas poderá também ser utilizado, com adaptações, em monitorias e no ensino médio.

Destacamos que as propostas contidas no TEAr foram desenvolvidas para auxiliar o professor universitário no processo de ensino e em sua formulação. Foram consideradas as principais dificuldades enfrentadas pelos alunos com TEA na aprendizagem, desenvolvendo-se assim uma proposta catalizadora do ensino e aprendizagem, com objetivo de amenizar os problemas enfrentados por esses alunos.

A representatividade do professor no desenvolvimento das potencialidades de um aluno é imensurável. Vai além da relação com a instituição/escola, visto que a figura representada pelo professor é um modelo para a vida de muitos estudantes.

Para o contexto de aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista essa representação e significação do professor como referência se torna ainda maior. Alunos no espectro são pessoas únicas em percepção e sensibilidade, tornando, portanto, necessário um olhar cuidadoso e atento às especificidades de cada aluno.

O objetivo principal desse produto é fornecer ao professor uma opção de material didático significativo no ensino e aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista e contribuir para o fomento à inclusão no âmbito do ensino superior.

É importante salientar que o TEAr como produto educacional e de interesse social e pedagógico estará disponível para livre acesso de professores e profissionais de diversas áreas de ensino e seu conteúdo poderá ser adaptado para atendimento de outros contextos.

5.2.3 Linguagem

Considerando que o produto educacional TEAr está direcionado aos professores universitários, optamos pela escolha de uma linguagem clara, objetiva, informativa, mas que ao mesmo tempo fosse acolhedora, que inspirasse compartilhamento de informações. Esta razão justifica a utilização de termos de cunho pessoal, com intenção de aproximar o leitor da temática e chamar sua atenção.

Para alcançar esses objetivos, valeu-se dos seguintes recursos/termos: **você, nós, atenção, importante, você sabia?** entre outras expressões.

Justificamos essa escolha pelas diretrizes contidas no “Planejamento e Elaboração de Material Didático Impresso para Educação a Distância” de Barreto *et al.* (2007) por considerar que no material aqui apresentado, assim como no material produzido para Educação a Distância (EAD).

A educação a distância separa o momento da produção (do professor) do momento da recepção (do aluno). Costumamos dizer que o maior problema que o professor enfrenta ao escrever uma aula de EAD é o de que ele não vai junto com a aula que escreve. Não vai junto, não pode explicar de novo e não pode olhar para o aluno e perceber que ele não aprendeu (BARRETO et al., 2007, p. 79).

Para isso, os organizadores do curso privilegiam alguns elementos que devem ser considerados nas produções: clareza; rapidez na comunicação, consistência das informações, multiplicidade de conexões e um texto dialógico (BARRETO, 2007). Além disso, sobre a utilização de linguagem informal, os organizadores, relatam que:

Uma das maiores dificuldades de nós, professores do ensino presencial, quando vamos elaborar um material para Educação a Distância, é entender que não estamos redigindo capítulos de livros ou artigos científicos. É nos desprender da linguagem rebuscada com a qual estamos acostumados sem nos dar conta (BARRETO, 2007, p. 95).

Dito isso e inspirados por estas orientações, tentamos no TEAr fazer uso de uma linguagem informal, no entanto intencional, com objetivo de aproximar o professor e de estar em diálogo com ele.

5.2.4 Formato e identidade visual

Para elaboração da proposta de identidade visual para o produto educacional TEAr havia algumas preocupações e critérios que precisavam ser contemplados, conforme descrito no Quadro 10, a seguir.

Quadro 10 – Critérios para Formato e Identidade Visual

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
1	Representar o grupo temático central: estudante com TEA no ensino superior.
2	Fácil manuseio pelo professor.
3	Contemplar diversidade de gênero.
4	Acessível.

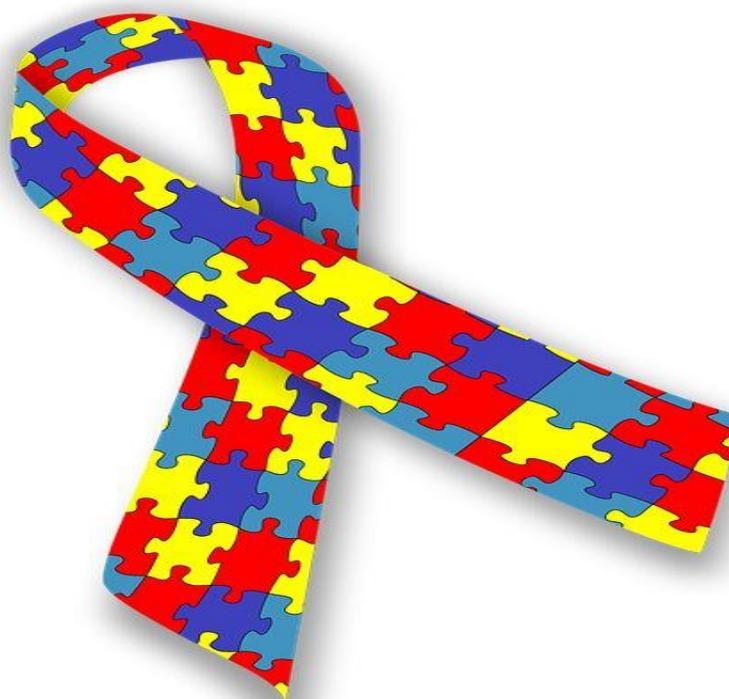
Fonte: elaborado pela autora (2021).

Preocupados em atender os critérios mencionados acima, fizemos as seguintes escolhas:

- **Para o formato:** livro/caderno em formato de livreto A5 físico e digital.

- **Para as cores:** foram utilizadas cores diversas, contemplando principalmente as cores do símbolo internacional do Transtorno do Espectro do Autismo (Figura 4) com tons em aquarela de azul, vermelho, amarelo e verde, entre outras.

Figura 4 - Símbolo do Transtorno do Espectro Autista



Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/719520477958442822/>.

5.2.5 Características criativas e inovadoras

O MP, Criatividade e Inovação em Metodologias no Ensino Superior, fomentou grandes debates e discussões acerca de inovação e criatividade que suscitaram reflexões e reconstrução de conhecimentos consolidados, em que, deve-se levar em consideração na construção do produto educacional a ser desenvolvido.

Uma característica intrínseca à criatividade e à inovação é a necessidade de se pensar além das premissas individuais. De acordo com Schwengber, Silveira e Ribeiro (2015) aspectos relacionados a objetos considerados inovadores e criativos não surgem mediante iluminações isoladas da mente humana, por isso é importante

considerar todo o contexto em que o indivíduo está inserido, levando em consideração questões reais de necessidades do público gerador da pesquisa.

Nesse sentido, buscou-se, a partir das experiências pessoais e profissionais, pensar um produto educacional que possa considerar as dificuldades vivenciadas por alunos com TEA no âmbito do Ensino Superior, bem como na possibilidade de desenvolver algo que auxilie os professores em sua prática docente, que possam vir receber este público (de pessoas com TEA) em suas aulas e conseqüentemente contribuir para o processo de inclusão na graduação.

De acordo com Masetto (2012, p. 16), as inovações educacionais “sempre surgem como resultado de um contexto social, de determinada concepção de educação e como resposta a necessidades emergentes para as quais os paradigmas atuais já não oferecem encaminhamentos aceitáveis”.

Considera-se, portanto, que a proposta do TEAr é inovadora, pois será concebida visando a contribuir para mudanças no cenário de dificuldades vivenciadas por alunos na graduação e professores universitários, assim como, para minimizar uma necessidade que é, sobretudo, social de contribuir para a inclusão desses alunos; além de o TEAr estar aberto à adaptações para utilização por profissionais do ensino básico, onde inclusive, está concentrado grande parte do público com TEA.

Para Lima, Diniz e Eliasquevici (2020), quando concebemos um processo ou produto educacional inovador, estes precisam estar associados à importantes aspectos criativos e inovadores.

Nesse sentido, nossa proposta visa a conceber um produto com as características descritas no Quadro 11, onde serão apresentados dimensões e critérios, os quais foram utilizados na concepção do TEAr.

Esse quadro foi adaptado dos autores Lima, Diniz e Eliasquevici (2020), que criaram uma matriz avaliativa de criatividade para produtos educacionais, possibilitando uma análise mais criteriosa do produto e de suas características, vejamos a seguir:

Quadro 11 - Dimensões e critérios criativos e inovadores

DIMENSÃO	DESCRIÇÃO DA DIMENSÃO	CRITÉRIOS/DESCRIÇÃO
Novidade do Produto	“Cada produto criativo desenvolvido deve apresentar algum grau de novidade em relação a novas técnicas, novos conceitos, novidade que traz a extensão de novos processos criativos, entre outros.”	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Originalidade: “É um critério que contempla uma nova combinação de elementos existentes, assim como a infrequência de um produto.” ▪ Germinabilidade: “É basicamente a possibilidade de geração de novos produtos a partir de outro.”
Transformação	“A dimensão Transformação pode ser definida na medida em que o produto força uma nova maneira de olhar o contexto vivenciado.”	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contextualização: “É a relação do produto com o meio no qual foi criado e a interação entre o contexto, produto e pessoa.” ▪ Impacto social: “Quando o produto criativo gera subsídios básicos e necessários à essência humana, a partir de uma observação do passado e presente para desenvolvimento cultural, pessoal e social do futuro.”
Aplicabilidade	“A dimensão aplicabilidade mede o quão importante é o produto para o usuário que irá utilizá-lo e conseqüentemente sua aplicação no contexto para o qual foi desenvolvido.”	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flexibilidade: “Pode ser entendida como a possível mudança das soluções propostas, que se adapta a outros contextos e situações.” ▪ Adequação: “A adequação de um produto para satisfazer uma necessidade ou na realização de uma função desejada.” ▪ Expressivo: “Na avaliação de produtos criativos, este critério diz respeito à facilidade com a qual o utilizador interage com o invento.”
Estética	“A dimensão Estética está relacionada à observação do apelo estético, no que tange o quanto o produto é externamente atraente ao usuário e ao mercado.”	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atraente: “Este critério deve ser entendido como algo que atrai a atenção do espectador ou observador.” ▪ Bem trabalhada: “O critério de bem trabalhada se refere a quantidade de esforço despendido na produção de produtos criativos e o cuidado com que ideias são desenvolvidas.”

Fonte: Adaptado de Lima, Diniz e Eliasquevici (2020, p 25 - 27).

De acordo com as dimensões e critérios descritos acima, foi elaborado o Quadro 12 de síntese, destacando os aspectos criativos e inovadores da proposta do produto educacional TEAr.

