



**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**  
**INSTITUTO DE BIOLOGIA**  
**CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM DIVERSIDADE E**  
**INCLUSÃO**

**VANESSA DA SILVA BALBINO**

**ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS PARA SUPORTE**  
**AO PROFESSOR DE ALUNO COM TEA: MOOC**  
**COMO FERRAMENTA DE CAPACITAÇÃO**

Dissertação submetida a Universidade Federal Fluminense visando à obtenção do grau de Mestre em Diversidade e Inclusão.

**Orientador: Dr. Sérgio Crespo Coelho da Silva Pinto**



**NITERÓI**

**2020**

**VANESSA DA SILVA BALBINO**

**ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS PARA SUPORTE  
AO PROFESSOR DE ALUNO COM TEA: MOOC  
COMO FERRAMENTA DE CAPACITAÇÃO**

Trabalho desenvolvido no Curso de Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão da  
Universidade Federal Fluminense

Dissertação submetida a Universidade Federal  
Fluminense visando à obtenção do grau de Mestre  
em Diversidade e Inclusão.

**Orientador: Dr. Sérgio Crespo Coelho da Silva Pinto**

FICHA CATALOGRÁFICA A SER REQUERIDA NA BIBLIOTECA CENTRAL DO  
VALONGUINHO APÓS A CONCLUSÃO DA DISSERTAÇÃO

**VANESSA DA SILVA BALBINO**

**ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS PARA SUPORTE  
AO PROFESSOR DE ALUNO COM TEA: MOOC  
COMO FERRAMENTA DE CAPACITAÇÃO**

Dissertação submetida a Universidade Federal Fluminense visando à obtenção do grau de Mestre em Diversidade e Inclusão.

**Banca Examinadora:**

---

**Prof. Dr. Sérgio Crespo C. da Silva Pinto – UFF**  
(Presidente da Banca - Orientador)

---

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Ruth Maria Mariani Braz – UFF**  
(Membro Titular 1 e Revisora)

---

**Prof. Dr. Paulo Pires de Queiroz – UFF**  
(Membro Titular 2)

---

**Prof. Dr. Crediné Silva de Menezes – UFRGS**  
(Membro Externo)

---

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Alice Akemi Yamasaki – UFF**  
(Membro Suplente)

“O principal objetivo da educação é criar pessoas capazes de fazer coisas novas e não simplesmente repetir o que outras gerações fizeram” (Jean Piaget)

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que sempre esteve comigo em todos os momentos e que permitiu que eu chegasse até aqui.

Aos meus pais Marcos e Edileuza, pois são a base da minha vida e sempre apoiaram as minhas decisões.

Ao meu companheiro Leandro por sua compreensão, pela paciência, pelo apoio, pelo amor e pelo carinho nos momentos em que eu mais precisei e pelos diálogos constantes que transmitiram muita força durante a minha trajetória.

Aos meus queridos irmãos Marcos Eduardo e Tiago que sempre torcem por mim e ao meu sobrinho Ryan que amo muito e desejo muito sucesso.

Aos meus colegas de trabalho, em especial, à Karla Simas e ao Adam Toledo, pelo apoio e pela compreensão desde o início do mestrado.

Ao meu orientador Doutor Sérgio Crespo, pelo apoio na construção dessa pesquisa e pelas contribuições valiosas durante a condução deste estudo.

À equipe da CEAD/UFF, em especial, à professora Regina Moreth, que de forma gentil abriu as portas para a estruturação e elaboração do produto desta pesquisa.

Aos professores membros da banca, pelas contribuições ao longo deste momento tão significativo.

A todos os amigos e professores que mesmo não sendo citados, contribuíram para a realização desta pesquisa. Muito obrigada a todos!

## SUMÁRIO

Lista de abreviaturas e siglas .....	IX
Lista de ilustrações .....	X
Resumo .....	XIV
Abstract .....	XV
1. Introdução .....	1
1.1 Primeiros passos: construção da pesquisa .....	1
1.2 Desafios investigativos .....	3
1.3 Autismo: breve história e principais características .....	8
1.3.1 Aspectos históricos e legais relacionados à inclusão .....	12
1.3.2 Autismo: explorando suas especificidades .....	16
1.3.3 O papel do professor frente ao aluno com TEA .....	19
1.4 O uso das tecnologias no ensino de alunos com TEA .....	26
1.5 Respaldo teórico e discussões principais .....	39
1.5.1 MOOC: conceito e principais características .....	40
1.5.2 Retrospectiva histórica sobre os MOOCs .....	43
1.5.3 MOOC como uma arquitetura pedagógica na formação continuada de professores .....	46
1.6 Revisão da literatura sobre MOOC .....	50
2. Objetivos .....	64
2.1 Objetivo geral .....	64
2.2 Objetivos específicos .....	64
3. Material e métodos .....	65
3.1 A busca das dificuldades dos professores sobre o TEA .....	66
3.1.1 Método de análise do primeiro questionário .....	70
3.2 Como elaboramos o curso .....	71
3.3 Como desenvolvemos o curso .....	71
3.4 Como validamos o curso .....	72
3.4.1 Método de análise dos dados da validação do produto .....	72
4. Resultados e discussão .....	74
4.1 Análise dos resultados a partir do questionário 1 – as dificuldades encontradas .....	74
4.2 A elaboração do curso de capacitação .....	80
4.3 O produto – curso de capacitação .....	91
4.3.1 O produto - “MOOC Autismo e Educação: aspectos básicos sobre o TEA” .....	98
4.4 Análise dos resultados a partir do questionário 2 – validação do produto .....	164
5. Considerações finais .....	176
5.1 Conclusões .....	177
5.2 Perspectivas .....	178
6. Referências .....	179
7. Apêndices e Anexos .....	194
7.1 Apêndices .....	194
7.1.1 TCLE .....	194
7.1.2 Carta de anuência .....	196

7.2 Anexos .....	197
7.2.1 Questionário 1 .....	197
7.2.2 Questionário 2 .....	199
7.2.3 Certificado .....	202
7.2.4 Publicação de artigo em periódico .....	203

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABA – Análise do Comportamento Aplicada
- AEE – Atendimento Educacional Especializado
- AP – Arquitetura Pedagógica
- AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem
- CDC – Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos EUA
- CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
- CID 10 – Classificação Internacional de Doenças
- DSM-V – Manual de Diagnóstico de Transtornos Mentais
- EaD – Educação a Distância
- INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
- LDB/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação
- MOOC – *Massive Open Online Course*
- ONU – Organização das Nações Unidas
- PEI – Plano de Ensino Individualizado
- PNE/2008 – Plano Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva
- REA – Recursos Educacionais Abertos
- RM – *Ranking* Médio
- TA – Tecnologias Assistivas
- TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- TEA – Transtorno do Espectro Autista
- TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação
- UCB – Universidade Católica de Brasília
- UFAM – Universidade Federal do Amazonas
- UFF – Universidade Federal Fluminense

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1: Níveis de gravidade do TEA – DSM-V .....	11
Figura 2: Alguns sinais de autismo .....	17
Figura 3: <i>Software ABC Autismo</i> .....	31
Figura 4: <i>Software Brainy Mouse</i> .....	31
Figura 5: <i>Software Chups</i> .....	32
Figura 6: <i>Software Lina Educa</i> .....	32
Figura 7: <i>Software Livox</i> .....	33
Figura 8: <i>Software Matraquinha</i> .....	33
Figura 9: <i>Software Minha Rotina Especial</i> .....	34
Figura 10: <i>Software PictoTEA</i> .....	34
Figura 11: <i>Software PlayKids</i> .....	35
Figura 12: <i>Software Rotina Divertida</i> .....	35
Figura 13: <i>Software Story Creator</i> .....	36
Figura 14: <i>Software Tippy-Talk</i> .....	36
Figura 15: <i>Software Tobii Sono Flex</i> .....	37
Figura 16: <i>Software Scala</i> .....	37
Figura 17: <i>Software Edukito</i> .....	38
Figura 18: Banner do curso MOOC .....	99
Figura 19: Imagem do Módulo I .....	100
Figura 20: Imagem do Módulo II .....	101
Figura 21: Imagem do Módulo III .....	101
Figura 22: Imagem do Módulo IV .....	102
Figura 23: Material compartilhado no fórum .....	135

Figura 24: Material compartilhado no fórum .....	136
Figura 25: Material compartilhado no fórum .....	136
Figura 26: Material compartilhado no fórum .....	137
Figura 27: Material compartilhado no fórum .....	141
Figura 28: Material compartilhado no fórum .....	145
Figura 29: Material compartilhado no fórum .....	146
Figura 30: Material compartilhado no fórum .....	147
Figura 31: Depoimentos de participantes do curso .....	174

## LISTA DE GRÁFICOS

	Página
Gráfico 1: Gênero dos participantes .....	67
Gráfico 2: Faixa etária dos participantes .....	68
Gráfico 3: Etapa de atuação dos participantes .....	68
Gráfico 4: Tempo de atuação docente .....	69
Gráfico 5: Formação acadêmica dos participantes .....	69
Gráfico 6: Informação sobre atuação com alunos com autismo .....	81
Gráfico 7: Informação sobre curso de formação continuada realizado pelos participantes .....	81
Gráfico 8: Relevância da formação continuada para prática pedagógica ..	82
Gráfico 9: Relevância do conhecimento sobre o grau de autismo do aluno .....	84
Gráfico 10: Capacidade de aprendizagem dos alunos .....	85
Gráfico 11: Informações dos professores sobre o interesse dos alunos pelas atividades .....	90

Gráfico 12: Relevância da relação estabelecida entre escola, família e terapeutas .....	91
Gráfico 13: Relevância do uso de recursos tecnológicos .....	92
Gráfico 14: Carga horária do curso .....	165
Gráfico 15: Metodologia utilizada .....	166
Gráfico 16: Conteúdos utilizados .....	167
Gráfico 17: Métodos de avaliação aplicados .....	167
Gráfico 18: Métodos relacionados à inclusão de alunos com autismo .....	167
Gráfico 19: Reflexão sobre a prática pedagógica .....	168
Gráfico 20: Interação entre os pares .....	168
Gráfico 21: Acesso às ferramentas do AVA .....	169
Gráfico 22: Cursos em AVA .....	169
Gráfico 23: O uso de recursos tecnológicos no ensino .....	170

## LISTA DE TABELAS

	Página
Tabela 1: Estrutura de análise à luz de Bardin .....	76
Tabela 2: Estrutura de análise à luz de Bardin .....	87
Tabela 3: Estrutura de análise à luz de Bardin .....	94
Tabela 4: Carga horária do curso .....	170
Tabela 5: Metodologia aplicada .....	171
Tabela 6: Conteúdos utilizados .....	171
Tabela 7: Métodos de avaliação aplicados .....	171
Tabela 8: Métodos relacionados à inclusão de alunos com autismo .....	171
Tabela 9: Reflexão sobre a prática pedagógica .....	172
Tabela 10: Interação entre os pares .....	172
Tabela 11: Acesso às ferramentas do AVA .....	172
Tabela 12: Cursos realizados em AVA .....	172
Tabela 13: Uso de recursos tecnológicos no ensino .....	173

## LISTA DE QUADROS

	Página
Quadro 1: Diferenças entre cMOOC e xMOOC .....	54
Quadro 2: Objetivos do cMOOC e do xMOOC.....	55
Quadro 3: Organização das etapas metodológicas segundo o método de Bardin .....	71
Quadro 4: Dificuldades dos professores em relação à inclusão de alunos com TEA .....	74
Quadro 5: Métodos utilizados pelos professores para trabalhar com alunos autistas .....	85
Quadro 6: Visão sobre qual seria o caminho para uma efetiva inclusão	93

## RESUMO

Este estudo buscou compreender formas estratégicas que pudessem ser desenvolvidas para professores que atuam com alunos com TEA, a fim de fornecer-lhes ajudas para um processo de inclusão não apenas espacial, mas didático-pedagógico. Por meio da investigação, analisamos as contribuições de um Curso MOOC quando utilizado na perspectiva de formação continuada docente. O estudo teve como finalidade responder à seguinte questão de pesquisa: De que forma os cursos online, no formato MOOC, podem ser utilizados como ferramenta em uma perspectiva inclusiva na capacitação de professores de alunos com TEA? A presente pesquisa tem como objetivo geral desenvolver um *Massive Open Online Course* (MOOC), servindo como um caminho de formação continuada a docentes que atuam na inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Defendemos que os MOOCs podem servir como uma importante ferramenta de apoio aos professores, já que vivemos em um mundo cada vez mais tecnológico e fugaz. Nessa perspectiva, tais docentes terão à disposição conteúdos teóricos e materiais práticos para o trabalho com seus estudantes que apresentam necessidades específicas de aprendizagem. Assim, contribuímos para um projeto educacional em perspectiva inclusiva, a fim de garantir os direitos dos alunos com TEA. Produzimos meios e estratégias de ensino-aprendizagem para o trabalho com estes alunos, favorecendo um espaço possível de diálogo, reflexão e aperfeiçoamento pedagógico. A pesquisa seguiu uma abordagem quali-quantitativa e a metodologia do trabalho se deu através da autoaprendizagem em um ambiente virtual, por meio de suportes como: fóruns de discussão, textos teóricos em PDF, vídeos disponibilizados na internet e atividades complementares por meio de questionários. O estudo produziu contribuições para a ampliação dos horizontes relacionados à educação na perspectiva inclusiva, em especial no que tange à inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista.

**Palavras-chaves:** Cursos Massivos Online; Autismo; Formação Continuada.

## ABSTRACT

This study sought to understand strategic forms that could be developed for teachers who work with students with ASD, in order to provide help for a process of inclusion that is not only spatial, but didactic-pedagogical. Through the investigation, the contributions of a MOOC Course were analyzed when used in the perspective of continuing teacher education. The study aimed to answer the following research question: How can online courses, in the MOOC format, be used as a tool in an inclusive perspective in the training of teachers of students with ASD? The present research has as general objective to develop a Massive Open Online Course (MOOC), serving as a path of continuous training for teachers who work in the inclusion of students with Autistic Spectrum Disorder (TEA). We argue that MOOCs can serve as an important tool to support teachers, since we live in an increasingly technological and fleeting world. In this perspective, such teachers will have at their disposal theoretical contents and practical materials for working with their students who have specific learning needs. Thus, we contribute to an educational project in an inclusive perspective, to guarantee the rights of students with ASD. We produce teaching-learning means and strategies for working with these students, favoring a possible space for dialogue, reflection, and pedagogical improvement. The research followed a qualitative and quantitative approach and the methodology of the work took place through self-learning in a virtual environment, through supports such as: discussion forums, theoretical texts in PDF, videos available on the internet and complementary activities through questionnaires. The study produced contributions to the expansion of horizons related to education from an inclusive perspective, especially regarding the inclusion of students with Autism Spectrum Disorder.

**Keywords:** *Massive Online Courses*; Autism; Continuing Education.

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. Primeiros Passos: Construção da Pesquisa

Esta investigação buscou refletir sobre a importância da formação continuada docente, levando em consideração a relevância de arquiteturas pedagógicas<sup>1</sup> (AP) e artefatos computacionais para o suporte do docente no trabalho com alunos que apresentam o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).

A aproximação do tema autismo teve início desde a formação em Pedagogia. Esse interesse foi ampliado à medida que um familiar foi diagnosticado com autismo aos três anos de idade. A partir das dificuldades que a família vivenciou quanto ao processo de inclusão escolar dessa criança, várias inquietações acerca do tema e da questão da formação docente para lidar com os desafios relacionados à inclusão de alunos com autismo nos motivaram a buscar um conhecimento mais sólido sobre a temática, a fim de compreender algumas indagações recorrentes quanto à inclusão de alunos com TEA, como por exemplo: “Como eu promovo inclusão na minha sala de aula?”, “Como posso ajudar meus alunos autistas?”, “De que modo promover uma educação inclusiva, se eu não fui preparado(a) para lidar com esta realidade?”, “De que maneira posso enriquecer meu fazer pedagógico, se minha disponibilidade é restrita?”. Ou ainda, “Qual a melhor estratégia de alfabetização?”, “Existe um livro com materiais mais adequados?”.

Essas perguntas, por um lado, apontam o interesse docente, mas, por outro, revelam a incessante busca por receituários. Dessa maneira, é preciso insistir na reflexão sobre as humanas diferenças as quais nos constituem, desconstruir discursos de impossibilidades e seguir produzindo incentivos aos vários processos de humanização. Precisamos possibilitar a inclusão, diminuir barreiras, quebrar estereótipos cristalizados há anos e lutar contra todas as formas de preconceito.

De acordo com Mantoan (2006), é comum encontrarmos escolas que não favorecem diálogos entre a equipe, não possibilitando espaços para novos

---

<sup>1</sup> Arquiteturas pedagógicas são uma combinação de estratégias, *softwares* educacionais e ferramentas de apoio à cooperação, voltadas para o favorecimento da aprendizagem.

conhecimentos entre os professores. Dessa forma, compreendemos que a exclusão ou a “não inclusão” utilizada como argumento por alguns educadores diz respeito à falta de uma formação continuada que possibilite o trabalho com alunos deficientes em sala de aula. Nesse sentido, utilizar métodos inovadores para auxiliar os docentes em suas práticas pedagógicas pode ser uma alternativa eficaz no tocante à inclusão de alunos com autismo, como também na inclusão de alunos que tenham outro tipo de deficiência. As tecnologias podem favorecer professores nesse processo de ensino-aprendizagem.

Reconhecemos a importância de identificar quais ferramentas computacionais estão disponíveis de forma gratuita na formação do professor, fornecendo-lhe meios de capacitação e aperfeiçoamento frente à inclusão de alunos com TEA. A modalidade Ensino a distância (EaD) pode ser uma opção em uma realidade cada vez mais tecnológica e fugaz. Nessa perspectiva, os *Massive Open Online Courses* (MOOCs) oferecem acesso gratuito e com flexibilidade temporal e espacial para que seja possível realizar uma capacitação centrada na disponibilidade de tempo do professor.

Sendo assim, o objetivo central da pesquisa é desenvolver um curso MOOC, partindo das necessidades reconhecidas por educadores que já tiveram ou estejam tendo contato com alunos com TEA. Buscamos possibilitar um ambiente de diálogo e de enriquecimento da prática docente. São disponibilizados fundamentos e estratégias que possam contribuir para sua formação continuada, facilitando o processo de ensino-aprendizagem de alunos com TEA.

Considerando o exposto, a presente pesquisa está dividida em 5 capítulos. O primeiro é composto pela introdução, na qual contextualizamos a pesquisa; descrevemos os fatores que a motivaram; contextualizamos os aspectos históricos relacionados à inclusão, bem como o breve histórico e as características do autismo; expomos tecnologias que podem favorecer o ensino de alunos com TEA; investigamos o conceito, a história e as principais características acerca dos cursos massivos online; bem como realizamos uma revisão da literatura, a fim de reunir diversos estudos para sustentar o nosso referencial teórico. O capítulo dois define nossos objetivos diante do estudo científico que realizamos. O capítulo três realiza, por sua vez, contextualização dos procedimentos metodológicos adotados, assim como também descreve a organização do produto a que esta pesquisa se dedica. Na sequência, são

analisados os resultados coletados e, por fim, no capítulo quinto, exploramos as principais conclusões a que a pesquisa chegou.

## **1.2. DESAFIOS INVESTIGATIVOS**

Sabemos que a diversidade constitui uma sociedade, abarcando diferentes formas de ser e estar no mundo, o que inclui o espaço escolar. Cada ser é único e apresenta, dessa forma, especificidades que o diferencia dos demais. No entanto, essa diferença não pode implicar isolamentos ou marginalizações. De outro lado, essa realidade diversificada precisa de práticas de efetiva inclusão, garantindo os desejados intercâmbios dentro da sala de aula.

Dado o exposto, para que os educadores possam lidar com as diferenças no âmbito escolar, tendo segurança ao estarem à frente com os desafios com que convivem diariamente, surge o ponto de partida desta investigação: quais estratégias poderiam ser desenvolvidas aos professores que possuem aluno com TEA em sua sala de aula regular, afim de lhes fornecer ajudas para um processo de inclusão não apenas espacial, mas didático-pedagógico? Desse modo, considerando um contexto de sociedade interconectada, na qual o uso das tecnologias e mídias digitais se fazem presentes em toda parte, a formação continuada na modalidade EaD se torna uma realidade, ou até mesmo necessidade, diante de uma rotina profissional multifacetada.

Nesse sentido, a formação continuada proposta neste estudo, além de abordar aspectos pedagógicos, proporcionará a apropriação de recursos tecnológicos, ao permitir o contato do participante com diversas ferramentas digitais disponíveis em um ambiente virtual de aprendizagem. Ainda no que tange à formação continuada, nos pautamos nas ideias defendidas por Paulo Freire (1996) e elaboramos uma formação centrada na autonomia e no desenvolvimento do pensamento crítico dos participantes, visando assim, a educação como prática da liberdade, promovemos o diálogo-problematizador entre os pares, permitindo que os professores participantes do curso refletissem sobre suas práticas, com a finalidade de novas ações em seu fazer pedagógico.

Portanto, o objetivo da formação continuada é fazer com que os educadores reflitam sobre a sua prática pedagógica e busquem caminhos possíveis de efetiva

inclusão em seus métodos de ensino. Entendemos tal processo como um momento de contínua reflexão sobre a prática pedagógica e o contexto educacional no qual os sujeitos estão inseridos, conforme Coutinho e Moraes (2015). Através da capacitação, os educadores têm a oportunidade de desenvolver novas habilidades, novas técnicas e diversas competências, o que conseqüentemente contribuirá de modo direto com o processo de formação dos seus educandos.

Nesse contexto, entendemos que todos nós somos seres em construção, inseridos em uma sociedade que passa por constantes transformações. Assim, para que possamos acompanhar tais mudanças e desafios que surgem a cada dia, torna-se necessário que estejamos abertos a novos modelos pedagógicos de ensino, principalmente no que diz respeito ao uso de recursos tecnológicos que podem ser aplicados à Educação.

Existem várias formas para se realizar uma formação continuada docente, tais como: cursos presenciais, palestras, oficinas, seminários. Entretanto, por razões de recorte investigativo, atribuiremos foco para a capacitação através de um curso online, aberto e massivo, de modo que os conteúdos abordados possam servir como suporte teórico-prático para os educadores que lidam com alunos com TEA.

Nessa perspectiva, faremos uso de Arquiteturas Pedagógicas em ambientes virtuais, como meio de aprendizagem colaborativa, através de vários suportes. Para Carvalho, Nevado e Menezes (2007, p. 39), as Arquiteturas Pedagógicas são reconhecidas como estruturas de aprendizagem combinadas com vários elementos: *“abordagem pedagógica, software educacional, internet, inteligência artificial, educação a distância, concepção de tempo e espaço”*.

Desse modo, a forma de aprender deixa de ser exclusivamente em sala de aula, pois surgem outras formas de produzir conhecimentos, novas práticas pedagógicas que levam o estudante a desenvolver autonomia no processo de aprendizagem. Nesse sentido, segundo Moore e Kearsley (2007, p. 45), o conceito de autonomia do aluno significa que *“alunos têm capacidades diferentes para tomar decisões a respeito de seu próprio aprendizado”*.

Compreendemos que tanto o professor quanto o aluno são agentes do conhecimento, sendo sujeitos capazes de implementar novos significados à aprendizagem e, nesse aspecto, promover o aprendizado através de Arquiteturas

Pedagógicas mediadas por tecnologias faz com que a abordagem pedagógica saia da perspectiva unilateral e alcance uma abordagem mais interativa e colaborativa, através de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Assim, a utilização de Arquiteturas Pedagógicas mediadas por tecnologias em AVA, representa uma ferramenta valiosa na Educação, já que possibilita crescimento, constrói diálogos, favorece a reflexão, a autonomia, o pensamento crítico, o raciocínio, além de possibilitar também as trocas de experiências.

Dada a importância das tecnologias no contexto educacional, Lévy (1993, *apud* Campos, 2006, p. 35) afirma que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) estão inseridas no campo das chamadas tecnologias da inteligência e por meio da linguagem digital, essas tecnologias possibilitam ao ser humano aprender mais, expandindo o seu conhecimento. Dessa forma, as TIC, quando articuladas de forma adequada a uma prática formativa, representam ferramentas significativas no processo de ensino-aprendizagem, pois proporcionam estratégias de ensino que superam uma proposta tradicional, para se tornarem estratégias essenciais para a construção dos saberes.

No Brasil, as Tecnologias Assistivas (TA) têm ganhado espaço nos estudos de pesquisadores, conforme Manzini e Santos (2002), os quais buscam entender mais sobre o tema, com o intuito de auxiliar na inclusão educacional e social de pessoas com deficiência. Desse modo, as TIC atuam como Tecnologias Assistivas, viabilizando a inclusão de alunos com deficiência nos ambientes escolares, agregando saberes e promovendo o interesse dentro do espaço da sala de aula, bem como na continuação do saber fora dela.

As Tecnologias Assistivas tornam o computador mais acessível através de softwares específicos para pessoas com deficiência, como por exemplo, os que realizam o reconhecimento de voz, os que funcionam como leitores de texto, como também os computadores com monitores especiais, impressoras braile, entre outros. Sendo assim, proporcionam diversos benefícios à medida que estimulam o pensar por meio de recursos e metodologias diversificadas. São, portanto, um caminho possível que se traduz como soma para o processo educacional, pois promovem as várias diferenças com igualdade de possibilidades, bem como aplicam a diversidade de forma ampla e abrangente no contexto de ensino-aprendizagem.

A tecnologia é parte notória do mundo contemporâneo. Essa parte é importante, porque pode significar tanto a nossa satisfação pelos aparelhos que tornam a nossa vida mais cômoda, o nosso entusiasmo ante as possibilidades que o computador e a internet nos abrem, quanto o nosso temor às armas cada vez mais potentes e sofisticadas ou a nossa perplexidade ante a clonagem de organismos (CUPANI, 2016, p. 11)

Dessa forma, considerando nossa realidade de sociedade interconectada, para que haja uma efetiva inclusão, um caminho de partida pode ser a partir de ambientes reflexivos e dialógicos que possibilitem a ampliação dos saberes. Precisamos diminuir as sensações de despreparo e apostar em práticas que reconheçam todas as formas de humanidades. Precisamos, pois, desconstruir uma lógica de superficial inclusão para pensá-la em inclusão de fato, a partir do reconhecimento das diferenças, do tornar ativos todos os participantes do processo e findar quaisquer formas de exclusão.

Diante do exposto, a pesquisa se propôs a entender: de que forma os cursos no formato MOOC podem ser utilizados como ferramentas em uma perspectiva inclusiva na capacitação de professores de alunos com TEA? Assim, buscamos produzir tecnologias educacionais assistivas através de um MOOC, baseadas no contexto experiencial do docente, evitando incorrer na fragilidade da análise ou na mera relação burocrática entre professor-aluno. Entendemos que quanto mais compartilhamos o conhecimento teórico-crítico, nesse caso via MOOC, mais abrimos espaços para diálogos e para a ampliação de visões e perspectivas, sendo um modo de enfrentar o preconceito. Trata-se não apenas de uma tecnologia, mas de promover experiências inclusivas via tecnologia.

De igual modo, pode-se dizer que o uso de TA atende ao previsto no Decreto-Lei 7.611<sup>2</sup>, artigo 2º e 3º, sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE):

Art. 2º A educação especial deve garantir os serviços de apoio especializado voltado a eliminar as barreiras que possam obstruir o processo de escolarização de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. § 2º O atendimento educacional especializado deve integrar a proposta pedagógica da escola, envolver a participação da família para garantir pleno acesso e participação dos

---

<sup>2</sup> O Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

estudantes, atender às necessidades específicas das pessoas público-alvo da educação especial, e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas. Art. 3º - São objetivos do atendimento educacional especializado: I - prover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular e garantir serviços de apoio especializados de acordo com as necessidades individuais dos estudantes; II - garantir a transversalidade das ações da educação especial no ensino regular; III - fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem; e IV - Assegurar condições para a continuidade de estudos nos demais níveis, etapas e modalidades de ensino. (BRASIL, 2011)

Além disso, a investigação também está de acordo com os interesses do Plano Nacional de Educação - PNE (2014-2024), do Decreto-Lei nº 13.005/2014<sup>3</sup>, em suas metas 4 (quatro) e 8 (oito), bem como na Lei Brasileira de Inclusão, Decreto-Lei nº 13.146/2015<sup>4</sup>, sendo a base legal para que seja possível entender os aspectos que envolvem a formação científica e humana no enfrentamento do preconceito e marginalização social.

Por essas bases, torna-se importante seguir atribuindo foco investigativo na formação docente, na elaboração de recursos tecnológicos e didáticos para promover caminhos de interação, reflexão e compreensão do olhar igualitário para todas as diferentes formas de ser e estar no mundo.

Sendo assim, a formação continuada através de um MOOC pode trazer para a pesquisa inúmeras contribuições, como, por exemplo, o compartilhamento de adequações didático-curriculares, não como objetos receituários, mas como indicadores para inspirar criativas e novas práticas através das tecnologias, contribuindo para uma construção coletiva de saberes. Portanto, a emancipação intelectual permitida pelas tecnologias pode romper com a restrita adaptação do docente a modos únicos e tradicionais de ensino.

A formação de qualidade dos docentes deve ser vista em um amplo quadro de complementação às tradicionais disciplinas pedagógicas e que inclui, entre outros, um razoável conhecimento de uso do computador, das redes e de demais suportes midiáticos em variadas e diferenciadas atividades de aprendizagem. É preciso saber utilizá-los adequadamente. Identificar quais as melhores maneiras de usar as tecnologias para abordar um

---

<sup>3</sup> A Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.

<sup>4</sup> A Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

determinado tema ou projeto específico ou refletir sobre eles, de maneira a aliar as especificidades do “suporte” pedagógico ao objetivo maior da qualidade de aprendizagem dos alunos. (KENSKI, 2012, p. 106).

Desse modo, defendemos a importância da disseminação de novos recursos tecnológicos entre os docentes que atuam na educação inclusiva, visando, assim, à qualidade na aprendizagem dos seus alunos, de acordo com as necessidades reais deles. A intenção é fazer com que a comunidade docente utilize novos recursos metodológicos a seu favor, como forma de mesclar estratégias pedagógicas já utilizadas em sala de aula, complementando assim, as suas práticas.

### **1.3. AUTISMO: BREVE HISTÓRIA E PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS**

O termo autismo deriva do grego *Autos* e significa “de si mesmo”. Para os psiquiatras, o termo indica comportamentos humanos voltados para si próprio. (ORRÚ, 2012, p. 17). Estudos mostram que a criança com autismo:

[...] permanece em seu mundo interior como um meio de fugir dos estímulos que a cerca no mundo externo. Outro motivo para o autista permanecer em seu universo interior é o fato de que, em geral, o autista sente dificuldade em se relacionar e em se comunicar com outras pessoas uma vez que ele não usa a fala como meio de comunicação. Não se comunicando com outras pessoas acaba passando a impressão de que a pessoa autista vive sempre em um mundo próprio, criado por ela e que não se interage fora dele. (PRAÇA, 2011, p. 25)

Ao falarmos sobre o TEA, várias outras questões acabam surgindo, pois é um tema multidisciplinar que envolve muitas pesquisas científicas. Até o presente momento não foi identificada a causa do autismo, porém quanto mais cedo o TEA for diagnosticado, mais cedo podem ser realizadas as intervenções adequadas para cada caso. Järbrink e Knapp (2001); Mandell e Novak (2005), bem como Zubrisky (2005) destacam que o ideal é que o diagnóstico do TEA seja feito antes dos três anos de idade, na fase da primeira infância, para potencializar os efeitos da intervenção.

Infelizmente, no Brasil, o diagnóstico é feito tardiamente, por falta de instrumentos validadores específicos, bem como, muitas vezes, por falta de conhecimento dos pais, dos professores ou até mesmo dos profissionais da saúde envolvidos. Além disso, apesar da existência de vários ordenamentos jurídicos que embasam a questão da Educação na perspectiva inclusiva, infelizmente, nem sempre essas legislações são de fato cumpridas no contexto educacional e social.

Desse modo, esta exclusão é gerada à medida que a real proteção e os cuidados necessários ao cidadão com deficiência não são efetivados de forma plena pelo poder público. Logo, com tratamentos e terapias que custam além das possibilidades financeiras da maior parcela da população, vários pais de alunos com autismo não conseguem iniciar ou dar continuidade às intervenções adequadas que poderiam possibilitar um avanço significativo no desenvolvimento desse indivíduo.

Atualmente, é utilizada a CID 10 – Classificação Internacional de Doenças<sup>5</sup> para classificar o TEA. O diagnóstico é feito por meio de observação clínica, utilizando-se, para isso, entrevista com os pais, educadores, cuidadores e por meio do trabalho em conjunto com os multiprofissionais envolvidos (neuropediatras, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, psicólogos), entre outros.

De acordo com o Manual de Diagnóstico de Transtornos Mentais (DSM-V), o TEA é um Transtorno do desenvolvimento que se caracteriza por três sinais e sintomas específicos para sua identificação: dificuldades de interação social, problemas de comunicação social e comportamentos repetitivos e restritos (APA, 2014).

Cabe ressaltar que somente uma característica não é motivo para o diagnóstico e que somente profissionais da saúde podem realizar a avaliação. Estudos de Zanon, Backes e Bosa (2014) demonstram que os primeiros sintomas do TEA costumam se manifestar antes dos 36 meses de idade, sendo que grande parte das crianças acabam apresentando os primeiros sintomas entre 12 e 24 meses de idade, principalmente o atraso na fala.

Foi por volta da década de 1940 que as primeiras pesquisas científicas sobre o autismo foram iniciadas, através dos estudos do Doutor Leo Kanner. Em

---

<sup>5</sup> Relação disponível em <https://www.cid10.com.br/>

torno de 1944, o pesquisador Hans Asperger deu continuidade a pesquisas sobre o tema, identificando diversos sintomas já elencados nas investigações de Kanner, tais como: dificuldade de interagir com outras pessoas e isolamento, por exemplo.

Após longos anos de estudos científicos, o autismo passou a ser entendido como um transtorno do neurodesenvolvimento causado por fatores neurobiológicos, genéticos e ambientais que, independentemente do seu grau, seja leve, moderado ou severo, compromete o desenvolvimento do indivíduo em determinadas áreas específicas. Porém, apesar das dificuldades ocasionadas pelo transtorno, o autista também poderá desenvolver habilidades e potencialidades em outras áreas, as quais poderão ser exploradas pelos professores por meio da avaliação mediadora, aproximando professor e aluno, de modo que os docentes compreendam as dificuldades dos alunos, respeitem suas individualidades e estabeleçam novas formas de conhecimento, entendendo que cada aluno aprende no seu tempo próprio (HOFFMANN, 2000). Nesse aspecto, apropriamo-nos das ideias de Vygotsky (1991) no tocante ao adulto como mediador entre a criança e o objeto para destacarmos a importância do professor como mediador. Dessa maneira, a criança pode adquirir novas representações simbólicas. Ressaltamos que o que leva o TEA a suas gradações de grau é a dimensão de apoio que o indivíduo precisa. Em outras palavras, pouco apoio é considerado grau leve, relativo apoio, grau moderado e muito apoio, grau severo do transtorno, conforme figura 1.