Quadro 12 - Síntese dos aspectos criativos e inovadores

DIMENSÕES	CRITÉRIOS	TEAr
Novidade	Originalidade	Produto inédito, embrionário. (como proposta de abordagem para estudantes com Transtorno do Espectro Autista; como proposta de adaptação de metodologia ativa de aprendizagem invertida para estudantes com TEA no Ensino Superior e o desenvolvimento de artefatos)
	Geminal	Amplitude de aplicabilidade; influenciador. (a proposta poderá ser adequada, também, ao ensino básico)
	Transformacional	Impacto social.
Resolução/ Aplicabilidade	Adequado	Produto se adequa para atender ao contexto e às dificuldades observadas.
	Apropriado	Atende a uma necessidade de carência de material didático/metodológico – acessibilidade pedagógica.
	Útil/Significativo	Operável, aplicável, fonte de informação.
	Valioso	Valor social (imediato e de longo alcance), valor informativo e valor acadêmico.
	Flexibilidade	O TEAr pode ser adaptado a vários contextos de acordo com as necessidades de ensino do professor e aprendizagem do aluno com TEA.
Elaboração e Síntese	Expressivo	Facilidade de interação PRODUTO/COMUNICAÇÃO/USUÁRIO
	Complexo	Criação/idealização de subprodutos - os artefatos: Como eu gosto de estudar; Teando Feedback, Guia Prático e Anoteando.
	Orgânico	Unidade organizacional, integrativo, abrangente e unificado.
Estética	Atratividade	O TEAr foi desenvolvido para atuar como material de fonte de informação, estratégias e orientações metodológicas baseadas nas dificuldades apresentadas por alunos com TEA no contexto universitário.
	Bem trabalhado	O TEAr foi construído mediante pesquisa e avaliação para fins de consolidação do produto educacional final.

Fonte: adaptado de Lima, Diniz e Eliasquevici (2020, p. 27).

Para a proposta do produto educacional TEAr, foram considerados vários aspectos criativos e inovadores, preconizando os princípios da elaboração de produtos educacionais e visando principalmente à contribuição social.

5.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

O processo de avaliação do produto educacional no Mestrado Profissional tem grande relevância para consistência da proposta e elaboração do produto final. Essa etapa, segundo Veloso, Malcher e Eliasquevici (2018), seja um produto ou processo, visa a avaliar se o material desenvolvido atende aos propósitos para o qual foi elaborado e as expectativas do usuário.

Nesse sentido, a avaliação da proposta de produto TEAr, em sua versão inicial, foi realizada mediante as etapas descritas a seguir.

5.3.1 O Instrumento de avaliação da proposta

O instrumento de avaliação é um artefato que foi desenvolvido para auxiliar na análise do produto. Nesse sentido, para elaboração do instrumento, foram considerados os seguintes critérios descritos no Quadro 13, a seguir:

Quadro 13 – Critérios para a elaboração do instrumento de avaliação do produto

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
1	Ser uma proposta consistente, ou seja, viável de ser desenvolvida/utilizada.
2	Ser uma proposta adequada ao ensino superior e ao público pretendido.
3	Ter contemplado conteúdo de embasamento teórico condizente com a proposta
4	Ser uma proposta clara e objetiva.
5	Ser de fácil acesso e manuseio pelo professor.

Fonte: elaborado pela autora (2021).

Os critérios descritos no Quadro 13 nortearam a definição dos três eixos de avaliação utilizados no instrumento:

- (I) Eixo – Proposta;
- (II) Eixo – Conteúdo;
- (III) Eixo - Formato e identidade visual.

No Eixo - Proposta estão contempladas perguntas referentes à pertinência e ao desenvolvimento da proposta enquanto sugestão de metodologia a ser adaptada e adotada por professores(as) no âmbito do ensino superior. Nesse eixo, era fundamental saber se a proposta tinha consistência, se poderia ser utilizada em uma disciplina e para quais disciplinas os avaliadores acreditavam ser adequada.

No Eixo - Conteúdo foram contempladas perguntas referentes ao nome do produto, à linguagem utilizada, à adequação e pertinência do referencial teórico, à proposta e perguntas sobre os artefatos criados pela autora. Nesse eixo, interessava saber se os conteúdos estavam adequados e bem embasados.

Para o Eixo - Formato e identidade visual, foram formuladas perguntas de cunho sugestivo, que apresentam a proposta e solicitam sugestões. Para esse eixo, era fundamental saber se o formato escolhido estava adequado a fácil utilização do professor e se a identidade visual criada para os artefatos estava condizente com a proposta e o público pretendido.

Por fim, cada eixo estava organizado da seguinte forma, primeira coluna de perguntas norteadoras, segunda coluna de resposta, para a qual o especialista deveria fazer uso da seguinte escala para o registro da avaliação: (1) Inadequado(a); (2) Parcialmente adequado(a); (3) Adequado(a); (4) Totalmente adequado(a). E uma terceira coluna de comentários. Ao final de cada eixo havia espaço para outros comentários, sugestões, críticas etc.

No final do instrumento, também, havia espaço para outros comentários, sugestões e críticas de âmbito geral relacionados ao produto educacional. O instrumento completo pode ser visto no Apêndice E.

5.3.2 Painel de especialistas

A etapa de avaliação da proposta, em sua versão inicial, foi realizada mediante análise de um Painel de Especialistas. Entre as formas de validação disponíveis, está o painel de especialistas que, de acordo com Pinheiro, Farias e Abe-Lima (2013, p. 185) é

uma técnica de pesquisa “empregada em vários âmbitos das atividades humanas” e caracteriza-se por ser uma técnica de coleta de dados a serem analisados durante uma investigação, mediante a reunião de pessoas consideradas especialistas no assunto a ser investigado.

Para esses autores, o painel de especialistas é uma técnica de pesquisa que “pode ser acionada quando um novo domínio de pesquisa está sendo estabelecido, e não se conta com informações anteriores sobre o assunto” (PINHEIRO; FARIAS; ABELIMA, 2013, p.186).

Para avaliação da proposta do produto TEAr, foi realizada composição de um grupo de três profissionais/especialistas que, coletivamente, integraram competências na área para a qual o produto é destinado, a fim de verificar e avaliar a pertinência dos critérios que compõem a construção da proposta e sugerir mudanças para o seu aprimoramento.

Para os autores Pinheiro, Farias e Lima (2013, p. 185), “é justamente essa competência de seus membros que caracteriza o painel de especialistas como técnica de pesquisa”.

Para escolha dos especialistas de modo a somar suas competências, foram utilizados os seguintes critérios, descritos no Quadro 14:

Quadro 14 – Critérios para a escolha dos especialistas

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
1	Ser docente e que já tenha tido experiência com discente(s) com TEA.
2	Ser discente com TEA do ensino superior, preferencialmente, da Universidade Federal do Pará.
3	Ser monitor ligado à equipe TEA da UFPA.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Considerando os critérios mencionados no Quadro 14, foram convidados três especialistas para participar da avaliação, cujo perfil está descrito no Quadro 15.

Quadro 15 – Perfil dos Especialistas

ESPECIALISTA	CATEGORIA	IES	ÁREA DE ATUAÇÃO
E1	Docente	UFPA	Professor aposentado da Escola de Aplicação e do ICEN-UFPA, pesquisador do GEDIM (Grupo de Estudos em Didática da Matemática) do IEMCI (Instituto de Educação Matemática e Científica) da UFPA.
E2	Discente com TEA	UFPA	Mestre em Ciências Biológicas (Doutorando em Biodiversidade e Biotecnologia – UFPA/MPEG/REDE BIONORTE). Desenvolve atividades acadêmicas e pesquisas científicas no Museu Goeldi e UFPA.
E3	Monitoria/ Institucional	UFPA	Mestre em Ensino pela UFPA, Terapeuta Ocupacional da Coordenadoria de Acessibilidade da UFPA (CoAcess-UFPA), realizando atendimentos terapêuticos ocupacionais a discentes da UFPA com TEA, Deficiência Intelectual, Deficiência Física e/ou Múltipla, bem como, formações acerca da acessibilidade deste público ao corpo docente e institutos da Universidade.

Fonte: elaborado pela autora (2021).

Como podemos observar no Quadro 15, para o processo de avaliação, foi possível contar com a análise e sugestões das três principais representatividades de atuação do produto educacional em questão, permitindo um olhar por diversas perspectivas:

- a) ponto de vista docente,
- b) ponto de vista do aluno com TEA e
- c) ponto de vista daqueles que trabalham com monitoria de estudantes com TEA na instituição (IES).

Acreditamos que o produto precisava ser visto por essas óticas de análise e crítica para que pudesse ser validado e finalizado.

Após contato inicial e aceite dos especialistas em participar do processo de avaliação do produto educacional TEAr, foi enviado um *e-mail* (Apêndice F) a cada um dos participantes, agradecendo sua disponibilidade e dando instruções de como a avaliação procederia.

Nesse e-mail, foram anexados arquivos contendo os seguintes documentos:

- O Instrumento de Avaliação com as orientações para preenchimento do formulário (Apêndice E);
- Carta Convite para participação na avaliação do produto educacional (Apêndice G);
- Apresentação da Proposta/Resumo do produto TEAr (Apêndice H);
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice I);
- O produto Educacional TEAr - Versão Inicial em PDF.

5.3.3 Análise das contribuições/avaliações

Para essa etapa, adotamos uma análise qualitativa de dados, a fim de verificar as contribuições dos especialistas para o produto. Essa análise foi realizada por eixos conforme a organização do instrumento de avaliação e para cada eixo foi elaborado um quadro síntese de avaliações.

Esclarecemos que optamos por transcrever (com reduções) as palavras dos especialistas para que os leitores possam, também, ter acesso às suas opiniões sobre o produto educacional.

O quadro 16 faz síntese do primeiro eixo de discussão: PROPOSTA, vejamos a seguir as considerações e análises dos especialistas sobre essa temática.

Quadro 16 – Síntese da avaliação do Eixo - Proposta

PERGUNTA NORTEADORA	ESPECIALISTA	RESPOSTA (ESCALA)	COMENTÁRIO
É uma proposta viável de ser desenvolvida e/ou utilizada em uma disciplina com alunos TEA?	E1	2 – Parcialmente Adequado	Me pareceria mais adequado se todas as disciplinas/atividades acadêmicas fossem planejadas pelo corpo docente, com a possibilidade de uso da metodologia proposta, independente de se ter ou não, aluno(a)s com TEA, naquele período letivo. Na existência desses alunos(as) em dado período letivo, seria mais fácil um ajuste fino que favorecesse a aplicabilidade direcionada ao público alvo.
	E2	4 - Totalmente adequado	Na minha opinião, a proposta possui muito valor acadêmico, educacional e social. Tanto para estudantes com TEA e até outros que não, mas que podem se identificar com a técnica de sala de aula invertida, inicialmente planejada para estudantes de uma forma geral, mas que se enquadra muito bem em casos de estudantes com TEA. Bem como diante desta situação de pandemia, e da ampla utilização do ensino remoto, a questão de se estudar um assunto inicialmente e após ter uma explicação presencial ou remota com um professor/tutor/facilitador de processos de ensino e aprendizagem.
	E3	4 - Totalmente adequado	Sem comentário.

PERGUNTA NORTEADORA	ESPECIALISTA	RESPOSTA (ESCALA)	COMENTÁRIO
Acredita ser uma proposta que contribui com o professor universitário, no quesito estratégias e metodologias direcionado ao público TEA?	E1	(4) Totalmente adequado	Na minha vivência docente percebi que a grande maioria dos professores não possui conhecimentos necessários para tratar com a diversidade.
	E2	(4) Totalmente adequado	Eu acredito que certamente a proposta contribui para professores, bem como estudantes, no ensino superior, e acredito que em alguns contextos pode se aplicar até no ensino médio em algumas escolas. Pois a proposta além de abordar a técnica de sala de aula invertida, que é muito útil no ensino remoto. Também visa a questão de professores buscarem conhecer e mapear melhor seus estudantes. Ou seja, gera empatia, algo muito necessário.
	E3	4 - Totalmente adequado	Sem comentário.
Acredita ser uma proposta que possa contribuir metodologicamente para o ensino e aprendizagem de aluno com TEA no ensino superior?	E1	(3) Adequado(a)	A proposta me parece adequada, e, depois de testada, pode contribuir metodologicamente para o ensino e aprendizagem de alunos do ensino superior com TEA.
	E2	(3) Adequado(a)	Sim, como ressaltei na resposta anterior, é uma técnica que pode ser muito útil no ensino superior. Aqui ressalto que os professores, estudantes e demais membros do corpo docente devem se

PERGUNTA NORTEADORA	ESPECIALISTA	RESPOSTA (ESCALA)	COMENTÁRIO
			dispor a fazer funcionar, pois não adianta uma boa ferramenta sem alguém que saiba ou ao menos se disponha a usá-la.
	E3	4 - Totalmente adequado	Sem comentário.
Considera uma proposta pertinente ao público direcionado?	E1	(4) Totalmente adequado	É uma proposta adequada, principalmente porque o público dos alunos com TEA, na minha opinião é extremamente carente de metodologias alternativas que os considere como tal.
	E2	(4) Totalmente adequado	Sim, pelo pouco que sei da autora desta proposta, a Professora Ivanir, e de sua história de vida. Ela é uma pessoa que vive a situação de conviver com pessoa TEA, como mãe, e se dispôs a sair de sua zona de conforto familiar, para vir em uma pós-graduação e fazer algo não só pelo seu filho, mas pela causa em geral, através de sua formação como educadora. E a partir disso, vemos este produto que foi feito por alguém que conhece de perto a causa, vive diariamente e tem empenho, dedicação e amor pela causa.
	E3	4 - Totalmente adequado	Sem comentário.

PERGUNTA NORTEADORA	ESPECIALISTA	RESPOSTA (ESCALA)	COMENTÁRIO
Para qual(is) disciplina(s) acredita ser uma proposta aplicável? Resposta livre	E1	—	Acredito que seja mais aplicável para disciplinas teóricas, que não exijam práticas laboratoriais.
	E2	—	Acredito que precisa ser aplicado nas disciplinas iniciais dos cursos, como metodologia científica, introdução a... e etc. Para que estudantes, professores e demais membros da academia se conheçam e se acostumem uns com os outros, e para a partir daí traçar estratégias futuras. Podendo ser aplicada em disciplinas finais, até o TCC eu creio. Mas por questão de hábito, o ideal é desde início.
	E3	—	O TEAr é uma proposta aplicável a qualquer disciplina, visto sua característica de adaptabilidade, sendo um produto que conversa com qualquer área de conhecimento.
Outros comentários, sugestões, críticas etc. sobre o eixo PROPOSTA.	E1	—	Depois de concluída a proposta, recomendo a aplicação de oficinas com professores para sua validação.
	E2	—	Pelo que eu li até o final da proposta, essa se destina a professores que busquem conhecer e mapear melhor as habilidades e dificuldades de seus estudantes. Eu até comparei no comentário do texto a questão de se relacionar a teoria das múltiplas inteligências de Gardner, e daí parei de comentar no arquivo para não interferir muito no texto. Mas acredito que a proposta traz algo que estava

PERGUNTA NORTEADORA	ESPECIALISTA	RESPOSTA (ESCALA)	COMENTÁRIO
			<p>se perdendo no processo educacional com o tempo, a questão da valorização do indivíduo, cada estudante é único e precisa de empatia, de ambos os lados, professores são únicos também. Ou seja, estudantes e professores não podem ser vistos apenas como números ou figuras em um papel, são seres vivos com uma história e características que os levaram até a sala de aula, e para um melhor desenvolvimento das atividades educacionais é preciso se buscar conhecer melhor estudantes e professores, e esse quesito da proposta por seus questionários e materiais eu considero muito válido e resgata valores que numa sociedade tecnológica se perdem, o valor de cada indivíduo.</p>
	E3	—	Sem comentário.

Fonte: elaborado pela autora (2021).

O Eixo 1 - Proposta teve avaliação 3 e 4, que significa na escala: adequada/totalmente adequada, com sugestão (E1 e E2) de possibilidade de aplicação em disciplinas com alunos com ou sem TEA. Com destaque aos benefícios da proposta de estudar o assunto antes e depois de ter o acompanhamento do professor/facilitador (E2). Um recurso, portanto, que poderá favorecer estudantes com transtorno e fora dele (E2).

Na avaliação da proposta feita pelos especialistas, foram levantadas algumas questões importantes para reflexão do potencial que o material poderia alcançar caso fosse adotado:

- O E1 falou da sua observação pessoal de muitos professores estarem despreparados: *“Na minha vivência docente percebi que a grande maioria dos professores não possui conhecimentos necessários para tratar com a diversidade.”*;
- e E2 refletiu sobre a possibilidade de extensão ao nível básico de ensino, além da abordagem inicial de conhecimento de seus alunos, o material demonstra ser potencializador de empatia no professor e nos demais alunos de uma turma.

Quanto à viabilidade de desenvolvimento da proposta, seu potencial de contribuição metodológica e estratégica para o professor no ensino de estudantes com TEA no ensino superior e a sua adequação ao público com TEA no ES, a avaliação 4 (totalmente adequada) foi atribuída pelos especialistas.

Quanto às contribuições metodológicas para o aluno com TEA, foi atribuído resposta 3 de adequada, pois necessitaria (E1) ser testada, e depende (E2) da disponibilidade do corpo docente e demais envolvidos em fazer a proposta funcionar: *“Aqui ressalto que os professores, estudantes e demais membros do corpo docente devem se dispor a fazer funcionar, pois não adianta uma boa ferramenta sem alguém que saiba ou ao menos se disponha a usá-la”*.

Nas sugestões de aplicação da proposta em disciplinas da graduação, as respostas foram diversificadas, no sentido de que foi entendida como uma proposta que poderia ser desenvolvida em diversas disciplinas, devido seu caráter de adaptabilidade (E3), incluindo disciplinas teóricas (E1).

No entanto, sugerimos (conforme avaliação E2) que sejam priorizadas, para desenvolvimento do TEAr, disciplinas introdutórias (teóricas e práticas) dos cursos, conforme sugestão e justificativa do E2:

“Acredito que precisa ser aplicado nas disciplinas iniciais dos cursos, como metodologia científica, introdução a ... e etc. Para que estudantes, professores e demais membros da academia se conheçam e se acostumem uns com os outros, e para a partir daí traçar estratégias futuras. Podendo ser aplicada em disciplinas finais, até o TCC eu creio. Mas por questão de hábito, o ideal é desde o início”.

Para finalizar, como sugestão de disseminação do material, o avaliador - E1 indicou que fosse realizado mediante aplicação de oficinas aos professores universitários.

Quanto ao Eixo 2 – Conteúdo, O Quadro 17 sintetiza as avaliações dos especialistas.

Quadro 17 – Síntese da avaliação do Eixo - Conteúdo

PERGUNTA NORTEADORA	ESPECIALISTA	RESPOSTA (ESCALA)	COMENTÁRIO
Você acha que o nome do produto educacional “TEAr” está de acordo com a proposta? Tem alguma sugestão?	E1	(4) Totalmente adequado(a)	Ficou muito interessante a combinação, resultando em um termo agregador.
	E2	(4) Totalmente adequado(a)	Sim. Minha sugestão é que não mude o nome do produto (TEAr). Mas se possível, substitua no título da dissertação e ao longo do texto o termo “aluno” por “estudante”. Pois, se não em engano, aluno significa “sem luz”, uma concepção de que apenas quem ensina é o portador de conhecimento, e que dispõe a aprender apenas recebe essa iluminação, sendo estudante termo mais adequado ao meu ver.
	E3	(4) Totalmente adequado(a)	Sem comentário.
Quanto a linguagem utilizada, é adequada ao público direcionado: professor universitário?	E1	(3) Adequado(a)	Como os professores, normalmente, não são especialistas em Educação especial, todos os termos têm que ser bem esclarecidos, por exemplo na citação “Devido a este fato, os alunos com ASD..”, o termo ASD não é explicado como Desordem no Espectro Autista. Outras pequenas correções como por exemplo: Vc (Você), dentre poucas que detectei. Uma revisão tornará o produto mais acadêmico. Entendo que o adequado, segundo as referências, seria aluno com TEA (usado poucas vezes no texto) e não aluno TEA (usado muitas vezes e que soa “aluno transtorno do espectro autista”).
	E2	(4) Totalmente adequado(a)	Acredito que o texto possui uma linguagem clara, porém bem escrita academicamente. Fora um “vc” que

PERGUNTA NORTEADORA	ESPECIALISTA	RESPOSTA (ESCALA)	COMENTÁRIO
			eu observei no início do texto, de resto não apresenta termos inadequados ou difíceis de compreender, a meu ver tanto para professores quanto para estudantes.
	E3	(4) Totalmente adequado(a)	Parabenizo o desenvolvimento do produto TEAr e destaco como principais pontos fortes sua escrita empática e de fácil compreensão , sendo acessível também ao público que não domina temáticas referentes ao TEA e metodologias ativas.
Quanto à clareza/objetividade do conteúdo da proposta?	E1	(4) Totalmente adequado(a)	A mim pareceu claro o objetivo da proposta. A proposta me pareceu interessante, faltando apenas verificar como se darão as atividades on-line.
	E2	(4) Totalmente adequado(a)	Para um professor universitário está bem explicado, com bastante texto e referências. Para estudantes TEA ou não, também acredito estar claro, pois têm artefatos com design limpo e bem ilustrado.
	E3	(4) Totalmente adequado(a)	Sem comentário.
Quanto ao referencial teórico, acredita que está sendo contemplado?	E1	(3) Adequado(a)	Na educação, alguns termos vinculam-se aos seus desbravadores. Aprendizagem Significativa é uma teoria proposta por David Ausubel que não observei no texto. O mesmo ocorreu em relação à aprendizagem