## NÍVEIS DE GRAVIDADE NO TEA – DSM5

NÍVEL DE GRAVIDADE	COMUNICAÇÃO SOCIAL	COMPORTAMENTOS REPETITIVOS E RESTRITOS
<b>Nível 1 –</b> Necessidade de Pouco Apoio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sem o apoio em andamento, déficits na comunicação social causam notáveis prejuízos.</li> <li>Dificuldade em iniciar interações sociais, respostas atípicas ou sem sucesso em relação à abertura de outros.</li> <li>Pode parecer que tem interesse reduzido em interações sociais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamentos restritos e repetitivos: Inflexibilidade no comportamento causa interferência significativa no funcionamento em um ou mais contextos.</li> <li>Dificuldade em trocar de atividade.</li> <li>Problemas de organização e planejamento dificultam a independência.</li> </ul>
<b>Nível 2 –</b> Necessidade de Apoio Substancial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déficit acentuado nas habilidades de comunicação verbal e não verbal;</li> <li>Prejuízos sociais aparentes ainda que em andamento;</li> <li>Início limitado de interações sociais;</li> <li>Respostas reduzidas ou anormais à abertura dos outros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inflexibilidade no comportamento; dificuldade em lidar com a mudança, ou outros comportamentos restritos/repetitivos que aparecem com frequência suficiente para serem notados pelo observador casual.</li> <li>Estresse e/ou dificuldade em mudar de foco ou ação.</li> </ul>
<b>Nível 3 –</b> Necessidade de Apoio Muito Substancial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déficits severos na comunicação verbal e não verbal;</li> <li>iniciação de interação social muito limitada e resposta mínima à abertura social de outros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inflexibilidade do comportamento;</li> <li>Extrema dificuldade em lidar com a mudança, ou outros comportamentos restritos/repetitivos que interferem no funcionamento em todas as esferas.</li> <li>Grande estresse/dificuldade em mudar de foco ou ação.</li> </ul>

Figura 1 – Níveis de gravidade do TEA – DSM-V

(Disponível em: <https://www.balsanova.pr.gov.br/uploads/galeria/nivel-de-gravidade-tea.png>)

Dados extraídos do Censo Escolar, divulgados anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), demonstram que, nos últimos anos, houve um aumento do número de indivíduos com TEA frequentando a classe regular, tanto em escolas públicas quanto em escolas privadas.

No ano de 2017, 77.102 alunos com TEA no Brasil frequentaram a classe regular. Já em 2018 esse número subiu para 105.842 alunos com autismo

frequentando a classe regular<sup>6</sup>. De acordo com o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos EUA, 1 em cada 68 crianças possui autismo (CDC, 2016).

A Lei 12.764/2012<sup>7</sup> é um exemplo de ordenamento jurídico que garante ao autista o direito de se matricular e frequentar a escola regular, bem como ser atendido por profissionais capacitados para atender às suas especificidades.

Em consonância com a Lei Berenice Piana, Cavaco afirma que:

É importante referir que o aluno com necessidades educativas especiais deve encontrar-se inserido na classe (turma) regular, sempre que possível, devendo, no entanto, as suas características e dificuldades específicas serem sempre consideradas [...] (CAVACO, 2014, p. 23).

Todavia, infelizmente, ainda faltam ações e políticas para garantir o acesso e permanência dessas crianças nas escolas, bem como faltam iniciativas de formação para capacitar os professores que lidam com estes alunos.

A realidade é que em muitas escolas ainda existe total desconhecimento do que seja o TEA entre os educadores, trazendo à tona, assim, falas controversas e obscuras sobre o que é tal transtorno, o que resulta, muitas vezes, na negação ou na criação de barreiras para a inclusão em sua turma, talvez por falta de preparo adequado e de conhecimento.

### **1.3.1. ASPECTOS HISTÓRICOS E LEGAIS RELACIONADOS À INCLUSÃO**

Ao longo dos séculos, considerando a alta e baixa Idade Média, a prática de atos violentos, a desumanização daqueles que apresentavam diferenças físico-sensoriais e/ou intelectuais resvalava uma crença de que tais indivíduos possuíam um *status* social de coisa menor (FERREIRA; GUIMARÃES, 2006). Levando em consideração os aspectos históricos relacionados à inclusão, podemos afirmar que, desde a antiguidade, o *modus operandi* das sociedades, na tratativa da pessoa com deficiência, foi perverso, variando de sociedade para sociedade, cultura para cultura. Entre as experiências registradas historicamente,

---

<sup>6</sup> Fonte: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2019/04/02/numero-de-alunos-com-autismo-em-escolas-comuns-cresce-37percent-em-um-ano-aprendizagem-ainda-e-desafio.ghtml>. Acesso 12 de junho de 2020.

<sup>7</sup> A Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

encontram-se aquelas que outorgavam o indivíduo com deficiência à morte, e/ou marginalização social em cidades de refugio.

Corrêa (2010) mostra que na antiguidade, na sociedade grega, em Atenas, as pessoas com deficiência eram abandonadas ou sacrificadas e o próprio pai era encarregado de matar o filho ou abandoná-lo. Já na idade média, a religião fez com que o homem fosse visto como ser semelhante a Deus, ou seja, perfeito. Nesse sentido, Mazzota (2005, p. 16), afirma que as pessoas com deficiência eram reconhecidas como imperfeitas e, portanto, excluídas da condição humana.

A história nos mostra que a sociedade atravessou diversas fases no que diz respeito à tratativa das pessoas com deficiência. Hoje, precisamos demonstrar que avançamos no tempo e no pensamento por garantir a filosofia da inclusão social, como forma de modificar padrões pré-estabelecidos por sociedades gerais (SASSAKI, 1999, p. 16). Como exemplo das leis garantidoras do direito a esses cidadãos, temos, como base a Lei Brasileira de Inclusão (Lei 13.146/2015), que assegura um tratamento igualitário às diferenças, visando à inclusão integral e a cidadania plena.

Conforme Gugel (2007), é no Renascimento e Modernidade que surgem os primeiros movimentos de acolhimento da pessoa com deficiência, o que aparece com maior resultado nas ações paternalistas, por meio de instituições e movimentos de inclusão no mundo produtivo, a fim de construir bases para o mundo do trabalho, restritamente.

Mais especificamente na Modernidade, houve o advento das instituições especializadas em educação para indivíduos surdos e cegos, tornando tais espaços centros de referência nacional — aspecto mais identificado a partir da segunda metade do século XIX, como, por exemplo, a primeira escola de surdos-mudos no Brasil, fundada em 1857 que recebeu o nome de Imperial Instituto Nacional de Surdos-Mudos e o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, criado em 1854.

São nesses espaços de educação especial que, de acordo com Mazzota (2005), o conhecimento especializado foi elaborado, resultando numa prática docente relevante, mesmo que cientificamente pouco compartilhada, se considerarmos, como no caso brasileiro, mais de 150 anos de história da Educação Especial.

Diante dos fatos, é possível constatar que os últimos 30 anos são representativos quanto às conquistas nos planos legais e políticos, especialmente no que tange à educação na perspectiva inclusiva. Dentre os marcos históricos estão a Declaração de Jomtien<sup>8</sup>, que consiste em um documento elaborado na Conferência Mundial sobre Educação para todos, realizada na cidade de Jomtien, na Tailândia, em 1990, e a Declaração de Salamanca<sup>9</sup>, um documento elaborado na Conferência Mundial sobre Educação Especial, em Salamanca, na Espanha, 1994.

Essas declarações internacionais são bastante representativas do ponto de vista político-social, pois dataram os marcos constitucionais de muitos países para o ajustamento de práticas educacionais democráticas e mantenedoras do direito à Educação Inclusiva. Com isso, o direito público subjetivo se tornou algo requisitável, uma vez que famílias, indivíduos com deficiência e representantes da sociedade civil puderam exigir o garantido legalmente.

Em meados da década de 1990, foi regulamentada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). O Decreto-Lei 9394/1996<sup>10</sup>, em seu artigo 58, procurou atender à Constituição Federal de 1988 no que se refere ao atendimento da pessoa com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino.

Art. 58 Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. §2º O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns do ensino regular. (BRASIL, 1996)

A partir disso, constatamos que a inclusão deve ser posta em prática, à medida que tal ordenamento afirma que o atendimento ao aluno com deficiência só será feito em escolas ou serviços especializados se as especificidades dos alunos não permitirem o seu atendimento no ensino regular.

---

<sup>8</sup> Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-mundial-sobre-educacao-para-todos-conferencia-de-jomtien-1990>. Acesso em: 29 de setembro de 2019.

<sup>9</sup> Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139394>. Acesso em: 29 de setembro de 2019.

<sup>10</sup> A *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*, LDB nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Portanto, se a deficiência do aluno não for severa, a ponto de impossibilitar o seu convívio com os demais, esse aluno deverá ser incluído e integrado, cabendo as estratégias que garantem sua real inclusão e integração, em escolas de ensino regular.

Posterior a isso, surgiram outras leis como: o Decreto-Lei 5.626/2006, que instituiu o uso e difusão da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS); a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008, que tem como objetivo assegurar a inclusão escolar de alunos com deficiência; o Decreto-Lei 7.611/2011, que dispõe sobre a Educação Especial e o AEE, consolidando a garantia de atendimento em Salas de Recursos Multifuncionais; a Lei 12.764/2012, conhecida como Lei Berenice Piana, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtornos do Espectro Autista; o Decreto-Lei 13.005/2014, um instrumento de planejamento do Estado democrático de direito que orienta a execução e o aprimoramento de políticas públicas do setor e a atual Lei Brasileira de Inclusão, Decreto-Lei 13.146/2015, que define o Estatuto da pessoa com deficiência.

Diante desses relevantes marcos no âmbito das políticas públicas garantidoras dos direitos da pessoa com deficiência, é relevante identificar quais são as lacunas que ainda envolvem a educação na perspectiva inclusiva e assim, procurar preenchê-las visando a uma educação problematizadora, uma educação para a liberdade, conforme os ensinamentos de Paulo Freire. Nesse aspecto, o autor afirma:

A educação como prática da liberdade, ao contrário daquela que é prática da dominação, implica a negação do homem abstrato, isolado, solto, desligado do mundo, assim também na negação do mundo como uma realidade ausente dos homens [...] (FREIRE, 2002, p. 70).

Dessa maneira, pensar em educar para incluir é pensar em atender às diferenças, promover a diversidade de forma ampla, lutar pela aceitação do outro e promover entre a sociedade um pensamento libertador, possibilitando, assim, vencer barreiras e obstáculos que promovem a falsa ideia de inclusão.

### **1.3.2. AUTISMO: EXPLORANDO SUAS ESPECIFICIDADES**

Como já discutido, o autismo compromete a comunicação, afetando a fala. Uma das características mais acentuadas é o atraso da linguagem verbal, sua aquisição frequentemente é tardia. Há casos que, por volta de dois anos de idade, a criança com TEA acaba perdendo palavras anteriormente adquiridas.

Embora esse atraso seja o sintoma mais frequentemente relatado pelos pais, a dificuldade de socialização acaba sendo o sintoma mais precocemente observado. Logo, a maioria dos indivíduos com TEA acaba tendo o seu processo de ensino-aprendizagem prejudicado, devido à falta de interação adequada.

Dentre alguns dos sintomas mais comuns na maioria dos casos de TEA, destacam-se dificuldades na comunicação, padrões repetitivos e restritos de comportamento e tendência ao isolamento. Além do mais, Passerino (2012) evidencia que eles têm dificuldades em interpretar gestos e símbolos, bem como podem apresentar dificuldades em compreender conceitos abstratos, além de manifestarem comportamentos estereotipados e repetitivos. Para a autora:

Esse déficit na simbolização afeta a comunicação, pois há necessidade de um uso ativo de símbolos para representação, especialmente quando se trata de situações que envolvem elementos mais abstratos como sentimentos, emoções, entre outros [...] (PASSERINO, 2012, p. 227).

Outro aspecto de suma importância a ser destacado se refere à atenção compartilhada. Essa habilidade começa a ser desenvolvida por volta dos 9 meses de idade do bebê, através de gestos: apontar, dar e mostrar objetos para outras pessoas, expressar-se emocionalmente através do olhar. A ausência dessas habilidades pode contribuir para o diagnóstico do TEA, conforme Tomasello (2003).



Figura 2 – Alguns sinais de autismo

Disponível em: <https://www.tribunadeitapoa.com.br/15765/realizado-o-1o-encontro-de-sobre-autismo-de-itapoa>

De acordo com Fonseca:

Algumas crianças, apesar de autistas, apresentam inteligência e fala intactas; outras apresentam sérios problemas no desenvolvimento da linguagem. Alguns parecem fechados e distantes; outros presos a rígidos e restritos padrões de comportamento. Os diversos modos de manifestação do autismo também são designados de espectro autista, indicando uma gama de possibilidades dos sintomas que apresenta níveis e graus variados dos sintomas autísticos. (FONSECA, 2014, p. 30)

Sendo assim, podemos compreender que o TEA tem diversos tipos de manifestações e vários graus de complexidade em relação aos sintomas apresentados por cada indivíduo. Alguns indivíduos podem apresentar sintomas diferentes do outro, com dificuldades menos ou mais acentuadas. Isso vai depender da especificidade de cada caso. Fombonne (2009) argumenta que o autismo tem uma incidência quatro vezes maior em pessoas do sexo masculino

do que em pessoas do sexo feminino. Todavia, as meninas são mais propensas a apresentar deficiência intelectual concomitante com o TEA. (APA, 2014).

No que diz respeito a crises agressivas, é entendido que o autista não quer sair de sua “zona de conforto”. Além disso, tende a ter um nível elevado de ansiedade, o que pode ocasionar estresse, irritação e crises agressivas. (MONTENEGRO; CELERI; CASELLA, 2018). Zabolski e Storch (2018) indicam que o transtorno de ansiedade é frequente nos autistas, chegando a ter prevalência de 40%.

Há também como aspecto de suma importância a questão do sono. Muitos autistas têm distúrbios no sono, o que conseqüentemente aumenta o estresse oxidativo e a frequência cerebral. Distúrbios do sono são queixas constantes de pais de autistas. Geralmente, cerca de 50% a 80% de crianças com TEA apresentam distúrbios do sono (KRAKOWIAK *et al.*, 2008) e, em alguns casos, esses distúrbios podem permanecer até a fase da adolescência e da vida adulta. (GOLDMAN *et al.*, 2012).

Em relação a comportamentos estereotipados, é aconselhável que os professores, pais ou cuidadores não tente cortá-los, pois, agindo dessa forma poderão cortar o movimento de regulação da estereotipia, podendo desencadear conseqüências, inclusive certas atitudes de estresse, tais como crises agressivas. Quanto a isso, Salvador defende:

É importante saber que o comportamento do autista é resultante de uma série de razões geradas pela dificuldade do processamento de informações, excesso de sensibilidade, mudança de rotina, razões físicas como mal-estar, cansaço ou fome, que em função das dificuldades de comunicação, levam à ansiedade, raiva e frustração [...] (SALVADOR, 2015, p. 148).

Conforme já dissemos, o diagnóstico do autismo é clínico, feito a partir de observações sobre o comportamento da criança, bem como através de entrevistas. Estes são instrumentos que podem auxiliar bastante o trabalho dos profissionais da saúde e da educação, maximizando a confiabilidade do diagnóstico. Quando a análise do comportamento é realizada em conjunto com toda a equipe multiprofissional, estudando a especificidade de cada caso, é possível realizar a intervenção necessária, tornando o trabalho pedagógico mais eficaz. Nesse sentido, Vidal e Moreira (2009) enfatizam o importante papel da

equipe multidisciplinar para a aplicação das devidas intervenções de modo a atender as singularidades do indivíduo.

Conforme argumentação anterior, a intervenção precoce é fator fundamental para melhora dos sintomas do TEA. No entanto, alguns aspectos levam ao atraso na intervenção, tais como: a demora na identificação dos primeiros sintomas, a demora na busca por um profissional especializado, além de ausência de instrumentos específicos validados para realização do diagnóstico, escassez de serviços especializados, falta de profissionais habilitados para reconhecerem as primeiras manifestações do transtorno, entre outros.

### **1.3.3. O PAPEL DO PROFESSOR FRENTE AO ALUNO COM TEA**

Para atender às especificidades dos alunos com TEA, é muito importante que o professor esteja aberto a adquirir novas práticas e não fique restrito a modos únicos e tradicionais de ensino. Partindo do princípio que o professor, ao receber um aluno autista, não sabe nada ao seu respeito, é muito importante buscar informações sobre este aluno com os seus responsáveis. Uma maneira bastante eficiente para coletar tais informações é realizar uma entrevista inicial com os seus respectivos responsáveis.

Na entrevista, além dos dados simples e gerais do aluno, é importante colher outras informações, tais como seus comportamentos, personalidade, como lida com as emoções, quantidade de horas de sono, distúrbios e dificuldades relacionadas ao sono, quais são as suas habilidades sociais, se existe algum tipo de problema comportamental, como, por exemplo, impulsividade, hiperatividade. A avaliação deve levar em consideração a história clínica do desenvolvimento e os sintomas principais do TEA, bem como os sintomas de agressividade, falta de atenção, hiperatividade, impulsividade, distúrbios do sono e autolesões. (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

Além disso, é necessário verificar como é o seu desempenho escolar nas áreas da leitura e compreensão de textos, escrita, matemática, bem como nas habilidades de atenção, organização e linguagem; se recebe ou já recebeu reforço escolar; se já repetiu alguma série; quais as dificuldades escolares e comportamentais que possui; se faz uso de algum medicamento; se possui algum

hábito ou tique; quais os seus gostos e interesses; quais são as suas qualidades; qual a maior preocupação dos pais em relação ao seu filho; quais as barreiras e dificuldades que a escola poderá encontrar no convívio com ele; se vem sendo acompanhado por terapeutas e quais estratégias vêm sendo aplicadas; ou ainda, outros aspectos relevantes sobre o aluno que porventura não tenham sido mencionados durante a entrevista.

Sendo assim, fica evidente que a parceria entre equipe escolar, família e equipe clínica é de suma importância para que haja sucesso na inclusão escolar, pois proporcionará a adoção de melhores estratégias no trabalho docente. No caso de alunos autistas, deve ser desenvolvido um trabalho sistematizado e baseado em rotinas. Ademais, o ambiente deve ser propício ao envolvimento dos alunos, fazendo com que eles se interessem pelas atividades propostas.

É certo que na sala de aula o professor nunca encontrará uma turma homogênea. Desse modo, as atividades e tarefas devem atender a todos os seus alunos. Porém, no caso dos alunos autistas, o professor deve ter um olhar mais diversificado, pois as crianças com TEA respondem de forma diferenciada. Quanto a isso, Cunha esclarece que:

O exercício de um bom professor começa pela observação. E, para observar, é preciso saber o que observar. E, para saber o que observar, é preciso formação. Como a percepção de um bom músico, será a percepção de um bom professor capaz de identificar detalhes comumente não notados [...] (CUNHA, 2013, p. 55).

Nesse contexto, para uma efetiva inclusão escolar, é fundamental a elaboração de um Plano Educacional Individualizado, ou Plano de Ensino Individualizado (PEI), que pode ser entendido como uma pedagogia diferenciada. De acordo com Fernández (2005, p. 34), a pedagogia diferenciada consiste na “ação de conhecer e compreender as competências de cada aluno, respondendo-lhes com uma proposta educativa construída de acordo com as suas necessidades e potencialidades”. Para o autor, ações pedagógicas diferenciadas objetivam alcançar o nível mais elevado possível do potencial de cada aluno, de acordo com as suas competências. O PEI consiste em uma proposta de organização curricular que norteia a mediação pedagógica do professor, assim como desenvolve os potenciais do aluno que ainda não foram consolidados. No

PEI são feitos os registros e mapeamento do que o aluno já conseguiu alcançar e do que ele ainda vai necessitar.

Desse modo, é necessário que o professor planeje estratégias a serem utilizadas com este aluno, para que ele atinja os objetivos que foram traçados. A construção do PEI consiste basicamente em 4 (quatro) etapas (FERNÁNDEZ, 2005, p. 51), são elas:

- Conhecer o aluno: traçar um perfil com suas habilidades e necessidades. Buscar entender sua história, seus gostos, seus conhecimentos já adquiridos e o que ele precisa aprender.
- Estabelecer metas: alvos a curto, médio e longo prazos devem ser definidos. Esta etapa consiste em avaliar o que o aluno deve aprender em cada espaço de tempo, de acordo com o seu perfil.
- Elaborar cronograma: após traçar as metas, o professor deve definir como e quando elas serão executadas.
- Avaliar: o professor deve realizar o registro avaliativo do aluno, organizando os procedimentos e avaliando as metas que o aluno conseguiu alcançar.

O professor deve fazer um planejamento geral para a turma, porém adaptar o plano para atender ao(s) aluno(s) com TEA. Nesse aspecto, cabe ressaltar que a Declaração de Salamanca (1994) frisa sobre a necessidade de adaptações curriculares na educação inclusiva, de modo que o currículo atenda às especificidades dos estudantes. Sendo assim, é necessário que, no referido plano elaborado pelo docente, estejam contidas as adaptações na rotina, no conteúdo, nos objetivos, no ambiente, na avaliação, entre outras. Além disso, as metas específicas devem conter os objetivos, os conteúdos e recursos utilizados, os prazos, a avaliação, bem como as observações que forem necessárias.

Cabe frisar que, para que haja uma efetiva inclusão, torna-se necessário o compromisso de todos os educadores e principalmente dos professores. Um caminho possível é a formação continuada, a fim de se construir aprendizagens sobre o lidar com as diferenças e singularidades de cada aluno. Isso vai resultar em profissionais mais preparados para superar os desafios diários relacionados à inclusão, possibilitando aos educadores oferecer igualdade na qualidade do ensino a todos os alunos, sejam eles autistas ou não.

Dado o exposto, de acordo com Manica e Caliman:

Para que qualquer aluno, especialmente o aluno com deficiência possa pensar e possa crescer no ambiente escolar, o docente deve propiciar espaços para propostas e atividades diferenciadas, em que os alunos vivam experiências multidisciplinares, raciocinem criticamente sobre os conteúdos, aprendam a solucionar problemas e, principalmente, acreditem que são agentes ativos no processo (MANICA e CALIMAN, 2015b, p. 73).

Logo, compreendemos que o professor assume um papel de fundamental importância no que diz respeito à inclusão, sendo o mediador de todo o processo de ensino-aprendizagem. Portanto, para que o professor tenha segurança neste processo, torna-se necessário que este possua conhecimentos básicos necessários para o seu fazer pedagógico, daí a relevância de os docentes buscarem auxílio para as suas práticas, por meio da formação continuada.

Junto com Cavaco, entendemos que incluir não significa apenas matricular os alunos nas escolas e os inserir no espaço físico denominado sala de aula, mas é necessário, antes, promover estratégias para torná-los participantes ativos do processo de ensino-aprendizagem:

Incluir não é só integrar [...] não é estar dentro de uma sala onde a inexistência de consciencialização de valores e a aceitação não existem. É aceitar integralmente e incondicionalmente as diferenças de todos, em uma valorização do ser enquanto semelhante a nós com igualdade de direitos e oportunidades. É mais do que desenvolver comportamentos, é uma questão de consciencialização e de atitudes [...] (CAVACO, 2014, p. 31).

O professor comprometido com a inclusão precisa ter a sensibilidade necessária para ajustar seus métodos e estratégias às especificidades dos seus respectivos alunos, encontrando novas possibilidades de formação para melhorar a sua prática pedagógica diária. É primordial respeitar os diferentes ritmos de desenvolvimento e de aprendizagem dos educandos, valorizando suas experiências e o seu potencial, o que contribui, pois, com sua interação social, afetiva e educacional. Quanto a isso, Lopes corrobora:

Professores, orientadores, supervisores, direção escolar, demais funcionários, famílias e alunos precisam estar conscientes dessa singularidade de todos os estudantes e suas demandas específicas. Essa tomada de consciência pode tornar a escola um espaço onde os processos de ensino e aprendizagem estão

disponíveis e ao alcance de todos e onde diferentes conhecimentos e culturas são mediados de formas diversas por todos os integrantes da comunidade escolar, tornando a escola um espaço compreensível e inclusivo [...] (LOPES, 2011, p. 16)

Nessa perspectiva, destacamos a importância de os educadores sempre buscarem aliar o conhecimento teórico ao seu fazer pedagógico. Isso os ajudará a trocarem experiências e ampliarem visões e práticas. Conseqüentemente, possibilitará a aquisição de maior segurança para lidarem com os desafios frequentes e diários que, porventura, encontrem durante a sua trajetória profissional.

A escola, através do professor, deve focar nas possibilidades e ter a parceria com a família como um alvo. No entanto, se as tentativas dessa parceria se esgotarem, o professor deve tentar criar um bom vínculo com o aluno, conhecê-lo ao máximo, descobrir os seus interesses, para assim fazer as adaptações necessárias e ter um direcionamento das atividades que podem ser trabalhadas.

Quanto mais severo for o comportamento e o nível de autismo, mais o aluno tem a aprender, seja na escola ou nas terapias. Por isso, por maiores que sejam as dificuldades, é muito importante que tanto a escola, quanto os terapeutas e a família continuem acreditando no potencial e nas possibilidades de melhoria no quadro do aluno autista. Em relação às terapias, as que são baseadas em evidências apresentam ótimos resultados, como, por exemplo, a Terapia ABA (Análise do Comportamento Aplicada). Entendemos que o trabalho terapêutico multiprofissional, envolvendo terapia ocupacional, fonoaudiologia, psicologia, psicopedagogia, musicoterapia, hidroterapia e equoterapia são muito eficazes no tratamento de indivíduos com TEA.

O papel do professor consiste em atuar como mediador, facilitador da aprendizagem, para que haja uma inclusão efetiva dos seus alunos com autismo. Para isso, é de extrema importância que os educadores busquem cursos de formação continuada, através dos quais terão a possibilidade de conhecerem melhores estratégias e técnicas de ensino, aprenderão sobre o uso de diversos materiais adaptados, bem como desenvolverão competências e habilidades diversas. Quanto a isso, Cunha esclarece:

Não há como falar em inclusão sem mencionar o papel do professor. É necessário que ele tenha condições de trabalhar com a inclusão e na inclusão. Será infrutífero para o educador aprender sobre dificuldades de aprendizagem e modos de intervenção psicopedagógica se não conseguir incluir o aluno. (CUNHA, 2014, p. 101)

Ainda nessa linha de raciocínio, de acordo com Paulo Freire, a construção da Educação requer que pensemos em nossa formação permanente, pois podemos, por meio da reflexão crítica sobre nossa prática, trilhar caminhos mais transformadores. Segundo o autor, “é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (FREIRE, 1996, p. 43-44). Nessa perspectiva, entendemos que, para incluir, de fato, o professor deve desenvolver metodologias flexíveis e diversificadas.

As metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com o apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa [...] (MORAN, 2015, p. 17).

Podemos ressaltar as dificuldades de indivíduos com autismo em compreender conteúdos abstratos. Desse modo, explorar conteúdos visuais pode ser uma estratégia de ensino com alunos autistas. Mello (2007) destaca que as crianças com autismo têm maior facilidade no campo da visão do que no campo auditivo. Assim, com a repetição de figuras, imagens, aos poucos a criança autista adquire a autonomia necessária para executar o que lhe é proposto nas atividades.

Além disso, as tecnologias têm sido fortes aliadas dos professores no processo de ensino-aprendizagem desses alunos. No entanto, o uso de recursos tecnológicos exige dos professores constantes atualizações de forma que estes se apropriem de novos recursos para aplicá-los no desenvolvimento dos seus conteúdos de ensino. Afinal, não basta colocar um computador à disposição do aluno se não houver uma estratégia atrelada. É preciso que haja um planejamento pedagógico, traçando metodologias diversificadas para alcançar êxito no processo de ensino-aprendizagem.

Nesse aspecto, Moran (2015, p. 24) menciona que o professor deve desempenhar dois papéis: o de curador, no sentido de escolher o que é relevante para o aluno aprender, como também no sentido de acolher, estimular e valorizar o aluno; e o papel de orientador, no sentido de ser capaz de gerenciar aprendizagens múltiplas e complexas.

Levando em consideração as contribuições de Freire (2015) pautadas na autonomia, é possível perceber a importância da metodologia utilizada pelo educador de forma que seja possível o desenvolvimento da autonomia e do pensamento crítico do educando.

Percebe-se, assim, a importância do papel do educador, o mérito da paz com que viva a certeza de que faz parte de sua tarefa docente não apenas ensinar os conteúdos, mas também ensinar a pensar certo. Daí a impossibilidade de vir a tornar-se um professor crítico se, mecanicamente memorizador, é muito mais um repetidor de frases e de ideias inertes do que um desafiador [...] (FREIRE, 2015, p. 29)

Em seus ensinamentos, o autor defende a importância de os alunos serem estimulados a pensar de forma autônoma. Sendo assim, ensinar não é apenas transferir conhecimento, fazendo com que o aluno seja somente um receptor do que é ensinado. É relevante que os educadores se desprendam de modos únicos e tradicionais de ensino. Educadores e educandos podem e devem aprender juntos, trocando saberes e experiências, tornando, assim, o processo de ensino-aprendizagem muito mais prazeroso e eficaz.

[...] assegurar um ambiente dentro do qual os alunos possam reconhecer e refletir sobre suas próprias ideias; aceitar que outras pessoas expressem pontos de vista diferentes dos seus, mas igualmente válidos e possam avaliar a utilidade dessas ideias em comparação com as teorias apresentadas pelo professor [...] (JÓFILI, 2002, p. 196).

De acordo com o autor, tomando como base as ideias de Freire, compreendemos a relevância do papel desempenhado pelos professores no que tange ao desenvolvimento da autonomia dos educandos. No tocante à aprendizagem contínua, é importante enfatizar que vivemos em uma sociedade que passa por transformações constantes, na qual a era digital, as novas tecnologias e mídias são partes integrantes do nosso cotidiano. A tecnologia está

em toda parte, não fazemos nada sem o uso delas. Dessa forma, trazer novos artefatos tecnológicos para dentro da escola proporcionará inovações no modo de ensinar e aprender, favorecendo uma prática inovadora e atrativa.

#### **1.4. O USO DAS TECNOLOGIAS NO ENSINO DE ALUNOS COM TEA**

Com o advento da internet, ganhamos em dinamicidade, comodidade, bem como alcançamos informações de modo muito mais interativo e ágil. Por meio de aparatos tecnológicos, por exemplo, acessamos nossa conta bancária, fazemos compras sem sair de casa, conectamo-nos com fins sociais, profissionais, educacionais, informacionais. Antes poderia soar como algo impossível, mas, atualmente, realizamos videoconferências, construímos vínculos emocionais, adquirimos ferramentas que permitem administrar o tempo a partir de ambientes virtuais, produzindo, assim, conhecimentos. Nessa perspectiva, a internet, por meio de seus recursos, trouxe diversos avanços para a nossa sociedade. Na Educação, não foi diferente: progressos foram alcançados no ensino com a utilização de novas tecnologias.

No que se refere às práticas pedagógicas para a inclusão do aluno com deficiência, Manica e Caliman afirmam:

Faz-se necessário pensar em como trabalhar com o aluno com algum tipo de deficiência em situação vulnerável, de modo que ele possa ser estimulado, não somente pelas práticas e metodologias sugeridas pela tecnologia, pelo como fazer, mas, principalmente, pela dimensão da sociabilidade, das relações humanas e da dimensão crítica do pensamento [...] (MANICA; CALIMAN, 2015b, p. 67).

Sendo assim, o uso de tecnologias na Educação cria caminhos, possibilidades para novas formas de aprender e de ensinar. Quando esses recursos interativos são inseridos no processo educacional, ocorrem transformações significativas no ensino, pois as ferramentas virtuais favorecem a construção de múltiplos conhecimentos.

Utilizar recursos tecnológicos digitais no contexto educacional é, dessa forma, pensar em Educação além das quatro paredes de uma sala de aula, visto

que as tecnologias digitais presentes no mundo, quando usadas de forma adequada no ensino, potencializam o aprendizado e aperfeiçoam a prática dos professores, podendo servir como ferramentas de suporte à educação na perspectiva inclusiva.

Dessa maneira, o momento requer que todos nós estejamos preparados quanto às tecnologias, atentos às novas possibilidades, para que não sejamos ultrapassados pelo progresso e pelas inovações. É necessário que reflitamos sobre nossas práticas, repensemos nossas possibilidades e não tenhamos receio de inovar, pois as tecnologias permitem uma variedade de atividades que facilitarão nosso modo de atuar no mundo, motivando e transformando as novas gerações de alunos. Segundo Freire:

O processo de ensinar é indissociável do processo de aprender. A formação do professor para o uso de recursos tecnológicos deve ser pautada na busca da construção do conhecimento, da aprendizagem contínua, da criatividade, da autoria colaborativa, a partir dos desafios apresentados no seu dia a dia no contato com o seu objeto de trabalho, nas reflexões sobre sua experiência [...] (FREIRE, 1996, p. 32).

Nesse sentido, o professor precisa ter oportunidades de preparo e de aquisição de conhecimentos, através de acesso a formações permanentemente. E esta formação vai muito além da aquisição de habilidades técnicas. É preciso que os professores sejam capazes de articular os conhecimentos tecnológicos com a didática, integrando-os ao seu fazer pedagógico e os desenvolvendo de forma simultânea. Afinal, não basta termos um computador disponível, temos que fazer bom uso dos recursos que ele nos oferece. Tal instrumento deve ser usado na Educação como ferramenta de ensino e de aprendizagem, levando em consideração todo o planejamento pedagógico. Nesse contexto, Moran (2000, p. 61) afirma que “na sociedade da informação, todos estamos reaprendendo a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar; reaprendendo a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social”.

Assim, defendemos que artefatos computacionais inseridos no contexto educacional, quando utilizados de forma adequada para alunos com TEA, podem trazer diversos benefícios e estimular a aprendizagem, já que desenvolvem a

autonomia, a interação, a motivação, a socialização, favorecendo a participação do aluno nas diversas atividades do cotidiano escolar.

Desse modo, é relevante que os docentes não só aprendam novas possibilidades de ensino, mas que promovam suas práticas de ensino alicerçadas em contextos virtuais, ensinando sobre os impactos da era tecnológica da qual fazemos parte, sobre o uso consciente das novas TIC, inserindo-as, dessa maneira, no contexto real dos alunos. Nesse caminho, o professor construirá um lugar de trocas, como mediador, aprendendo e ensinando a gerenciar vários espaços, integrando-os de forma inovadora no cenário educacional.

Por essa razão, tornam-se necessários o incentivo, a ampliação e a adequação dos ambientes para a promoção das tecnologias no ensino, bem como a implementação de políticas públicas, de debates e de pesquisas, tendo em vista que metodologias diversificadas possibilitam transformações valiosas na aprendizagem. Afinal, na contemporaneidade, a informática na Educação passou a ser parte integrante do processo de aquisição de saberes, de modo que a ideia é formar alunos que sejam capazes de desenvolver maior autonomia, competências e habilidades diversas em meios tecnológicos. Nessa perspectiva, conforme González (2002), a introdução das TIC no ambiente escolar deve possibilitar a autonomia dos alunos, de forma que eles estejam preparados para atuarem no meio sociocultural e no mundo do trabalho. Logo:

As respostas das tecnologias para a diversidade deverão ser contempladas como uma via de acesso à participação dos sujeitos na construção de seu conhecimento e cultura para poderem escolher uma vida independente e autônoma [...] (GONZÁLEZ, 2002, p. 184).

Desse modo, podemos compreender que, em nossa sociedade informatizada, as tecnologias devem ser utilizadas amplamente no ambiente educacional, pois os recursos e ferramentas disponibilizados através das TIC possibilitam a interação e a comunicação, favorecendo a aprendizagem de forma criativa, colaborativa e, inclusive, muito mais significativa, principalmente no que tange aos alunos com algum tipo de deficiência.