PERGUNTA NORTEADORA	ESPECIALISTA	RESPOSTA (ESCALA)	COMENTÁRIO
			invertida, onde a referência me parece ser a relativa à educação superior (TALBERT, 2019), mas esse tema foi impulsionado por Jonathan Bergman e Aaron Sams, que penso, poderia também constar do referencial teórico.
	E2	(4) Totalmente adequado(a)	Achei as referências boas, e recentes, sendo a mais antiga de 2014 (MELO).
	E3	(3) Adequado(a)	<p>Sobre o INSTRUMENTO DE INVESTIGAÇÃO “COMO EU APRENDO?” apresentado no anexo 1.</p> <p>Com os crescentes estudos envolvendo neurociências e educação, muito têm-se discutido sobre a falta de evidência científica sobre a eficácia do ensino por meio dos estilos de aprendizagem, sendo este considerado por alguns autores, um neuromito (referência aqui). Para autores que defendem esta vertente, suas pesquisas comprovaram que ao ensinar um grupo de alunos somente pelo estilo que mais gostavam não tiveram melhor rendimento quando comparados ao grupo que perpassou por uma combinação de estilos. Por outrora, ainda há diversos autores de defendem o ensino baseado nos estilos de aprendizado (como o método Vark, por exemplo). Dada tal dicotomia entre práxis x validade científica, trago como sugestão ajustes no texto informativo do instrumento. Buscando apresentá-lo como material complementar para entender as preferências do aluno, porém, ressaltando a importância desse aluno perpassar por todos os estilos, não somente ao seu preferencial (o que também pode ser informado em uma nota de rodapé ao professor).</p>

PERGUNTA NORTEADORA	ESPECIALISTA	RESPOSTA (ESCALA)	COMENTÁRIO
			<p>Título atual: “COMO EU APRENDO?” Sugestão: “Como eu gosto de estudar?” Texto atual: “Nosso objetivo é descobrir a melhor forma de ensinar, mediante a descoberta das suas preferências de aprendizagem.” Sugestão: “Nosso objetivo é descobrir a melhor forma de te motivar, mediante a descoberta das suas preferências de estudo.”</p>
Sobre os artefatos em anexo, são pertinentes a utilização pelo professor no desenvolvimento de uma disciplina com alunos TEA?	E1	(3) Adequado(a)	Me parecem adequados, precisando passar por testagem de grupos de professores.
	E2	(3) Adequado(a)	Sim. Porém assim como cada estudante TEA ou não é único, os professores também o são. Ou seja, a ferramenta é boa a meu ver, mas vai depender da disposição, afinidade e ou capacitação dos professores para utilizá-la adequadamente, na minha opinião.
	E3	(4) Totalmente adequado(a)	Os artefatos apresentados em anexo, além de se apresentarem como materiais orientadores , possuem identidade visual intuitiva e convidativa . Alunos com TEA na Universidade, em sua grande maioria, encontram nas ações de organização e planejamento da rotina acadêmica barreiras que determinam sua taxa de sucesso ou não nas disciplinas, deixando-os desmotivados no decorrer do curso. Por isso, um bom material orientador (como o artefato GUIA PRÁTICO da pág. 37) pode contribuir para melhor organização e planejamento com o modelo de orientação “passo a passo”.

PERGUNTA NORTEADORA	ESPECIALISTA	RESPOSTA (ESCALA)	COMENTÁRIO
Outros comentários, sugestões, críticas etc. sobre o eixo CONTEÚDO.	E1	—	Na minha opinião, o convencimento e o planejamento para utilização do TEAr devem ser feitos para o conjunto de professores, as vezes a proposta, me pareceu como atividade individual.
	E2	(4) Totalmente adequado(a)-	Para Professores universitários está bem completo e explicativo, bastante texto e referências. Já para estudantes TEA ou não, só ressalto que público jovem em geral prefere pouco texto e mais figuras ilustrativas, o que vi bastante nos artefatos, sendo estes destinados aos estudantes, então acredito que o conteúdo está adequado.
	E3	—	<p>Caso faça sentido para a pesquisadora e seu orientador, a fim de contribuir com o aprimoramento do produto, recomendam-se os seguintes ajustes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O termo “aluno TEA”, poderia ser substituído por “aluno COM TEA”, pois a primeira forma pode gerar entendimento que o aluno é o transtorno. Outra forma que sugiro de nomear é “aluno autista”. Perante as literaturas, tanto “pessoa com TEA” quanto “pessoa autista” são consideradas maneiras de referir-se a este público, o que vai deferir a escolha de uma à outra perpassa pela maneira como aquele aluno(a) se identifica. • A partir das experiências com o corpo docente que atua diretamente com o aluno com TEA na Universidade, outra sugestão refere-se ao número de laudas do produto TEAr, que também está ligada à usabilidade do produto. Embora considere que o

PERGUNTA NORTEADORA	ESPECIALISTA	RESPOSTA (ESCALA)	COMENTÁRIO
			<p>conteúdo exposto é fundamental para o entendimento do usuário do produto, sugiro que a pesquisadora avalie a possibilidade de resumir, buscando objetividade nas informações (sem que haja prejuízo no entendimento do conteúdo). Nas práticas de elaboração de documentos com orientações de acessibilidade a faculdades/docentes, observa-se que, quanto maior o número de páginas do documento (ou conteúdo textual dele), menor é o número de professores que, de fato, apropria-se do material.</p>

Fonte: elaborado pela autora (2021).

A avaliação do Eixo – Conteúdo também variou na escala entre 3 e 4 – sendo considerado adequado/totalmente adequado, com destaque ao nome da proposta TEAr que foi bem aceita entre os especialistas, sendo considerado agregador (E1). Mas, com algumas sugestões de substituições e correções, a citar, o E2 sugerir substituição do termo aluno por Estudante no título da dissertação principalmente, por considerar que: *“Mas se possível, substitua no título da dissertação e ao longo do texto o termo “aluno” por “estudante”. Pois, se não em engano, aluno significa “sem luz”, uma concepção de que apenas quem ensina é o portador de conhecimento, e que dispõe a aprender apenas recebe essa iluminação, sendo estudante um termo mais adequado, ao meu ver”*. Também foi sugerido pelos especialistas incluir o conectivo COM sempre que houver a frase “aluno TEA” para adequar-se em sentido a frase. Ambas as sugestões foram consideradas pertinentes e adotadas pela autora na versão final.

Outro destaque na avaliação dos especialistas sobre o Eixo - Conteúdo foi relacionado à utilização da linguagem clara e objetiva, com ressalva a algumas correções gramaticais para elaboração da versão final. O referencial teórico foi avaliado como adequado à proposta, com sugestões (E1) de inclusão de duas referências teóricas importantes para o conteúdo, sugestão que foi acatada para versão final do produto.

Outra sugestão (E3), também acatada pela autora, refere-se ao artefato “como eu aprendo?”, pois havendo divergências científicas sobre a eficácia do ensino por meio dos estilos de aprendizagem, a mudança de nome para “Como eu gosto de estudar?” ficou muito mais adequada ao tipo de investigação pretendida e à aplicação dos resultados nas disciplinas.

Os artefatos foram avaliados como adequados, com destaque (E3) aos seus aspectos visuais e de orientação prática e intuitiva. Com ressalva sobre o uso adequado dos instrumentos por parte do professor/aplicador/desenvolvedor da proposta (E1 e E2). Em um contexto geral, o conteúdo foi qualitativamente bem avaliado, com sugestão (E3) de resumo da proposta para versão final, no intuito de adequar-se ao uso prático e apropriação do material pelo professor. A avaliação do Eixo - Formato e identidade visual foi sintetizada no Quadro 18.

Quadro 18 – Síntese da avaliação do Eixo – Formato e identidade visual

PERGUNTA NORTEADORA	ESPECIALISTA	RESPOSTA/ESCALA	COMENTÁRIOS
Sobre a escolha de formato em caderno/livro (pocket), acredita ser uma proposta interessante para uso do professor? Tem alguma sugestão quanto ao formato de apresentação do produto?	E1	(3) Adequado(a)	Sem comentário.
	E2	(4) Totalmente adequado(a)	Apesar de estarmos na era digital, creio que nada substitui um bom caderno/livro, sendo assim sugiro primariamente a confecção de material físico, e posteriormente em formato digital (arquivo, mídia, aplicativo etc).
	E3	(3) Adequado(a)	Sem comentário.
Quanto a identidade visual do produto em construção, alguma sugestão?	E1	(3) Adequado(a)	Penso que um profissional da área de comunicação pode ser consultado no aprimoramento da identidade visual.
	E2	(4) Totalmente adequado(a)	Achei o design do material limpo, colorido e criativo. Me lembrou formato de HQ do tipo gibi em alguns aspectos, sendo assim considereei agradável visualmente, em minha opinião.
	E3	—	Sem comentário.
Quanto ao formato e identidade visual escolhida para os artefatos em anexo? alguma sugestão	E1	(3) Adequado(a)	Penso que um profissional da área de comunicação pode ser consultado no aprimoramento da identidade visual.
	E2	(4) Totalmente adequado(a)	Como disse anteriormente, gostei da cara, do visual, do design do produto e seus artefatos. Mas como percebi que tinha bastante azul, sugiro customizar de rosa para as meninas que gostarem. Ou então

PERGUNTA NORTEADORA	ESPECIALISTA	RESPOSTA/ESCALA	COMENTÁRIOS
			disponibilizar em outra cor como o roxo/lilás que é uma mistura de azul com rosa, e fica um tom mais neutro caso alguém não goste de azul ou rosa.
	E3	(4) Totalmente adequado(a)	Sem comentário.
Outros comentários, sugestões, críticas etc. sobre o eixo.	E1	—	No arquivo em pdf que recebi, em “Aponte a câmera do seu celular para o QR code e faça uma viagem pelo TEAr”, o quadro encontra-se em branco, sem o QR code.
	E2	(4) Totalmente adequado(a)	Como disse eu gostei bastante do produto e de seu visual. Meus parabéns e sucesso.
	E3	—	Avaliar o número de laudas / Sugestão: utilizar na produção textual do produto (onde a pesquisadora apresenta os conteúdos) a mesma identidade utilizada nos artefatos poderia ser interessante. Pois os artefatos em anexo apresentam um designer simples e intuitivo o que facilita a compreensão da execução das etapas da metodologia.

Fonte: elaborado pela autora (2021).

A avaliação Eixo - Formato e identidade visual foi considerada adequada/totalmente adequada pelos especialistas.

Sobre o formato, foi sugerido pelo especialista - E2 a impressão do material em versão física, além da versão digital; com ressalva do especialista - E3 de necessidade de resumo do material, a fim de adequar o produto à utilização diária do professor, sugestão acatada, conforme descrito na avaliação de conteúdo.

Sobre o conceito de identidade visual, foi sugerido pelo E1 a consulta de uma pessoa da área de comunicação e os E2 e E3 consideraram o material visualmente interessante e apropriado para o público, ficando a ressalva de utilização de mais cor rosa no material, para identificação com público feminino (E2).

O Quadro 19, faz síntese dos comentários gerais dos avaliadores sobre o produto.

Quadro 19 – Síntese da avaliação – Comentários gerais

E1/PROFESSOR	E2/ALUNO	E3/MONITORIA
<p>A proposta se contrapõe a uma carência metodológica no ensino universitário, onde cada vez mais se tem alunos com TEA, sem que muitas vezes o professor sequer tome conhecimento a priori dessa situação. O aluno com deficiência realiza o processo seletivo nessa condição, concorrendo inclusive às cotas específicas e, depois de classificado, a faculdade o recebe sem tomar conhecimento de sua situação, ficando a cargo do professor identificar na sala de aula. Essa situação foi vivenciada por mim com um aluno autista, no 1º semestre do curso, quando foi reprovado em todas as disciplinas, somente no terceiro semestre o setor da PROEG que trata de inclusão mediu junto à direção da faculdade e professores, buscando auxiliar o estudante.</p>	<p>Após a defesa da dissertação, e apresentação deste produto, sugiro sua publicação na forma de artigo acadêmico em revista, para auxiliar na sua divulgação e validação. Apesar de ser um PPG profissional, que visa a um produto educacional, o texto pode assumir essa forma.</p>	<p>O produto TEAr atende o objetivo de ser uma ferramenta educacional que pode auxiliar no processo de ensino e aprendizado ao ter como foco a metodologia ativa Aprendizagem Invertida e assim, buscando otimizar habilidades importantes a melhor compreensão dos conteúdos ministrados em sala de aula, com destaque à motivação, à organização e ao planejamento. Ao propor uma metodologia ativa, vê-se no produto o potencial de aumentar o repertório metodológico do docente, assim como, viabilizar que universitários(as) com TEA possam engajar-se nas atividades acadêmicas da melhor maneira possível. O produto tem o potencial de ser uma ferramenta que pode ser utilizada na sala de aula como um todo, incentivando a interação entre o aluno(a) com TEA os seus colegas de sala.</p> <p>Observa-se que o caráter criativo e inovador do TEAr perpassa pelo incentivo a docentes a romper com o modelo pedagógico tradicional de ensino e por abordar uma metodologia pensada e estruturada ao universitário com TEA, considerando como este apresenta-se no ensino superior, com suas barreiras, habilidades e competências.</p> <p>O TEAr abraça, também, as constantes</p>

E1/PROFESSOR	E2/ALUNO	E3/MONITORIA
		inquietações expostas por docentes (que tem alunos com TEA na graduação) acerca de metodologias, estratégias de ensino e aprendizado, que possam utilizar com seus alunos com TEA. Deixando claro que, não somente o aluno com TEA se beneficiará do produto, mas sim todo contexto acadêmico.

Fonte: elaborado pela autora (2021).

Os comentários gerais sobre o produto foram considerados positivos do ponto de vista da pertinência da proposta. Para E1 “A proposta se contrapõe a uma carência metodológica no ensino universitário”, confirmando a problemática existente no contexto universitário e a importância de se pensar e propor contribuições como a proposta do produto educacional TEAr, no sentido de fomentar a solução de problemas. Nessa mesma linha, E3 conclui dizendo que “O TEAr abraça, também, as constantes inquietações expostas por docentes (que têm alunos com TEA na graduação) acerca de metodologias, estratégias de ensino e aprendizado, que possam utilizar com seus alunos com TEA”.

Sobre as formas de utilização do produto, E3 considera que “O produto TEAr atende ao objetivo de ser uma ferramenta educacional que pode auxiliar no processo de ensino e aprendizado ao ter como foco a metodologia ativa Aprendizagem Invertida e assim, buscando otimizar habilidades importantes a melhor compreensão dos conteúdos ministrados em sala de aula, com destaque à motivação, organização e planejamento”.

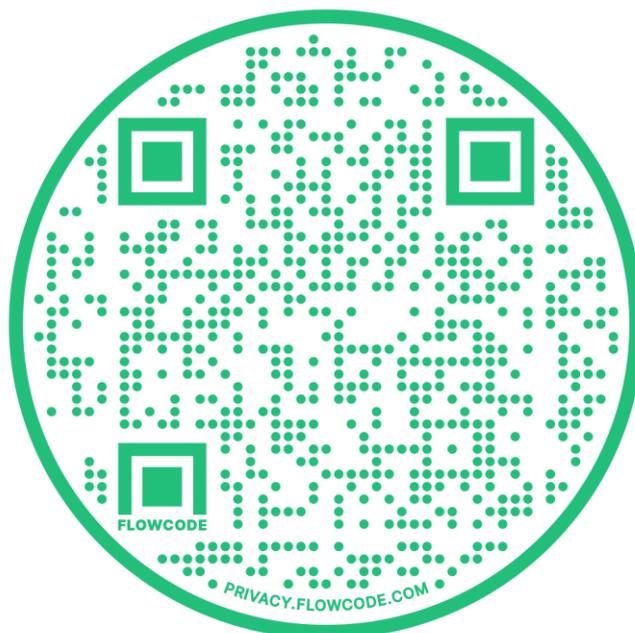
Sobre as potencialidades do produto como ferramenta, a especialista E3 enfatiza que “Ao propor uma metodologia ativa, vê-se no produto o potencial de aumentar o repertório metodológico do docente, assim como, viabilizar que universitários com TEA possam engajar-se nas atividades acadêmicas da melhor maneira possível. Assim como, o produto poderá ser utilizado no favorecimento de interação entre os estudantes com TEA os seus colegas de sala”.

Para finalizar, na avaliação e na elaboração da versão final do produto (Apêndice F) tentamos contemplar o máximo de sugestões e adequações possíveis, no entendimento de que todas as observações e apontamentos fariam a diferença na melhoria do produto. Concluímos essa etapa, destacando a opinião da especialista E3 sobre os aspectos de criatividade e inovação imbricados no produto: “Observa-se que o caráter criativo e inovador do TEAr perpassa pelo incentivo aos docentes em romper com o modelo pedagógico tradicional de ensino e por abordar uma metodologia pensada e estruturada ao universitário com TEA, considerando como este apresenta-se no ensino superior, com suas barreiras, habilidades e competências”.

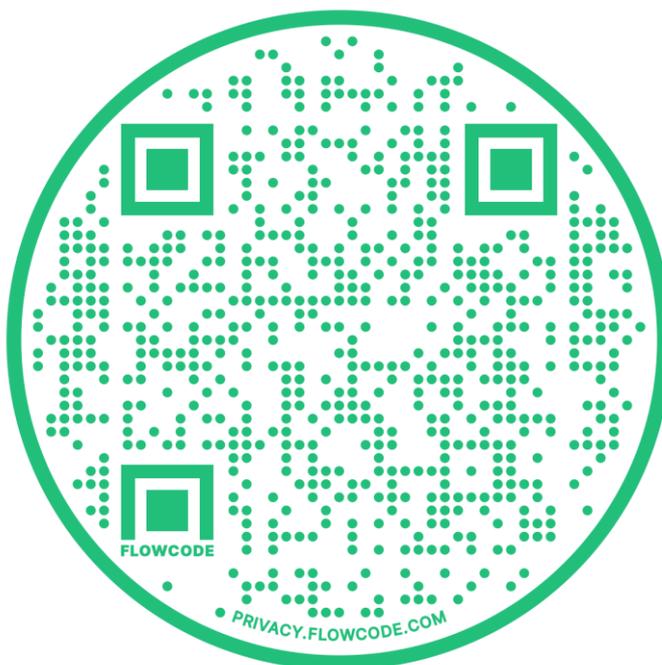
5.4 VERSÃO FINAL DO PRODUTO

As versões finais digitais do produto Educacional **TEAr** podem ser acessadas pelo QR Code abaixo, recurso digital utilizado, neste caso, para manter a integridade de formatação e diagramação do produto:

P1 - TEAr da Teoria à Prática



P2 - TEAr na Prática



6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para finalizar essa etapa do trabalho, algumas reflexões são necessárias acerca da pertinência da proposta de produto educacional aqui referendada e de suas limitações. As discussões acadêmicas e sociais acerca da importância da inclusão é, sem dúvida, uma pauta necessária. Precisamos aprender a respeitar as diversidades humanas e, sobretudo, necessitamos pensar formas agregadoras de acolher esses estudantes, com preocupação estratégica e metodológica de desenvolver suas potencialidades.

Considerando o contexto educacional vigente e a crescente demanda de alunos com Transtorno do Espectro Autista nas universidades públicas, é necessário pesquisar e elaborar propostas de ensino e aprendizagem que contribuam com a atuação do professor nesse processo e que minimizem os impactos do ingresso dos estudantes com TEA na graduação. E considerando, também, a precariedade de trabalhos que abordem recursos metodológicos para ensino e aprendizagem de estudantes com TEA no ensino superior, essa pesquisa visa a se tornar uma ferramenta de orientação para o professor, indicando caminhos possíveis a serem seguidos.

Consta no Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal do Pará (PDI 2016/2025) a missão de: “Produzir, socializar e transformar o conhecimento na Amazônia para a formação de cidadãos capazes de promover a construção de uma sociedade inclusiva e sustentável”. Constitui-se, portanto, um comprometimento institucional em gerar, difundir e aplicar o conhecimento nos diversos campos do saber (PDI, 2016, pg. 31). Dito isso, esse trabalho e o produto educacional TEAr foram desenvolvidos para auxiliar o professor universitário no processo de ensino e aprendizagem de pessoas com TEA, beneficiando diretamente esses estudantes na IES, e poderá, também, contribuir para alcançar os objetivos pretendidos pela instituição, no que diz respeito o fomento à inclusão.

A versão inicial do TEAr foi avaliada por 3 especialistas, representantes diretos de aplicação do produto educacional: um professor que já lecionou para estudante com TEA na graduação, portanto, conhecedor das dificuldades enfrentadas nesse processo; um estudante com TEA da pós-graduação da Universidade Federal do Pará, agregando grande relevância para avaliação do produto a opinião e sugestões de uma pessoa no transtorno e que vivencia essas particularidades; e uma monitora especialista em

atendimento que atua diretamente com os alunos com TEA na instituição. Destacamos os múltiplos olhares de contribuições ao trabalho e todas as sugestões de alteração para melhorias no produto foram analisadas e acatadas, ficando a versão final ainda mais completa e agregadora.