Considerando o exposto, devido ao comprometimento da comunicação e da interação social, grande parte das crianças com autismo tende a aprender com mais facilidade por meio de recursos visuais e audiovisuais. Os recursos

audiovisuais facilitam o aprendizado dos alunos com TEA, pois acabam aproximando a comunicação do sentido real. Os materiais tecnológicos visuais e os diversos recursos tecnológicos digitais presentes na era atual estimulam a área cognitiva, sensorial e sócio emocional dos autistas. Desse modo, é muito importante que estes recursos sejam utilizados pelos professores para possibilitar uma efetiva inclusão dos educandos com TEA.

De acordo com Libâneo:

Os professores precisam dominar com segurança esses meios auxiliares de ensino, conhecendo e aprendendo a utilizá-los. O momento didático adequado de utilizá-los vai depender do trabalho docente prático, no qual se adquirirá o efeito traquejo na manipulação do material didático (LIBÂNEO, 1991, p. 173).

Assim, os professores precisam conhecer e entender quais tecnologias/suportes tecnológicos estão disponíveis para serem utilizados no cenário educacional. Se o professor descartar esses recursos tecnológicos, não irá usufruir de suas aplicabilidades como suportes de mediação no processo de ensino-aprendizagem. Por essa razão, para promovermos uma educação inclusiva de qualidade, é preciso investimento na formação continuada dos professores. Afinal, muitos ainda desconhecem ou sabem pouco sobre métodos para inclusão educacional, tipos de deficiência, tecnologias educacionais assistivas.

Segundo Emer (2011), os docentes que atuam com alunos com deficiência muitas vezes não dão importância às Tecnologias Assistivas (TA) por falta de conhecimento. Todavia, cabe ressaltar que se apropriar de novos artefatos e conhecimentos que os auxiliem em suas práticas inclusivas é tarefa do professor.

Entendemos, pois, que se torna necessário refletir sobre as necessidades de formação docente, em especial nas lacunas existentes e que estão diretamente relacionadas à inclusão de alunos com deficiência. Não basta apenas inserir artefatos computacionais no cenário escolar. É de suma importância que a formação continuada docente seja incentivada e privilegiada pelas políticas públicas e pelos gestores escolares. Afinal, sem a qualificação necessária para o uso adequado de tais recursos, qualquer investimento para a inserção de recursos tecnológicos nas escolas será em vão. Segundo Santos:

A Formação contínua em serviço, enquanto uma das modalidades da formação continuada, deve ser um compromisso dos sistemas de ensino para o enfrentamento da universalização de uma escola que atenda tanto às necessidades quanto às expectativas das camadas populares, que, para além da visão de ascensão social, possibilite às gerações mais jovens a efetiva compreensão do mundo em que vivem. (SANTOS, 2010, p. 15).

Nesse sentido, é evidente que a formação continuada permite ao professor assumir diferentes papéis no contexto educacional, possibilitando um aprofundamento da aprendizagem nos educandos, o que resultará em aprendizagens criativas, colaborativas, inovadoras e, inclusive, emancipadoras, tanto para os docentes, quanto para os discentes.

Quando se utiliza tecnologias na Educação, potencializamos a prática pedagógica, diversificando as técnicas e metodologias de ensino que irão contemplar diversos tipos de aprendizagem, o que se aplica como práticas pedagógicas inclusivas, atendendo às especificidades dos alunos.

Nesse contexto, Alves, Pereira e Viana (2017) entendem que o ciberespaço possui um caráter democrático e inclusivo. Explicam que o espaço virtual nos permite romper paradigmas, barreiras e fronteiras entre saberes e seres. Entendemos, pois, que artefatos tecnológicos, quando utilizados em uma perspectiva inclusiva no ensino de alunos com TEA, possibilitam a aquisição de diversos benefícios no aprendizado de tais educandos.

Dentre alguns dos principais aplicativos e plataformas/softwarewares educativos que podem auxiliar o aprendizado de crianças com o TEA e que podem ser ensinados aos docentes por meio de cursos massivos online, podemos citar:

- *ABC Autismo* - Este aplicativo facilita a alfabetização de crianças com TEA por meio de um jogo com atividades interativas gratuitas voltadas para o letramento. Para maiores funcionalidades como atividades relacionadas a transporte, frutas, números e animais, existe a versão paga do aplicativo, que está disponível no *Google Play* e *Apple Store*.



Figura 3: Software *ABC Autismo*

(Fonte: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dokye.abcautismo&hl=pt/>)

- *Brainy Mouse* - O aplicativo na versão em português foi lançado em abril de 2018 pela brasileira Ana Sarrizo, presidente da Brainy Mouse Foundation, uma organização americana sem fins lucrativos que busca auxiliar a interação de pessoas com autismo. Possui formato de jogo, de modo que, de forma lúdica, auxilia as crianças no processo de aprendizagem. Trabalha a autonomia através da leitura e da escrita. O recurso é pago, está disponível em inglês e português, podendo ser instalado em celulares e *tablets*. Está disponível para *Android* e *iOS*.



Figura 4: Software *Brainy Mouse*

(Fonte: <https://brainymouse.org/pt-br/>)

- *Chups* - Este é um aplicativo brasileiro desenvolvido para autistas. Combina texto, imagem e voz para traduzir as emoções dos autistas e auxiliá-los a se comunicarem. Além disso, auxilia o autista em momentos de crise. Tem como funções principais uma agenda, cartões de comunicação, teclado de voz e ajuda para compreender o que o autista está sentindo. Foi desenvolvido dentro da *Apple Developer Academy* da Universidade Católica de Brasília (UCB) e para a sua criação houve a participação de especialistas na área do autismo. O recurso é pago, pode ser baixado na *Apple Store* e está disponível somente para *IPads*.



Figura 5: Software Chups  
(Fonte: <https://macmagazine.uol.com.br>)

- *Lina Educa* – Pode ser usado em diferentes ambientes e tem como principais funções, atividades que servem de reforço na alfabetização de autistas, bem como atividades relacionadas à vida diária. O aplicativo foi desenvolvido pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e pode ser usado em *tablets* e *desktops*, sendo gratuito. O uso desse software permite a avaliação e registro da capacidade de aprendizagem da criança e, a partir desse aprendizado, é possível planejar a introdução de novas habilidades.



Figura 6: Software Lina Educa  
(Fonte: <https://www.linaeduca.com>)

- *Livox* - Este aplicativo foi desenvolvido por uma família de Pernambuco que tem uma filha com paralisia cerebral. Foi vencedor do prêmio ONU de melhor aplicativo de inclusão do mundo. Está disponível em mais de 25 idiomas. É indicado para autismo e para outras diversas deficiências que comprometem a comunicação oral. Por meio dele, é possível traduzir para comandos de voz as imagens que estão salvas em sua memória e podem ser tocadas na tela pelo usuário. Basta um toque na tela e o usuário pode escolher, por exemplo, o que comer.



Figura 7: Software Livox  
(Fonte: <https://livox.com.br>)

- *Matraquinha* – Muito indicado para autistas não verbais ou com dificuldades na fala. Este aplicativo traduz por voz os desejos da criança quando ela clica nas imagens localizadas na tela. Tal aplicativo está disponível na *Apple Store* e no *Google Play*, é gratuito e pode ser utilizado em celulares e *tablets*.



Figura 8: Software Matraquinha  
(Fonte: <https://revistaversar.com.br>)

- *Minha Rotina Especial* – O aplicativo possibilita planejar o passo a passo de atividades, por mais simples que sejam, como ir ao banheiro e escovar os dentes. Utiliza um tipo de cronograma visual direcionado para pessoas com autismo, dificuldade de comunicação e atraso no desenvolvimento. O referido aplicativo aumenta a independência e diminui a ansiedade durante as transições através de várias atividades. A ideia é que a criança aos poucos possa adquirir autonomia ao conhecer a sua rotina.



Figura 9: Software *Minha Rotina Especial*  
 (Fonte: <https://brasil.estadao.com.br/blogs/vencer-limites/>)

- *PictoTEA* - O aplicativo serve para facilitar a comunicação de pessoas com autismo, assim como facilita a comunicação de pessoas com outras deficiências que porventura tenham a comunicação e outras habilidades sociais afetadas. É gratuito e neste aplicativo as atividades ocorrem por meio de pictogramas digitais, no qual o usuário pode personalizar o aplicativo de acordo com os níveis de dificuldade (estágios). Quanto maior o estágio, maior será o grau de dificuldade e a pessoa vai avançando até conseguir construir frases.



Figura 10: Software *PictoTEA*  
 (Fonte: <https://play.google.com>)

- *PlayKids* – Por meio deste aplicativo, as crianças podem acessar vídeos que ensinam como comer, usar o banheiro, realizar a higiene, além de contar com alguns jogos direcionados para o aprendizado de letras e números, o que em muitos casos é complexo para uma criança autista aprender em sala de aula. Além disso, por meio do aplicativo, é estimulado o uso da tecnologia de forma positiva. O *Playkids* é uma plataforma premiada internacionalmente, voltada para crianças entre 2 a 8 anos e os

conteúdos estão disponíveis em 7 idiomas. Os conteúdos são totalmente infantis e selecionados por especialistas que entendem do assunto. O aplicativo está disponível para *Android* e *iOS*.



Figura 11 – Software *Playkids*  
(Fonte: <https://playkids.com>)

- *Rotina divertida* – Está reconhecido que trabalho desenvolvido com autistas deve ser totalmente sistematizado através de rotinas, pois fugir delas acaba causando certo estresse no indivíduo autista, podendo até levá-lo a certos momentos de crise. Desse modo, por meio deste aplicativo, os responsáveis e educadores podem estabelecer as atividades e rotinas diárias aos que possuem certas dificuldades nessa organização. A criança inclusive pode marcar as atividades finalizadas.



Figura 12: Software *Rotina Divertida*  
(Fonte: <https://rotinadivertida.com.br>)

- *Story Creator* - Por meio deste aplicativo, as crianças podem contar as histórias que elas próprias criaram, através de desenhos. Podem também

inserir imagens e narrar suas histórias ou convidar os seus pais para narrá-las. Este somente pode ser adquirido na *Apple Store*.



Figura 13: *Software Story Creator*  
(Fonte: <https://touchautism.com>)

- *Tippy-Talk* – Consiste em um aplicativo de mensagens instantâneas. Por meio dele, a criança pode montar frases com símbolos que são convertidos em texto no dispositivo da pessoa com quem ela deseja se comunicar. Desse modo, o autista consegue se comunicar de forma mais fácil e clara com seus amigos e familiares e seus desejos e necessidades serão entendidos.



Figura 14 – *Software Tippy-Talk*  
(Fonte: <https://tippy-talk.com>)

- *Tobii Sono Flex* - O aplicativo é direcionado a autistas que não se expressam verbalmente. Por meio dele a criança recebe ajuda para construir frases específicas, como, por exemplo, frases que expressam

fome, dor, vontade de ir ao banheiro, atividades de sua preferência. O aplicativo é compatível com *iOS* e *Windows*.

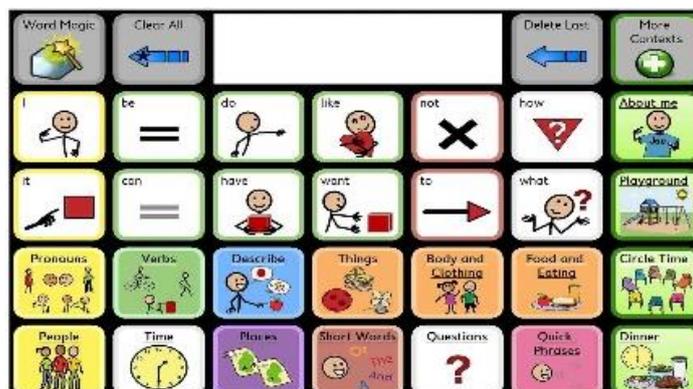


Figura 15: Software Tobii Sono Flex  
(Fonte: <https://tobiidynavox.com/>)

- *Scala* – Diversos estudos apontam, conforme estamos evidenciando, que as tecnologias digitais podem contribuir para o desenvolvimento de crianças com TEA e, nesse contexto, também se enquadram os jogos educativos eletrônicos e diversos outros dispositivos. Os estudos de Coutinho, Bez e Passerino, 2014; Passerino, Avila e Bez, 2010; Franciscatto *et al.*, 2016, por exemplo, analisaram o Sistema de Comunicação Alternativa para letramento de pessoas com autismo, o *Scalaweb*, que foi desenvolvido em 2009. Esse software auxilia na oralidade, disponibilizando vários recursos com foco em trabalhar os déficits cognitivos. Através do *software Scalaweb*, os sujeitos aprendem participando de forma interativa, autônoma e criativa. Atualmente, existem versões disponíveis na Web para celulares *android* e *tablets*.



Figura 16: Software Scala  
(Fonte: <http://scala.ufrgs.br>)

- *Edukito* – Esse AVA foi analisado na pesquisa de Passerino (2005). Esse aplicativo trabalha por projetos e o aluno pode se inscrever em vários destes. O objetivo do *Edukito* é analisar o grau de interação social e de mediação de indivíduos com TEA, a partir de seus interesses e necessidades, promovendo a sua autonomia ao longo dos projetos.



Figura 17: Software Edukito  
(Fonte: <https://images.slideplayer.com.br>)

Diante disso, foi possível evidenciar que diversos softwares e aplicativos, conforme os supracitados, configuram ferramentas de apoio para famílias e para professores, auxiliando-os no processo de inclusão de alunos com TEA. Isso reforça o raciocínio de que a qualidade de ensino por meio das TIC na era atual tende a crescer, pois por meio desses aplicativos as crianças com TEA têm diferentes possibilidades de desenvolver suas habilidades e vencer obstáculos relacionados à inclusão. Para Santos, Schwanke e Machado (2017), levando em consideração os aspectos relacionados à globalização:

É importante perceber que as tecnologias fazem parte do cotidiano das pessoas. Costumamos utilizá-las em diferentes contextos e momentos do nosso dia a dia, por inúmeros motivos, bem como para nos comunicar, nos mantermos informados, realizarmos trabalhos e pesquisas, entre outros. Dessa forma, compreende-se que as tecnologias digitais têm sido consideradas uma necessidade no mundo em que vivemos e, por este motivo, o uso destes instrumentos tem sido cada vez mais comum. (SANTOS; SCHWANKE; MACHADO, 2017, p. 131).

Dado o contexto, podemos afirmar que os recursos tecnológicos existentes na modernidade visam a complementar a prática docente, à medida que se constroem inovações no processo de ensino-aprendizagem e criam-se possibilidades de equidade como forma de uma efetiva inclusão. Logo, podemos explorar o uso de diversos aplicativos e softwares educacionais para facilitar o processo de inclusão de alunos com TEA. Tais artefatos, funcionarão como Tecnologias Assistivas (TA), favorecendo o aprendizado dos alunos, colaborando para o desenvolvimento de competências e habilidades diversas.

Ainda no tocante aos impactos proporcionados pelos recursos tecnológicos no ensino, podemos afirmar que a disseminação de tais tecnologias promove um conhecimento mais amplo quando tais recursos são utilizados de forma adequada no contexto educacional, podendo, inclusive, ser utilizados fora do ambiente escolar, potencializando o conhecimento prévio adquirido em sala de aula.

Diante das especificidades que os alunos com TEA apresentam, é necessário que os seus professores façam uso de recursos e metodologias que os coloquem mais próximos de suas realidades. Logo, juntamente com Santos, Breda e Almeida (2017), defendemos que artefatos tecnológicos se constituem como estratégias valiosas e fundamentais no processo de ensino-aprendizagem de alunos com TEA, tendo em vista que por meio desses recursos promoveremos a comunicação e a interação desses alunos. Dessa maneira, faremos com que eles não estejam apenas inseridos no espaço físico denominado sala de aula, mas favoreceremos o processo de inclusão educacional, possibilitando, assim, que estes sejam parte integrante do processo de ensino-aprendizagem, ainda que tenham certas limitações.

Por essa razão, podemos afirmar que as tecnologias, quando utilizadas de forma adequada no ensino, favorecem o desenvolvimento dos educandos com deficiência e trazem impactos muito positivos no que tange à inclusão, inserindo nesse contexto à inclusão de alunos com TEA.

## **1.5. RESPALDO TEÓRICO E DISCUSSÕES PRINCIPAIS**

Neste tópico, propomo-nos a discutir sobre o tema, abordando conceitos importantes para o desdobramento desta pesquisa, a fim de sustentar nosso

referencial teórico. Desse modo, são explorados, de modo descritivo, pontos cernes da investigação, com o propósito de se produzir uma reflexão eficaz.

### 1.5.1. MOOC: CONCEITO E PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Ao longo dos anos, a ampla difusão das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) tornou a EaD uma modalidade potencializadora de ensino, possibilitando muitas inovações na forma de ensinar e de aprender, o que promoveu harmonia entre flexibilidade e interação. Nesse sentido, os MOOCs democratizaram a EaD, sendo esta uma modalidade de ensino-aprendizagem que ocorre em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) por meio de diversos artefatos tecnológicos, os quais permitem que docentes e discentes estejam em localizações geográficas e ambientes físicos diferentes, a fim de construir conhecimentos coletivos. De acordo com Lévy:

A EAD explora certas técnicas de ensino a distância, incluindo as hipermídias, as redes de comunicação interativas e todas as tecnologias intelectuais da cibercultura. Mas o essencial se encontra em um novo estilo de pedagogia, que favorece ao mesmo tempo as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede. (LÉVY, 1999, p. 158)

Em 1996 foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação<sup>11</sup> (LDB 9394/96), a qual em seu artigo 80 autoriza a EaD como modalidade de ensino. Posteriormente, o Decreto 5622/2005 regulamenta o artigo 80 da LDB 9394/96, definindo, assim, de forma oficial, a EaD no Brasil. Foi por volta do ano 2000 que a “geração da internet web” deu partida nesse contexto, inovando as formas de transmissão e aquisição de conhecimentos. É com o “boom” da internet que surgem os cursos MOOCs em diferentes plataformas, por exemplo, *Coursera* e *Veduca*, ampliando o modelo de aprendizagem colaborativa.

De acordo com Siemens (2013), os MOOCs representam uma evolução no uso da tecnologia, com o propósito de desenvolver o aprendizado massivamente. Para Pisutova (2012), o MOOC tem como características principais ser aberto, gratuito, colaborativo e distribuído em rede. Sua finalidade é possibilitar a

---

<sup>11</sup> A *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*, LDB nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

participação ativa de um número considerável de pessoas, geralmente são gratuitos, sendo que alguns cobram o valor de emissão do certificado. Por meio desses cursos, o cursista compartilha conteúdos de forma rápida e tem autonomia para participar e organizar o seu tempo. Na visão de Lane (2012), todos os MOOCs possuem outros três elementos que os caracterizam: *network-based* (baseados em rede), em que o foco está relacionado à aquisição de competências, *task-based* (baseados em atividades) e o *content-based* (a aquisição do conteúdo se sobrepõe em grau de relevância aos demais elementos).

Souza e Cypriano (2016) mostram que o termo MOOC surgiu em 2008, quando um curso foi ministrado por George Siemens, de forma presencial na Universidade de Manitoba, no Canadá, para um grupo de 25 alunos e, da mesma forma, foi oferecido por ele, no formato online, alcançando cerca de 2.300 alunos. A partir do surgimento dos MOOCs, os cursos nesse formato começaram a crescer e a se expandir. Em seus estudos, Subbian (2013) entende que o MOOC é um curso gratuito, que se baseia na web, possuindo currículo compartilhado e registro aberto. Já Siemens (2013) entende os MOOCs como uma tendência da era digital, relacionando esses cursos às tecnologias, em que o conhecimento é transmitido online de forma massiva.

Apropriando-nos da definição de McAuley *et al.* (2010, p.10), concluímos que o MOOC é um curso online, aberto, com currículo compartilhado de forma pública e que tem como objetivos principais disponibilizar recursos online. Na visão dos autores, uma das características dos cursos no formato MOOC é promover o engajamento entre estudantes de acordo com interesses e objetivos comuns de aprendizagem.

Defendemos, nessa perspectiva, que os MOOCs são de grande relevância para a capacitação de docentes, educadores, alunos, pesquisadores e sociedade em geral. De acordo com Johnson *et al.* (2015), na atualidade, os cursos em formato MOOC predominam no cenário educacional. Esses cursos são oferecidos gratuitamente em AVA, bastando que o indivíduo tenha acesso à internet para conseguir realizá-los. Para Forno e Knoll:

Diferentemente dos cursos tradicionais de Educação a Distância (EaD), os MOOCs são abertos, ou seja, podem ser acessados por

qualquer pessoa conectada à internet, mediante sua inscrição em uma plataforma; não há critérios para a seleção de estudantes, exceto quando é indicada a necessidade de determinado conhecimento prévio e os cursos são majoritariamente gratuitos. Por essa ampla abrangência, os MOOCs são intitulados massivos, alcançando um grande número de pessoas. (FORNO; KNOLL, 2013, p. 183).

Nesse sentido, Amado (2016, p. 54) afirma que, com o uso dos MOOCs, “pretende-se reduzir barreiras no acesso à informação e ao diálogo, possibilitando o crescimento do conhecimento da sociedade”. Ressaltamos que os cursos MOOCs podem ser divididos em módulos e, na plataforma escolhida, são disponibilizados textos, vídeos curtos, leituras complementares em PDF e atividades (exercícios/questionários) ao final de cada módulo.

De acordo com Yuan & Powell:

[...] a essência dos MOOCs é o espírito da colaboração: além de utilizar conteúdo já disponível gratuitamente na web, boa parte é produzida, remixada e compartilhada por seus participantes durante o próprio curso, em posts, blogs ou fóruns de discussão, recursos visuais, áudios e vídeos, dentre outros formatos [...] (YUAN; POWELL, 2013, p. 5).

Dado o contexto, é possível afirmar que cursos no formato MOOC estão pautados nos princípios da Educação como prática da liberdade defendidos por Freire (1996), tendo em vista que o diálogo-problematizador, presente nos MOOCs, promove a interação e a colaboração.

Quanto às principais características dos MOOCs, junto com Sangrà, González e Anderson (2015), entendemos que os cursos MOOCs permitem amplo acesso geográfico, liberdade de expressão, conteúdos livres, liberdade na condução do aprendizado, além de gratuidade. Nessa perspectiva, Mota e Inamorato (2012) apontam a escalabilidade e o livre acesso como principais características dos MOOCs. A escalabilidade, nesse sentido, diz respeito ao número de vagas que pode ser ampliado, de acordo com a demanda.

Diante dos dados mencionados, entendemos, pois, que os MOOCs representam um movimento de inovação no ensino-aprendizado com a aplicação de metodologias que desenvolvem a autonomia e formação para a cidadania.

### 1.5.2. RETROSPECTIVA HISTÓRICA SOBRE OS MOOCS

Conforme já citado no tópico anterior, o primeiro curso MOOC foi ministrado por George Siemens na Universidade de Manitoba, no Canadá, em 2008. O referido curso contou com a colaboração de Stephen Downes, e David Cormier e teve aproximadamente 2.300 alunos inscritos (MOTA; INAMORATO, 2012). Este curso foi denominado “*Connectivism and Connectivist Knowledge*”, referenciando, assim, a teoria conectivista, tendo em vista que a finalidade de cursos neste formato é favorecer a conexão entre os estudantes por meio do conectivismo.

Em 2010, estes mesmos estudiosos realizaram o curso PLENK - *Personal Learning Environments Networks and Knowledge*<sup>12</sup>. Já em 2011, realizaram o curso *Learning and Knowledge Analytics*<sup>13</sup>. Por serem cursos livres, os MOOCs apresentam muita relevância para a Educação, possibilitando acesso amplo, rompendo barreiras econômicas e sociais e favorecendo a democratização do ensino. Segundo Siemens (2004), por meio do conectivismo, o conhecimento é construído através de múltiplas visões e a aprendizagem contínua é facilitada por intermédio de tecnologias digitais.

De acordo com Haggard (2013), os primeiros MOOCs foram criados mediante o interesse de alguns professores com experiência em artefatos computacionais. Todavia, estes cursos só se difundiram de forma mais abrangente a partir de 2012. A partir da sua criação, os MOOCs se expandiram muito e hoje estão presentes na maioria das universidades no Brasil e no mundo, tornando-se uma tendência na Educação Superior.

Segundo Kuntz & Ulbricht (2014), o conceito de MOOC passou a surtir efeito com a implementação do curso aberto de inteligência artificial (CS221), em 2011, na Universidade de Stanford. Neste mesmo ano, Zanini (2016) destaca que a Universidade de Stanford, nos EUA, inaugurou três cursos massivos, quando três professores de engenharia ofereceram cursos de ciência da computação no formato MOOC. Já em 2012, a Universidade de Miami, nos EUA, ofereceu o primeiro MOOC para o Ensino Médio. Saleem (2014, p. 38) aponta que os MOOCs foram influenciados diretamente pelos movimentos dos Recursos

---

<sup>12</sup> Para mais informações, acesse: <https://connect.downes.ca/>

<sup>13</sup> Para mais informações, acesse: <https://lak12.mooc.ca/>

Educacionais Abertos (REA) e pela conectividade. De acordo com o autor, a partir da criação dos MOOCs, diversas universidades de grande porte no mundo, tais como: University of London, Stanford, Princeton e Shanghai Jiao Tong passaram a implementar cursos MOOCs (SALEEM, 2014, p. 430).

Em 2012, as universidades americanas fizeram altos investimentos em plataformas provedoras de cursos neste formato com o propósito de tornar os cursos *e-learning* mais escaláveis. Neste mesmo ano, o grande avanço dos MOOCs fortaleceu e impactou sua repercussão no mundo, fazendo com que 2012 ficasse conhecido como “O ano dos MOOCs” (PAPPANO, 2012). Este, inclusive, foi o título da matéria publicada no jornal *New York Times*, em novembro de 2012. Tal expansão deu origem a várias plataformas que oferecem cursos neste formato, entre elas podemos mencionar: *Coursera*, *EDX* e *Udacity*.

Em seus estudos, Mota e Inamorato (2012) demonstram que nos últimos anos várias instituições no mundo implementaram MOOCs, sendo que no Brasil as implementações foram mais restritas e tardias. Segundo Marques (2015), o primeiro MOOC em Língua Portuguesa ofertado no Brasil<sup>14</sup> foi organizado por dois professores: João Mattar (Brasil) e Paulo Simões (Portugal). O curso foi oferecido em 2012, por meio de uma parceria entre Brasil e Portugal, sendo apoiado pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital da PUC-SP (Brasil) e pela ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância. Scortegagna & Da Silveira (2014) apontam que no Brasil, em 2012, foi inaugurada a Unesp Aberta<sup>15</sup> que, de início, ofereceu cursos nas áreas exatas e humanas. Logo em seguida, em 2012, o portal Veduca passou a oferecer diversos cursos em formato massivo. Dentre os cursos oferecidos, é possível destacar o MBA Engenharia e Inovação, em parceria com o UniSEB, que foi considerado o primeiro curso de especialização aberto online do mundo.

Sobre a plataforma Veduca<sup>16</sup>, esta foi desenvolvida em nosso país e contou com a colaboração da mídia nacional em sua divulgação. Também no Brasil, dentre as iniciativas mais recentes no que tange à criação de plataformas que oferecem cursos MOOCs, destacamos o desenvolvimento da plataforma

---

<sup>14</sup> Para saber mais, acesse: <https://moocead.net/>

<sup>15</sup> Para saber mais, acesse: <https://unesp.br/unespaberta/>

<sup>16</sup> Para saber mais, acesse: <https://veduca.com.br/>

TIMTec<sup>17</sup>, promovida pelo instituto Tim. Quanto às plataformas internacionais que permitem a criação de cursos MOOCs, Oliveira (2013) destaca: *Coursera*<sup>18</sup>, *EdX*<sup>19</sup>, *Udacity*<sup>20</sup>, *Udemy*<sup>21</sup>, *Iversity*<sup>22</sup>, *Khan Academy*<sup>23</sup>, *FutureLearn*<sup>24</sup> e *OpenUpEd*<sup>25</sup>. Para Bastos & Biagiotti (2014) *EDX*, *Udacity* e *Coursera* são as principais plataformas internacionais em ofertas de cursos MOOCs e, no Brasil, destacamos a plataforma Veduca.

Acordos internacionais americanos estabelecem que alguns cursos massivos podem ser realizados de forma livre. No entanto, se o cursista desejar o certificado de participação, deverá pagar o valor referente aos encargos para a instituição que promoveu o curso. Nesse sentido, Mattar (2013) destaca que no caso dos provedores *Coursera* e *Udacity*, por exemplo, quando o cursista solicita apoio particular tutorial, deverá pagar pela aquisição do serviço prestado e, neste caso, os provedores recebem uma comissão por isso. Segundo Gonçalves *et al.*:

Atualmente, praticamente todos os fornecedores de MOOCs utilizam uma plataforma de software para suportar o desenvolvimento, promoção e utilização ou exploração dos MOOCs. Neste sentido, qualquer instituição educativa pode ser um fornecedor de MOOC se desenvolver uma plataforma ou instalar, configurar e usar uma solução open source existente (GONÇALVES, 2015, p. 11)

Peco e Luján-Mora (2013) destacam três plataformas de aprendizagem aberta para disponibilização de cursos neste formato: *Open edX*<sup>26</sup>; *Google Course Builder*<sup>27</sup> e, como já mencionado, a plataforma TIMTec. Diante disso, no contexto atual, a versatilidade do uso de MOOC em diversas plataformas no Brasil e no mundo possibilita que cursos em formato massivo sejam oferecidos com diferentes finalidades, desde a formação continuada ou qualificação profissional, se estendendo também a disciplinas de cursos de graduação e de extensão em diversas áreas, entre outros.

---

<sup>17</sup> Para saber mais, acesse: <https://mooc.timtec.com.br/>

<sup>18</sup> Para saber mais, acesse: <https://coursera.org/>

<sup>19</sup> Para saber mais, acesse: <https://courses.edx.org/>

<sup>20</sup> Para saber mais, acesse: <https://udacity.com/>

<sup>21</sup> Para saber mais, acesse: <https://udemy.com/>

<sup>22</sup> Para saber mais, acesse: <https://iversity.org/>

<sup>23</sup> Para saber mais, acesse: <https://khanacademy.org/>

<sup>24</sup> Para saber mais, acesse: <https://futurelearn.com/>

<sup>25</sup> Para saber mais, acesse: <http://openuped.eu/>

<sup>26</sup> Para saber mais, acesse: <https://open.edx.org/>

<sup>27</sup> Para saber mais, acesse: <https://code.google.com/p/course-builder/>

### **1.5.3. MOOC COMO UMA ARQUITETURA PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES**

Pesquisadores como Zancanaro, Nunes e Domingues (2016) demonstram as etapas do processo de condução de cursos MOOCs. Processo este que se inicia com a análise das necessidades, após é realizado o planejamento, em seguida, a implementação e, por fim, a execução do curso.

Fica evidente, assim, que, levando em consideração a proposta desta pesquisa, ao pensar em um curso MOOC visando à formação continuada de docentes que atuam com estudantes com TEA, o ponto de partida deve ser identificar as principais necessidades dos professores em relação à inclusão desses alunos para, então, disponibilizar, no AVA escolhido, os materiais que atendam, pois, às necessidades específicas no que tange à inclusão de tais educandos.

Segundo a concepção de Riedo *et al.* (2014), os MOOCs favorecem a formação contínua docente, à medida que promovem condições para a formação de uma rede colaborativa de aprendizado; estimulam a interação, favorecem a autonomia e o desenvolvimento do pensamento crítico, pois os participantes são responsáveis pela construção do seu próprio conhecimento. Além disso, compreendemos que, por meio de um MOOC com a finalidade de formação continuada, o professor será capaz de enriquecer e ampliar os seus conhecimentos prévios sobre um determinado tema ou assunto, o que consideramos ser relevante para o seu crescimento pessoal e profissional.

Trazendo para o contexto da nossa pesquisa e levando em consideração os aspectos relacionados às necessidades formativas docentes no tocante à inclusão de alunos com TEA, consideramos os cursos MOOCs como estratégias metodológicas viáveis para a capacitação de professores, tendo em vista que possibilitam aos docentes romper barreiras geográficas e temporais, além de contribuir para a aquisição de uma formação especializada sobre determinado tema. Na perspectiva de Pereira e Wassem (2014), a formação contínua de professores por meio de um MOOC possibilita a aquisição de conteúdos que apontam para novos comportamentos pedagógicos. Entendemos, pois, que os MOOCs permitem aos professores um aperfeiçoamento teórico-prático e, além

disso, por ser um curso online, o MOOC incentiva a apropriação de ferramentas digitais, trabalhando o uso de diversos recursos disponíveis no AVA.

Conforme viemos defendendo, a tecnologia é parte integrante no contexto educacional, à medida que a implementação de novos recursos tecnológicos trouxe mudanças significativas na busca pelo conhecimento. Desse modo, pensar em Arquiteturas Pedagógicas nos remete à ideia de aprendizagem de forma dinâmica e interativa. Dado o contexto dessa pesquisa, os cursos MOOCs estão inseridos na EaD e podem ser entendidos como Arquiteturas Pedagógicas, ou objetos do conhecimento que possibilitam o aprendizado de forma criativa e dialógica, inovando o processo de ensino-aprendizagem, através de ambientes virtuais.

No entanto, juntamente com Carvalho, Nevado e Menezes (2007), defendemos que tais Arquiteturas exigem planejamento centrado em alguns pontos principais: O que fazer? Como mediar? Como avaliar? Como os recursos oriundos da tecnologia podem ser utilizados para facilitar esse processo? Para os autores, essas arquiteturas são compreendidas como estruturas de aprendizagem combinadas com vários elementos: “abordagem pedagógica, *software* educacional, internet, inteligência artificial, educação a distância, concepção de tempo e espaço” (CARVALHO; NEVADO; MENEZES, 2007, p. 39). Nesse sentido, tais arquiteturas estão centradas em construir o conhecimento de forma autônoma, crítica, interativa e reflexiva, de modo que o aluno é o foco de todo o processo e o professor ocupa a figura de mediador/orientador. Para os autores, as Arquiteturas Pedagógicas caracterizam-se por possibilitar a interligação com múltiplos dispositivos: teóricos, metodológicos e tecnológicos (NEVADO; CARVALHO; MENEZES, 2007).

As referidas arquiteturas devem tanto possibilitar a interação entre os aprendizes, quanto a mediação por parte dos professores/tutores, bem como a cooperação entre ambos. Essa mediação por parte do tutor vai além de corrigir exercícios; é preciso que este seja capaz de intervir no aprendizado de forma que auxilie o aluno a superar certas dificuldades.

As arquiteturas pedagógicas não prescindem de propostas de trabalho aos estudantes, elas são necessárias para ajudar na autonomização dos estudantes até que eles desenvolvam

mecanismos de autonomia na aprendizagem (CARVALHO *et al.*, 2005, p. 40)

Através disso, o saber é construído de forma coletiva e colaborativa por intermédio de AVA, internet, chats, fóruns de discussão, entre outros suportes. Dado o exposto, podemos compreender que os cursos no formato MOOC são uma dentre várias Arquiteturas Pedagógicas existentes para disseminar o conhecimento em rede, por meio da EaD. Logo, consideramos que cursos no formato MOOC possibilitam o que Nevado, Carvalho e Menezes (2007, p. 40) conceituam como “expansão das capacidades individuais e grupais”.

Para os autores, as arquiteturas pedagógicas estão relacionadas aos pressupostos defendidos por Freire (1996), no tocante à Educação Libertadora, na qual o diálogo-problematizador consiste em uma arquitetura pedagógica articulada com outras diversas estratégias metodológicas. As arquiteturas pedagógicas possibilitam romper com a pedagogia tradicional, inserindo ferramentas tecnológicas no ensino, através das quais o aluno aprende de forma interativa, assumindo o papel de agente, ou seja, construtor de seu conhecimento. (CARVALHO; NEVADO; MENEZES, 2005).