Destacamos, também, que para elaboração da proposta do produto TEAr foi realizada pesquisa bibliográfica que possibilitasse reflexões e análise sobre metodologias ativas que contemplasse o público com TEA no ensino superior e sobre as características de aprendizagem desses alunos universitários; entrevista institucional e pesquisa documental. O cruzamento dessas informações nos permitiu propor um produto que estivesse preocupado em desenvolver as potencialidades educativas dos discentes com TEA, mas que ao mesmo tempo, atendessem as principais dificuldades que esses alunos enfrentam na universidade.

Mas, a proposta tem limitações de desenvolvimento com estudantes com TEA, dependendo dos comprometimentos e comorbidades associadas ao transtorno, não estando contemplados, e assim, necessitando de aprofundamento na pesquisa sobre aqueles alunos com TEA que apresentarem deficiência intelectual e outras deficiências associadas ao transtorno que impossibilitem participação nas aulas presenciais. Para essas fragilidades, o produto final necessitaria ser readequado e testado para atendimento de novas demandas.

O produto educacional foi devidamente avaliado como proposta e considerado apto para passar por testagem de desenvolvimento em disciplinas introdutórias na graduação e para disseminação junto aos docentes da Universidade Federal do Pará para possível adesão ao material. Destacamos que poderá ser adequado à realidade das disciplinas conforme necessidade do professor. Estamos, portanto, através do produto TEAr, indicando caminhos a serem seguidos, dependendo do professor essa adequação.

O caráter criativo e inovador do produto TEAr reside na abordagem diferenciada de adequação de metodologia ativa para ensino e aprendizagem de estudantes com TEA, considerando suas dificuldades e potencialidades, fomentando ao professor que rompa as barreiras do ensino tradicional. Consideramos que adequar, de modo a potencializar aquilo que já existe e que é bom, para que funcione melhor e de forma assertiva para públicos específicos é também uma forma criativa e inovadora de pensar a realidade e propor soluções aos problemas resultantes dessa reflexão.

Por fim, espera-se que o TEAr, como produto educacional, ajude a atender às demandas e necessidades para as quais foi desenvolvido:

- Que as propostas estratégicas e metodológicas referendadas no TEAr auxiliem o professor no ensino de estudantes com Transtorno do Espectro Autista no ensino superior;
- Que fomente no professor mudanças com foco na aprendizagem inclusiva e de postura na abordagem desses alunos;
- Que o produto contribua para sensibilização do professor e para reflexão da necessidade de personalizar o ensino para alunos com TEA na graduação;
- Que as estratégias e metodologias ativas referendadas no TEAr auxiliem, no sentido de facilitar o processo de aprendizagem dos alunos com TEA;
- E que contribua para a inclusão de universitários com Transtorno do Espectro Autista.

Mas, para além das expectativas de contribuições no ensino e aprendizagem de pessoas com TEA no ensino superior, indicamos que as propostas de abordagem, estratégias e orientações metodológicas ativas sugeridas no TEAr estão abertas para adaptações a outros contextos educacionais como o ensino médio e a educação básica, espaços educacionais com grandes possibilidades de aplicação da proposta do TEAr por se tratar de estudantes com TEA com maturação mais desenvolvida.

Desejamos aos professores uma boa caminhada no sentido da aprendizagem inclusiva no ensino superior e que o TEAr se constitua como uma possibilidade estratégica e metodológica de ensino; e que a adoção dessa abordagem faça a diferença para a aprendizagem dos discentes com Transtorno do Espectro Autista na universidade.

REFERÊNCIAS

_____. Decreto 7.611, de 17 de nov. de 2011. **Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-014/2012/lei/l12764.htm>. Acesso: 10/03/2020.

ALMEIDA J, C; FERNANDES, S. **POLÍTICAS DE ACESSIBILIDADE NO ENSINO SUPERIOR: DESAFIOS INSTITUCIONAIS.** (2016) Disponível em: <https://periodicos.unifap.br/index.php/estacao/article/view/2912/claudev6n3.pdf> Acesso em: 26/10/2021 às 13h49.

AMBRÓSIO, Márcia. **A relação pedagógica e a avaliação no espelho do portfólio: memórias docente e discente.** Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação. 2010.

APA - AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais-DSM-V.** Porto Alegre: Artmed, 2014.

ASSIS, Layandra Vitória et al. **Transtorno do Espectro Autista na percepção de acadêmicos universitários: uma revisão de literatura.** *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 18, e5667, 2020. <https://doi.org/10.25248/reac.e5667.2021>. Acesso em: 28 de outubro de 2021.

BARRETO, Cristiane Costa et al. **Planejamento e elaboração de material didático impresso para educação a distância.** Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2007.

BARROS, A. LEHFELD, N. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BERGMANN, J. **Aprendizagem invertida para resolver o problema do dever de casa.** Porto Alegre: Penso, 2019.

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem.** Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BRAGA, W. C. **AUTISMO: azul e de todas cores. Guia básico para pais e profissionais.** São Paulo: Paulinas, 2018.

BRASIL. Lei nº 12.764 de 27.12.2012. **Dispõe sobre a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm>. Acesso em: 12/03/2020.

CAMARGO, Fausto. **Desenvolvimento de competências por meio de estratégias pedagógicas de aprendizagem ativa.** In: DEBALD, Basius (org.). *Metodologias ativas no ensino superior: o protagonismo do aluno.* Porto Alegre: Penso, 2020.

CARVALHO, Rosita Edler. **Removendo barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva**. 5 ed. Porto alegre: Mediação, 2006

CERVO, Al. BERVIAN, P. A. SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CINTRA, Rosana, JESUINO, Mirtes, PROENÇA, Michele. **As possibilidades da EaD no processo de inclusão no ensino superior da pessoa com autismo: um estudo de caso**. (2011) Disponível em: <https://seer.pgsskroton.com/educ/article/view/1810>. Acesso em: março de 2020.

COUTINHO, Rosalba Lima. **As teias que movem a formação continuada de docentes do ensino superior e suas práticas inclusivas: Entrelaces entre Brasil e México**. 2018. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/handle/10/10618>. Acesso em: 02/02/2022 às 11h40.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

Dicionário Online de Português. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/abordagem/>. Acesso em 03 de novembro de 2021 às 10h41min

FERRARI, J. B. **Inclusão de um estudante autista no Ensino Superior, um relato de experiência na UFPR Litoral**. In: VII Congresso Brasileiro de Educação Especial, 2016, São Carlos. **Anais...** do VII Congresso Brasileiro de Educação Especial. São Carlos, 2016. Disponível em: Acesso em: 22 fev. 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 57ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

FRIZZARINI, Frizzarini Teresinha; CARGNIN, Claudete. **O processo de inclusão e o autismo temático institucional The process of the inclusion and the institutional thematic autism**. Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, v. 21, n. 5, 2019.

HAYDT, Regina Célia. **Avaliação do Processo de Ensino-Aprendizagem**. 6ª ed. São Paulo: Ática, 2004.

<https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/789/1/Reflex%20sobre%20as%20qualidades.pdf> Acesso em: 17/11/2021 às 17h20

<https://www.passeidireto.com/arquivo/71870153/taxonomia-de-bloom>. Acesso: 19/11/2021

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2017 [recurso eletrônico]. – Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2016 [recurso eletrônico]. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2018.

KAPLÚN, G. Materiais educativos: experiência de aprendizado. **Revista Comunicação & Educação**, v. 271, p. 46-60, 2003.

KHOURY, Laís Pereira et al. **Manejo comportamental de crianças com transtornos do espectro do autismo em condição de inclusão escolar: guia de orientação a professores.** São Paulo: Memnon, 2014.

KRIPKA, Rosana; SCHELLER, Morgana; BONOTTO, Danusa Lara. **Pesquisa Documental: considerações sobre conceitos e características na Pesquisa Qualitativa.** CIAIQ2015, v. 2, 2015.

LIMA, Á. C.; DINIZ, M. M.; ELIASQUEVICI, M. K. **Metodologia 7Cs: Uma proposta de ensino e aprendizagem para disciplinas introdutórias à programação.** Belém, PA: UFPA, 2020. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Universidade Federal do Pará, 2020.

LIMA, M. E. R.; ARIENTI, I. **Inclusão de autistas no ensino superior.** Disponível em: <<https://cotidianoufsc.atavist.com/autismo-no-ensino-superior>>. Acesso em: 22 fev. 2018.

MALCHER, Maria Ataíde et al. **Inovação e conhecimento nas cidades-floresta: a experiência da EaD em uma universidade amazônica. Utopias e distopias da tecnologia na educação a distância e aberta,** 2018.

MARCONDES, Maria Edith Romano. **Estudantes com deficiência no ensino superior: trajetórias escolares, acesso e acessibilidade.** *Inclusão Social*, [s.l.], v. 11, n. 1, 2017. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4083/3594>>. Acesso em: 13/01/2020.

MASETTO, M. **Inovação no ensino superior.** São Paulo: Edições Loyola, 2012.

MATTAR, J. **Metodologias ativas: para uma educação presencial, blended e a distância.** São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

MELO, C.C. B.; ALVES, R. O.; LEMOS, S. M. A. **Metodologias de ensino e formação na área da saúde: revisão de literatura.** *Revista CEFAC*, v. 16, n. 6, p. 2015-2028, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Linha de cuidado para atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na rede de atenção psicossocial do sistema único de saúde.** Brasília: Editora MS, 2015.

MIZUKAMI, Maria da Graça. **Ensino: as abordagens do processo.** São Paulo. E.P.U, 2011.

MORAIS, M. de F. A avaliação da criatividade: a opção pelos produtos criativos. **Revista RecreArte**, Santiago de Compostela – Espanha, n. 4, p. 1-13, 2005.

MORAN, J. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. In: BACICH, L.; MORAN, J. (Orgs.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

MORAN, José. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II] Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

MOREIRA, M.A. O mestrado (profissional) em ensino. Brasília: **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, ano 1, n.1. p.131-142, 2004.

MOREIRA, Marco Antonio. O que é afinal aprendizagem significativa? In: MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011. p. 13-57.

NEVES, V. J.; MERCANTI, L. B.; LIMA, M. T. **Metodologias Ativas: perspectivas teóricas e práticas no ensino superior**. Campinas: Pontes, 2018.

NUNES, Debora, AZEVEDO, Mariana, SCHMIDT, Carlo. **Inclusão educacional de pessoas com Autismo no Brasil: uma revisão da literatura**. Revista Educação Especial, vol. 26, núm. 47, 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3131/313128786005.pdf>. Acesso em: março de 2020

OLIVEIRA, C. Um retrato do autismo no Brasil **Revista Espaço aberto**, USP - SÃO PAULO, ed. 170, 2018. Disponível em: < <https://www.usp.br/espacoaberto/?materia=um-retrato-do-autismo-no-brasil>>. Acesso em: 11/03/2020.