Existem vários tipos de cursos MOOCs e tais cursos são diferenciados pelo tipo de Arquitetura Pedagógica representada, sendo os principais tipos e mais conhecidos o xMOOC e o cMOOC. Entretanto, independente do curso MOOC realizado, para que os objetivos principais sejam atingidos, os professores precisam atentar-se para os métodos que possibilitarão um modo diferencial e atrativo na abordagem dos conteúdos de ensino. Logo, torna-se necessário que os docentes abdicuem de:

[...] simplesmente adaptar suas aulas presenciais gravadas em vídeo ao formato web, dividir o conteúdo em módulos menores e disponibilizar na internet [...], para atingir completamente o seu propósito, um MOOC precisa ser projetado do zero. As apostilas e vídeos devem ser dinâmicos e interligados. Deve-se utilizar pré e pós-testes, jogos, fóruns e redes sociais, ou seja, os professores devem usar ferramentas interativas [...] (BASTOS; BIAGIOTTI, 2014, p. 4).

Para os autores supracitados, o planejamento dos conteúdos que serão ministrados no decorrer do curso tem extrema importância, devendo ser pensados com cuidado. Os autores frisam ainda que, como qualquer curso, os MOOCs

apresentam vantagens e desvantagens. Contudo, a principal característica de um MOOC consiste em:

[...] capacidade de gerar novas práticas na educação e agregar potencial de inteligências coletiva na web 2.0. Com o uso das redes sociais e ferramentas de participação, o conhecimento vai sendo coproduzido por todos os envolvidos e o mais importante fica sendo o contexto, e não o conteúdo (BASTOS; BIAGIOTTI, 2014, p. 3).

Desse modo, fica compreendido que Arquiteturas Pedagógicas, através de um MOOC bem estruturado e com conteúdos atualizados, influenciarão positivamente na qualidade das aulas ministradas pelos professores, auxiliando-os em suas práticas pedagógicas com os alunos.

Cabe ressaltar que, como qualquer outro curso, os MOOCs devem estar baseados em um modelo pedagógico e, neste caso, por ser online, estes cursos devem estar apoiados no modelo pedagógico voltado para a EaD. De acordo com Behar, Passerino e Bernardi, este modelo é definido como:

[...] um sistema de premissas teóricas que representa, explica e orienta a forma como se aborda o currículo e que se concretiza nas práticas pedagógicas e nas interações professor/aluno/objeto de estudo. Neste triângulo (professor/aluno/objeto) são estabelecidas as relações sociais em que os sujeitos irão agir de acordo com o modelo definido (BEHAR; PASSERINO; BERNARDI, 2007, p. 24).

Sendo assim, no entendimento das autoras, é relevante que associemos o conceito de Arquiteturas Pedagógicas com as teorias de aprendizagem para aplicarmos o modelo pedagógico ideal. As autoras argumentam que tais Arquiteturas se estruturam em:

1. Fundamentação do planejamento/proposta pedagógica (aspectos organizacionais), em que são incluídos os propósitos do processo de ensino-aprendizagem a distância (...); 2. Conteúdo – materiais instrucionais e/ou recursos informáticos utilizados, objetos de aprendizagem, software e outras ferramentas de aprendizagem; 3. Atividades, formas de interação/comunicação, procedimentos de avaliação e a organização de todos os elementos em uma sequência didática para aprendizagem (...) 4. Definição do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e suas funcionalidades (...) (BEHAR; PASSERINO; BERNARDI, 2007, p. 25).

Logo, as ferramentas metodológicas, as tecnologias e o ambiente virtual escolhido serão a base, ou seja, o eixo norteador para a adoção do modelo pedagógico ideal para o curso MOOC.

Ainda com a intenção de compreender a proposta pedagógica introduzida pelos MOOCs, mencionamos o entendimento de Méndez García (2013) ao defender que, na elaboração e condução de um MOOC, o centro da aprendizagem deve ser o cursista; as atividades propostas devem estar claras desde a apresentação do curso para um melhor aproveitamento; de igual modo, essas atividades devem ser diversificadas e sugere-se que o tempo de cada vídeo não exceda 12 minutos em média, sendo que não é uma regra.

Para Gonçalves & Gonçalves (2015), há 3 elementos fundamentais na estruturação de um MOOC: o elemento contextual, ou seja, o contexto institucional em que o curso está inserido, o elemento tecnológico que comporta as tecnologias que possibilitam criar e disponibilizar os conteúdos e o elemento pedagógico que se refere à metodologia e às atividades que serão utilizadas.

Quanto aos professores, a capacitação e qualificação em formato MOOC possibilitam a aquisição de diversos benefícios, tais como metodologias inovadoras e diversificadas de ensino, ampliação dos seus conhecimentos, conhecimento teórico-crítico para nortear suas práticas diárias, além de possibilitar aos docentes uma reflexão crítica sobre o seu fazer pedagógico.

## **1.6. REVISÃO DA LITERATURA SOBRE MOOC**

Para o referencial teórico deste estudo, buscamos a contribuição de pesquisadores, tais como: Amado (2016); Andrade e Silveira (2016); Artigas (2016); Baeta (2016); Dubosson e Emad (2015); Gonçalves & Gonçalves (2015); Léis (2017); Maia & Carmo (2017); Mallmann e Nobre (2017); Mattos (2015); Misra (2018); Peglow; Geiger e Betamin (2015); Pessôa; Vieira; Silva e Capinhain (2016); Rodrigues (2016); Silva e Marques (2015); Souza e Cypriano (2016); Zaduski (2017); Zancanaro; Nunes e Domingues (2016), entre outros, os quais investigam sobre temáticas que envolvem recursos educacionais abertos no formato MOOC.

Tais reflexões sintetizarão conhecimentos que poderão ser utilizados para pensar em práticas pedagógicas inovadoras no tocante à formação continuada docente por meio de um MOOC. Sendo assim, o objetivo primário desta revisão é responder a seguinte questão de pesquisa: De que forma os cursos no formato MOOC podem ser utilizados como ferramenta de suporte na formação continuada de professores, a fim de lhes fornecer ajudas para um processo de inclusão não apenas espacial, mas didático-pedagógico? A partir dessa questão central, outras questões de pesquisa foram estabelecidas para facilitar a obtenção das respostas, conforme listado abaixo:

- QP1: Como os MOOCs são definidos e caracterizados?
- QP2: Quais os pontos positivos e negativos de um MOOC?
- QP3: Quais as contribuições dos MOOCs quando utilizados na perspectiva de formação continuada docente?

A partir da definição das questões de pesquisa, foi possível definir os termos-chave que foram utilizados na busca avançada. Estes foram: “MOOC” e “Formação docente”.

Para responder à questão central, bem como as questões secundárias do estudo foram feitas buscas de publicações nas bases de dados do Google Acadêmico e da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), a fim de levantar os trabalhos publicados sobre o tema nos últimos cinco anos.

Como critérios de inclusão utilizamos:

- Artigos mais relevantes;
- Trabalhos publicados na íntegra;
- Artigos que respondem de forma clara e objetiva as questões da pesquisa.

Já quanto aos critérios de exclusão utilizamos:

- Trabalhos duplicados;
- Trabalhos que abordam de forma superficial o tema da pesquisa;
- Trabalhos que não esclarecem objetivamente as questões da pesquisa.

Por meio da busca avançada nas bases de dados mencionadas, foram identificados 374 trabalhos no total e, para selecionarmos os trabalhos de acordo com os critérios de inclusão ora descritos, estabelecemos duas fases, cuja primeira consistiu na leitura do título. Após essa etapa, 69 trabalhos foram selecionados e 305 descartados.

A segunda fase consistiu na leitura do resumo, da introdução e da conclusão dos trabalhos restantes. Ao final da segunda etapa, foram selecionados 20 trabalhos e descartados 49. Sendo assim, 20 trabalhos considerados relevantes quanto aos critérios de inclusão aplicados, estão embasando o presente estudo.

A primeira questão de pesquisa (QP1) tem como finalidade entender o conceito e as principais características dos cursos no formato MOOC. De acordo com Andrade e Silveira (2016), os MOOCs são considerados como curso abertos, disponíveis nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem e que oferecem capacitação a um número extenso de participantes. Pessoa *et al.* (2016) compreendem os MOOCs como modelo de aprendizagem aberta, que se baseiam no conectivismo, de modo que o conhecimento é construído e disseminado em redes.

Maia & Carmo (2017), por sua vez, caracterizam os cursos MOOCs como massivos, pois podem ser desenvolvidos para um amplo número de participantes ao mesmo tempo, o que os diferem de cursos presenciais tradicionais. Na visão da autora são características principais dos MOOCs: cursos participativos, desenvolvidos em rede, criativos e de qualidade.

Seguindo esta mesma linha de pensamento, Peglow, Geiger e Betamin (2015) nos fazem entender que, dentre as várias definições sobre os MOOCs, sempre teremos três pontos em comum: cursos livres (abertos), desenvolvidos em larga escala (massivos) e de forma simples (um professor que administra as informações disponíveis no AVA, mediando todo o processo).

Estudos de Zaduski (2017) destacam que o ponto chave de um curso MOOC é a interação entre os pares. No entendimento da autora, por meio de cursos MOOCs, o aluno é capaz de criar, interagir, compartilhar, construir e transformar o seu próprio conhecimento. Logo, pode-se afirmar:

Os MOOCs são desenvolvidos em uma plataforma digital específica para serem abertos para todos que se interessarem,

organizados com materiais e atividades, a fim de promover a interação dos alunos através do estudo compartilhado e colaborativo, sem a obrigatoriedade do acompanhamento de professor/tutor (obrigatoriedade que há na modalidade de ensino a distância). As trocas entre os alunos são baseadas no estudo dos materiais disponibilizados por uma organização de ensino, mas o aluno define sua trajetória de aprendizagem. (SILVA; MARQUES, 2015 p. 234).

O termo MOOC passou a ser difundido a partir de 2008. Teve ênfase e expansão em 2012 e, desde então, os cursos nesse formato vêm sendo expandidos, principalmente nas universidades, pois a maioria delas utiliza esse formato no oferecimento de cursos EaD. De acordo com Hernández:

Os MOOCs representam experiências de aprendizagem realmente inovadoras. Vão além das experiências iniciais e limitadas de mudança na educação, como o OCW (*Open Course Ware*), baseadas ainda em objetos de aprendizagem isolados e sem pedagogias concretas associadas, e incluem não apenas mudanças na forma de compreender o conteúdo, mas também propostas metodológicas e novos papéis para os dinamizadores e participantes. (HERNANDEZ, 2010, p. 193).

Atualmente, os MOOCs são uma tendência global em educação superior no modelo EaD. De acordo com Forno e Knoll (2013), são cursos que possuem de 3 a 12 semanas de duração, ou seja, de curto prazo e, em sua maioria, são administrados, promovidos e coordenados por professores universitários.

Os cursos na modalidade EaD atendem às necessidades de comodidade, localização espacial e flexibilizam o tempo dos cursistas, facilitando a aquisição de conhecimento, onde quer que eles estejam. Dado o contexto, Silva afirma:

A evolução da internet e das tecnologias da informação e comunicação (TIC) tem possibilitado a participação ativa do usuário como leitor e produtor de conteúdos, e favorecido o aprendizado contínuo. Este aprendizado não ocorre somente nas escolas e universidades, mas também em outros contextos, como nas redes sociais, através de acesso a tutoriais, pesquisas e MOOCs (*Massive Open Online Courses – Cursos Abertos Online Massivos*) [...] (SILVA, 2014, p. 121).

No contexto atual, esses formatos de cursos têm sido oferecidos em diversas áreas e possibilitam vantagens para a formação continuada no modelo EaD. Dentre alguns benefícios, podemos citar o fato de muitos cursos neste

formato serem oferecidos em instituições acadêmicas de renome, a maioria deles não tem custos e não há deslocamento do cursista, o que flexibiliza a administração de seu tempo.

Forno e Knoll (2013) dividem os MOOCs em duas categorias: cMOOC e xMOOC. Essa divisão diferencia o tipo de Arquitetura Pedagógica, ou seja, o modelo pedagógico dos cursos. O primeiro se baseia na teoria conectivista de aprendizagem e foca na produção e geração do conhecimento. Os cursos nesse formato são desenvolvidos de forma mais informal e não dependem exclusivamente de uma instituição tradicional de ensino. Já no segundo, os formatos dos cursos são centrados sobre os conteúdos e pré-definidos pelos professores que são figuras centrais nessa categoria e não existe prioridade na interatividade entre os estudantes. Em relação às categorias em que os MOOCs estão divididos, no entendimento de Dubosson e Emad (2015), os cMOOCs são modelos conectivistas de aprendizagem, já os xMOOCs seguem o modelo behaviorista.

Quadro 1 – Diferenças entre cMOOC e xMOOC

	cMOOC	xMOOC
Aluno	Autonomia total	Autonomia parcial
Professor	Medidor	Centro
Conteúdo	Descentralizado	Centralizado

Fonte: Dados da pesquisa

Entendemos que os cMOOCs estão relacionados à criatividade, autonomia, aprendizagem social em rede, já os xMOOCs relacionam-se a uma aprendizagem mais tradicional. Em outras palavras, estes focam na duplicação do conhecimento, em que o professor atua como figura central, detentor do conhecimento que é transmitido por ele e recebido pelos cursistas, porém a interatividade entre os alunos está em segundo plano.

Já aqueles têm foco na criação e geração do conhecimento, em que o professor atua como mediador e o aluno configura como participante ativo do processo de construção do conhecimento. No modelo cMOOC existe uma interação maior entre os alunos que também podem compartilhar materiais, potencializando o aprendizado e o uso das tecnologias.

Atualmente, o modelo conectivista tem sido o mais utilizado, com ferramentas que potenciam e enriquecem o processo de ensino-aprendizagem, dentre elas: fóruns de discussão, chats, vídeos e recursos de leituras. Quanto a isso, segundo Mattar:

A essência dos MOOCs conectivistas é o espírito da colaboração: além de utilizar conteúdo já disponível gratuitamente na web, boa parte do conteúdo é produzido, remixada e compartilhada por seus participantes durante o próprio curso em posts, em blogs ou fórum de discussão, recursos visuais, áudios e vídeos, dentre outros formatos. (MATTAR, 2013, p. 32).

No quadro abaixo, apresentado por Mattos (2015), estão descritas algumas características dos cursos classificados como MOOC.

Quadro 2 – Objetivos do xMOOC e do cMOOC

	xMOOC	cMOOC
Objetivos	Transmitir de maneira massiva e estruturada os conteúdos	Favorecer a colaboração e conexão entre os cursistas
	Atingir várias regiões geográficas	Estabelecer parâmetros para colaborações futuras
	Experimentar novos formatos temáticos diferentes do tradicional	Alcançar distintos setores de cursistas
	Permitir acesso gratuito e de qualidade	

Fonte: (MATTOS, 2015, p. 40)

Na perspectiva de Drozdová *et al.* (2013), os MOOCs são ferramentas com aulas mais breves e direcionados a temas específicos, o que os tornam mais atrativos do que outros cursos tradicionais de EaD com meras vídeo-aulas somente.

Levando em consideração a investigação proposta neste estudo, entendemos que os MOOCs representam um importante instrumento de auxílio para a formação continuada docente, pois por meio deles os professores podem adquirir conhecimentos de forma democrática, além de construir e desenvolver diversas competências e habilidades, compartilhando informações e experiências diversas entre si, o que os auxiliará em sua prática pedagógica visando à inclusão de alunos com TEA.

A segunda questão de pesquisa (QP2) busca compreender quais os pontos positivos e negativos dos cursos MOOCs. Este estudo nos levou a entender que, por ser um curso flexível, realizado em ambientes de aprendizagem não formal, em sua maioria gratuitos, os MOOCs funcionam como Arquiteturas Pedagógicas para suporte ao professor de aluno com TEA, possibilitando um aprendizado inovador, autônomo, criativo e colaborativo.

Na visão de Mota e Inamorato (2012), dentre as diversas vantagens dos MOOCs, podemos citar: são cursos que possibilitam a flexibilidade de espaço e tempo; permitem trabalhar com temas diversificados, pois independem de restrições de currículo; permitem o atendimento a diferentes públicos; possibilitam a criação de redes de relacionamento profissional entre os participantes e, além disso, o cursista tem contato constante com diversos recursos tecnológicos, o que consideramos de suma importância na era atual. Podemos destacar ainda que cursos no formato MOOC podem ser promovidos por qualquer instituição ou pessoa, desde que crie ou utilize uma plataforma já estruturada para tal fim.

Já Gonçalves (2018) aponta como vantagens significativas relacionadas à formação continuada docente por meio de um MOOC: as ferramentas diversificadas; a facilidade de interação; a aprendizagem colaborativa por meio da partilha de materiais e experiências, bem como a possibilidade de o participante desenvolver competências tecnológicas diversas.

Ao realizar um curso de formação continuada em formato MOOC – produto que a pesquisa se propõe a executar – os professores podem inovar as suas aulas, criar espaços transdisciplinares e significativos de aprendizado, com os saberes adquiridos na formação e ao mesmo tempo estarão reciclando seus conhecimentos, através da atualização e qualificação profissional.

Logo, tendo em vista os avanços tecnológicos na atualidade, consideramos relevante que os professores se apropriem de novos artefatos tecnológicos presentes na modernidade, pois são recursos que possibilitam benefícios diversos em seu fazer pedagógico.

Em nossos estudos, também encontramos que os MOOCs estão associados à teoria da aprendizagem do conectivismo, que foi desenvolvida por George Siemens e Stephen Downes. Para Siemens:

O conectivismo apresenta um modelo de aprendizagem que reconhece as mudanças tectônicas na sociedade, onde a aprendizagem não é mais uma atividade interna, individualista. O modo como a pessoa trabalha e funciona são alterados quando se utilizam novas ferramentas. O campo da educação tem sido lento em reconhecer, tanto o impacto das novas ferramentas de aprendizagem como as mudanças ambientais na qual tem significado aprender. O conectivismo fornece uma percepção das habilidades e tarefas de aprendizagem necessárias para os aprendizes florescerem na era digital. (SIEMENS, 2004, p. 8).

O conectivismo é entendido como uma teoria da aprendizagem voltada para a era digital, na qual o conhecimento não é mais adquirido de forma simples, sequencial, tradicional. Desse modo, o conhecimento pode ser encontrado também em um banco de dados, através de conexões externas e artefatos computacionais que são formas de Arquiteturas Pedagógicas que maximizam o aprendizado. Nesse contexto, os MOOCs são “uma tentativa de ampliar o modelo conectivista para larga escala”. (MATTAR, 2013, p. 32). Logo, podemos afirmar que os softwares, quando utilizados numa perspectiva educacional, através do conectivismo, funcionam como suporte aos docentes, favorecendo e potencializando o aprendizado.

Apesar das vantagens já elencadas, existem alguns desafios que encontramos na condução de um MOOC. De acordo com Lérís *et al.* (2017), assim como para Rodrigues *et al.* (2016) existem diversos desafios em função do grande número de alunos que podem ser matriculados, já que é um curso aberto. A análise da aprendizagem e da interação entre os pares devem ser acompanhadas de perto, porém podem ficar comprometidas, quando muitos alunos estão inscritos em um mesmo curso. Além disso, é relevante que os participantes tenham interesses comuns de aprendizado, para que se sintam motivados a aprender e, por tratar-se de um curso online, sem a presença constante de um tutor, é necessário que o participante possua autonomia para interagir e construir o seu próprio conhecimento em conjunto com os demais participantes.

Ainda no tocante as desvantagens, Zancanaro, Nunes e Domingues (2016) apontam que um dos desafios na condução dos MOOCs está relacionado ao modo de avaliação dos participantes, pois, sendo um curso interativo, a referida avaliação estará interligada à interatividade e colaboração destes. Desse modo, segundo Oliveira (2013), é muito importante que tanto os alunos quanto os

professores estejam motivados para interagir entre si, de forma que possam trocar experiências e obtenham sucesso na aprendizagem.

Outra desvantagem dos MOOCs e que foi evidenciada por Zheng *et al.* (2016) é o risco de evasão. Tal risco pode estar relacionado com a falta de motivação do cursista, bem como com a falta de habilidade com as TIC e principalmente com a carência por parte do aluno de uma interação maior com o professor, tendo em vista que nos MOOCs a interação com o tutor não é objetivo principal (MALLMANN; NOBRE, 2017), pois este atua somente como mediador, sendo o cursista responsável por gerir o seu próprio conhecimento. Além disso, como já mencionamos, a interação é a chave dos cursos MOOCs, sendo os fóruns de discussão a essência desses cursos. Logo, a falta de tempo do cursista para participar de forma ativa também poderá ser um dos fatores que acarretam a evasão.

Quanto a isso, Rosini, Palmisano & Silva destacam:

Talvez, pela facilidade de acesso e entrada das matrículas nesses cursos, existe um alto grau de não continuidade dos mesmos; é necessário, portanto, refletirmos a respeito das instituições criarem algum outro tipo de mecanismo que tenha como garantir certa conformidade nos requisitos mínimos de entrada. Um certo preparo de conscientização talvez se faça necessário (ROSINI; PALMISANO; SILVA, 2014, p. 6)

Todavia, embora existam algumas desvantagens na condução de cursos MOOCs, acreditamos que por se tratar de um formato de curso flexível, em que o participante cria e compartilha pensamentos, experiências e materiais de forma autônoma, bem como por serem mais acessíveis do que os cursos presenciais tradicionais e por oferecerem conteúdos diversificados, por meio de ferramentas dinâmicas, suas vantagens se sobrepõem às desvantagens elencadas.

Seguindo o percurso deste estudo, a terceira questão de pesquisa (QP3) tem o intuito de mapear quais as contribuições dos cursos em formato MOOC quando utilizados na perspectiva de formação continuada docente. Levando em consideração os desafios diários que os professores enfrentam em suas salas de aula no que diz respeito à inclusão dos alunos com deficiência, a formação continuada assume um papel de destaque para responder às suas principais

necessidades formativas, agregando, assim, atualização profissional e complemento de conhecimentos.

Trazendo para o âmbito da nossa pesquisa, a formação continuada em um AVA no formato MOOC, além de promover o aprendizado, possibilita que os professores se aproximem dos artefatos tecnológicos. De acordo com Gonçalves (2013, p. 15), tais recursos “facilitam a alteração das práticas pedagógicas, certificando práticas de ensino interativas e construtivas, bem como o desenvolvimento de uma cultura de aprendizagem ao longo da vida”. Cabe ressaltar ainda que, com o avanço das tecnologias direcionadas à Educação, os MOOCs representam uma inovação de suporte à aprendizagem.

Na visão de Gatti e Barreto (2009), a formação continuada tem como finalidade ter respostas às dificuldades ou desafios que os professores enfrentam no seu cotidiano profissional. Segundo as autoras, a formação continuada em ambientes de aprendizagem online consiste em um caminho alternativo para promover a capacitação dos professores sem afastá-los de suas atividades profissionais. Logo, propiciar a formação contínua docente por meios de recursos educacionais abertos, inovadores e flexíveis pode ser uma alternativa rápida e eficaz no atendimento às principais necessidades formativas docentes sobre determinado tema. Além disso, devido aos avanços tecnológicos no contexto global, consideramos relevante que os educadores se apropriem de artefatos tecnológicos presentes na era digital.

Através de plataformas que oferecem cursos massivos, o professor pode pensar em diferentes formas de aula, de maneira a atender os objetivos propostos. Os cursos no formato MOOC permitem o oferecimento de atividades que podem ser exploradas de diferentes modos, fazendo diversas abordagens de um mesmo conteúdo. A ideia é que sejam disponibilizados textos em PDF e fóruns de discussão para dúvidas entre os participantes, além da criação de hiperlinks para pequenos vídeos e pesquisas adicionais. Quando desenvolvidos de forma responsiva, os conteúdos se adequam a qualquer tipo de tela, como celulares, *tablets*, *notebook*, bastando que se tenha o acesso à internet, o que irá facilitar o acesso dos participantes por diferentes suportes. Segundo Artigas:

O MOOC é uma fonte de oportunidades para a aprendizagem continuada e complementar, a formação de redes de contatos e

conhecimento, a flexibilidade de horário e local, o incentivo à autonomia e à ampliação do uso das tecnologias, são fatores considerados significativos para a formação além do currículo, propostos por muitas instituições de ensino e uma exigência do mercado de trabalho. (ARTIGAS, 2016, p. 102)

De acordo com Silva e Marques (2015), nas plataformas que oferecem cursos no formato MOOC, podemos fazer uso de recursos audiovisuais diversificados como áudios, imagens, textos, vídeos etc. Dessa forma, os MOOCs oferecem múltiplas possibilidades de aprendizado por meio das ferramentas disponíveis no AVA. Além disso, os professores podem utilizar com seus alunos diversas estratégias construídas no decorrer deste, dinamizando a aprendizagem de seus alunos, principalmente daqueles que possuem alguma deficiência, incluindo nesse contexto os alunos com TEA. De acordo com Baeta:

No contexto educativo, os MOOCs representam um importante auxílio nos processos de ensino e aprendizagem proporcionando condições para a criação de redes e comunidades virtuais que favorecem a interação e colaboração entre os intervenientes, através da troca, partilha e redistribuição de conhecimentos (BAETA, 2016, p. 1).

Ao disponibilizarmos um curso MOOC, visando à formação continuada docente, podemos apresentar aos professores diversos artefatos computacionais, aplicativos e softwares educacionais que podem ser utilizados como métodos inovadores e criativos no ensino de alunos com TEA. Qualificaremos, pois, tais educadores contribuindo, assim, com o processo de inclusão dos seus respectivos alunos com deficiência. Quanto a isso:

Alunos com deficiência usando tecnologias assistenciais podem se beneficiar enormemente dos MOOCs, não apenas porque permitem atividades de aprendizagem a distância e flexíveis, mas também porque ajudam os alunos com deficiências a acessar recursos que de outra forma apresentariam barreiras significativas a eles [...] (RODRIGO, 2014, p. 114).

Diante disso, trazendo para o contexto da nossa pesquisa, podemos considerar os cursos MOOCs como ferramentas de capacitação na perspectiva inclusiva. Portanto, devem ser utilizados de forma ampla na qualificação profissional docente, com a finalidade de disseminar metodologias inovadoras

entre os educadores, favorecendo uma educação inclusiva, interativa e colaborativa, em especial no que tange ao ensino e à inclusão de alunos com TEA.

Segundo Wagner *et al.* (2016), os MOOCs podem auxiliar na formação continuada de professores por serem cursos de curta duração e dinâmicos, o que na visão dos autores facilita a aprendizagem, possibilitando preencher lacunas que porventura existam na formação de muitos. Nesse sentido, Gonçalves & Gonçalves (2015) apontam que no contexto dos MOOCs a formação continuada docente tem importante papel, pois permite aos professores não somente reciclar os seus conhecimentos, mas também adquirir novas competências e comportamentos que trarão benefícios ao seu fazer profissional. Ainda segundo os autores, a formação continuada por meio de um MOOC possibilita a continuidade da aprendizagem e a atualização profissional. Logo, podemos afirmar que a formação continuada através de um MOOC propiciará melhoras no ambiente escolar, tendo em vista que os professores poderão propagar, entre os demais educadores, práticas inclusivas construídas ao longo do curso, o que conseqüentemente tornará o ambiente escolar mais inclusivo.

Dado o contexto, junto com Coutinho e Moraes (2015), defendemos que o conhecimento construído pelo indivíduo não é único, podendo assim ser complementado através de redes colaborativas de aprendizagem que permitem integrar, articular e ampliar tal conhecimento. Nessa mesma lógica de pensamento, Zhou, Guo e Zhou (2015) apontam que os MOOCs possibilitam a construção de comunidades de aprendizagem e ultrapassam as dificuldades e barreiras impostas aos docentes em conciliar a formação com o seu horário de atividades profissionais. Portanto, tendo em vista as limitações temporais, os aspectos geográficos e as necessidades formativas docentes no tocante à inclusão de alunos com TEA, torna-se necessária a ampliação de cursos de formação a distância para que estas barreiras sejam eliminadas.

Para Coutinho e Moraes (2015), a formação continuada de professores vai além de reciclar ou atualizar conhecimentos, mas consiste em um processo de reflexão sobre o fazer pedagógico do docente. Além disso, a formação continuada por meio de um MOOC atende aos princípios de Paulo Freire ao defender que tal formação possibilita romper os limites da educação bancária (FREIRE, 1996), na qual o aluno é somente um receptor dos conhecimentos que o professor

transmite. Entendemos, pois, que, na Pedagogia proposta pelos MOOCs, o aluno torna-se agente na construção do seu próprio conhecimento, trazendo novos horizontes para a sua formação.

Ainda discorrendo sobre as contribuições dos MOOCs quando utilizados na perspectiva de formação continuada docente, concordamos com a percepção de Riedo *et al.* (2014) ao apontarem que os MOOCs favorecem tal formação à medida que estimulam a construção do próprio conhecimento e promovem o pensamento crítico. Além disso, na visão dos autores, por ser um curso online, permite a apropriação e o desenvolvimento de habilidades digitais. Dado o contexto, Meirinhos (2006) aponta que as tecnologias impactam positivamente o papel dos professores, ao possibilitarem a distribuição da comunicação, a construção colaborativa e modelos de aprendizagem menos centralizados. Além disso, considerando as dificuldades de deslocamento geográfico já elencadas, os MOOCs representam um dos fenômenos atuais na EaD que trouxeram inovações para o aprendizado.

Sendo assim, defendemos que os MOOCs podem ser considerados uma proposta inovadora de formação, ao possibilitarem momentos fundamentais de troca em rede entre os professores, principalmente devido aos avanços tecnológicos na era atual.

Outro aspecto relevante a ser destacado sobre os MOOCs aplicados na formação continuada docente é o fato de possibilitarem que os professores ampliem as suas redes profissionais (JOBÉ; OSTLUND; SVENSSON, 2014). Para os autores, ampliando suas redes profissionais, consequentemente, os professores poderão ampliar suas estratégias e recursos direcionados ao ensino. Já para Misra (2018), os MOOCs quando utilizados na formação continuada docente possibilitam a compreensão das possibilidades de ensino e aprendizado online, discussão de temas relevantes para a Educação, além do contato com diversos artefatos digitais gratuitos.

De acordo com as percepções evidenciadas na QP3, podemos afirmar que as inovações trazidas pelas tecnologias são de extrema importância. Contudo, é indiscutível que a internet ganhou destaque ao longo dos anos, assumindo o topo de importância entre as demais; afinal, a tecnologia está presente em quase tudo que fazemos. De acordo com Moran:

Estamos caminhando para uma nova fase de convergência e integração das mídias: tudo começa a integrar-se com tudo, a falar com tudo e com todos. Tudo pode ser divulgado em alguma mídia. Todos podem ser produtores e consumidores de informação. A digitalização traz a multiplicação de possibilidades de escolha, de interação. A mobilidade e a virtualização nos libertam dos espaços e dos tempos rígidos, previsíveis, determinados. O mundo físico se reproduz em plataformas digitais, e todos os serviços começam a poder ser realizados, física ou virtualmente. (MORAN, 2007).

Inferimos, pois, que os cursos MOOCs apresentam um novo cenário para a EaD, ampliando os benefícios proporcionados pelo aprendizado online, o que fornece múltiplas possibilidades para a Educação. Além disso, os cursos neste formato não se restringem apenas à formação continuada de professores, sendo considerados alternativas viáveis para o ensino híbrido, por exemplo.

Desse modo, a tendência é que os cursos no modelo MOOC continuem se expandindo, o que pode possibilitar, assim, a aquisição democrática de conhecimentos em várias áreas do saber. Diante disso, consideramos que os MOOCs apresentam características que os configuram como um instrumento relevante na qualificação profissional docente, incluindo a formação continuada de professores para a atuação com alunos com TEA.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo Geral**

A pesquisa tem como objetivo geral desenvolver um *Massive Open Online Course* (MOCC), com a finalidade de contribuir com a formação continuada de docentes que atuam na inclusão de alunos que apresentam o TEA, de modo a apoiar tais docentes em suas estratégias de ensino-aprendizagem.

### **2.2. Objetivos Específicos**

Os objetivos específicos da pesquisa são:

- (i) Identificar as principais dificuldades dos professores participantes quanto à inclusão de alunos com TEA;
- (ii) Estruturar um curso de capacitação para que seja um espaço de discussão de práticas pedagógicas a serem aplicadas no processo de ensino-aprendizagem;
- (iii) Executar o curso de formação continuada, capacitando os professores, reconhecidos como participantes, sobre as diversas arquiteturas pedagógicas e artefatos computacionais que podem ser trabalhados no processo de inclusão de alunos com TEA;
- (iv) Validar o produto elaborado, visando ajustes em cursos de capacitação futuros.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

Neste capítulo serão listados os procedimentos metodológicos adotados no estudo, incluindo a caracterização da pesquisa, as etapas do percurso metodológico, o perfil dos professores participantes, o instrumento utilizado para a coleta de dados, bem como os métodos de análise utilizados nesta investigação.

A pesquisa seguiu uma abordagem quali-quantitativa, de cunho bibliográfica e exploratória, na qual articulamos as duas dimensões de abordagens, utilizando tanto métodos qualitativos, quanto métodos quantitativos, para analisar os dados obtidos. Foram levantados dados bibliográficos sobre a temática investigada e aplicados questionários, com a finalidade de obtermos dados práticos para a nossa investigação. Ao final da coleta, os dados obtidos foram organizados, analisados e discutidos, a fim de que pudéssemos consolidar um plano de formação contínua para professores que atuam com educandos com TEA.

Ao combinarmos as duas abordagens de pesquisa, ou seja, qualitativa e quantitativa, representamos o real tanto por dados subjetivos, quanto por dados objetivos. Para Creswell & Clark (2007) a utilização combinada destas duas abordagens possibilita uma visão mais ampla do problema investigado. Portanto, a relação entre as duas abordagens de pesquisa não deve ser vista como oposição, sobrepondo uma técnica a outra, mas sim como possibilidades de análise em diferentes aspectos, estabelecendo conexões entre ambas.

O percurso metodológico desta investigação foi dividido em quatro etapas, através das quais buscamos atender aos objetivos específicos do estudo.

Na fase que antecedeu a realização do presente estudo, o projeto de pesquisa foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFF. Assim, a pesquisa foi iniciada após sua aprovação pelo referido Comitê.

A pesquisa foi conduzida dentro dos padrões éticos condizentes com as exigências brasileiras e internacionais e de acordo com as diretrizes contidas nas Resoluções Éticas Brasileiras CNS nº 466/2012 e CNS nº 510/2016.

Para a realização da pesquisa, além dos questionários aplicados, foi realizado o seguinte procedimento metodológico: revisão da literatura, com o finalidade de reunir os conhecimentos teóricos existentes em relação ao tema, de

forma a possibilitar a ampliação dos saberes sobre a temática e embasar o nosso estudo.

### **3.1. A BUSCA DAS DIFICULDADES DOS PROFESSORES SOBRE O TEA**

A primeira etapa da investigação teve seu início com uma revisão bibliográfica sobre o assunto a ser tratado. Seguindo o percurso da pesquisa, foi utilizado um questionário online no *Google Forms* como instrumento para coletarmos as principais dificuldades dos professores relacionadas à inclusão de alunos com autismo.

O levantamento bibliográfico se deu por meio de estudo em livros e artigos científicos de autores que tratam do assunto em questão. Isso incluiu buscar informações sobre a educação na perspectiva inclusiva, as principais necessidades técnicas dos professores que atuam com alunos autistas, bem como os recursos tecnológicos que podem ser aplicados na Educação para alcançar melhores estratégias de ensino-aprendizagem.