OLIVEIRA, Sandra. Modos de ser estudante e as pedagogias ativas: autonomia e aprendizagem na experiência do indivíduo livre. In: DEBALD, Blasius. **Metodologias ativas no ensino superior: o protagonismo do aluno**. Porto Alegre: Penso, 2020, p. 9-20.

PEREIRA, D. S. C. **O ato de aprender e o sujeito que aprende**. Construção Psicopedagógica, v. 18, n. 16, p. 112-128, 2010.

PIMENTEL, João Nogueira. **Reflexões sobre as qualidades da personalização do ensino**. Disponível em:

PINDER-AMAKER S. **Identifying the unmet needs of college students on the autism spectrum**. Harv Rev Psychiatry, 2014; 22(2): 125-37

PINHEIRO, José; FARIAS, Tadeu Mattos; ABE-LIMA, July Yukie. **Painel de especialistas e estratégia multimétodos: reflexões, exemplos, perspectivas**. Psico, v. 44, n. 2, 2013.

PIZZANI, Luciana et al. A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 10, n. 2, p. 53-66, 2012.

RANDO, Heather; HUBER, Mary J.; OSWALD, Gina R. An Academic Coaching Model Intervention for College Students on the Autism Spectrum *Journal of Postsecondary Education and Disability*. **Journal of Postsecondary Education and Disability**, [s.l.], v.29, n. 3, p. 257-262, 2016. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1123790.pdf>. Acesso em: 31 agosto 2021 às 11h13.

REZENDE, Rosana Meire Cazadei. **Formação docente para inclusão do aluno com transtornos do espectro autista no ensino superior**. 2019. 151 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2019. Disponível em: <http://bdt.d.unoeste.br:8080/jspui/handle/jspui/1270>. Acesso em: novembro de 2021.

RIBEIRO, M. **Barreiras atitudinais: obstáculos e desafios à inclusão de estudantes com deficiência no ensino superior**. (2016) Dissertação disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/17579>. Acesso em: 26/10/2021 às 17h25

ROCHA, B. R. et al. **Universitários autistas: considerações sobre a inclusão de pessoas com T.E.A nas IES e sobre a figura do docente nesse processo**. *Revista Educação em Foco*, n. 09, 2018. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/09/014_UNIVERSIT%C3%81RIOS_AUTISTAS_CONSIDERA%C3%87%C3%95ES_SOBRE.pdf. Acesso em: 28 de outubro de 2021.

SALES, j; VIANA, T. **Autistas na Educação Superior: Trilhas para Construção de uma Avaliação da Aprendizagem Inclusiva**, 2019. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/editora/ebooks/join/2019/5f5927151086f_09092_020160349.pdf Acesso em 22/10/2021 às 16h45.

SASSAKI, Romeu Kasumi. **Inclusão: Construindo uma sociedade para todos**. 8 ed. Rio de Janeiro: WVA, 2010.

SCHWENGBER, E; SILVEIRA; RIBEIRO. Avaliação subjetiva da criatividade em produtos da atividade projetual. **Revista Educação**, v. 10, n. 1, p. 61-77, 2015.

SILVA SC, et al. Perfil acadêmico dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista no Ensino Superior matriculados em 2016. **Revista Educação Especial**, 2019; 32: 1-32. Site Passei Direto. Disponível em:

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de Orientação: Transtorno do Espectro do Autismo**, 2019. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/transtorno-do-espectro-do-autismo/>. Acesso em: 11/03/2020.

SOUZA BR, et al. Universitários Autistas: considerações sobre a inclusão de pessoas com T.E.A nas IES e sobre a figura do Docente nesse processo. **Revista Educação em Foco**, Universidade Federal de Juiz de Fora, Ed. 09, p. 140 -153, 2018.

SOUZA, Brenda Kessia. **Estudo sobre Aprendizagem de pseudopalavras por Sinestetas dias da semana, meses do ano e grafema-cor**, 2020. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/51053>. Acesso em: novembro de 2021.

TAKINAGA, S. S. **Transtorno do Espectro Autista: contribuições para Educação Matemática na perspectiva da Teoria da Atividade**. Pontifícia, SP: PUC, 2015. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2015.

TALBERT, Robert. **Guia para utilização da aprendizagem invertida no ensino superior**. Porto Alegre: Penso, 2019.

VILLAS BOAS, Maria Benigna de Freitas (Org.). **Avaliação formativa: práticas inovadoras**. Ebook. 1ª Ed. Campinas: Papirus, 2019.

VITALIANO, C. R. **Formação de professores para a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais**. Londrina: Eduel, 2010.

APÊNDICE A – ARTEFATO “COMO EU GOSTO DE ESTUDAR”

INSTRUMENTO DE INVESTIGAÇÃO “Como eu GOSTO DE ESTUDAR?”

ALUNO: _____
DISCIPLINA: _____

SOBRE O INSTRUMENTO

O instrumento de investigação “Como eu gosto de estudar?” foi desenvolvido para investigação e análise específica das preferências de aprendizagem do aluno com Transtorno do Espectro Autista - TEA no ensino superior. É um documento simplificado e direcionado com inspiração no Inventário de Estilo de Aprendizagem de Kolb.

ORIENTAÇÃO

Caro aluno, você poderá preencher esse formulário de forma livre e espontânea. Nosso objetivo é descobrir a melhor forma de te motivar, mediante a descoberta das suas preferências de estudo. O preenchimento poderá ser feito em mais de uma opção para cada item.

QUESTIONÁRIO

ENQUANTO ESTUDO...

- Gosto de observar e escutar
 Gosto de estar fazendo coisas (ouvindo música, assistindo, andando, desenhando...)
 Gosto de escutar somente
 Gosto de ler
 Outros: _____

ESTUDO MELHOR QUANDO...

- Ouço e observo com atenção
 Posso experimentar coisas
 Observo com atenção
 Realizo atividades práticas
 Outros: _____

QUANDO ESTOU ESTUDANDO...

- Sou flexível
 Sou racional
 Sou prático
 Sou metódico
 Outros: _____



ESTUDO...

- Sentindo
- Fazendo
- Observando
- Pensando
- Outros: _____

ESTUDO MELHOR ATRAVÉS DE...

- Observação
- Interação
- Teorização
- Experimentação e prática
- Outros: _____

ENQUANTO ESTUDO...

- Estou aberto para novas experiências
- Gosto de testar as coisas
- Gosto de analisar as coisas
- Fico concentrado/quieto/compenetrado
- Outros: _____

ENQUANTO ESTOU ESTUDANDO...

- Sou observador(a)
- Sou ativo(a)
- Sou intuitivo(a)
- Sou responsável
- Outros: _____

QUANDO ESTUDO...

- Prefiro ideias e teorias
- Prefiro agir
- Me envolvo pessoalmente no assunto
- Gosto de ver resultados
- Outros: _____

ESTUDO MELHOR COM...

- Textos (livros, artigos, revistas...)
- Vídeos (documentários, vídeo aula, animações, curtas...)
- Áudios (podcast)
- Imagens (templates, mapas mentais...)
- Outros: _____



ESTUDO MELHOR PREFERENCIALMENTE EM...

- Sala de aula
 - Meu quarto (casa)
 - Laboratório
 - Biblioteca
 - Ao ar livre
 - Outro ambiente: _____
- _____

GOSTO DE ESTUDAR...

- Falando mais
- Ouvindo mais
- Praticando
- Lendo mais
- Outros: _____

ESCRITA LIVRE DE COMO VOCÊ ESTUDA?

ESCRITA LIVRE SOBRE INTERESSES RESTRITOS (SE HOUVER) - ALGO OU TEMA COM O QUAL VOCÊ SE IDENTIFICA/GOSTA DE PESQUISAR/ASSISTIR/CONVERSAR/MANUSEAR:



APÊNDICE B – ARTEFATO “GUIA PRÁTICO”

DISCIPLINA:

PROFESSOR:

CONTEÚDO:

PERÍODO:

GUIA PRÁTICO

Caro aluno!

O guia prático contém instruções diretas para realização das atividades de estudo em espaço individual. Foi desenvolvido com objetivo de facilitar sua rotina e direcionar seus estudos. Leia atentamente e siga as instruções.

Atenciosamente,

Seu Professor

1º ASSISTA A VÍDEO AULA

Assista atentamente e reassista de preciso por quantas vezes julgar necessário para sua melhor compreensão

Faça anotações sobre os pontos de interesse ou dúvidas sobre o conteúdo do vídeo

2º LEIA O TEXTO NORTEADOR

Faça uma leitura atenta e cuidadosa, caso não consiga entender algum ponto sugira que releia quantas vezes julgar necessário.

Faça anotações sobre os pontos relevantes para discussão em espaço grupal

3º BUSQUE OUTRAS FONTES

A busca por materiais complementares ao tema abordado deverá acontecer se houver necessidade

Faça anotações e registros das curiosidades e contribuições para o debate grupal

4º PREPARE-SE PARA ATIVIDADE GRUPAL

Estude o conteúdo e traga suas contribuições

Esteja preparado para atividades práticas de aplicação de novos conhecimentos

Não esqueça de trazer para o encontro grupal suas anotações

ATENÇÃO PARA O PRÓXIMO ENCONTRO GRUPAL

Data:

Local:

Hora:

APÊNDICE D - ARTEFATO “AnoTEAando”

AnoTEAando

NOME:	ATIVIDADE:	
DATA:	INDIVIDUAL	GRUPO

Apropriação e
acompanhamento do
Conteúdo...

Participação nas
atividades...

Engajamento/envolvimento
no processo...

Anotação livre

Atenção professor(a)! Este documento foi desenvolvido para nortear suas observações sobre o desenvolvimento do aluno com TEA na disciplina.

APÊNDICE E – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO



INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL - VERSÃO INICIAL

Avaliador(a):
Titulação:
Atividades que realiza na instituição:

ORIENTAÇÃO PARA PREENCHIMENTO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

A tabela é constituída por três EIXOS - PROPOSTA, CONTEÚDO E FORMATO/IDENTIDADE VISUAL; e por três colunas: PERGUNTAS NORTEADORAS, RESPOSTA/ESCALA E COMENTÁRIO.

A) Para facilitar o registro da avaliação considere em suas respostas a seguinte escala:

- (1) Inadequado(a)
- (2) Parcialmente adequado(a)
- (3) Adequado(a)
- (4) Totalmente adequado(a)

B) A Coluna de COMENTÁRIOS/SUGESTÃO/CRÍTICA está destinada ao preenchimento livre.