O instrumento utilizado para a coleta dos dados que antecederam a elaboração do curso de formação foi um questionário online, elaborado no *Google Forms*, no qual os resultados das questões fechadas foram analisados por meio da interpretação de gráficos e as questões abertas foram analisadas por meio dos fundamentos metodológicos da Análise de Conteúdo, segundo o método de Bardin (2011). O questionário ficou disponível para respostas durante 45 dias e, por meio de tal instrumento, buscamos, em um primeiro momento, averiguar quais seriam as principais dificuldades dos professores participantes relacionadas à inclusão de alunos com TEA. Isso nos ajudou a entender a ação de promovermos como meta a produção de um produto acadêmico nos moldes de uma formação continuada, justo porque se mostrou relevante explorar estratégias voltadas às práticas pedagógicas inclusivas na visão dos professores.

Em um primeiro momento, colaboraram para a realização desta pesquisa 25 professores da Educação Básica. Os professores foram selecionados de forma aleatória, 18 lecionam em escolas da rede pública localizadas no município de

Niterói e 7 atuam em escolas da rede privada localizadas no município do Rio de Janeiro.

Cabe ressaltar que os participantes tiveram conhecimento dos procedimentos adotados para a realização desta pesquisa, através de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Do total de participantes, houve predomínio do gênero feminino (92%), conforme gráfico abaixo (Gráfico 1).

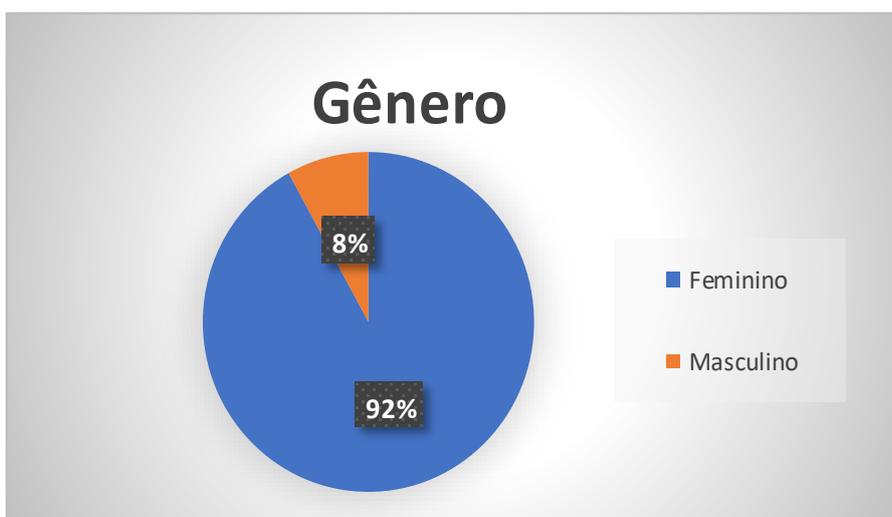


Gráfico 1 – Gênero dos participantes

Quanto à faixa etária dos participantes, de forma majoritária, 54% são professores entre 42 e 49 anos e todos os participantes têm idade superior a 25 anos (Gráfico 2).

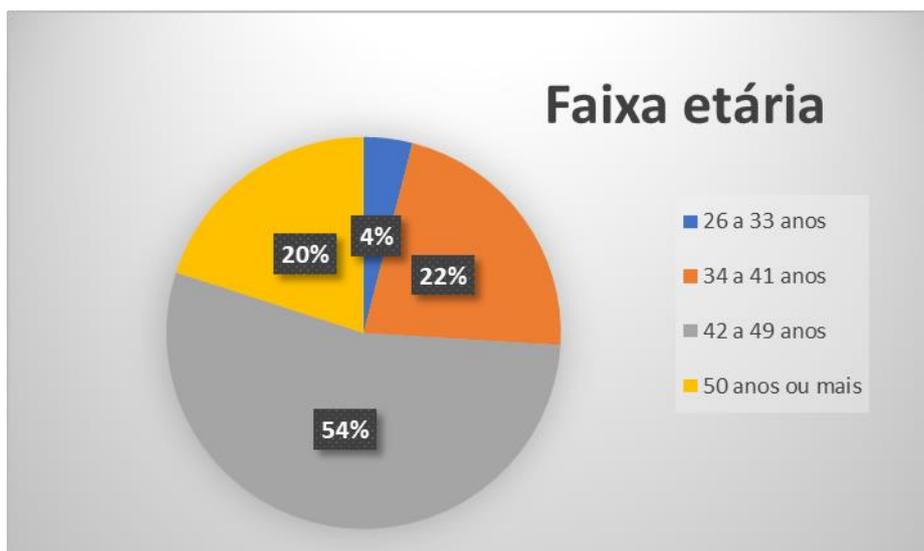


Gráfico 2 – Faixa etária dos participantes

No que diz respeito à etapa da Educação Básica em que lecionam, 16% dos professores atuam somente na Educação Infantil, 44% atuam somente no Ensino Fundamental, 16% atuam somente no Ensino Médio, 8% atuam nas três etapas da Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio) e 16% atuam em duas etapas (Ensino Fundamental e Ensino Médio).

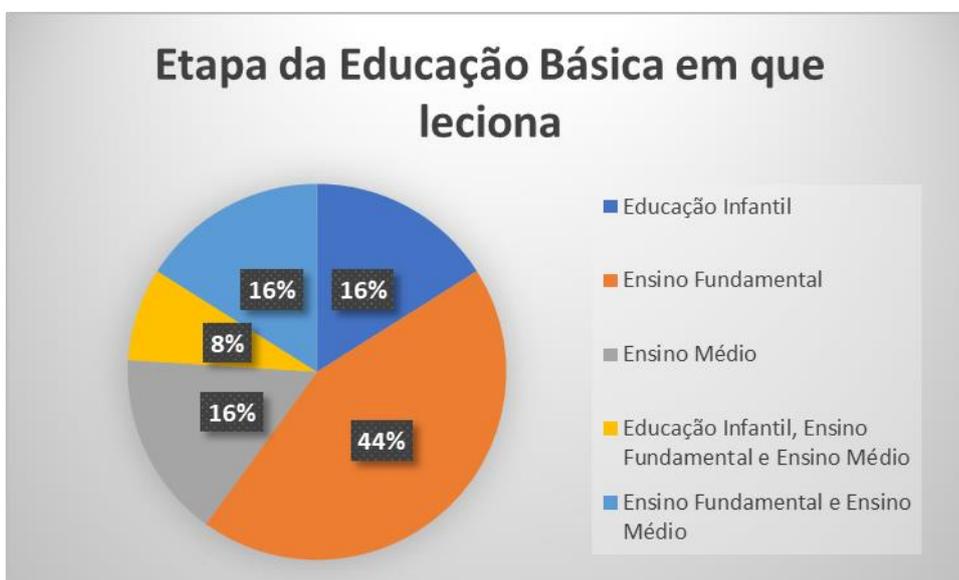


Gráfico 3 – Etapa de atuação dos participantes

Sobre o tempo de atuação docente, dos 25 professores, 20% exercem a docência por mais de 25 anos, ou seja, este percentual diz respeito a professores com uma experiência sólida e significativa em sala de aula (Gráfico 4).

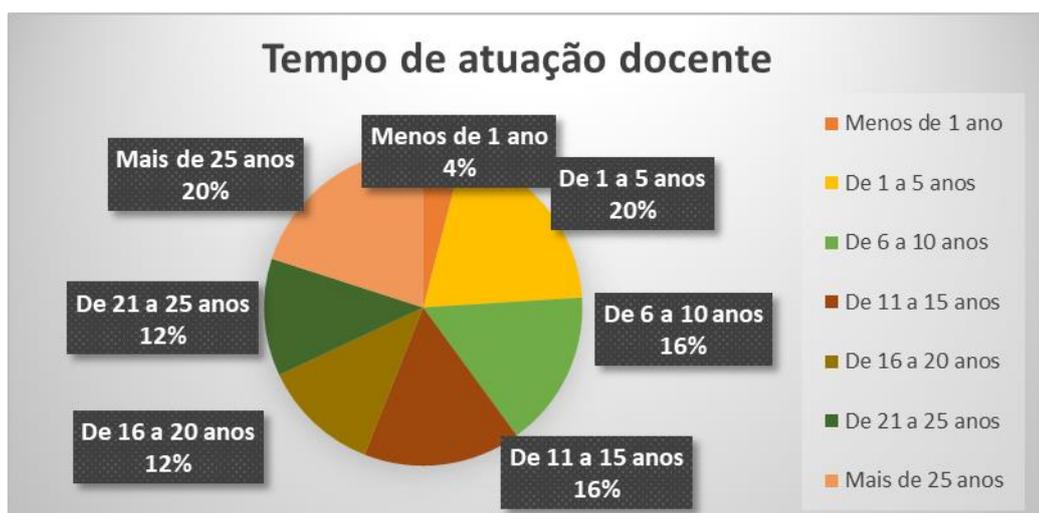


Gráfico 4 – Tempo de atuação docente

No tocante à formação acadêmica, predominantemente, 68% dos professores possuem pós-graduação a nível de especialização (Gráfico 5).



Gráfico 5 – Formação acadêmica dos participantes

Além disso, em um segundo momento, também contribuíram professores inseridos na comunidade em geral, matriculados no curso MOOC, que foi estruturado como produto desta investigação.

Tendo em vista que o curso se trata de um modelo aberto e massivo, a inscrição não pôde ser restrita apenas ao grupo inicial de professores. Desse modo, a inscrição no curso também foi disponibilizada para professores da Educação Básica, inseridos na sociedade em geral.

Sendo assim, além dos 25 professores do grupo inicial, também foram inscritos no curso outros 45 professores, totalizando 70 inscrições ativas. Todavia,

somente 49 participantes concluíram o curso com êxito e responderam ao questionário de avaliação. Quanto aos demais, 9 cursistas evadiram antes do término e 12, apesar de permanecerem no curso até o final deste, não realizaram todas as atividades necessárias para concluir o curso com êxito. Cabe ressaltar que as inscrições inativas não foram levadas em consideração, pois referem-se a usuários que apenas realizaram a inscrição, porém não acessaram a plataforma durante o decorrer do curso, portanto, não deram início a este, não refletindo assim, dados para a presente pesquisa.

Como premissa, antes de adotarmos os critérios, definimos que os professores participantes deveriam preferencialmente atuar com alunos com TEA. Solicitamos a colaboração de pedagogas, alunas do Curso de Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão (CMPDI), para encaminharem um questionário online para professores de suas respectivas equipes profissionais.

### **3.1.1. MÉTODO DE ANÁLISE DO PRIMEIRO QUESTIONÁRIO**

Para análise dos dados iniciais, coletados no primeiro questionário, nos fundamentamos no método da Análise de Conteúdo, segundo Bardin (2011), para análise das questões abertas. O método consiste em um conjunto de técnicas de “análise das comunicações”, as quais utilizam procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens (BARDIN, 2011).

Esse procedimento analítico dos dados foi utilizado porque possibilitou contribuições para a interpretação de dados qualitativos, através de técnicas de pesquisa que objetivam buscar sentidos aos dados coletados através de recortes do conteúdo do texto.

Para que pudéssemos produzir inferências diante do conteúdo dos dados coletados, fomos buscar sua frequência. Por meio de contagem, o conteúdo das respostas foi convertido em percentuais, o que nos ajudou a avaliar os dados da pesquisa. Tal método organiza as etapas de análise nas seguintes fases, descritas abaixo (Quadro 3):

Quadro 3 – Organização das etapas metodológicas segundo o método de Bardin (2011)

FASES METODOLÓGICAS	
Pré-análise	Partimos da reunião, do agrupamento e da organização dos dados coletados, trazendo o texto para o contexto.
Exploração do material	Fizemos recortes do texto (ideias principais), para a partir daí criarmos unidades de registro (frequência do conteúdo das respostas), bem como para criarmos as unidades de significação, utilizando-se de enunciados ou temas. Em seguida, criamos categorias, nas quais os conteúdos (enunciados ou temas) foram agrupados.
Tratamento dos resultados	Realizamos inferências diante dos dados encontrados, a fim de interpretar de forma qualitativa os resultados obtidos. Segundo Bardin (2011), a inferência apoia-se nos dados levantados, através das mensagens explícitas na unidade de registro, atribuindo-lhes significado/sentido. Desse modo, inferir consiste em interpretar o conteúdo de forma lógica.

### 3.2. COMO ELABORAMOS O CURSO

A segunda etapa do estudo se baseou na coleta dos dados iniciais. A partir de então, de acordo com o recorte investigativo, foi possível estruturar um curso básico de formação continuada, em formato online, aberto e massivo (MOOC), visando a auxiliar os professores quanto ao processo de inclusão de alunos com TEA.

### 3.3. COMO DESENVOLVEMOS O CURSO

A terceira etapa da pesquisa consistiu na execução do curso MOOC proposto como produto desta investigação. Nos fundamentamos nos princípios de Paulo Freire (1996), no que tange à Educação como prática da liberdade para planejarmos e desenvolvermos o curso, de forma que a interação, a colaboração e o diálogo-problematizador fossem pontos cernes durante o curso. O conteúdo foi planejado e elaborado ao longo de 6 meses, para que fosse executado em 4 semanas.

### **3.4. COMO VALIDAMOS O CURSO**

A quarta etapa do estudo resumiu-se em validar o curso de capacitação elaborado, visando a preencher lacunas no tocante a cursos de capacitação futuros.

Para tal, foi aplicado um segundo questionário com a finalidade de avaliar o produto elaborado como fruto desta investigação. O questionário online foi disponibilizado também no *Google Forms*, para que os participantes avaliassem o processo de formação continuada realizado e contou com 10 questões fechadas, através das quais os dados obtidos foram analisados e interpretados por meio de escala de verificação de Likert.

O instrumento de coleta de dados ficou disponível durante uma semana após o término do curso. A partir da análise dos dados, foi possível intervir e realizar ajustes no modelo de formação continuada apresentado, contribuindo para futuras capacitações.

#### **3.4.1. MÉTODO DE ANÁLISE DOS DADOS DA VALIDAÇÃO DO PRODUTO**

Para validar o produto desta investigação nos pautamos no método de análise de Likert. Este método tem origem no nome do psicólogo Rensis Likert. O referido método utiliza escalas de medidas para entender as opiniões de um público em relação a um produto, serviço etc. Questionários baseados no método de Likert são muito utilizados para saber o grau de concordância de uma pessoa em relação às questões propostas. Tal método oferece vantagens à medida que consiste em escalas de fácil aplicação e de fácil análise. Além disso, é possível elaborar um *ranking* de opinião, utilizando uma escala com formato de respostas fixas.

As opiniões emitidas pelos participantes foram medidas em uma escala com cinco níveis de medição, em que 1 representa a pontuação mínima e 5 consiste na pontuação máxima. Para analisarmos o resultado, calculamos o *ranking médio* (RM) das respostas obtidas, baseando-se no método de análise de escala Likert apresentado por Malhotra (2001) e proposto por Oliveira (2005).

Para isso, o primeiro passo foi calcular a média ponderada multiplicando as respostas obtidas pela pontuação atribuída a cada uma delas. Em seguida, somamos os valores encontrados para obtermos a média ponderada. A partir daí, partimos para o segundo passo que consistiu em dividir o valor da média ponderada pela quantidade de respostas obtidas na questão para, assim, encontrarmos o *RM*.

A escala de Likert foi escolhida como método de análise desse instrumento de pesquisa, pois consideramos ser um método eficaz na coleta de dados relacionados às opiniões emitidas pelos participantes sobre o curso de formação continuada, ora estruturado neste estudo.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo tem por finalidade descrever os resultados obtidos ao longo da pesquisa. Por meio de abordagens qualitativas e quantitativas, foram analisados os dados dos questionários, de modo a interpretá-los analiticamente e articulá-los em conjunto com o referencial teórico estudado.

### 4.1. ANÁLISE DOS RESULTADOS A PARTIR DO QUESTIONÁRIO 1 – AS DIFICULDADES ENCONTRADAS

O primeiro questionário foi disponibilizado para o grupo inicial de participantes, constituído por 25 professores. Este antecedeu a elaboração do curso de formação continuada. Por meio dos resultados obtidos buscamos atender aos objetivos secundários deste estudo.

O primeiro objetivo desta pesquisa consistiu em identificar as principais dificuldades dos professores participantes quanto à inclusão de alunos com TEA. As respostas obtidas estão descritas abaixo (Quadro 4):

Quadro 4 – Dificuldades dos professores em relação à inclusão de alunos com TEA.

P1	<i>“A dinâmica que o aluno com TEA necessita demanda muitas atenções, e conseqüentemente vários aspectos que a escola nem sempre dispõe, como espaço físico adequado, professor de apoio e de Atendimento Educacional Especializado, formação continuada e apoio às famílias, com encaminhamento multidisciplinar. Que permitam a visão global do aluno, bem como a produção de recursos e ferramentas adaptadas.”</i>
P2	<i>“A falta de capacitação e recursos.”</i>
P3	<i>“Turmas lotadas.”</i>
P4	<i>“Falta de formação e informação sobre as singularidades de cada aluno.”</i>
P5	<i>“Poucos recursos, ausência de professor de apoio e ambiente desfavorável.”</i>
P6	<i>“A maior dificuldade do professor é a falta de preparo para trabalhar com</i>

	<i>alunos com diagnóstico de TEA.”</i>
P7	<i>“Recursos pedagógicos para adequar às necessidades.”</i>
P8	<i>“Falta de formação específica na área da educação especial e as barreiras atitudinais por parte da comunidade escolar.”</i>
P9	<i>“Falta de recursos, ausência de formação continuada, práticas excludentes que já se tornaram habituais, falta de um olhar crítico sobre a própria prática, inabilidade na adaptação das atividades.”</i>
P10	<i>“A falta de equipe multidisciplinar e maior participação dos pais na busca por ajuda.”</i>
P11	<i>“Ausência de reuniões pedagógicas para trocas de experiências.”</i>
P12	<i>“A aceitação dos pais no começo. Pois o professor tem um olhar especial pra isso e solicita um laudo médico. Muitos pais se recusam no começo, depois aceitam a situação de que o filho pode vir a ter o transtorno.”</i>
P13	<i>“Falta de informação na graduação, pouca ou nenhuma formação continuada a respeito do assunto e falta de profissional de apoio ao professor regente.”</i>
P14	<i>“Aceitação da família, crianças sem laudo, falta de profissionais para auxiliar a criança são algumas das dificuldades enfrentadas pelos profissionais da educação.”</i>
P15	<i>“O distanciamento entre família e escola. Pois é com esta parceria que melhor atenderemos ao aluno. Além da falta de conhecimento sobre ferramentas apropriadas ao ensino-aprendizagem.”</i>
P16	<i>“Falta de recursos, mediação, colaboração da família em algumas vezes.”</i>
P17	<i>“Os professores, em sua maioria, não conseguem entender o processo de aprendizagem desses alunos e como fazer as adaptações necessárias.”</i>
P18	<i>“Falta de formação específica e suportes de uma maneira geral.”</i>
P19	<i>“Apoio dos pais e a quantidade de alunos em sala de aula.”</i>
P20	<i>“Falta de informação do assunto.”</i>
P21	<i>“É a falta de conhecimentos no próprio Sistema Educacional, conseqüentemente na unidade escolar, gerando grandes dificuldades ao professor de proporcionar um ambiente mais inclusivo para os alunos com autismo.”</i>

P22	<i>“Falta de formação e condições oferecidas para realização do trabalho.”</i>
P23	<i>“A falta de conhecimento e recursos para a realização do trabalho.”</i>
P24	<i>“Tudo, desde o apoio tanto de professores, sala de recursos, família, materiais e cursos disponíveis.”</i>
P25	<i>“Falta de apoio pedagógico.”</i>

Tabela 1 – Estrutura de análise à luz de Bardin (2011)

Categoria	Unidade de contexto/significação	Unidade de registro	Percentual do conteúdo
Capacitação	Ausência de formação continuada e de informação sobre o assunto	15	60%
Estrutura dos espaços escolares	Ausência de espaço físico adequado	2	8%
Quantidade de alunos	Número elevado de alunos	2	8%
Suporte do professor de apoio e do AEE	Ausência de professor de apoio e do AEE	5	20%
Parceria entre escola e família	Ausência de parceria entre a escola e a família do aluno	8	32%
Equipe multidisciplinar	Ausência de trabalho multidisciplinar	2	8%
Recursos e ferramentas	Ausência de recursos e de ferramentas adaptadas	8	32%
Práticas excludentes	Barreiras atitudinais que promovem à exclusão	2	8%
Prática pedagógica	Ausência de reflexão sobre a prática pedagógica	1	4%
Apoio pedagógico	Ausência de apoio pedagógico	2	8%

Mediação	Ausência de mediação nos espaços escolares	1	4%
----------	--	---	----

---

A partir dos dados obtidos, foi possível compreender que a maioria dos conteúdos das respostas (60%) frisam a ausência de formação continuada, a falta de preparo, bem como a falta de informações sobre o assunto como sendo as maiores dificuldades dos professores no que tange à inclusão de alunos com autismo. Nessa perspectiva, fica evidente que a formação continuada, como recurso de construção de conhecimentos, seja privilegiada pelas políticas públicas e incentivada pelos gestores escolares. Afinal, incluir vai muito além do que inserir o aluno dentro de uma sala de aula, já que o aluno precisa ser participante ativo do processo de ensino-aprendizagem.

Além disso, temos vários ordenamentos jurídicos que fundamentam os direitos das pessoas com deficiência. No caso de pessoas com autismo, temos uma lei específica (Lei 12.764/2012<sup>28</sup>) que institui a Política Nacional de Proteção aos direitos da pessoa com TEA. Essa lei inclusive incentiva a capacitação profissional, a fim de que o ensino de alunos com TEA seja desenvolvido em igualdade, em conformidade com nossas discussões anteriormente levantadas. No entanto, nem sempre os direitos das pessoas com autismo são completamente exercidos no contexto educacional e social.

No que diz respeito à estrutura física dos espaços escolares, 8% do conteúdo das respostas destacam a ausência de espaço físico adequado como sendo uma das dificuldades relacionadas à inclusão. Nesse sentido, considerando que para garantir uma inclusão eficaz é preciso que os alunos acessem os diversos espaços escolares de forma autônoma, concluímos que a ausência de espaços físicos adequados no cenário escolar pode dificultar a participação ativa do aluno em diversas atividades.

De igual modo, 8% do conteúdo das respostas apresentam o número elevado de alunos em sala de aula como um dos motivos que dificultam o processo de inclusão desses alunos. As leituras realizadas sobre tal assunto nos fizeram entender que o trabalho a ser desenvolvido com alunos autistas demanda

---

<sup>28</sup> A Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

um olhar mais direcionado dos professores, que devem traçar rotinas sistematizadas, prevendo todas as atividades desses alunos. Além disso, o PEI também é um instrumento a ser trabalhado com alunos que possuem necessidades específicas de aprendizagem. Dessa maneira, defendemos que turmas lotadas são fatores que podem inviabilizar de forma total ou parcial esse trabalho mais específico com o aluno diagnosticado com TEA, tornando-se um grande desafio para o professor.

Sobre a ausência de professor de apoio e do AEE, 20% do conteúdo das respostas apontam como sendo uma das dificuldades na inclusão de alunos autistas. Consideramos, nessa perspectiva, ser essencial que haja uma interação constante entre os professores regentes e os professores que atuam nas Salas de Recursos Multifuncionais com o objetivo de atender as necessidades específicas dos alunos com TEA. Afinal, o trabalho em conjunto possibilitará o compartilhamento de métodos que favorecem o aprendizado de acordo com as necessidades individuais de cada aluno e de acordo com a dimensão de apoio que o aluno necessita.

Quanto à parceria entre a escola e a família do educando, 32% do conteúdo das respostas consideram a ausência familiar como uma das dificuldades impostas no tocante à inclusão. Cabe ressaltar que a família é um canal de referência, uma vez que possui informações muito relevantes sobre o comportamento do aluno e, para que os professores possam desenvolver um trabalho mais específico e sistematizado, é fundamental que o trabalho seja desenvolvido em conjunto, com o apoio dos pais e dos cuidadores. Sendo assim, entendemos que, quando os pais estabelecem essa parceria, o desenvolvimento das potencialidades do aluno pode ir além do trabalho escolar, favorecendo uma educação inclusiva e de qualidade.

Sobre o trabalho multidisciplinar, apenas 8% do conteúdo das respostas indicam a sua ausência como um fator que dificulta a inclusão. Nesse sentido, é importante frisar que o trabalho desenvolvido pela equipe multiprofissional envolvida, ou seja, neuropediatras, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, psicólogos, psicopedagogos, educador físico, entre outros, não só facilita a inclusão, como também favorece os pontos referentes ao diagnóstico desse aluno. Para Vidal e Moreira (2009), a equipe multidisciplinar é de suma importância tanto para o desenvolvimento educacional, quanto para o desenvolvimento social, tendo em

vista que estes profissionais possuem um olhar clínico sobre o problema e terão como analisar as intervenções terapêuticas que mais se adequem ao indivíduo, dependendo do grau de autismo que ele apresente.

Sobre os recursos e ferramentas adaptadas disponíveis, 32% do conteúdo das respostas indicam suas ausências como um aspecto desfavorável no que diz respeito à inclusão. Dado o contexto, na perspectiva de Freire (2015), assim como Moran (2015), os professores devem fazer uso de metodologias capazes de estimular os alunos a pensarem de forma autônoma. Trazendo para o contexto da nossa investigação, entendemos que, dependendo do grau de autismo que o aluno possua, certas atividades tecnológicas, quando desenvolvidas de forma adequada e com o uso de materiais adaptados relevantes, possibilitarão o desenvolvimento da criatividade do aluno, permitindo que ele tenha múltiplas maneiras de desenvolver o seu aprendizado.

Quanto às práticas excludentes, 8% do conteúdo das respostas externam que barreiras atitudinais, tais como, por exemplo, o pré-conceito relacionado às diferenças humanas, dificultam o processo de inclusão. Sobre esse aspecto, consideramos ser fundamental que os educadores se identifiquem com as diferenças humanas de seus educandos. Afinal, a falta de conhecimento é fator que gera tanto o preconceito como o pré-conceito. Assim, quando ocorre essa identificação com as diferenças do outro, torna-se possível quebrar estereótipos e preconceitos que estejam diante de nós.

Em relação à ausência de reflexão sobre a prática pedagógica, apenas 4% do conteúdo das respostas descrevem a ausência dessa reflexão como um dos fatores que dificultam o processo de inclusão. Isso foi intrigante para a pesquisa, tendo em vista que possibilidades inovadoras no fazer pedagógico futuro estão diretamente ligadas à reflexão sobre a prática pedagógica atual. Desse modo, junto com Freire (1996), entendemos que para incluir de fato, o professor deve desenvolver metodologias flexíveis e diversificadas e, para isso, é preciso que o educador esteja constantemente refletindo sobre o seu fazer pedagógico através da formação permanente.

Sobre o apoio pedagógico, somente 8% do conteúdo das respostas retratam ser uma das dificuldades que os docentes enfrentam para incluir alunos com TEA. Nessa dimensão de análise, Lopes (2011) defende que, para que a escola seja um espaço inclusivo, torna-se necessário que toda a equipe escolar

esteja envolvida. Para o autor, orientadores, supervisores, direção escolar e demais funcionários precisam estar cientes das necessidades e singularidades que os alunos com deficiência apresentam. Dessa forma, é fundamental o apoio dos gestores educacionais, a fim de nortear o trabalho dos professores. Esse apoio consiste em ouvir, entender e favorecer o trabalho dos docentes, incentivando-os por meio de ações de capacitação e dialogando sobre os melhores meios de favorecer o desenvolvimento do aluno de forma plena.

Já quanto à mediação, 4% do conteúdo das respostas exprimem a sua ausência como um aspecto desfavorável no que tange à inclusão. Nesse sentido, destacamos o exposto na Lei Brasileira de Inclusão, Lei 13.146/2015, art. 3º, inciso XIII, que define o mediador como “Profissional de apoio escolar” e descreve suas funções. Por meio do fundamento legal supracitado, inferimos que, para que o aluno com deficiência seja parte integrante do processo educativo, e tenha um bom desenvolvimento de acordo com as suas especificidades, torna-se importante a presença de um mediador escolar para auxiliá-lo na realização de tarefas básicas e essenciais, incluindo as tarefas relacionadas à higiene, alimentação e locomoção.

## **4.2. A ELABORAÇÃO DO CURSO DE CAPACITAÇÃO**

A proposta do segundo objetivo da presente pesquisa consistiu em estruturar um curso de capacitação para que fosse um espaço de discussão de práticas pedagógicas a serem aplicadas no processo de ensino-aprendizagem. A partir das principais dificuldades dos professores participantes quanto à inclusão de alunos com TEA (quadro 4) e tendo em vista que um grupo considerável destes professores atuam ou já atuaram com alunos com TEA (gráfico 6) e uma parte deles ainda não tinham realizado curso de formação específico sobre TEA (gráfico 7), consideramos pertinente estruturar um curso de capacitação, nos moldes de uma formação continuada, buscando atender às principais necessidades destes docentes quanto à inclusão de alunos com autismo. Além disso, constatamos que a totalidade dos professores participantes consideram a formação continuada muito relevante para a sua respectiva prática pedagógica, conforme gráfico 8.



Gráfico 6 – Informação sobre atuação com alunos com autismo

A partir dos dados coletados foi possível verificar que a maioria dos professores tem ou já tiveram em sua sala de aula algum aluno diagnosticado com autismo, o que representou 84% das respostas (gráfico 6). Notamos, portanto, que o número de alunos com autismo frequentando as salas de aula no ensino regular tem crescido consideravelmente. Isso, automaticamente, demanda um olhar direcionado e mais específico dos gestores, professores e equipe multidisciplinar para a adoção de medidas direcionadas à capacitação docente, de modo que tais ações sejam capazes de favorecer a educação na perspectiva inclusiva, eliminando barreiras que porventura ainda existam no cenário educacional.

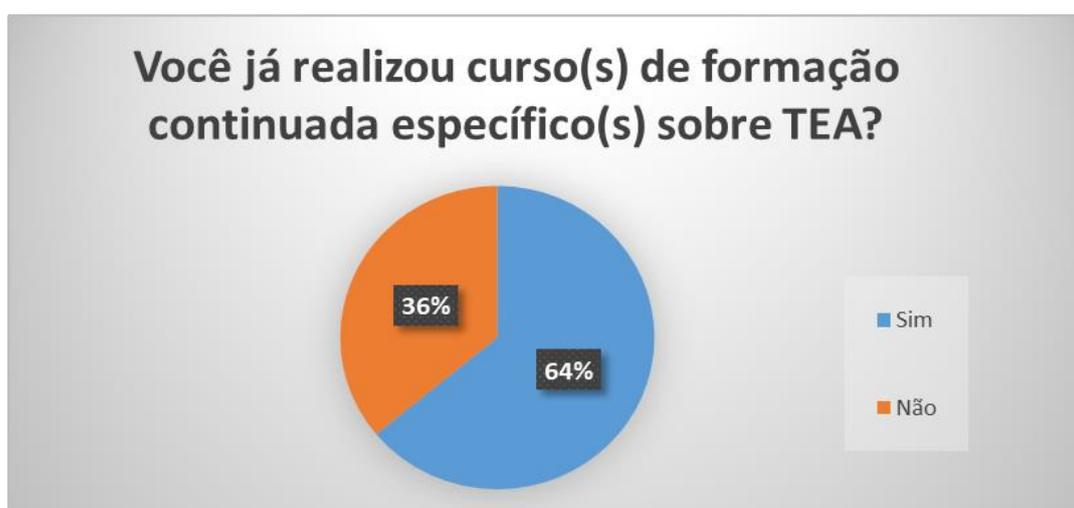


Gráfico 7 – Informação sobre curso de formação continuada realizado pelos participantes

Quanto a questão da formação continuada docente voltada para o TEA, os resultados apontaram que 64% dos professores já realizaram capacitações, buscando auxílio em suas práticas direcionadas à inclusão de alunos com autismo (gráfico 7) .

Assim, apesar de muitos educadores em nossa sociedade ainda não terem informações concretas sobre o que vem a ser o TEA, os resultados da pesquisa apontaram que a maioria dos participantes, em algum momento, já buscaram se capacitar profissionalmente e a totalidade dos professores participantes consideram a formação continuada muito relevante para o fazer pedagógico (gráfico 8). Neste aspecto, cabe ressaltar que a busca de cursos de formação continuada por estes professores está em consonância com o pensamento de Paulo Freire “[...] O processo de ensinar é indissociável do processo de aprender [...]” (FREIRE, 1996, p. 32).



Gráfico 8 – Relevância da formação continuada para a prática pedagógica

Cabe ressaltar que muitas contestações e dificuldades relacionadas ao processo de inclusão de alunos com deficiência, mencionadas por professores da sociedade em geral, estão diretamente ligadas à falta de capacitação docente para lidar com as especificidades dos educandos. Isso acaba gerando práticas excludentes e muita insegurança por parte dos professores quando recebem em sua sala de aula um aluno com autismo ou com outros tipos de deficiência. Desse modo, a formação continuada é de suma importância para a produção e apropriação do conhecimento e essa formação precisa ir além de um mero treinamento ou discussão sobre as melhores práticas e estratégias a serem

adotadas. A formação continuada deve possibilitar ao docente uma profunda reflexão sobre sua prática. Afinal, “é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (FREIRE, 1996, p. 48).

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação:

Art.61. Parágrafo único: A formação dos profissionais da educação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como fundamentos: II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço (BRASIL, 1996).

Logo, de acordo com o fundamento legal supracitado, entendemos que a formação docente consiste em buscar oportunidades de se capacitar, buscar aperfeiçoamento e conhecimentos teórico-críticos que vão além da formação acadêmica exigida. A formação continuada serve de suporte aos docentes, complementando a sua prática e resulta em professores mais preparados para enfrentar os desafios diários que surgem em sala de aula, principalmente no tocante à inclusão de alunos com deficiência.

Abaixo estão descritos os resultados obtidos quanto às questões específicas sobre o TEA, tais como a relevância do conhecimento sobre o nível de gravidade do transtorno (gráfico 9), capacidade de aprendizado dos educandos com TEA (gráfico 10), métodos utilizados pelos professores no ensino de alunos com autismo (quadro 5), interesse dos discentes com TEA pelas atividades propostas pelos professores (gráfico 11), relevância da relação estabelecida entre a escola, família e terapeutas para o desenvolvimento do trabalho pedagógico (gráfico 12).

Inferimos, através dos dados obtidos, que estruturar um curso de capacitação para atender aos docentes participantes, conforme proposto pelo segundo objetivo desta investigação, configura como uma alternativa viável para que todos estes assuntos supracitados e que estão diretamente relacionados à temática do autismo possam ser discutidos durante o processo de formação contínua, com a finalidade de preencher as principais lacunas docentes quanto ao processo de inclusão de seus educandos. Desse modo, os docentes poderão apropriar-se de conteúdos teóricos e práticos, além de metodologias

diversificadas a serem aplicadas no processo de ensino-aprendizagem, o que consequentemente facilitará o processo de inclusão dos seus alunos.