C) Solicitamos que depois de finalizar o preenchimento do instrumento,

	<p>salve o documento em formato PDF e envie por e-mail: ivanirdasilvapaixao@gmail.com.</p> <p>D) O avaliador terá uma semana, a contar da data de recebimento do instrumento, para análise e contribuições.</p>	
EIXO 01 - PROPOSTA		
PERGUNTA NORTEADORA	RESPOSTA (ESCALA)	COMENTÁRIO
<p>É uma proposta viável de ser desenvolvida e/ou utilizada em uma disciplina com alunos TEA?</p>		
<p>Acredita ser uma proposta que contribui com o professor universitário, no quesito estratégias e metodologias direcionado ao público TEA?</p>		
<p>Acredita ser uma proposta que possa contribuir metodologicamente para o ensino e aprendizagem de aluno com TEA no ensino superior?</p>		
<p>Considera uma proposta pertinente ao público direcionado?</p>		

Para qual(is) disciplina(s) acredita ser uma proposta aplicável? Resposta livre		
Outros comentários, sugestões, críticas etc. sobre o eixo PROPOSTA.		
EIXO 02 – CONTEÚDO		
Você acha que o nome do produto educacional “TEAr” está de acordo com a proposta? Tem alguma sugestão?		
Quanto a linguagem utilizada, é adequada ao público direcionado: professor universitário?		
Quanto à clareza/objetividade do conteúdo da proposta?		
Quanto ao referencial teórico, acredita que está sendo contemplado?		

Sobre os artefatos em anexo, são pertinentes à utilização pelo professor no desenvolvimento de uma disciplina com alunos TEA?		
Outros comentários, sugestões, críticas etc. sobre o eixo CONTEÚDO.		
EIXO 03 - FORMATO E IDENTIDADE VISUAL		
Sobre a escolha de formato em caderno/livro (pocket), acredita ser uma proposta interessante para uso do professor? Tem alguma sugestão quanto ao formato de apresentação do produto?		
Quanto a identidade visual do produto em construção? Alguma sugestão?		
Quanto ao formato e identidade visual escolhida para os artefatos em anexo, alguma sugestão?		

Outros comentários, sugestões, críticas etc. sobre o eixo.		
Caso queira registrar outras informações que não estejam presentes nesse instrumento, utilize (de forma livre) o espaço abaixo para suas impressões, críticas e sugestões sobre o produto educacional TEAr.		

APÊNDICE F – E-MAIL AOS ESPECIALISTAS

Assunto: Participação na avaliação de proposta de produto educacional - TEAr

Prezado(a) professor(a) *nome*,

Primeiramente, gostaríamos de agradecer a sua disponibilidade para avaliar a proposta de conteúdo do produto educacional “TEAr”, fruto da dissertação de mestrado “Proposta de Abordagem de Ensino e Aprendizagem de alunos com TEA no Ensino Superior: Tecendo perspectivas na Aprendizagem Invertida”, desenvolvida por mim, discente Ivanir da Silva Paixão, sob orientação do prof. Dr. José Miguel Veloso (copiado na mensagem). O trabalho está vinculado ao Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES), do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão (NITAE²) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Nos três arquivos em anexo, estão todas as informações e orientações de como proceder a avaliação. Para melhor entendimento da proposta e de como avaliar, sugerimos a leitura na seguinte ordem:

- 1- **DOC 1**: nesse arquivo, encontra-se disponível a carta convite para participação na pesquisa e a proposta do produto educacional;
- 2- **TEAr** - Versão inicial do produto educacional;
- 3- **DOC 2**: nesse arquivo encontra-se disponível o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de colaboração na pesquisa e o instrumento de avaliação, com as devidas orientações de preenchimento.

Ao final de sua avaliação, só é necessário que nos retorne, por *e-mail*, o arquivo “DOC 2” salvo em formato PDF, contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado e o instrumento de validação preenchido.

Solicitamos, gentilmente, que retorne seu *feedback* até, no máximo, o dia **29 de outubro de 2021**. Mas, caso não seja viável, basta nos indicar um novo prazo para que possamos ajustá-lo conforme a necessidade.

Mais uma vez agradecemos a sua participação e ficamos no aguardo de suas contribuições para o enriquecimento do trabalho!

Quaisquer dúvidas ou maiores informações, estamos à disposição.
Favor, confirmar o recebimento do material.

Cordialmente,

Ivanir Paixão
Discente PPGCIMES

APÊNDICE G - CARTA CONVITE

CARTA CONVITE

Prezado(a),

Gostaríamos de convidá-lo(a) para colaborar com a pesquisa de Mestrado Profissional intitulada **“Abordagem de Ensino e Aprendizagem para alunos com TEA no Ensino Superior: Tecendo perspectivas na Aprendizagem Invertida”**, desenvolvida pela discente Ivanir da Silva Paixão e orientação do professor Dr. José Miguel Veloso, no âmbito do Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES), do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão (NITAE²) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

A proposta do trabalho é apresentar uma proposta de abordagem de ensino e aprendizagem para alunos com Transtorno do Espectro Autista no ensino superior baseado em metodologias ativas de Aprendizagem Invertida. Com objetivo de contribuir para fomentar a reflexão sobre a inclusão na Universidade Federal do Pará e disponibilizar material pedagógico para o professor universitário.

Caso aceite o convite, o prazo de uma semana será estabelecido para avaliação inicial, a contar da data de recebimento deste documento “Carta Convite”. Solicitamos que leia a proposta piloto de produto educacional **“TEAr”** e, em seguida, assine o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de participação da pesquisa e preencha o “Instrumento de Validação da Proposta das Cartas” com suas críticas, sugestões e/ou comentários. Para facilitar o preenchimento por um editor de textos, o documento encontra-se no formato doc.

Acreditamos que sua análise será de grande importância e certamente nos ajudará na construção do trabalho.

Desde já, agradecemos a colaboração!

Ivanir Paixão

Outubro/2021

APÊNDICE H - APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA/RESUMO

PROPOSTA DE PRODUTO EDUCACIONAL “TEAr”

A pesquisa aqui apresentada está sendo desenvolvida no Programa de Pós Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES) da Universidade Federal do Pará (UFPA), mestrado profissional na área de Ensino.

Estamos contando com sua contribuição para avaliar a proposta de conteúdo do caderno “TEAr”, produto educacional da dissertação intitulada “**Proposta de Abordagem de Ensino e Aprendizagem para alunos com TEA no ensino Superior: Tecendo Perspectivas na Aprendizagem Invertida**”.

Em um mestrado profissional, além da dissertação, há a exigência da elaboração de um produto ou processo para a resolução de um problema identificado na sociedade. De acordo com a CAPES (2019, p.1), são objetivos dos mestrados profissionais:

I - Capacitar profissionais qualificados para práticas avançadas, inovadoras e transformadoras dos processos de trabalho, visando a atender às demandas sociais, econômicas e organizacionais dos diversos setores da economia;

II - Transferir conhecimento para a sociedade de forma a atender às demandas sociais e econômicas, com vistas ao desenvolvimento nacional, regional e local;

III - Contribuir para agregação de conhecimentos de forma a impulsionar o aumento da produtividade em empresas, organizações públicas e privadas;

IV - Atentar aos processos e procedimentos de inovação seja em atividades industriais geradoras de produtos, quanto na organização de serviços públicos ou privados.

Como contexto para a elaboração desse trabalho, a problemática reside na necessidade de atendimento educacional personalizado para o público TEA no ensino superior, considerando a crescente demanda desse público nas universidades; e nas dificuldades enfrentadas pelo professor universitário que disponibiliza de poucos materiais pedagógicos para o exercício da docência para estudantes com Transtorno do Espectro Autista e, em alguns casos, carecem também de conhecimento acerca das especificidades do espectro.

Nessa perspectiva, com o objetivo de desenvolver material didático que contenha estratégias e orientações metodológicas que possam subsidiar o professor universitário no processo de ensino e aprendizagem de pessoas com TEA, estamos propondo o produto educacional.

“TEAr - Abordagem de Ensino e Aprendizagem para alunos com TEA no ensino Superior”
Um guia pocket de metodologia ativa para auxiliar o professor universitário e fomentar a discussão sobre Inclusão na Universidade.

O objetivo do TEAr é servir de apoio pedagógico no exercício da docência universitária. A ideia é que o professor utilize a proposta de abordagem do TEAr desde o planejamento da disciplina, construindo a disciplina de modo a utilizar as metodologias ativas baseadas em Aprendizagem Invertida adequadas especificamente para o público TEA em contexto universitário.

Nessa avaliação inicial, iremos avaliar a pertinência da proposta; seu conteúdo; o formato escolhido e a identidade visual do produto educacional TEAr. Posteriormente, com todo o conteúdo finalizado, realizaremos a produção do produto, tanto na versão impressa quanto digital.

Vamos TEAr juntos!

APÊNDICE I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) para participar da validação do produto educacional “TEAr”, uma proposta de Abordagem de Ensino e Aprendizagem para alunos com TEA no Ensino Superior baseado em metodologias ativas de Aprendizagem Invertida, fruto da pesquisa de mestrado intitulada “**Abordagem de Ensino e Aprendizagem para alunos com TEA no ensino superior: Tecendo Perspectivas na Aprendizagem Invertida**”. O trabalho está sendo desenvolvido pela discente Ivanir da Silva Paixão, sob orientação do Prof. Dr. José Miguel Martins Veloso, no Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES), do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão (NITAE²) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

O objetivo do trabalho é desenvolver um caderno com estratégias e orientações metodológicas para auxiliar o professor no ensino e aprendizagem de pessoas com TEA no âmbito do Ensino Superior, a fim de contribuir com a disponibilização de material pedagógico personalizado e com fomentação do processo de inclusão dos estudantes com Transtorno do espectro autista no ensino superior.

Título: TEAr

A quem se destina: docentes do ensino superior que ministrem na graduação e pós-graduação disciplinas que tenham alunos com Transtorno do Espectro Autista matriculados.

Confidencialidade: ao participar deste estudo, você reconhece e concorda que suas respostas e contribuições serão registradas para fins de contribuições para o desenvolvimento do referido trabalho.

Disseminação dos resultados: os resultados deste estudo aparecerão na dissertação final e poderão, também, fazer parte de publicações de caráter científico. No entanto, reiteramos que qualquer tipo de publicação preserva a identidade dos colaboradores da pesquisa.

Direito de se retirar: a participação é voluntária, você pode decidir não participar a qualquer momento.

Você concorda com esses termos?

*Ao preencher e enviar o documento de avaliação, seu consentimento livre e esclarecido é implícito e indica que você entende as condições de colaboração neste trabalho, mencionadas acima.

Se você aceitar participar, o material é composto por 3 eixos de avaliação e o seu preenchimento deverá ser realizado em tabela apropriada em anexo, com as devidas orientações de preenchimento.