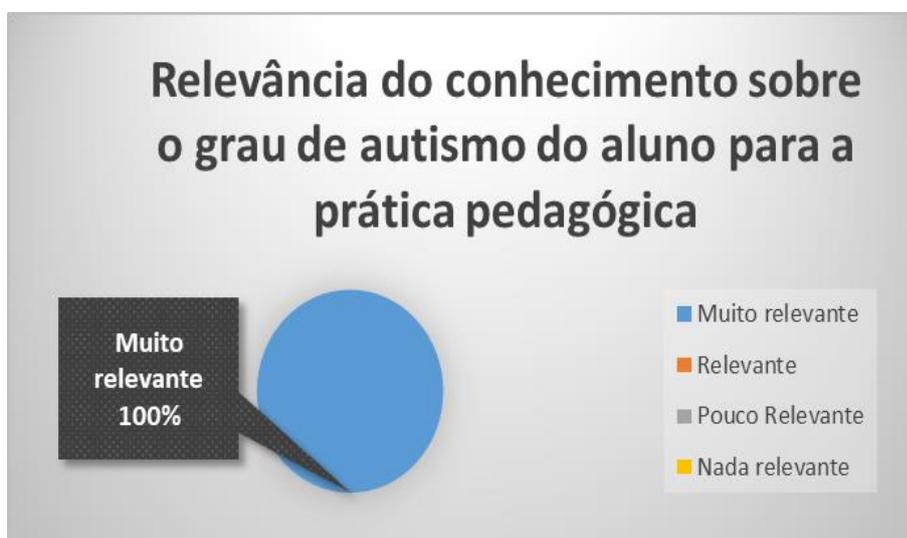


Gráfico 9 – Relevância do conhecimento sobre o grau de autismo do aluno.

Os resultados apontam que a totalidade dos participantes consideram muito relevante conhecer o grau de autismo do aluno para o desenvolvimento da prática pedagógica (gráfico 9). Nesse sentido, podemos afirmar que as atividades a serem desenvolvidas com os alunos que possuem o TEA podem ser mais bem contextualizadas de acordo com o grau de autismo que o educando possui.

Em conformidade com os estudos investigados, entendemos que, em linhas gerais, existem três graus de autismo: leve, moderado e severo e todo o trabalho pedagógico a ser desenvolvido deve estar de acordo com os níveis de dificuldade que o aluno possui. Quanto mais leve for a manifestação do TEA, menos suporte (apoio), o aluno necessitará e, quanto mais severo for o grau do Transtorno, maior deverá ser o suporte oferecido a este aluno.

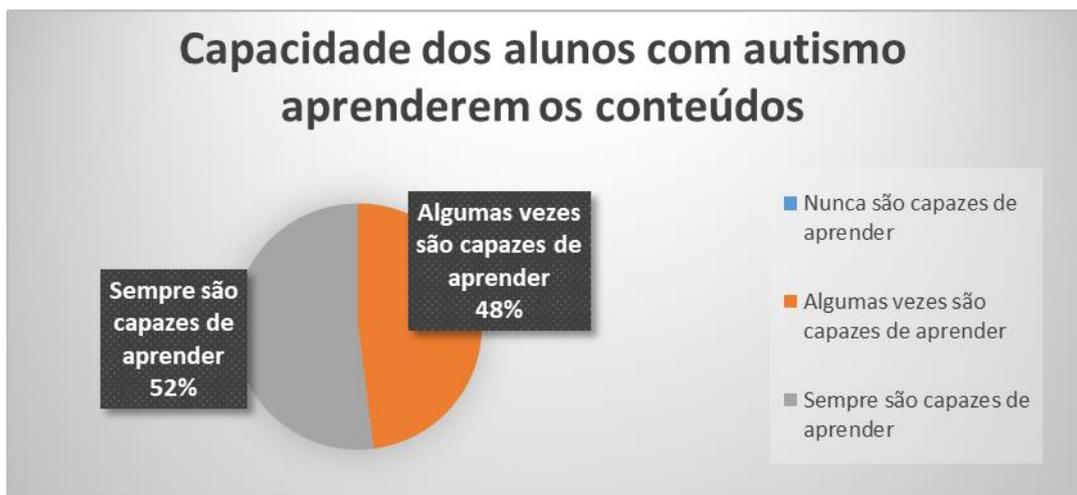


Gráfico 10 – Informações dos professores sobre capacidade de aprendizagem dos alunos

Seguindo o percurso da análise, constatamos que os professores participantes apresentam opiniões bastante divergentes sobre o processo de aprendizagem dos conteúdos pelos alunos com autismo. Dos 25 participantes, 52% consideram que os alunos com autismo sempre são capazes de aprender e 48% consideram que somente algumas vezes os alunos são capazes de aprender, conforme o gráfico acima (gráfico 10).

Cabe destacar que alguns alunos com TEA terão mais dificuldades do que outros para assimilar certos conhecimentos. Entretanto, mesmo diante de suas limitações, todos os alunos são capazes de aprender e o professor deve analisar qual é a melhor forma do aluno aprender. Logo, ao pensarmos em educação na perspectiva inclusiva, os interesses, habilidades e potencialidades de cada aluno devem ser explorados, considerando que os aspectos qualitativos se sobrepõem aos aspectos quantitativos.

No presente estudo, também buscamos reunir informações sobre os métodos utilizados pelos professores para trabalhar com alunos autistas. Abaixo estão descritas as respostas obtidas (Quadro 5):

Quadro 5 – Métodos utilizados pelos professores para trabalhar com alunos autistas.

P1	<i>“Adaptação física e curricular.”</i>
P2	<i>“Normalmente, sigo as instruções passadas pela coordenação de ensino.”</i>
P3	<i>“Nunca tive aluno com diagnóstico.”</i>

P4	<i>“Nunca tive aluno com autismo.”</i>
P5	<i>“TEACCH (quando possível).”</i>
P6	<i>“Na sala de recursos utilizo jogos, computador, entre outros.”</i>
P7	<i>“TEACCH”</i>
P8	<i>“Recursos Pedagógicos Adaptados.”</i>
P9	<i>“Costumo usar uma linguagem mais direta na exposição dos conteúdos e sempre empregar exemplos práticos, adapto as atividades para algo que tenha mais relação com o universo daquela pessoa, faço uso de recursos visuais (independentemente de ter alguma/a estudante autista na turma).”</i>
P10	<i>“Aulas adaptadas e sala de recursos.”</i>
P11	<i>“As situações em que vivenciei até o momento, parti do centro de interesse do aluno e mediante suas interações fui apresentando e estimulando para novas conceituações ou mesmo ratificando ou apresentando outras possibilidades.”</i>
P12	<i>“Brinquedos que gosta mais, música, revistas.”</i>
P13	<i>“Ouvi-los e entender seus interesses, tentar entender como ele aprende.”</i>
P14	<i>“Jogos, brinquedos e brincadeiras.”</i>
P15	<i>“Quando tive a oportunidade de ter alunos autistas em minhas turmas, normalmente mantinha boa comunicação com os responsáveis, pois eles passavam as especificidades de comportamento da criança, fora isso o tratamento não era muito diferenciado em relação as outras crianças. Compreendendo os limites de cada um, eles interagem muito bem.”</i>
P16	<i>“Tendo em vista que atualmente trabalho com educação infantil, trabalhamos a autonomia e socialização dos alunos.”</i>
P17	<i>“Depende muito do grau e das necessidades de cada aluno.”</i>
P18	<i>“Método que explore diferentes linguagens, de acordo com as características do aluno.”</i>
P19	<i>“PEI (nem todos consigo utilizar esse método).”</i>

P20	<i>“Não tive aluno autista.”</i>
P21	<i>“A princípio organizar a sala de aula e montar atividades de acordo com as necessidades e habilidades dos alunos com autismo.”</i>
P22	<i>“Nenhum método específico pois não tenho formação.”</i>
P23	<i>“Atividades adaptadas, programas específicos, vídeos.”</i>
P24	<i>“Visuais, imagético. Uso de rotinas por meio de bloco de imagens.”</i>
P25	<i>“Estimulação através de jogos.”</i>

Tabela 2 – Estrutura de análise à luz de Bardin (2011)

Categoria	Unidade de contexto/significação	Unidade de registro	Percentual do conteúdo
Adaptações curriculares	Plano de Educação individualizado	3	12%
Terapias	Terapias relacionadas ao Tratamento e Educação para autistas	2	8%
Jogos e atividades diversificados	Brincadeiras que estimulam o aprendizado do aluno	4	16%
Acessibilidade	Recursos pedagógicos adaptados para promover a acessibilidade	5	20%
Interesses e especificidades	Atividades de acordo com os interesses e necessidades específicas do aluno	6	24%
Orientações dos gestores	Limitações a orientações pedagógicas transmitidas pela equipe gestora	1	4%
Parceria com a família	Interações com a família para colher informações específicas sobre o aluno	1	4%

Desenvolvimento e socialização	Interações sociais para promover a aprendizagem, a interação e o desenvolvimento do educando de forma eficaz	1	4%
Ausência de métodos específicos	Ausência de métodos específicos por falta de conhecimento	1	4%
Ausência de alunos com diagnóstico de TEA	Não possuem alunos diagnosticados com autismo	4	16%

A partir dos dados obtidos, foi possível perceber que a maioria dos professores participantes tem buscado metodologias e estratégias diversificadas para trabalharem com alunos autistas por meio de jogos (16% do conteúdo das respostas), adaptações curriculares (12% do conteúdo das respostas) e através do uso de materiais acessíveis (20% do conteúdo das respostas). Além disso, 24% do conteúdo das respostas demonstram que os professores levam em consideração os interesses e necessidades específicas do aluno ao desenvolverem o seu trabalho pedagógico.

Nesse sentido, Coutinho, Bez e Passerino (2014) discutem sobre as reais contribuições do uso de jogos educativos, à medida que favorecem possibilidades concretas no desenvolvimento de habilidades cognitivas, sensoriais e motoras da criança com TEA. Entendemos, assim, que os jogos, quando utilizados no processo de ensino-aprendizagem, possibilitam aos alunos com autismo atribuir diferentes significados aos objetos, desenvolver a imaginação, criar e recriar significados, reconhecer seus limites, além de possibilitar o desenvolvimento da autoconfiança.

Quanto ao uso de adaptações curriculares e materiais acessíveis, destacamos a importância de que estes sejam usados corretamente para que os alunos realmente tenham possibilidade de aprender. Nesse sentido, ressaltamos a importância do PEI para atender às necessidades individuais do educando. Em linhas gerais, o ideal é que o trabalho com alunos autistas seja desenvolvido de forma mais lúdica, explorando de forma significativa imagens e recursos visuais diversos, de forma que o aluno seja atraído e motivado a aprender.

Ainda discorrendo sobre os métodos utilizados pelos professores envolvidos no atendimento de alunos com TEA, destacamos o parecer de dois professores que nos chamaram atenção. O professor P(2) informou que “*normalmente segue as instruções passadas pela coordenação*” e o professor P(22) relatou que “*não usa nenhum método específico pois não tem formação*”. Esses relatos nos fazem pensar que talvez haja certa instabilidade no desenvolvimento do trabalho pedagógico desses docentes. Talvez, ficar limitado às orientações dos gestores pode restringir possibilidades de desenvolver um trabalho mais concreto e eficaz. Quanto ao professor P(22), fica clara a carência de um conhecimento mais profundo e específico sobre os aspectos relacionados ao TEA. Defendemos, nessa perspectiva, o imprescindível incentivo e estímulo dos gestores educacionais através de ações de capacitação, a fim de que os docentes ampliem as suas habilidades e metodologias de ensino visando à inclusão. Nesse contexto, Almeida afirma que “*formar o professor é muito mais que informar e repassar conceitos; é prepará-lo para um novo modo de educar que altere sua relação com os conteúdos disciplinares e com o educando*” (2005, p. 336). Assim sendo, a capacitação deve estar voltada para atender aos docentes em todas as instâncias, principalmente no que tange à inclusão de alunos com deficiência nas salas de aula do ensino regular.

Quanto às informações sobre o interesse dos alunos autistas pelas atividades propostas, do total de professores participantes, 24% responderam que os alunos com autismo sempre apresentam interesse pelas atividades propostas e 72% responderam que esse interesse só ocorre algumas vezes. Um percentual mínimo dos professores (4%) respondeu que os alunos nunca apresentam interesse pelas atividades propostas (gráfico 11).

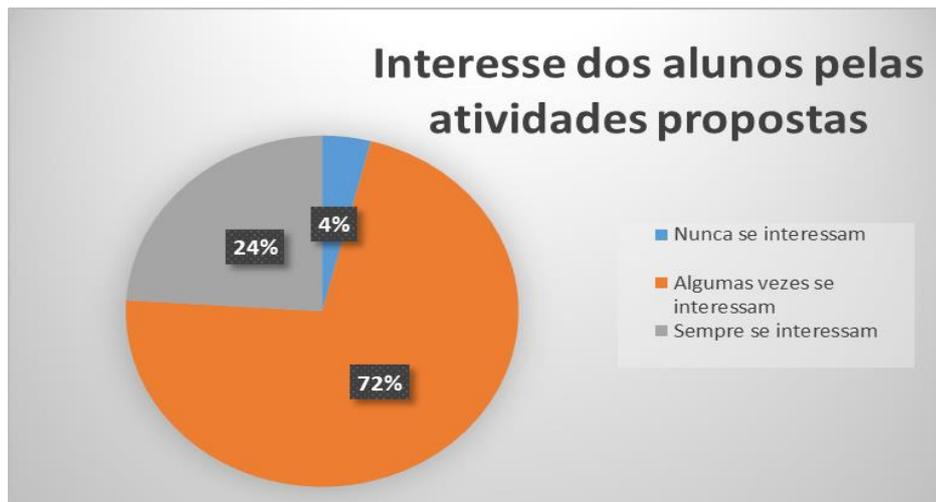


Gráfico 11 – Informação dos professores sobre o interesse dos alunos pelas atividades

É compreensível que fazer com que os alunos com autismo se interessem pelas atividades propostas pelo professor seja um grande desafio. Como os autistas têm facilidade em aprender de forma mais visual do que de forma auditiva, explorar conteúdos através de imagens/figuras, jogos educativos e materiais concretos pode ser uma alternativa valiosa para o aprendizado. Para Gomes, Balbino e Silva (2014), a escolha correta das estratégias adaptadas tem muita importância para o processo de inclusão, pois cada aluno vai reagir de uma forma diferente, de acordo com seus interesses, suas especificidades e necessidades.

Além disso, as TIC têm sido grandes aliadas no processo de inclusão de alunos com autismo, pois através de softwares educacionais e aplicativos diversos, podemos trabalhar os aspectos cognitivos e motores dos alunos, possibilitando, assim, que eles aprendam de forma interativa, atrativa e colaborativa.

No que diz respeito a relação estabelecida entre a escola, a família e os terapeutas do aluno com TEA, visando ao desenvolvimento do trabalho pedagógico, os dados obtidos demonstram que a totalidade dos participantes consideram muito relevante a parceria entre ambos (gráfico 12).

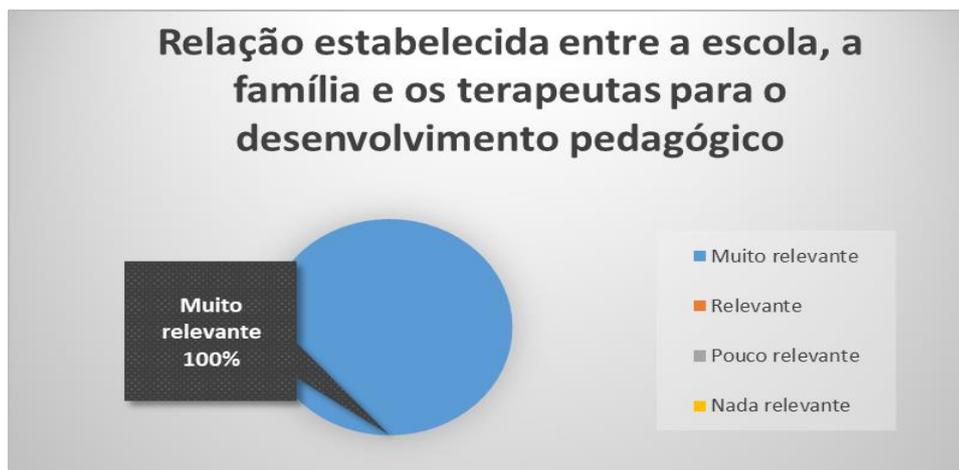


Gráfico 12 – Relevância da relação estabelecida entre escola, família e terapeutas

Partindo do pressuposto de que cada aluno tem suas especificidades e individualidades, e que existem vários graus de autismo, é de suma importância que haja uma parceria entre a escola, a família e os terapeutas, para que seja desenvolvido um trabalho multidisciplinar e sistematizado que atenda às necessidades específicas de cada aluno. Sem dúvida, o trabalho em conjunto auxiliará o processo de inclusão educacional e social do educando.

### **4.3. O PRODUTO – CURSO DE CAPACITAÇÃO**

O terceiro objetivo deste estudo consistiu em executar o curso de formação continuada, capacitando os professores, reconhecidos como participantes, sobre as diversas arquiteturas pedagógicas e artefatos computacionais que podem ser trabalhados no processo de inclusão de alunos com TEA. Nesse sentido, apesar de ainda encontrarmos em nossa sociedade muitos professores resistentes às inovações que as TIC trouxeram para a educação, os dados coletados apontam que 96% dos professores consideram o uso de recursos tecnológicos muito relevante como meio de auxílio às suas práticas (gráfico 13). De acordo com o recorte investigativo, consideramos este aspecto como um ponto favorável quanto ao desenvolvimento de um curso de capacitação em um Ambiente Virtual, conforme proposto no presente estudo.



Gráfico 13 – Relevância do uso de recursos tecnológicos para a prática pedagógica

Juntamente com Manica e Caliman (2015), defendemos que o aluno com deficiência deve ser estimulado por meio de metodologias e recursos oriundos da tecnologia, pois são práticas que, além da socialização, permitem o desenvolvimento do pensamento crítico. Dessa maneira, compreendemos que ao fazer uso de recursos tecnológicos em sua prática pedagógica, o professor possibilitará ao aluno desenvolver competências e habilidades diversas, o que acarretará maior interesse por parte do educando nas atividades propostas pelo professor. Daí a importância de os docentes se apropriarem dos recursos tecnológicos presentes na modernidade como forma de complementar as suas práticas e, neste aspecto, a capacitação proposta em um Ambiente Virtual de Aprendizagem possibilitará a aquisição de benefícios diversos, tendo em vista que os cursos em AVA além de serem constituídos por estruturas pedagógicas, também são compostos por estruturas tecnológicas, o que possibilitará a apropriação de tais recursos pelos professores participantes.

Na presente pesquisa também colhemos dos professores suas respectivas opiniões sobre qual seria o caminho para uma efetiva inclusão de alunos com autismo, conforme respostas descritas abaixo (Quadro 6). De acordo com a visão dos professores participantes, a capacitação docente foi o ponto mais frisado no conteúdo das respostas como sendo um caminho possível para uma efetiva inclusão, o que corroborou com as intenções propostas no presente estudo. Logo, compreendemos que a formação continuada deve ser objeto de constante debate e reflexão no contexto educacional, afinal, a busca por um conhecimento mais profundo e específico possibilita aos professores uma melhor compreensão em

relação ao processo de aprendizagem dos alunos com TEA, facilitando o aprendizado dos educandos e, conseqüentemente, favorecendo a inclusão.

Quadro 6 – Visão dos professores sobre qual seria o caminho para uma efetiva inclusão de alunos com TEA

P1	<i>“A formação dos educadores e demais funcionários é fundamental.”</i>
P2	<i>“Em primeiro lugar, disciplinas efetivas que já preparem os docentes ainda na graduação.”</i>
P3	<i>“Preparação dos professores e turmas mais vazias.”</i>
P4	<i>“Entender os pontos de interesse do mesmo e abordar os conteúdos a partir deles.”</i>
P5	<i>“Recursos humanos e materiais.”</i>
P6	<i>“Os profissionais da escola precisam estar preparados para trabalhar com alunos com TEA, pois é muito grande a dificuldade em lidar com estes alunos devido à falta de conhecimento. Muitas vezes por não saber como lidar com estes alunos acaba ocasionando um desequilíbrio neste aluno o que piora ainda mais o seu quadro.”</i>
P7	<i>“A conscientização e mobilização por parte de todos os envolvidos e de toda a sociedade.”</i>
P8	<i>“Prática pedagógica reflexiva, ética e profundamente comprometida.”</i>
P9	<i>“Acima de tudo que o professor reflita em sua própria prática sempre, pois somente assim haverá a efetiva utilização dos recursos. É preciso também que haja mais interação entre os docentes quanto aos meios de inclusão destas pessoas e a busca dos melhores recursos, e que a escola realmente se engaje na construção de uma sociedade mais inclusiva.”</i>
P10	<i>“Maior participação familiar no processo educacional, formação continuada e políticas públicas que acolham o autista e sua família.”</i>
P11	<i>“Alteridade, convívio e respeito às diferenças.”</i>
P12	<i>“Fazer uma conscientização na escola toda, pois desde a cantina, a limpeza e a direção, todos estão envolvidos no processo.”</i>
P13	<i>“Formação dos docentes, trabalho em parceria com a família e profissionais da saúde, profissional de apoio em sala de aula.”</i>
P14	<i>“Que houvesse uma parceria entre as secretarias de educação e saúde, para integração dos profissionais e elaboração de projetos voltados para o</i>

	<i>atendimento dos alunos com TEA.”</i>
P15	<i>“Preparo profissional, informações e conscientização, pois a maioria das pessoas tem um pré-julgamento errôneo sobre autismo.”</i>
P16	<i>“Família somatizando com a escola e integrando com as terapias necessárias para o desenvolvimento do aluno.”</i>
P17	<i>“Primeiramente os professores precisam acreditar que a inclusão é possível, buscar entender como esse processo deve ocorrer, conhecer o aluno e suas potencialidades.”</i>
P18	<i>“Respeito à individualidade, uso de diferentes linguagens e tecnologias de baixo e alto custo.”</i>
P19	<i>“Um suporte da escola com profissionais mais qualificados.”</i>
P20	<i>“Não tenho posição.”</i>
P21	<i>“Seria o caminho da formação continuada aos professores sobre inclusão de alunos om autismo.”</i>
P22	<i>“Formação continuada e melhorar as condições físicas e tecnológicas.”</i>
P23	<i>“Melhor formação dos profissionais para trabalhar com estes alunos.”</i>
P24	<i>“Aproximação e interesse da família, busca de capacitação de todos os profissionais da unidade escolar, oferecimento de capacitação combinando teoria e prática sobre o autismo, etc.”</i>
P25	<i>“Conscientização efetiva das dificuldades a serem supridas no processo educacional.”</i>

Tabela 3 – Estrutura de análise à luz de Bardin (2011)

Categoria	Unidade de contexto/significação	Unidade de registro	Percentual do conteúdo
Capacitação docente	Preparo profissional, através da formação continuada	11	44%
Currículo direcionado na graduação	Preparo por meio de disciplinas específicas na graduação	1	4%
Quantidade de alunos	Número reduzido de alunos em sala de aula para melhor direcionamento do trabalho	1	4%

pedagógico

Especificidades e interesses	Direcionar o trabalho de acordo com os interesses e as necessidades específicas do aluno	1	4%
Recursos humanos e materiais acessíveis	Número adequado de profissionais e materiais adaptados devem ser disponibilizados	2	8%
Equipe pedagógica	Conscientização de todos os envolvidos no processo educativo para romper preconceitos e superar dificuldades	5	20%
Prática pedagógica reflexiva	Reflexão sobre o fazer pedagógico para atingir os objetivos propostos	2	8%
Interação docente	Colaboração mútua entre os docentes e maior interação entre eles no que se refere ao compartilhamento de estratégias direcionadas à inclusão	1	4%
Parceria com a família	Maior colaboração da família no intuito de favorecer o processo de inclusão do educando	4	16%
Políticas públicas	Políticas públicas e projetos educacionais direcionados às pessoas com TEA; fazer valer os direitos previstos em lei	2	8%
Identificação humana	Entender, respeitar e saber conviver com as diferenças humanas	3	12%
Tecnologias na educação	Uso de recursos tecnológicos como complemento à prática pedagógica	2	8%
Neutralidade de	Ausência de posição quanto ao caminho a ser trilhado	1	4%

Ao analisarmos as impressões dos docentes sobre qual caminho trilhar para uma efetiva inclusão, foi possível perceber que os principais aspectos destacados se referem à formação continuada, a conscientização por parte de toda comunidade escolar, a colaboração entre a escola e a família e o respeito às diferenças.

Nesse sentido, um percentual relevante do conteúdo das respostas obtidas (44%) nos fez refletir sobre o quanto é fundamental que os professores busquem um conhecimento mais sólido e profundo para lidarem com os desafios relacionados à inclusão. Nesse aspecto, junto com Freire (2001a), defendemos que a melhoria na qualidade da educação está condicionada à formação permanente dos educadores.

Para Freire (2001a, p. 39), “a natureza formadora da docência não poderia reduzir-se a puro processo técnico e mecânico de transferir conhecimentos”. Ou seja, na visão do autor a formação docente vai além de mero treinamento. O autor destaca a necessidade de “reorientar a política de formação dos docentes, superando os tradicionais cursos de férias em que se insiste no discurso sobre a teoria”. (FREIRE, 2001a, p. 75).

Além da formação continuada docente, é necessário que toda a equipe pedagógica tenha a mesma visão inclusiva, conforme dados correspondentes a 20% do conteúdo das respostas. Desse modo, consideramos que a responsabilidade de uma efetiva inclusão exige uma construção coletiva de toda equipe escolar: alunos, professores, gestores e famílias. A educação na ótica inclusiva abrange várias vertentes, que precisam ser partilhadas sob todas as mãos do processo. Nessa mesma linha de raciocínio, entendemos que o papel dos gestores escolares frente à inclusão consiste em integrar toda a comunidade escolar, de modo que haja a valorização do trabalho coletivo e troca de experiências por meio da interação entre todos os envolvidos, visando uma educação participativa e de qualidade.

Ademais, 12% do conteúdo das respostas apontaram a relevância da identificação com as diferenças humanas, para que a inclusão seja possível. Dado o contexto, ressaltamos que não basta apenas conhecer as diferenças,

mas, acima de tudo, que os educadores aceitem tais realidades e busquem saber conviver com elas, compreendendo-as, para que seja possível um olhar crítico e reflexivo sobre o tema em questão.

Concordamos com Freire (2015) ao defender a importância da igualdade entre educadores e educandos. Dessa maneira, a inclusão exige total reflexão sobre o conceito de “igualdade” para que seja possível transformar realidades, indo muito além de adaptar materiais, currículos e espaços. A transformação primordial deve ser atitudinal, rompendo barreiras que, porventura, ainda estejam diante de nós.

Quanto à colaboração entre escola e família, mais uma vez foi destacada a sua importância, sendo um dos caminhos possíveis para uma efetiva inclusão, conforme 16% do conteúdo das respostas. Compreendemos, assim, que quando há envolvimento dos pais, cuidadores e responsáveis na educação escolar do aluno, torna-se possível atingir com maior facilidade os objetivos da aprendizagem. Cabe ressaltar que ambas são corresponsáveis na ação de educar, devendo a escola fornecer a educação formal, socializando o conhecimento, e a família, de modo basilar a essa formação, através das relações e vínculos de afeto, respeito e convivência social.

Desse modo, compreendemos que a trajetória em busca de uma efetiva inclusão exige que família e escola caminhem lado a lado, oferecendo o suporte necessário tanto no que se refere à inclusão educacional, quanto no que diz respeito à inclusão social.

Já em relação ao uso de tecnologias, apenas 8% do conteúdo das respostas mencionaram tal prática como um dos caminhos para uma possível inclusão. Nesse aspecto, foi possível perceber que o uso de tecnologias como forma de complementar o fazer pedagógico deve ser disseminado entre os docentes, visando novas possibilidades, de forma a romper com modos únicos e tradicionais de ensino. Afinal, vivemos na sociedade da informação, na qual as tecnologias estão presentes em quase tudo que fazemos. Dessa maneira, apropriarmo-nos do conhecimento tecnológico torna-se uma necessidade no mundo globalizado e na sociedade interconectada em que vivemos, já que as tecnologias se desenvolvem de forma muito veloz e não podemos ser ultrapassados por elas; ao contrário, devemos usá-las a nosso favor, como métodos inovadores em nossa prática.

De igual modo, apenas 8% do conteúdo das respostas obtidas apontaram a reflexão sobre a prática pedagógica como um dos caminhos para uma efetiva inclusão. Isso nos faz pensar que talvez a reflexão sobre a própria prática pode não ser uma prioridade entre os docentes participantes, o que consequentemente impossibilita uma visão mais ampla e mais crítica sobre o seu fazer pedagógico.

Quanto a essa dimensão de análise, Freire (1996, p. 24) menciona que a “reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação teoria/prática sem a qual a teoria pode ir virando blábláblá e a prática, ativismo”. De igual modo, o autor frisa que “a prática de ensinar envolve necessariamente a de aprender e a de ensinar, a de pensar a própria prática, isto é, a de tomar distância e se aproximar novamente para compreendê-la melhor” (2001b, p. 205). Em suas produções, Freire sempre nos mostra a importância de os educadores levarem em consideração a formação continuada como um momento de reflexão sobre suas práticas atuais, para, assim, aperfeiçoarem suas práticas futuras. Desse modo, compreendemos que a prática reflexiva deve ser constante entre os educadores, como alternativa para romper com modelos tradicionais e traçar novas possibilidades no ensino, principalmente no que tange à educação na perspectiva inclusiva.

Diante disso, elaboramos o produto desta pesquisa que consistiu em um curso de formação continuada no formato online, aberto e massivo (MOOC), visando a uma capacitação básica inicial para auxiliar o trabalho dos docentes que atuam com alunos com TEA, no tocante a estratégias e metodologias diversificadas de ensino.

#### **4.3.1. O PRODUTO - “MOOC AUTISMO E EDUCAÇÃO: ASPECTOS BÁSICOS SOBRE O TEA”**

O produto desta pesquisa consistiu em um curso de formação continuada no formato online, aberto e massivo (MOOC), visando a uma capacitação básica inicial para auxiliar o trabalho dos docentes que atuam com alunos com TEA, no tocante a estratégias e metodologias diversificadas de ensino. O conteúdo do

curso foi planejado e elaborado ao longo de 6 meses e as etapas de desenvolvimento foram as seguintes:

- Escolha do tema – 2019;
- Escolha do AVA – 2019;
- Disponibilização dos materiais no AVA – janeiro a junho de 2020;
- Divulgação – a partir do dia 26 de junho de 2020;
- Inscrições e cadastramento – 26 de junho a 29 de junho de 2020;
- Realização – 13 de julho a 17 de agosto de 2020;
- Resultados – a partir de 17 de agosto de 2020;
- Certificação aos concluintes – a partir de 18 de agosto de 2020.



Figura 18 – Banner do curso MOOC

A metodologia da formação continuada se deu através da autoaprendizagem na plataforma da CEAD/UFF, no formato MOOC. A partir disso, a capacitação foi realizada por intermédio de vários suportes, tais como: fóruns de discussão, leituras complementares em PDF, vídeos disponibilizados na internet e exercícios complementares por meio de aplicação de questionários.

Ao elaborarmos os conteúdos, pensamos em metodologias que possibilitassem aos professores a construção de um conhecimento teórico-prático sobre aspectos básicos em relação ao TEA, de modo que as leituras, vídeos e discussões fossem capazes de enriquecer suas práticas pedagógicas e favorecer a inclusão de seus respectivos alunos. O conteúdo do curso foi dividido em 4

módulos, produzindo um total de 30 horas de carga horária. Antes do início do primeiro módulo, também foi disponibilizado um módulo de apresentação.

No módulo I, foi abordado o conceito de TEA e suas principais características; o módulo II versou sobre a fundamentação legal e as políticas públicas relacionadas ao TEA; já o módulo III tratou do papel do professor frente ao aluno com TEA e práticas pedagógicas relacionadas à inclusão; por fim, o módulo IV abordou o uso das tecnologias aliadas ao processo de ensino-aprendizagem de alunos com TEA. Ao final do último módulo foi disponibilizado o módulo de avaliação do curso, com a aplicação do questionário de avaliação, a fim de validar o curso realizado.

Ao término do curso, os participantes que alcançaram aproveitamento igual ou superior a 60% (média igual ou superior a 6,0) receberam o certificado de conclusão que foi emitido dentro da página do curso (Anexos).



Figura 19 – Imagem do Módulo I. Fonte: Arquivo Pessoal

Como forma de avaliação da aprendizagem, em todos os módulos, os cursistas (professores) participaram de um fórum de discussão, responderam a uma pesquisa e preencheram um questionário ao final destes.



Figura 20 – Imagem do Módulo II. Fonte: Arquivo Pessoal

Através dos recursos utilizados no curso, buscamos fornecer uma formação teórica básica a esses profissionais da Educação, bem como promover uma reflexão sobre suas práticas pedagógicas. Contribuímos, pois, para a construção de conhecimentos coletivos, disseminando estratégias voltadas para a inclusão de alunos com TEA.



Figura 21 – Imagem do Módulo III. Fonte: Arquivo Pessoal

A capacitação possibilitou aos participantes um conhecimento democrático e dinâmico entre os pares, um aprendizado de forma flexível, assim como também preencheu lacunas relacionadas ao processo de inclusão de alunos com TEA, permitindo que os professores produzissem coletivamente novas práticas pedagógicas.



Figura 22 – Imagem do Módulo IV. Fonte: Arquivo Pessoal

Quanto aos módulos do curso, estes foram estruturados em formato semanal, no qual o módulo seguinte só foi disponibilizado após o término do módulo anterior. Além dos fóruns de discussão, textos complementares, vídeos e questionários, cada módulo também foi composto por uma apostila em formato PDF, na qual os conteúdos dos módulos foram abordados de forma clara e objetiva. Todos os recursos utilizados foram planejados de forma a facilitar a assimilação do conhecimento produzido, com a finalidade de atender à proposta metodológica do curso.

As interações nos fóruns se deram de forma muito positiva, através das quais, os docentes participaram ativamente na construção de seus conhecimentos, por meio da partilha de experiências vivenciadas em seu fazer profissional.

A discussão proposta no fórum do primeiro módulo foi pautada em experiências marcantes que os professores vivenciaram junto aos seus alunos com TEA. Por meio das reflexões apontadas os docentes também relataram as maiores dificuldades e os desafios enfrentados em relação à inclusão de seus alunos com autismo, interagindo com as experiências dos demais, conforme demonstrado nos relatos de alguns professores descritos abaixo:

**P1:** “Há um mês recebi um áudio da mãe de um ex-aluno autista, ele não se comunicava, e neste áudio que a mãe dele me mandou ele estava falando, ou melhor, ele não só falava como se comunicava. Ela me encaminhou o áudio que ele tinha mandado para o pai que estava de plantão, a mãe ficou tão feliz e emocionada que compartilhou comigo, pois sabe que fico super feliz com cada conquista. Acompanhei o ingresso e adaptação deste aluno na escola no primeiro e segundo ano da educação infantil, uma adaptação muito difícil, para você ter ideia fui responsável pela saída de uma professora da escola porque ela não oferecia ao aluno o que ele precisava, o acolhimento necessário, dado a minha insistência na mudança do comportamento ela acabou pedindo para mudar de escola. Com paciência, amor e respeito ele foi se adaptando e se integrando ao grupo. Fiquei muito emocionada! A caminhada na educação especial me ensinou a ter passinhos de formigas e olhos de águias , as vezes demora um pouquinho para as conquistas chegarem, mas como águias vemos as potencialidades, mesmo as menos aparentes aos olhos comuns. Muitas vezes plantamos as sementinhas que quem vai colher sequer pode imaginar como era o terreno em que foi plantada, mas é assim, um passo de cada vez.”

**P2:** “ [...] Tenho alunos autistas (atualmente são 2 e sou apaixonada por eles). Ambos os alunos são completamente diferentes. Então temos tantos desafios e experiências diferentes em relação a eles. O aluno com grau leve sabe ler, escrever e se comunicar perfeitamente, mesmo tendo um comportamento repetitivo em algumas situações. Enquanto o aluno de grau moderado tem dificuldades em associar as vogais. O grande desafio desse ano foi não possuir na escola muitos recursos para se trabalhar com esses alunos. Logo tive que fazer por conta própria muitas atividades para conseguir ganhar a confiança dos alunos e desenvolver as habilidades deles [...] É desafiador, mas muito gostoso trabalhar com crianças autistas [...]”

**P3:** “Em 2015, pedi remoção e fui para uma outra escola mais perto de casa. A direção me colocou na classe especial, assistindo seis alunos autistas, conhecida como classe TGD ( Transtorno Global de Desenvolvimento). Comecei sem experiência nenhuma, A bagagem que eu tinha era os Projetos de Aceleração dos anos anteriores, crianças com defasagem idade/ano, mas que na verdade ali já se encontravam jovens de 12 até 15 anos ou mais, com alguns transtorno como TDAH, Dislexia, Dislalia, e Autista também. Antes de 2015 essas crianças eram vistas como ter problemas neurológicos ou mentais pelo próprio histórico escolar/familiar, por serem filhos de pais dependentes químicos, envolvidos com ações ilícitas, então colocavam na conta como sendo frutos do meio, família desestruturada, etc. Na SME, a professora da Classe Especial tem que entrevistar o responsável do aluno através de um questionário PEI ( Planejamento Educacional Individual ). Ali eu passei a conhecer a criança pelo relato da mãe e pela visão dessa mãe. Eu tinha seis alunos diferentes, Uns sem oralidade, outros se isolavam, uma menina andava pela sala, não se sentava, outro com estereotipia motora. Esse início não foi fácil! Coordenação ajudou, colegas e direção ajudaram, mensalmente reunião com outras professoras de CE para troca de experiências e visita da Prof. Itinerante pra acompanhar esse planejamento (PEI). Fui estudar! Corri atrás de informações na Internet. Perdi aluno, ganhei aluno, aprendi com eles em transformar nossas tardes nas melhores horas do dia. Desenvolvi uma rotina de atividades variadas, três já são alfabetizados e os outros em processo, temos Educação Física, Sala de Leitura, jogos, participam do Show de talentos no final do ano e de todos os Projetos e festas com as demais crianças das Classes Regulares, que os acolhem com carinho. No início desse ano (2020) recebi dois alunos novos. Um muito agressivo. Bate nas crianças, vira mesa, armário e sem oralidade, mas grita. A mãe ficou no período de adaptação, só uma hora, não fica mais que isso. O outro vem dopado, debruça na mesa e dorme. Terei novos desafios. As outras crianças, assustadas também saíram da zona de conforto com a chegada dos dois. Terei muito trabalho pela frente. Um desafio e tanto.”

**P4:** “Sou Orientadora Pedagógica na Rede Municipal de São Gonçalo e percebo que as escolas ainda possuem uma resistência em trabalhar com crianças com autismo ou com qualquer outra diferença. Ainda, nos dias atuais, escutamos falas

do tipo: "Essas crianças precisavam frequentar uma escola especial"; ou mesmo: "Eu não sei trabalhar com esse tipo de criança". A desinformação e o preconceito ainda estão muito presentes na nossa prática cotidiana, na qual o conhecimento a respeito das crianças atípicas fica a cargo do professor de apoio, do professor mediador, ou dos professores de sala de recurso. Quando a Eloise Stark diz, em sua entrevista anexada no material de leitura, que precisava se adequar e estudar os comportamentos sociais desejáveis, que desmaiava de cansaço por tentar se encaixar no que esperavam dela, dá pistas de como nossas crianças se sentem no dia a dia escolar. E o nível dela de comprometimento parece ser o leve. As dúvidas de como ensinar, como proceder, o que a criança precisa para frequentar o espaço escolar, como esse espaço pode ser um espaço que não lhe cause tanto sofrimento, dentre outros, são motivadores que me fazem buscar maiores informações sobre esse tema."

**P5:** "Minha experiência com autismo foi na sala de aula; na época de 2012 na educação infantil com turma pré 1. Nunca tinha ouvido falar do assunto; como educadora corre atrás para atender esse aluno; os pais não tinham diagnóstico e nem laudo. Mesmo assim consegui junto meu aluno um método para alfabetizar ele e incluir na turma a participação dele. O aluno tinha 5 anos e vivia no mundo dele; não interagia com os amigos; mas era uma criança muito carinhosa e adora dar beijos e abraços toda hora. Minha 1ª experiência incrível, você aprende muito com eles. Na minha estrada já estou convivendo com meu 3º aluno com autismo, cada um maneira diferente de lidar. Como educadora corro atrás de informações; cursos de TEA, quero cada vez mais informações para ajudar meu aluno da melhor maneira possível."

**P6:** "Dentro do que foi abordado nos estudos acredito que além dessa resistência que você citou em relação a família a discussão apresentada aponta para a ausência em relação a capacitação da classe médica. Principalmente na área de pediatria que seria essencial para um diagnóstico inicial. Embora haja uma diferenciação entre o que poderíamos definir como indicativo do TEA, alguns já ao nascimento apresentam padrões de comportamentos que sinalizam o transtorno. Outro aspecto é a falta de aparato do Estado. A escola precisa ter um olhar atento sem, no entanto, assumir como infelizmente se vê uma ação que busque definir o diagnóstico. Os especialistas que fizeram a abordagem do assunto ou a

própria experiência de quem teve o diagnóstico já na fase adulta indicam que não é tarefa simples. Pois, lidar com qualquer definição de padrão de comportamento humano implica em sensibilidade e conhecimento. E em relação ao trato do quadro autístico, conhecimento e sensibilidade são essenciais em função da grande heterogeneidade. E minha experiência tanto na escola quanto familiar, embora seja possível reconhecer avanços, demonstram que há ainda um grande caminho a percorrer se o objetivo for a ação de respeitar o indivíduo como tal e não tentar enquadrá-lo em nossas expectativas. Acredito que em relação aos pais o não se enquadrar na expectativa seja a maior dificuldade. Na escola idem. Além da falta de ferramentas para atendimento adequado e qualificação profissional para além de ações pontuais.”

**P7:** “Eu estou na minha classe desde 2015 e sem nenhum preparo [...]”

**P8:** “Boa tarde, pessoal! Um dos maiores desafios que enfrento no meu cotidiano é o luto das famílias. Vivenciamos muitas barreiras como o descaso na saúde pública e na educação, por exemplo. Porém, quando conseguimos a parceria da família fica mais viável enfrentarmos os desafios. Ao longo dos quatro anos que estou atuando diretamente com os estudantes, percebo que a grande maioria das famílias não se sentem acolhidas e acham que 'tudo está perdido'. O meu trabalho como AADEE (Agente de Apoio ao Desenvolvimento Escolar Especial) é o acompanhamento do estudante desde a entrada na escola até o encerramento das atividades. A base do meu trabalho é a afetividade, busco estabelecer um vínculo com a família para facilitar o desenvolvimento e o processo de aprendizagem do discente. Graças a Deus, tenho alcançado resultados satisfatórios. Não é fácil, mas é possível! Um fato inicialmente triste, mas lindo e marcante nas nossas vidas, foi a primeira estudante que acompanhei do 2º ao 5º ano. Ela tem autismo leve e a comorbidade esquizofrenia. Transferida por três escolas por indisciplina, a médica que a acompanhava disse que era melhor deixá-la em casa mesmo, visto que ela nunca iria aprender a ler. Infelizmente, a estudante e a família reproduziam isso. Diante do exposto, abracei a causa e nós conseguimos superar todos os desafios. Para resumir, no final do 4º ano, a estudante iniciou o processo de leitura e escrita. No fim do 5º ano, em 2019, escreveu e ilustrou uma história.”

**P9:** “O meu contato com crianças autistas ocorreu sempre dentro da sala de aula, a maioria delas já tinha laudo médico e mediadora para auxiliar no processo educativo. Mas, o aluno que mais me marcou foi um que possui diversas características e, mesmo assim, a família não aceita buscar ajuda. Atualmente, os problemas na fala e em se relacionar socialmente dificultam o processo de alfabetização. Sem contar o interesse exacerbado por dinossauros, que impossibilita a introdução de novos focos durante as tentativas de comunicação.”

**P10:** “Com certeza o maior desafio vem da conscientização dos pais em aceitar que seu filho precise de algum acompanhamento. Vejo relatos de que maridos se separam das esposas quando não aceitam um filho "normal". Vejo a batalha de muitas mães solteiras tendo que trabalhar e por amor acompanhar os filhos em algum tipo de tratamento. Também vejo o olhar sensibilizado de adoção a crianças com algum tipo de deficiência e/ou transtornos. Ainda tenho minhas dúvidas no que a sociedade considera como "normal". Nós docentes temos em mãos a ferramenta de ensinar/educar nossos alunos no conceito de INCLUIR a INCLUSÃO na escola para sejam sujeitos reflexivos na sociedade. Me empolgo um pouco, me desculpe!”

**P11:** “Meu maior desafio foi com os pais do meu aluno autista que na época tinha 13 anos. Era tratado de maneira muito infantilizada e ele tinha pouco acesso ao material escolar, não tinha cadernos suficientes, por "entenderem" que ele não assimilaria os conteúdos do 7º ano. Essa foi minha grande barreira como mediadora e também com que a família o vestissem de maneira adequada, roupas do tamanho certo, ele tinha o cabelo grande e liso e a franja caía sobre os olhos, eu pedia laços e arcos para ajudar, já que ele às vezes não aceitava cortar o cabelo. Aos poucos fui ganhando a confiança da família e ele não tinha o costume de copiar a matéria, eu fazia resumos a cada aula e ele passou a escrever e foi ótimo ver ele saindo do lápis e indo para a caneta e as vezes sujava as mãos. Eu dizia: tudo bem, não tem problema!" Eu dava a minha mão para ele desenhar uma carinha e em troca ele me deixava fazer um pequeno risco na mão dele a caneta... Ele passou a ter mais responsabilidade, assistia a aula de educação física e eu entrava na quadra e jogava com ele e a turma, eu saía suada, mas apaixonada a cada evolução. Ele passou a participar mais dos grupos de trabalhos e a turma descobriu o talento dele para desenho e ele sempre fazia as caricaturas nos trabalhos. Aprendeu a fazer maquetes com massinhas e ficava

melhor do que de muitos alunos, eu só sei que ele passou a ser um aluno mais feliz e eu mais feliz durante o tempo que convivi com ele... no meu chá de revelação, ele fez questão de ir na minha casa e me visitar ,claro que ele fez aquela vistoria básica em todos os armários. Amo meu aluno! Hoje ele é acompanhado por um mediador homem, visto que está naquela fase amorosa demais.”

**P12:** “Boa noite a todos os participantes e a professora! Minha experiência marcante foi assim....Eu acompanhava uma aluno autista de 7 anos (1º ano), sendo de grau moderado e no meio do ano letivo em 2017 eu descobri que estava grávida e eu precisava compartilhar essa notícia com meus 2 alunos autistas. O que tinha 13 anos e era do 7º ano (também grau moderado) aceitou muito bem e sempre me lembrava de beber bastante água, ele cuidava de mim e os papéis se invertiam as vezes, ele adorou ver o crescimento da minha barriga, mas o outro não. Ele dizia: "você já tem 1 filho, não precisa de outro". Batia na minha barriga quando eu menos esperava, ele não tinha esse costume antes de saber da notícia. Infelizmente não pude mais acompanhá-lo. Bom, essa foi minha experiência marcante com dois alunos autistas de grau moderado, porém de idades diferentes.”

**P13:** “Oi pessoal, Gostei muito do material desse módulo, aprendi muito! Sou professora itinerante do setor de inclusão de uma escola pública. Conheci uma aluna de 9 anos, do 2º ano do Fundamental I, autista severa, não verbal que ficava longos períodos da sua jornada escolar sentada no chão, batendo dois elásticos no chão. Ninguém do segmento sabia como agir com ela, fazê-la ir para a sala de aula, todos os dias era um acontecimento. Até que ela foi encaminhada para a sala de recursos do meu setor de inclusão e a mudança de aluna foi tão surpreendente, que ao final de poucos meses, ela já ensaiava verbalizar algumas palavras. No início, quando acabava o atendimento na SRM, ela gritava, não queria sair de maneira alguma da sala e depois desse tempo de trabalho, ela dava tchau para ir embora. Minha conclusão é de que, quando você estabelece uma conexão com a pessoa considerando as potências e não as deficiências, a resposta é bastante promissora. Obs: não fui eu que atendi a aluna na SRM, foi outra professora.”

**P14:** “Boa tarde! Eu sou professora de apoio especializado, trabalho com aluno autista desde o ano de 2014, o primeiro contato foi muito difícil, a mãe não aceitava que o filho tinha alguma dificuldade, mas a escola fez o encaminhamento e ela procurou especialistas até que chegaram no diagnóstico do TEA em nível 2. Amo esse trabalho, cada aluno é diferente com suas especificidades. Trabalhei 3 anos com um aluno que quando comecei ele tinha 4 anos estava na Educação Infantil e não conseguia parar, corria o tempo todo por todos os espaços da escola e não aceitava ficar na sala, quando eu tentava levá-lo para a sala ele jogava tudo no chão (as atividades que os colegas estavam fazendo: massinha, pintura, desenho...). Fiquei até o início de junho sem conseguir realizar nenhuma atividade com ele na sala de aula. Foi quando ele começou aos poucos, cada dia ficava um tempo maior na sala de aula. Em agosto ele já ficava o tempo todo na sala, quando ficava muito irritado eu dava uma volta com ele pela escola até ele se acalmar e voltávamos, hoje ele está no segundo ano com outra professora, os colegas da turma que quando ele entrou na escola tinham medo dele, hoje eles brincam juntos, fazem atividades juntos e quando ele fica nervoso a professora faz a intervenção.”

**P15:** “Sou professora da Ed. Especial, trabalho com alunos diagnosticados com TEA, o maior desafio não é trabalhar com a criança e sim compreender a mãe. Em sua maioria encontra muita dificuldade para aceitar que o filho é diferente, portanto terá suas atividades adaptadas e mesmo com apoio constante, muitas vezes não realizará as atividades propostas. Muitas mães exigem que os filhos produzam tanto quanto os colegas de classe.”

**P16:** “Trabalho em três escolas com carga horária dividida na sala de recursos com AEE - atendimento educacional especializado. A cada novo ano que se inicia percebo a necessidade de iniciativas na minha formação por conta do aumento da demanda do número de alunos com necessidades especiais. No caso do autismo, atendo nas salas de recursos, 6 alunos com diferentes características no TEA. Uma das maiores dificuldades que encontro é a aceitação por parte de alguns professores que ainda relutam em aceitar o aluno na sala de aula e propor atividades estruturadas dentro de uma rotina que auxilie o aluno. Outra dificuldade é a questão do manejo diário porque cada aluno possui suas especificidades.”

**P17:** “Olá, meu primeiro contato com autista laudado foi na creche pública que trabalho. Assim que cheguei à creche recebi a notícia que teria um aluno de três anos autista severo. Ele mordida, beliscava, não se alimentava direito. Foi um grande desafio! A mãe dele, que também era educadora, e tinha muito experiência com crianças autista me auxiliou bastante a conhecer mais sobre um universo que pra mim era muito novo. Uma colega que dividia a turma comigo me ajudou muito também. Juntas conseguimos traçar metas e alcançamos muitos objetivos com ele. E o que me marcou bastante foi o desfralde, que os especialistas que faziam terapia com ele já havia dito que achava quase impossível acontecer naquele ano. Ficamos felizes de ver como ele chegou ao final do ano, desfraldado, se comunicando através de atitudes para demonstrar seus anseios, sentando-se para se alimentar e aceitando os alimentos. Foi muito bom!”

**P18:** “Tenho alunos em diferentes níveis de autismo. Um deles é super comunicativo, lê bem e participa das aulas tanto presenciais quanto agora on-line, mas necessita de apoio para se concentrar. Outro é severo. Não fala, passa a aula andando pela sala de aula, mas no início do ano, consegui uma interação com ele em inglês. Consegui que ele falasse (com dificuldade, mas ainda assim respondendo) Bye Bye pra mim, e o mais impressionante foi que não foi forçado. Sempre deixei ele muito à vontade na sala mas um dia ao me despedir da turma, ele respondeu. Ele é meu maior desafio.”

**P19:** “Boa tarde a todos. Sou professora e já tive alunos com TEA em minhas turmas. No município onde trabalho, estes alunos são acompanhados por professores especializados que trabalham junto a eles. Mas mesmo assim, tenho contato com eles na turma, quando não estão na sala de recursos. Uma característica interessante que percebo nos indivíduos com TEA, é que eles podem manifestar em maior ou menor grau, um espectro variado de sinais clínicos. Já tive alunos com muita dificuldade de interação, no sentido de serem tocados ou abraçados, mas que se permitiam conversar. Outros alunos, já apresentavam um perfil de isolamento social total. Alguns falam e até se expressam bem, outros não. Já tive até alunos com laudo de TEA, em uma escola particular que trabalho, e que tinham um comportamento quase que "normal", só aparentavam serem tímidos e reservados. E, com algumas limitações, conseguiam até acompanhar a turma no aprendizado. Enfim, o autismo é um transtorno muito curioso e cheio de nuances, por isso a importância

de conhecermos mais sobre ele, para sabermos como lidar com as pessoas que o possuem.”

**P20:** “Trabalho em uma creche municipal e tenho contato com pelo menos dez crianças autistas. Um dos desafios enfrentados na minha prática como Docente, é de incentivar os pais em conjunto com o equipe pedagógica para que procurem uma junta médica a fim de realizarem avaliações e exames para finalmente ter o diagnóstico de seus filhos por livre arbítrio. A família resiste muitíssimo em aceitar que o/os filho/s tenha a probabilidade de possuir Autismo ou outro tipo de deficiência, eles sofrem por não terem nenhum tipo de acompanhamento médico, a sensibilidade/afetividade familiar entre outros fatores, como a ausência do diagnóstico clínico, importante ferramenta para a inclusão escolar/social por culpa dos pais.”

No fórum do segundo módulo foi abordada a fundamentação legal e políticas públicas relacionada ao TEA e como discussões no fórum, buscamos colher informações dos professores quanto a duas questões principais:

1) As escolas regulares brasileiras, de um modo geral, estão preparadas para receber alunos com Transtorno do Espectro Autista?

2) O que é necessário para que a democratização do acesso à educação tenha uma função realmente inclusiva, de modo que o aluno com deficiência não seja apenas matriculado, mas tenha garantido o seu direito de aprender?

Abaixo, elencamos algumas das principais percepções apontadas pelos professores.

**P1:** “Boa noite a todos! Bom, em minha opinião, acredito que as escolas não estão preparadas para receber alunos com Transtorno Espectro Autista, pois percebemos que não há a preparação dos profissionais nessa área nem psicopedagogos nas instituições para auxiliar os alunos. É necessário que haja preparação/capacitação dos profissionais nas instituições de ensino pra que seja possível a inclusão dos alunos com TEA, para que possa provar que a inclusão é muito mais que matricular a criança na escola e sim, fazer dela participativa mostrando a aprendizagem e ensino.”

**P2:** “É exatamente assim! Recebemos os alunos e nem os profissionais e escola estão preparados para tal. Sei que devemos procurar conhecimento, pois trabalhamos transmitindo o mesmo. Mas se ao menos a escola desse um suporte, providenciando cursos, palestras, materiais adaptados, salas de recursos, enfim, muitas coisas seriam diferentes e haveria melhores profissionais para lidar com esses alunos que precisam da nossa ajuda.”

**P3:** “Sei que existem escolas regulares "preparadas" que recebem não só alunos autistas, mas alunos com outras necessidades educativas também. Entretanto, até essas escolas com toda sua estrutura e profissionais qualificados tem seus percalços pelo caminho. E existem as escolas que recebem esses alunos, porque, por lei não podem deixar de matriculá-los, mas não possuem estrutura e profissionais qualificados. Ou seja, não acredito que as escolas estejam realmente preparadas para receber esses alunos. Seja pela falta de estrutura da escola ou pelo fato de os profissionais não estarem capacitados, entre outros problemas. Sabemos que as leis existem e que deveriam assegurar que os alunos com necessidades educativas participem da vida escolar. Existem a meu ver, muitas dificuldades nas escolas e a maior delas é o fato de os profissionais não estarem preparados para receber esses alunos. A escola deveria preparar seus profissionais para isso. Assim como providenciar todos os recursos necessários para se trabalhar com esses alunos. Como por exemplo, a sala de recursos que é importantíssimo para desenvolver as habilidades dos alunos com algum problema ou déficit.”

**P4:** “Por incrível que pareça, aqui no RJ as escolas municipais têm mais suporte para crianças com TEA do que as particulares. O que vejo nas escolas privadas, é um aumento do número de crianças incluídas, porém sem condições de dar a elas uma inclusão real. Muitas famílias tem que pagar do próprio bolso mediadoras para acompanhar seus filhos ou simplesmente a professora tem que dar conta de todos sozinha, o que sabemos que é quase impossível.”

**P5:** “Pior é quando não se tem nem o professor de AEE e nem o núcleo de apoio à inclusão, simplesmente o aluno fica em casa meses e até o ano todo sem poder frequentar a escola. Isso é lamentável! Muitos municípios se encontram nessas situações. E quando são obrigados pelo ministério público a promover a "inclusão" criam processos seletivos sem exigências alguma, acreditando que

qualquer pessoa com ensino médio é capaz de ensinar nossas crianças com TEA e/ou com deficiência - sem uma formação pedagógica, sem uma capacitação sequer.”

**P6:** “Olá, prezados colegas! Penso que as escolas regulares de maneira geral não estão 100% preparadas para receber os alunos com TEA; ainda se tem muito a se avançar, a se implantar. Mas digo isso responsabilizando os órgãos públicos e representantes municipais, estaduais e federais. Eu acredito muito que os docentes tem muita vontade de prestar a melhor educação, fornecer os melhores caminhos para a aprendizagem desses alunos, construir e trabalhar em diversos caminhos para este meio porém precisa-se de suporte amplo, articulação com a área de saúde e assistência social. Creio que a democratização de acesso satisfatório 100% só em outra sociedade diferente da atual, sem querer ser fatalista. Mas, defendo que o acesso tem evoluído com o passar dos anos, sobretudo, nas escolas públicas. As escolas públicas são muito mais inclusivas, na minha opinião. Claro que ainda precisa qualificar os professores e não só os professores "especializados" (de apoio, de Sala de recursos funcional), toda a escola tem que ter qualificação; acabar com as barreiras arquitetônicas nos ambientes escolares; realizar um trabalho de conscientização inclusive com os professores "a moda antiga" os que acham que não tem que ensinar alunos com deficiência num contexto de turma com 25, 30 alunos. E, por fim, promover o amor ao próximo, às diferenças. Só assim teremos um mundo melhor, mais democrático e mais inclusivo.”

**P7:** “As escolas regulares e até mesmo muitas escolas especiais ainda não estão preparadas para receber alunos com Transtorno do Espectro Autista. Apesar de existir vários cursos voltados para a área de educação especial, termos a garantia da matrícula através das leis, do atendimento educacional especializado, do apoio de um profissional habilitado, entre outras coisas, não só para quem tem TEA, mas também qualquer outra deficiência ou Altas Habilidades, infelizmente nem todos os profissionais se interessam pelo aluno com deficiência (professores regentes, diretores, equipe pedagógica e demais funcionários da escola), passando a responsabilidade da educação destes alunos para o professor de AEE ou para o professor de apoio, esquecendo que a escola tem que funcionar como um todo, onde TODOS são incluídos, alunos, pais e comunidade escolar. Deveriam ser oferecidos aos profissionais no início do ano (ou em outras

oportunidades) formações sobre como atender e ensinar a alunos com deficiência, seja ela qual for. Se for professor, como pensar neste aluno ao planejar uma aula? Como este aluno aprende? Como fazer as adaptações necessárias? Mas também teria que ser realmente garantido ao aluno o apoio necessário, pois normalmente iniciamos os períodos letivos sem os auxiliares, é o que observo principalmente nas escolas estaduais, mesmo que este aluno já estivesse estudando em anos anteriores e já tivesse este apoio nestes anos... Deveria haver a criação dos cargos (intérprete, leitor, auxiliar de educação especial... ) e concursos para que estes profissionais ficassem à disposição destas secretarias para quando houvesse necessidade. No Estado do Rio de Janeiro isso não existe, infelizmente. No meu município temos profissionais concursados e também contratados, mesmo assim a quantidade de matrícula de alunos com deficiência aumentou tanto, que a quantidade de profissionais ainda está em defasagem.”

**P8:** “Mesmo diante das leis que amparam as pessoas com autismo, infelizmente as escolas estão longe, de estarem preparadas para receberem e conduzirem o ensino para tais pessoas. Talvez seja pelo fato de não conhecerem tais legislações ou por ignorá-las. Às vezes sejam mais fácil o desprezo, ou não sentir na pele com tais pessoas se sentem. É claro que há também escolas, que estão no caminho para que estas pessoas sejam inclusas, com ensino de qualidade, com acompanhamento de monitores em sala de aula, para que o ensino seja acessível a todos. Quem sabe, no futuro bem próximo teremos mudanças, na postura de muitos educadores e instituições. Por experiência própria, para que as instituições não só recebam, mas que o ensino e tudo que envolva a aprendizagem seja acessível, é necessário buscar o conhecimento, através dos estudos, pesquisas e também colocar no lugar no outro. Pois a sensibilidade, auxilia o interesse pela busca do conhecimento. É necessário ir além, no envolvimento dos alunos com autismo, é rever os conceitos sobre incluir e ser acessível.”

**P9:** “Boa noite! Em resposta à primeira pergunta, acredito que as escolas regulares brasileiras em sua esmagadora maioria não estão preparadas para receber pessoas com deficiência. Faltam além de recursos e adaptação, capacitação e incentivo aos profissionais que devem acompanhar essas pessoas. Acredito que as escolas regulares estão aquém do desejado para um ensino

fundamental, o que se dirá então de um ensino especializado e inclusivo? Respondendo à segunda pergunta, percebo que falta esclarecimento à população de que estas leis existem. Tenho uma pessoa portadora de deficiência em meu domicílio, que faz tratamento por uma rede integrada de saúde, mas que em momento algum havia sido dirigido a mim ou à pessoa deficiente tais benefícios. Acho insuficiente que algumas pessoas venham a público esclarecer e mostrar tais leis através da imprensa regular e da internet. Entendo que uma educação bem dirigida desde o ensino fundamental às crianças, consultórios profissionais e do próprio poder público, demonstrar que é possível viver com dignidade.”

**P10:** “Inegavelmente temos tido avanços na questão da educação inclusiva no Brasil, cujos exemplos são a Lei 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão) e a Lei 12.764/2012 (Política Nacional de Proteção da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista). No entanto, muitas coisas permanecem iguais, tanto na escola quanto na vida, em geral. A inclusão social, assim como a inclusão escolar das pessoas com deficiência não é um processo contínuo de avanços e conquistas. As escolas públicas, principalmente, em geral, não têm uma estrutura que promova o desenvolvimento do aluno autista, com o oferecimento da sala de recursos multifuncionais, do atendimento educacional especializado, do acompanhante especializado, etc. Há uma discrepância entre os documentos oficiais que preconizam a inclusão e a realidade da escola, que muitas vezes resiste a se adaptar aos alunos que apresentam características diferentes, o que retrata que a sociedade ainda permanece excludente. Acredito que para se conseguir colocar em prática as leis que preconizam os direitos dos autistas é preciso que haja uma mudança de mentalidade dos gestores do sistema educacional. Pois é possível incluir todos na escola regular e, têm escolas que comprovam isso, cujos gestores acreditam na inclusão e possibilitam aos professores e demais profissionais escolares a formação em serviço necessária para que ela aconteça.”

**P11:** “As instituições de ensino brasileiras, de um modo geral não estão preparadas para receber as matrículas de alunos com Transtorno Espectro Autista e muito menos aqueles que possuem outro tipo de deficiência. Nota-se nas estruturas arquitetônicas precárias e ultrapassadas, falta de acessibilidade nos prédios, despreparo da maioria dos profissionais da comunidade interna escolar, como: equipe de Gestores, Docentes, Secretários, Merendeiras,

etc. Podemos perceber que o modelo de educação brasileira, é um currículo de ensino homogêneo onde foca-se nos educandos considerados "normais", ficam inseridos em turmas homogêneas, ou seja, não há outros tipos de perfis diferentes de alunos a serem instruídos pelas escolas. É necessário que haja a democratização da educação de maneira inclusiva, havendo a inclusão de alunos com deficiências para que ele não seja apenas um número no sistema de matrículas, possuem o direito de ter acesso ao ensino de forma democrática e igualitária, assim como os demais alunos. Portanto, a Lei Brasileira de Inclusão, legislação criada em 2015, que também protege as pessoas com TEA, aponta que elas são detentoras de direitos, como: a vida, a saúde, a educação, ao respeito e a inclusão em todos os tipos de esferas, sejam elas: Federais, Estaduais e Municipais."

**P12:** "Realmente, as instituições de ensino brasileiras não estão preparadas e muito menos capacitadas para receber o público com Transtorno Espectro Autista, apesar de terem sido criadas legislações que os protegem, infelizmente não há muitos investimentos por parte do Estado em políticas públicas que abrange a total inclusão desses alunos. Há muitos preconceitos por grande parcela da sociedade em questão de incluir pessoas com TEA, como nas escolas, no convívio social, no trabalho e na própria família. Sabemos que é crime de reclusão conforme a legislação vigente, mesmo assim, há discriminação contra as pessoas que possuem qualquer tipo/grau de deficiência."

**P13:** "As escolas de um modo geral não estão preparadas para atender os alunos com TEA. Algumas tem empatia e vontade de realizar a inclusão, mas apesar das leis, ainda há um grande despreparo dos profissionais da educação. É necessário que haja um grande envolvimento dos setores educacionais públicos e privados e investimento na capacitação de todos os envolvidos no processo educacional (gestores, docentes e outros profissionais da educação) para tornar efetivos os direitos garantidos em lei."

**P14:** "Boa tarde a todos! Infelizmente a maioria das escolas regulares ainda não estão preparadas para receber os alunos com TEA! Na grande maioria as salas são lotadas, sem ventilação adequada, e nem espaço físico adequado para receber os alunos! Outra questão é o que oferecemos para essas crianças enquanto elas estão na escola, pois sabemos que a grande maioria precisa de um atenção maior, e não consegue ficar todo o tempo dentro de uma sala fechada e

quente. Na minha opinião a grande maioria das leis criadas ainda não funcionam de maneira adequada, até mesmo porque não existe uma ampla divulgação dessas leis.”

**P15:** “Infelizmente o sistema educacional ainda não está preparado para receber as pessoas com as mais diversas necessidades especiais, incluindo as do espectro autista. Tive oportunidade de conhecer uma escola particular, que se auto intitula: Inclusiva, porém os alunos com TEA não participam das atividades com a classe, a sala de recurso, que de fato seria para aumentar as capacidade desse sujeito, de fato são salas que excluem. Impedindo as crianças de conviverem com seus amigos de classe e de se desenvolverem junto com eles. De acordo com os estudos deste módulo, falta conhecimento, informações e capacitação de pessoas para bem atender os(as) educandos(as) autistas. Para uma democratização dessa educação, seria necessário maior divulgação dos direitos que o indivíduo autista e sua família dispõem. Muito do que li nos textos era desconhecido por mim e agora posso compartilhar com famílias que precisam conhecer seus direito e usufruir de cada um deles. Falta também empenho por parte dos que se dizem "educadores", em se especializar, buscar conhecer o assunto, a fim de promover um ensino de qualidade e eficaz a cada sujeito. Falta maior fiscalização e cobrança por partes dos órgãos responsáveis, para fazer valer os direitos que a pessoa e família com TEA possui. Entender que há vida após o autismo, como bem dito pelo Berenice Piana, é de fundamental importância para enxergarmos as possibilidades e certeza de uma vida digna e comum para os incluídos no TEA.”

**P16:** “No meu ver, mesmo ainda com as leis que diz que as crianças ou jovens com deficiência tem seu direitos garantido na educação básica. Ainda é difícil ver a mesma educação que uma criança típica tem do que uma criança com deficiência poderia ter. Ainda mais sendo crianças com TEA. Pois, ainda é um distúrbio que muitas vezes os profissionais da educação não têm conhecimento algum sobre. Pois, ainda é algo muito recente... Para mim, para a educação inclusiva dar certo... Primeiramente deve haver profissionais capacitados na área da educação inclusiva. Assim, buscando recursos e adaptações curriculares para que a criança com deficiência tenha uma educação de qualidade.”

**P17:** “O conhecimento das leis apresentadas no Módulo II me mostrou algumas coisas que eu desconhecia. Eu sou professora de classe especial, regente da Classe TGD, agora TEA, desde 2015. Não estudei e nem fui capacitada para atender essa classe. Na minha formação acadêmica ou mesmo como servidora pública da SME.RJ fiz curso para conhecer o autista ou o TEA. Isso a gente só descobre no dia a dia. E foi assim que eu aprendi, no dia a dia, em sala com as crianças e jovens e com as visitas das professoras Itinerantes. As escolas regulares brasileiras de um modo geral NÃO estão preparadas para receber alunos com TEA. A SME.RJ vem fazendo a inclusão de alunos com deficiência (TEA, cadeirante, DA, DV, etc.) na classe regular, oferecendo um estagiário (Estudante de qualquer área do Ensino Superior) sem especialização, dando um apoio ao aluno e ao professor regente. A chegada desse apoio é lenta devido a burocracia inicial, enquanto isso, vi mães acompanharem seus filhos na sala. Nem os Regentes possuem tal especialização. Turmas com 30 alunos é impossível fazer um trabalho direcionado ou dar atenção a esse aluno. Como também vi aluno com o estagiário montando Lego das 13h até 17 h. Por outro lado vejo muita aceitação de todos os alunos, muita solidariedade no recreio, na educação física, recreio, nas festas e apresentações. O aluno especial é muito querido e participativo nas atividades com a turma. Estamos caminhando a passos curtos. Capacitar o profissional, reduzir o nº de alunos por turma, contratar um estagiário especializado, apoiar as mães que não sabem como lidar com o próprio filho autista e ter a parceria com a sala de recursos para atenderem esses alunos no contra turno, além do suporte e acompanhamento de outros profissionais da rede pública (psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas, etc.). A educação é um direito da criança ou jovem com deficiência, em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. O sistema de ensino deve oferecer não só a matrícula ao estudante com deficiência nas classes comuns de ensino regular, mas assegurar o acesso à escolarização (sistema educacional inclusivo), oferecendo o atendimento educacional especializado, o profissional de apoio e permitir a participação desse aluno em determinados ambientes e atividades com base na deficiência. É fundamental a articulação entre o ensino comum, os demais

serviços e atividades da escola com o AEE. Deve existir uma parceria entre o professor da classe comum e os do AEE com o objetivo de garantir a acessibilidade ao currículo e um ensino que propicie participação de todos. O professor do AEE avalia a função e a necessidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade na sala de aula comum e nos demais ambientes escolar, acompanha os objetivos do ensino e atividades propostas no currículo, ampliando as habilidades, promovendo a aprendizagem do aluno integrado.”

**P18:** “A partir do conteúdo estudado neste módulo em paralelo com a experiência que vivi com aluno autista e das discussões dos professores sobre o tema é possível afirmar que as escolas não estão preparadas para receber esses alunos. A sociedade de modo geral já apresenta maior conscientização a respeito do assunto e há mobilização com o objetivo de garantir os direitos previstos em lei .A existência da lei representa um avanço mas é necessário garantir que os direitos sejam respeitados através da solicitação e cobrança perante aos órgãos competentes para que viabilizem a formação continuada de todos os docentes em ambas as redes de atendimento que garantam a atuação dos profissionais de AEE que aumentem a oferta de salas de recursos multifuncionais e que seja ampliada oferta de materiais adequados nas salas regulares.”

**P19:** “Olá! Como a maioria dos colegas também concordo que ainda falta um suporte para adequar um ensino de qualidade, aos alunos que são diagnosticados com o laudo de Transtorno do Espectro Autistas nas escolas regulares, mas também acredito que os pais que percebem alguma diferença no comportamento dos seus filhos procurando ajuda profissional mais cedo estão buscando seus direitos, para que os mesmos tenham a chance de ter uma educação digna. Infelizmente para nós educadores ainda falta recursos e aperfeiçoamento, mas acredito que essas barreiras vão ser enfrentadas e esses alunos terão ajuda para que possam ter um ensino respeitado.”

**P20:** “As escolas de modo geral, não estão preparadas para receber alunos autistas, pois não possuem os recursos necessários para acolher esses alunos. Precisa-se de profissionais especializados que acompanhem esses alunos, muitas escolas públicas colocam na sala de aula como auxiliar, pessoas que não possuem nem a formação de professores. As salas de recursos também ajudam bastante nesse processo de aprendizagem, porém, há uma grande defasagem

dessas salas nas escolas. De fato, é necessário voltar a atenção para às aprendizagens que acontecem no contexto escolar. Além disso, o apoio dos governos em relação ao cumprimento das leis pelas instituições, deve ser constante, para que possa valer os direitos das pessoas com autismo. As leis precisam sair do papel e para isso é primordial uma reflexão da parte de cada um de nós e empatia, para compreender as necessidades do próximo e buscar formas de ajudá-lo, mesmo que isso exija esforço de nossa parte.”

**P21:** “Grande parte das escolas possuem dificuldades para realizar a inclusão não só de alunos com TEA mas, também, com outras deficiências. Alguns fatores para essa dificuldade são: falta de comunicação entre as escolas, pais e profissionais de saúde, falta de capacitação dos professores e gestores e etc. Deve haver um comprometimento dos professores, gestores, coordenadores etc., no aprendizado desse aluno. Se necessário, a escola deve fazer adaptações nas aulas, por exemplo, que auxiliem no aprendizado e na interação. A instituição de ensino não deve ser excludente e, sim, inclusiva, onde haja a interação social, pedagógica e, acima de tudo, respeito à pessoa.”

**P22:** “A grande maioria das escolas regulares brasileiras, tanto públicas quanto privadas, ainda não está preparada para receber alunos com algum tipo de transtorno, pois falta profissionais especializados. Mesmo quando há esses profissionais, observamos que não há um projeto de inclusão que envolva todos os profissionais da escola, e que o aluno acaba por receber uma série de atividades diferentes do restante da turma o que torna essa inclusão ainda mais distante. Para que ocorra uma inclusão efetiva é necessário capacitar todos os profissionais da escola, não só os professores que lidam diretamente com os alunos. Também é importante que o projeto político pedagógico contemple a inclusão, aplicando AAE (Atendimento Educacional Especializado) e PEI (plano Educacional Individualizado), além de envolver os familiares e outros profissionais de saúde que estejam auxiliando no tratamento do aluno.”

**P23:** “As escolas ainda precisam aprimorar sua forma de atendimento a todas as crianças com algum tipo de deficiência, no caso das crianças com TEA, se for em um grau leve, elas já têm na escola a estrutura que necessitam para estudar, no entanto as que apresentam grau moderado e severo necessitam de um preparo

maior dos profissionais e um cumprimento rigoroso da lei, que prevê um profissional especializado para o acompanhamento destes estudantes na escola, independente se a rede de ensino seja pública ou particular. Todos os estudantes também devem ser orientados por meio de vivências e projetos que estimulem o trabalho com valores a fim de extinguir qualquer forma de bullying no ambiente escolar. É necessário que as escolas capacitem todos os profissionais para que compreendam, respeitem e interajam adequadamente com as crianças com TEA, é necessário adaptar o currículo escolar, considerando também as habilidades das crianças com TEA, além de promover avaliações diferenciadas que considerem os avanços adquiridos por eles durante os períodos letivos.”

**P24:** “Olá, boa tarde a todos! No Brasil, até o momento observo que as escolas em geral, não estão preparadas para receber os alunos com TEA. Falo isso com base em minhas experiências em espaços públicos e privados por onde já estive, por relatos de colegas e pelo que tenho visto até aqui. Na minha caminhada já estive com alunos com TEA diversas vezes sem receber nenhuma capacitação sobre o assunto. Por vezes, não sabia o que fazer para garantir uma melhor aprendizagem para aquele aluno. Falta investimentos por parte do poder público e melhor formação dos profissionais de educação na busca do conhecimento sobre as especificidades do TEA. A escola precisa reformular seu currículo para que a educação seja de fato inclusiva e atenda a todos de acordo com as suas particularidades. Colocar alunos com TEA dentro das escolas não significa inclusão. Sem uma revisão de currículo e sem dar suporte para que os profissionais da educação tenham conhecimento sobre o TEA e demais transtornos e deficiências, não há como ter uma democratização do ensino e garantir que todos aprendam.”

**P25:** “A escola não está preparada e eu como profissional de educação não estou preparada para o atendimento, mas também não estou preparada para a frustração de não ter meios reais para o atendimento. É muito limitada as condições de trabalho, no entanto, ao olharmos para bem pouco tempo atrás estávamos mais despreparados ainda. A inserção seguramente não é inclusão, mas é um passo importante para ela. Sem a matrícula não surge a necessidade. Inúmeras são as demonstrações não só do despreparo da escola como das cidades, dos estados e de todo um país. Como no caso do André,

relatado na reportagem, este despreparo representa violação não só das leis quanto da dignidade do estudante e/ou da pessoa com deficiência quanto dos profissionais e da família. Para avançarmos em qualquer direção positiva somente uma ação multidisciplinar e intersetorial, incluindo fundamentalmente educação, saúde e desenvolvimento social com uma participação ativa de todos poderá modificar efetivamente a situação em que nos encontramos tendo como ponto de partida os avanços legais já alcançados fruto de iniciativas pontuais que gradativamente vem se tornando políticas públicas que certamente necessitam de investimentos muito maiores que envolvem recursos estruturais e vontade política para uma ação mais eficiente.”

**P26:** “As escolas regulares brasileiras, de um modo geral, não estão preparadas para receber o aluno com TEA. O maior apontamento na minha opinião é a falta de conhecimento acerca do tema. O desconhecido torna-se desconfortável e causa estranhamento ao corpo docente, assim como aos demais funcionários da escola. Penso que a disseminação do conhecimento é a principal ferramenta para que haja a inclusão do aluno com deficiência, seja ela qual for. As políticas públicas devem garantir o acesso e aproveitamento do aluno com TEA. Acredito ser um grande atraso constatarmos que há necessidade de intervenção do Ministério Público para que a lei seja assegurada.”

**P27:** “De acordo com a legislação em vigor no país e a observação das escolas às quais tenho acesso e/ou conhecimento posso dizer que as escolas regulares brasileiras não estão preparadas para receber alunos com TEA. Muitas vezes as escolas não têm nem mesmo um preparo do espaço para receber esses alunos, e muito menos o preparo do pessoal que deve lidar com as necessidades especiais dos alunos com TEA. O número de alunos por sala em uma classe dita normal não ajuda a integrar o aluno com necessidades especiais para que haja a inclusão. Os professores quase nunca possuem a formação e o preparo adequados para incluir o aluno que, mesmo que apresente um grau leve ou moderado de TEA, muitas vezes precisa de uma atenção especial. Nem sempre que há a necessidade de um acompanhante ou professor de apoio ela se concretiza, especialmente por questões financeiras, seja na esfera pública ou privada. Para que a educação seja realmente inclusiva não basta que o aluno seja matriculado na escola regular. É preciso que a escola se prepare para recebê-lo.

Não basta colocá-lo na sala de aula com os demais alunos. Dividir o espaço físico, simplesmente, não configura inclusão. É necessário que esse aluno tenha acesso a profissionais preparados, que a escola tenha um planejamento pedagógico para que os alunos com necessidades especiais possam ter o convívio social com a sala de aula regular e com toda a comunidade escolar, mas também precisa de práticas pedagógicas pensadas exclusivamente para as suas necessidades individuais, garantindo assim que eles aprendam dentro das suas capacidades.”

**P28:** “A maioria das escolas não estão preparadas para receber alunos autistas porque existe uma falha na proposta de inclusão, primeiramente muitos profissionais não têm formação suficiente para trabalhar de forma verdadeiramente inclusiva já que na sala de aula existem alunos com outras necessidades educacionais especiais e que também precisam de atividades diversificadas. A rotina dos profissionais de atendimento especializado requer muita atenção e dedicação e muitas vezes os profissionais esbarram em dificuldades no cotidiano escolar. É necessário que a escola tenha realmente profissionais capacitados e não só isso, proporcionar apoio e materiais , ou seja, todos os tipos de recursos para o desenvolvimento dos alunos.”

**P29:** “Boa noite pessoal! Não. As escolas não estão preparadas para a inclusão. Mas é fazendo e buscando formação e como disse uma colega aqui, consciência coletiva, é que esse preparo vai acontecendo. É a prática e a busca contínua de aperfeiçoamento e revisão da própria prática por parte de todos envolvidos, que torna possível os avanços na inclusão. Penso que deve haver conscientização e capacitação de todos envolvidos na educação. Não só da gestão, equipe pedagógica, professores e auxiliares, mas também de cantineiros, pessoal da limpeza etc. A capacitação deve ser obrigatória e após a capacitação deve ser feita também uma seleção do perfil dos profissionais que vão atuar diretamente com o processo educativo. Não adianta oferecer formação pra quem não tem a consciência do seu papel como agente de inclusão ou que não acreditem ou apostem nela. Do mesmo modo que também não adianta ter apenas a conscientização e se falar apenas em preconceito e discriminação, sem capacitar as pessoas para compreender como aquele aluno aprende e sobre quais mecanismos buscar para facilitar o processo. Penso que também a família precisa

ser mais orientada. Até pra saber o que cobrar, como contribuir e se implicar no processo todo. O currículo também precisa ser adaptado.”

**P30:** “Bom, com certeza a grande maioria das escolas regulares não oferecem apoio às crianças com TEA. Os problemas nas escolas quanto aos autistas vão muito além do suporte que deveriam oferecer a eles, a superlotação das salas por exemplo é um fator que já dificulta ao professor a dar a atenção necessária à essa criança, professor esse que também muitas vezes não está capacitado à lidar com o autista. Portanto penso que o que ajudaria na inclusão da criança com TEA nas escolas, é justamente a capacitação desses profissionais, promovendo atividades e projetos que incluam essas crianças e se necessário até mesmo um auxiliar que ajude na aprendizagem dos mesmos. Existe muito a fazer, pois infelizmente nem mesmo o básico de suporte é oferecido à eles nas redes regulares, mas assim como tivemos o avanço da criação e aprovação de tantas leis de inclusão, aos poucos penso que podemos ter muito mais vitórias à esses alunos, se as escolas, junto ao governo se mobilizarem para isso, pois eles merecem assim como todos o direito à educação adequada e de qualidade.”

**P31:** “Boa noite a todos! As escolas brasileiras, de maneira geral, não estão preparadas para receber o aluno autista, mas percebo que com a implantação das leis, que assegura o direito a educação, as redes educacionais são compelidas a buscar uma adequação. E para que esse atendimento ocorra, os responsáveis, estão à frente da luta, pelo cumprimento das leis. Há desde a falta de profissionais no atendimento educacional especializado e de conscientização da comunidade escolar ou desconhecimento sobre o autismo. Para que o aluno tenha a garantia do seu direito de aprender, as políticas públicas deveriam ser mais efetivas no âmbito da educação inclusiva, diminuindo o viés puramente assistencialista ou de exclusão, e ser de fato uma educação inclusiva.”

**P32:** “As escolas regulares brasileiras de um modo geral não estão preparadas para receber alunos com Transtornos do Espectro Autista. Porque não dispõe de profissionais devidamente capacitados com conhecimento sobre o transtorno, dificultando atendimento, acompanhamento e relacionamento diante da situação, o poder público não atenta para formação desses profissionais impedindo que muitos indivíduos não frequentem escola e tenham seu direito de aprendizagem garantido. O poder público deveria disponibilizar as atividades de atendimento

com todos os profissionais necessários para trabalharem com o autista e facilitando a aprendizagem dentro de cada nível.”

**P33:** “Boa tarde! De acordo com a minha experiência tanto como aluna, quanto professora, percebo que as escolas regulares brasileiras não estão preparadas para receber os alunos com TEA. Isto porque, apesar da escola ser obrigada a receber esses alunos, na maioria das vezes, há apenas um processo de inserção e não de inclusão. Não há um preparo dos diversos funcionários (professores, diretores, coordenadores, auxiliares de serviço geral etc.) do espaço escolar para lidar com as peculiaridades dos alunos com autismo. Assim, estes acabam se tornando vítimas de preconceito e exclusão. Para que a educação tenha função inclusiva, é preciso que todos os profissionais possuam formação adequada e que os prepare para lidar com as inúmeras diferenças e especificidades que os alunos possam apresentar. Porém, é importante entender que não apenas os professores devem ser responsáveis por incluir os alunos, mas todos que trabalham em escolas.”

**P34:** “Não. A maioria das escolas não estão preparadas, muitas não têm professor de apoio especializado, e sim, um mediador sem nenhuma formação ou preparação para realizar um trabalho pedagógico (adaptação dos conteúdos) junto com o professor regente. Este também não se sente preparado para trabalhar com crianças com necessidades especiais, aliás muitos deles não aceitam o aluno e ele acaba ficando num canto da sala ou fora da sala de aula. Eu trabalho em dois municípios vizinhos, como professora de apoio especializado, com realidades totalmente diferentes. Enquanto num deles nós temos uma formação mensal sobre o nosso trabalho pedagógico na educação especial e uma pessoa da coordenação da educação especial do município para nos acompanhar e orientar nas dificuldades que surgem, no outro apenas somos cobrados sem nenhuma formação ou suporte para o nosso trabalho. Para uma mudança na realidade das escolas com relação aos alunos da educação especial, é necessário que se cumpra as leis direcionadas para a educação especial, formação adequada para os professores regentes e os professores de apoio, uma conscientização de toda a comunidade escolar sobre os alunos especiais, pois todos devem saber como agir com esses alunos, respeitando-os, e colaborando

no aprendizado deles. Toda a escola tem que estar preparada para receber os alunos especiais desde a direção ao pessoal da limpeza.”

**P35:** “Sou professora na sala de recursos com atendimento educacional especializado e trabalho em três escolas com carga horária dividida entre a rede municipal e estadual de ensino na cidade onde resido na Serra Gaúcha. Penso que a maioria das escolas ainda não estejam preparadas para receber alunos com Transtorno do Espectro Autista. Estamos muito atrasados e despreparados em relação a esta demanda de alunos nas escolas. A grande maioria dos professores sentem-se completamente desestruturados e até amedrontados, quando recebem a notícia de que terão um aluno com TEA na sua turma. Alguns comentam que acham um "pecado" este aluno estar ali na escola, junto com "os outros" na turma. Outros professores comentam que estes alunos deveriam ter uma escola específica para eles, que deveriam estar junto com os "iguais" a eles. O empobrecimento da questão humana no sentido de praticar a empatia e a falta de formação continuada e adequada aos professores, geram este tipo de comentários, pensamentos e atitudes, que vão além do que a recusa em receber o aluno em sua classe. Como educadora que trabalha com a inclusão de alunos, acredito que o grupo de professores que aceita, que inclui, que participa de formação continuada através de cursos e uma gama de informações que estão disponibilizadas atualmente, mesmo que hoje seja a minoria, pode sim se tornar, num futuro muito próximo, a maioria. A maioria que poderá fazer a diferença e transformar as nossas escolas em espaços realmente preparados para receber alunos com Transtorno do Espectro Autista.”

**P36:** “Boa Tarde a todos! Por ser um assunto de tamanha grandeza e importância, estudar os aspectos relacionados com o TEA, se faz de suma importância para que a educação das crianças autistas possa ser de fato, efetivada com louvor. Seus direitos educacionais sejam efetivados. Acredito que as escolas infelizmente não possuem estruturas para atender um aluno com TEA. Necessita de uma equipe especializada. Um profissional de apoio, materiais voltados para se garantir um melhor ensino aprendizagem. Os profissionais podem e devem buscar cursos, congressos a fim de se adquirir conhecimento na área em questão. Fazer reunião com a equipe pedagógica a fim de proverem melhores formas de ajudar, inserir esse aluno e jamais excluí-lo.”

**P37:** “De acordo com os conhecimentos adquiridos até o momento , penso que algumas escolas não estão preparadas para receber alunos com TEA, por questões variadas dentre elas: o déficit sobre o conhecimento acerca do autismo pelos profissionais da escola, outra situação também em alguns casos por questões físicas do ambiente escolar, que em alguns casos precisa ser adaptado. Acredito que para uma inclusão mais eficaz seja necessário adaptação curricular, o AEE , e o professor de apoio quando necessário, deve ser promovida formações também para os professores e os outros profissionais da escola, sendo também realizado com os alunos neurotípicos, trabalhos sobre a inclusão de todos na escola, pois a escola é um direito de todos.”

**P38:** “No meu ponto de vista e pelas minhas vivências, as escolas não estão preparadas para receber alunos com TEA quando falamos principalmente dos casos severos. Um aluno com TEA que necessita de um profissional exclusivo para si onera as escolas particulares, que não podem repassar o valor desse profissional para os pais nem dividir com a comunidade escolar. Na rede pública, muitas vezes esse aluno, quando consegue um profissional para ajudá-lo, o profissional é estagiário e está cursando a faculdade ainda (isso acontece nas escolas municipais da cidade do Rio de Janeiro). Quando um aluno do espectro autista chega no ensino médio, muitas vezes está com laudo antigo (quando tem laudo), dificultando a ajuda por parte do Colégio. Além de formação continuada para todos os profissionais que lidam com alunos que possuem TEA. Para que o acesso ao ensino regular seja realmente democratização, as secretarias do município e do estado precisam ter profissionais especializados em TEA no seu quadro permanente para atender às escolas da região dando preferência às escolas públicas, mas não deixando de auxiliar também as escolas particulares que pedirem ajuda.”

**P39:** “Olá colegas e Vanessa! Tudo bem com vocês? Vejo que a educação brasileira não está preparada para inclusão da pessoa com deficiência, pois temos leis, sim temos leis, que regulamentam, contudo estamos perdidos engatinhando num sistema de aprendizagem que falha até com as crianças típicas. Logo fica complicado, duvidoso acreditar na inclusão de crianças com TEA ou qualquer outra deficiência. Percebo e recorro, que sem a criação destas leis ,certamente o reconhecimento que as pessoas com TEA tem direito como

cidadão, cairia no obscuro. Outro fator gritante é a formação pedagógica, nossa formação acadêmica, explora pouco as deficiências e quando a faz, fica tudo muito generalizado. Não recrimino as escolas, pois muitas destas públicas lutam e tentam fazer o seu melhor, mas falta material adequado, falta profissional, falta monitor, falta transporte, falta acessibilidade, falta banheiro acessível, o espaço físico deixa, em alguns momentos a desejar e falta pessoas que tenham formação específica são raras. Vejo que a cada ano, estamos nos reconstruindo com leis que amparam a pessoa com TEA. Contudo, ainda perpassa a ideia do coitadinho, temos que mudar nossa visão de mundo, onde todos são iguais, onde aprendemos todos do mesmo modo. Urge preconizar as diferenças, e mostra a nós mesmos, que só construímos e aprendemos com a diferença. Precisamos construir uma sociedade empática para a diferença, mostrar ao meu familiares, que os pensamentos construtivos geram ambientes novos e novos saberes.”

**P40:** “Boa noite a todos! Como a boa parte dos colegas já expuseram, também não vejo as escolas regulares, em sua grande maioria, preparadas para receber alunos com TEA. O que vejo muitas vezes, são que as escolas regulares matriculam alunos com TEA, pois, legalmente, não podem rejeitar estas matrículas. No entanto, nenhum trabalho diferenciado e voltado para as necessidades e particularidades dos alunos com TEA é realmente desenvolvido. Principalmente se os casos de TEA forem do tipo severo. Trata-se de uma inclusão EXCLUDENTE! Inclusive, tenho experiência própria em relação a esta situação. Trabalho em uma grande escola particular, onde existem vários alunos com TEA; inclusive em uma turma de 2º ano do EM que leciono tem dois. Estes dois alunos, não tem o acompanhamento de um professor mediador e precisam destes profissionais, uma vez que é nítido que eles não conseguem acompanhar a turma. Um deles, também apresenta ainda um perfil esquizofrênico e já se auto machucou várias vezes na sala com a ponta do lápis, vai ao banheiro e retorna com os olhos pintados de preto, mostra-se arredio na maioria das vezes. E o que a escola faz é ligar para o responsável dele e mandá-lo para casa. Na outra semana a situação se repete e tudo continua na mesma... Eu também não me sinto preparada para lidar com eles da forma que eles precisam, pois tenho que atender a mais de 45 alunos da turma. Situação muito difícil... vejo que está "inclusão" é uma grande enganação!! E assim, vamos vivendo!!”

**P41:** “As escolas regulares não estão nem um pouco preparadas para receber os alunos com TEA, pois falta profissionais especializados e comprometidos com a educação inclusiva. Muitos dos profissionais (com excessos) apenas fingem que estão incluindo os alunos e invés de ajudá-lo, não acrescentam nada, sendo que os alunos possuem muitas habilidades a serem desenvolvidas. Para os alunos serem realmente incluídos nas escolas e não só matriculados é necessário comprometimento os profissionais da escola (sem exceção de nenhum), pois a partir do momento que o profissional faz o seu trabalho com amor, objetivo, compromisso o desenvolvimento do aluno é uma consequência e não a nada mais lindo que é ver o avanço de alguém. É DIREITO DO ALUNO APRENDER E NINGUÉM DEVE TIRAR ISSO DELE.”

**P42:** “As escolas regulares não estão preparadas e nem dão suportes a sua equipe pedagógica para receber um aluno TEA; dificilmente a criança consegue se integrar no ambiente escolar sem uma verdadeira inclusão; matricular a criança na rede regular não significa que ela está inclusa. Muitos pais não aceitam os filhos com diagnóstico de serem autista ; também falta informações para esses pais descobrir o diagnóstico cedo para pedir ajuda necessária para criança se tratar e ter o devido acompanhamento devido. Por parte da escola precisa rever seus conceitos sobre a inclusão ; fazer um planejamento com atividades incluir esse aluno TEA e dar suporte aos profissionais lidar com esse aluno. Independente de laudo a criança tem direito uma educação digna e de qualidade.”

**P43:** “Boa tarde a todos! Pelos conhecimentos que tive acesso até aqui, penso que as escolas regulares brasileiras, de um modo geral, não estão preparadas para receber alunos com Transtorno do Espectro Autista. Não bastam as leis. Para sua efetiva implementação é necessário condições materiais e imateriais. Isso vai desde as condições físicas até uma consciência coletiva para tal. Para que a educação tenha uma função realmente inclusiva, a educação não pode ser vista apartada da sociedade em geral, A escola é reflexo da sociedade. Dessa forma, é preciso tê-la como instituição integradora em constante diálogo com os demais setores sociais, tais como saúde, cultura, política, comunidade, entre outros. Transformar todas as teorias que embasam essas ações, em realização de fato. Me parece que, no Brasil, em alguma medida, ainda temos uma cultura da lei que pega e a lei que não pega, o que para mim está vinculado a uma

dificuldade em lidar com o sentimento de coletividade e à falta de informação. Dessa forma, é preciso por vezes, alguma intervenção para que a lei seja assegurada. Isso têm levado alguns responsáveis ao Ministério Público, por exemplo. Dessa forma, penso que a sociedade civil, de um modo geral, deveria se organizar mais e melhor para garantir, dentre tantas coisas, destaco os investimentos aprovados para capacitação e formação continuada dos professores e profissionais de apoio, por exemplo, tão importantes para garantirmos uma inclusão de fato, que esteja em consonância com uma educação pública, gratuita e de qualidade para todos.”

No fórum do terceiro módulo trabalhamos questões mais práticas e buscamos colher dos professores informações sobre algumas estratégias, procedimentos ou recursos que eles utilizam ou já utilizaram em sala de aula para facilitar o aprendizado e o desenvolvimento de habilidades em seus alunos com autismo, conforme informações descritas abaixo:

**P1:** “Boa noite Vanessa! Eu tive um aluno no 6º ano com autismo e que tinha um grau de retardamento. Sou professora de Matemática, trabalhava com ele com material concreto, jogos e atividades diferenciadas. As atividades eram bem coloridas, sempre com desenhos e perguntas curtas e diretas. Eu permitia sempre o uso da tabuada, ele tinha todo o apoio familiar, pois a mãe é Orientadora Educacional. Sempre preparei atividades diferentes dos outros alunos, apesar de algumas vezes ele questionar. No final conseguiu com méritos a aprovação. Lia sempre as questões para ele e perguntava o que ele tinha entendido, para ver se realmente estava indo no caminho certo.”

**P2:** “Olá! Para os professores cito a questão do uso de material concreto, principalmente os produzidos em madeira e plástico. No caso de um aluno com TEA da escola onde trabalho esses materiais são importantíssimos pois como ainda não possui controle motor ele acaba destruindo os materiais mais frágeis como os feitos de papel ou emborrachado E.V.A. Também, no caso do mesmo aluno, observamos questões referentes ao uso do banheiro, onde notamos que ficava muito inseguro se não conseguisse apoiar seus pés no chão. Então adaptamos um degrau de madeira que encaixa no vaso sanitário.”

**P3:** “Procedimentos e estratégias para trabalhar com o autista que podem ajudar no dia a dia: Conhecer as necessidades do aluno, conversar com os pais, adaptar a sala de aula e as práticas pedagógicas, estabelecer uma relação de confiança entre professor e aluno, criar projetos de inclusão, estimular a socialização, apostar na comunicação visual, optar por dividir as atividades em partes, comece com as atividades simples e depois as complexas, fornecer instruções claras e diretas etc.”

**P4:** “Professores, em casos de muito agitado sempre dou brinquedos que chame a atenção; a criança a qual trabalho gosta de jogos de encaixe e brinquedos pequenos. Pais, estudantes, profissionais de outras áreas ,trabalhar em períodos curtos de cinco a dez minutos ,em atividades de complexidade crescente ,incorporando gradativamente mais materiais ,pessoas ou objetos . Evitem falar muito, muito alto e toda situação que envolva muito estímulo.”

**P5:** “Olá colegas e professora Vanessa. Tudo bem com vocês? Sou Psicopedagoga e trabalho com autistas em escola e clínica. dentro da minha escola, temos alunos incluídos com autismo. estou nesta escola a 5 anos, desde que cheguei construímos na instituição um trabalho de reflexão sobre inclusão com os professores. Percebemos que uma escola com 3 alunos com autismo leve, algo precisava ser feito algo, pois a desorganização dos mesmos frente a vontade de saber como tudo iria acontecer naquela tarde prevalecia. Urgia que fizemos alguma coisa, começamos a trabalhar com previsibilidade e estrutura para cada sala de aula. No Ensino fundamental I (CAT), o professor ao entrar na sala de aula, e colocava sua rotina e estrutura de trabalho para aquele dia. Em alguns momentos o professor desenhava, ou colava figuras deixando tudo bem visível aos alunos da sala. Logo começamos a perceber que os dois alunos com TEA, ficou evidente que os meninos, começaram a pedir menos para sair da sala. demonstraram interesse pelas tarefas de aula, iam procurar a professora. Percebemos que relaxaram, ficou claro para nós, que estas crianças perderam a ansiedade e ficavam tranquilos, leves e soltos. Também organizamos rotinas específicas para estas crianças, o que favoreceu em saber esperar, entrar em fila, etc. Estas estrutura de rotinas ficavam toda tarde no quadro e gerou contentamento em todos a comunidade escolar. Pais vieram agradecer e comentavam que bom agora sabemos tudo que nossos filhos fazem mesmo

quando não há tarefas no caderno. Tendo este respaldo conseguimos estabelecer este trabalho no Ensino Fundamental II.”

**P6:** “Boa tarde Vanessa e colegas de curso! Eu sou professora de Ciências do EF II na Prefeitura da cidade onde moro e dou aula para turmas regulares e da EJA. Na turma da EJA, tenho dois alunos com necessidades especiais, sendo um deles portador de autismo. Ambos, possuem um professor de AEE que os acompanha, fazendo um trabalho bem bacana e estruturado com eles. O aluno que possui autismo, fica pouco tempo na sala de aula regular, pois boa parte do trabalho desenvolvido pela professora de apoio acontece na sala de recursos. Ele tem um grau de autismo de moderado a severo, tem muita dificuldade de falar e socializar e em alguns momentos tem um comportamento bastante arredo. Inclusive, ele vai embora mais cedo que os demais alunos, pois ele não consegue ficar o tempo integral na escola. Contudo, temos observado um progresso bem grande do aluno, desde que ele entrou na escola a 3 anos atrás. Eu acabo não tento tanto contato com ele e por isso, não desenvolvo nenhum trabalho específico com ele. Além da prefeitura, trabalho também em uma escola particular como professora de Biologia do EM. Em uma turma de 2º ano desta escola tenho um aluno com TEA. Ele não tem acompanhamento de um profissional de Apoio, o que acho muito ruim para o seu desenvolvimento, pois ele tem potencial para evoluir mais. No entanto, está numa sala com mais 51 alunos, o que praticamente impede a nós, professores da turma, de fazer algum trabalho mais direcionado para suas necessidades. Até agora, tivemos pouco contato, pois logo no início do ano letivo, as aulas foram interrompidas devido a pandemia. Mas, logo de início consegui conquistar sua amizade, pois ele se interessa muito por aqueles personagens do "Naruto", inclusive faz desenhos muito bonitos deles. Já percebendo esta paixão dele, comecei a me aproximar utilizando este temática como atrativo. Desde então, ele passou a me dar vários desenhos dos personagens...rsrsrs. Ele faz as avaliações na coordenação com a ajuda da coordenadora pedagógica, e em alguns casos ele faz a avaliação de forma oral. Agora, estamos tendo aulas de forma remota, e não sei muito bem como tem sido para ele, mas sei que ele tem um apoio bem presente da família, principalmente de sua irmã mais velha, da qual ele é apaixonado! Tenho aprendido muito com o curso, e já sei como terei que fazer o trabalho com ele! Para mim, está sendo um

aprendizado muito valioso, agregando muito conhecimento para a minha atividade pedagógica.”

**P7:** “Olá boa tarde! Como professora de instituição que atende alunos com múltiplas deficiências, recebo alguns alunos autistas individualmente ou em grupos de até 5 pessoas, no primeiro momento quero conhecer o aluno, para saber como atendê-lo melhor, saber de suas comorbidades, o que mais gosta de fazer, interesses, se já foi a escola, etc, pesquiso junto aos familiares, outros profissionais que o atenderam e a ficha individual do aluno. Preciso desses dados para traçar as estratégias de atendimento. Que poderão ser individuais ou em grupo, dependendo do aluno. Como faço o atendimento voltado para artes, há toda uma exploração na expressividade do material, para alguns a tinta e sua viscosidade a escorrer no pincel é necessária, para outros pode ser motivador de crise. Vou adaptando os materiais e técnicas ao aluno.”

**P8:** “Boa tarde! Eu trabalho com crianças autistas desde 2014 e o que aprendi na prática é que a primeira coisa é ganhar a confiança da criança. Faço isso através de conversas, brincadeiras e carinhos quando ela aceita (sempre pergunto se posso abraçar ou peço um abraço) e respeito a resposta e o tempo deles. Procuro conversar bastante com a família e com as professoras dos anos anteriores (quando o aluno já estava nesta escola) para saber os interesses da criança. E aos poucos vou introduzindo as atividades. Na rede de Niterói nosso trabalho é de adaptar o conteúdo que o professor regente está trabalhando para o aluno especial, nem sempre isso é possível, depende de cada caso. Costumo trabalhar muito com jogos (que eu mesma faço e outros que eu compro), quebra-cabeças, material sensorial, formação de sílabas e palavras, numerais, adição e subtração, alfabeto móvel, associação da figura com a palavra...No início do ano a professora estava fazendo uma atividade sobre os planetas e eu havia comprado um material com os planetas colados com velcro que pode ser deslocado de um lugar para o outro facilitando o entendimento, o aluno autista que eu trabalho fez a atividade e entendeu. A professora regente gostou muito e pediu para mostrar a turma para facilitar o entendimento de todos. Mas utilizo folhinhas também, ele já foi alfabetizado, mas têm muitas dificuldades com a leitura. Na verdade eu tenho que ter várias atividades dentro do que a professora está trabalhando para

apresentar e ver qual ele vai aceitar. Têm dias que não aceita fazer nenhuma atividade, mas é assim mesmo cada dia é um dia.”

**P9:** “Olá. Desde que comecei a lecionar surgiram muitas dificuldades no que tange a inclusão. Resolvi ir atrás e buscar conhecimento sobre. Desde 2018 trabalho em uma APAE com Informática e que posso dizer que não é nada fácil, faltam ideias, o que a gente tenta muitas vezes não funciona. Com meus estudos e andanças na internet comecei a utilizar material concreto, como mostrando um mouse para que eles pegassem, um teclado, fone de ouvido e com a ajuda de figuras, imagens sobre, buscava mostrar para eles do que se tratava. Outra técnica que utilizei foi usar o interesse deles, colocar um jogo para colorir on-line com o personagem preferido deles, utilizar o Youtube, ou seja formas para que o uso de computador se torne natural. Tenho muito o que aprender ainda e posso dizer que o curso aqui está fazendo muita diferença em minha prática.”

**P10:** “Quando recebemos uma criança com TEA, primeiramente devemos conversar com a família para descobrir seus interesses e traçar uma forma de aproximação e de aprendizagem. Depois, a utilização de alguns recursos em sala de aula facilita esse processo. O professor pode confeccionar quadros de rotina para organização diária das atividades; antecipar o que irá acontecer na aula, caso seja algo fora do que habitualmente a criança está acostumada a fazer; apresentar o conteúdo através de imagens; enfim, buscar estratégias que facilitem a aprendizagem dos alunos com autismo.”

**P11:** “Olá Colegas, esse material anexo é muito interessante. Se puderem deem uma olhada.”

 [600 brincadeiras TEA.pdf](#)

 [A Dieta Sensorial e a criança com TEA.pdf](#)

 [Brinquedos para estimulação no TEA-1.pdf](#)

**P12:** “Boa noite meninas!!! Sou professora numa creche tenho um aluno TEA mesmo sem diagnóstico fechado; mesmo assim trabalho da melhor forma possível para atendê-lo. Procuro trabalhar muito com imagem pois autista ficam melhor o visual. E brinquedos concretos são de extrema importância para eles. Busco sempre informações; artigos para melhorar minhas estratégias e atender

esses alunos nós como profissionais. Temos obrigação de dar um ensino de qualidade para todos sem restrição.”

**P13:** “Boa noite a todos! Este ano, iniciei o ano letivo com um aluno autista no 2º ano do Fundamental, observei a dificuldade em matemática e pesquisei alguns métodos que pudessem auxiliar e montei para ele uma máquina de calcular com material reciclável e para ter o resultado, ele teria que usar tampinhas de garrafas e ao final, abrir a caixa e contar o total de tampinhas, com a pandemia, entreguei a máquina aos pais dele e expliquei como funciona. Fiquei sabendo que ele adorou. Outro método foi da caixa de areia com as placas que contém cada letra do alfabeto para ele poder "desenhar" a letra na areia. Também usei uma centopeia feita com reciclável (rolos de papel higiênico) para ele colocar a quantidade de palitos de acordo com a quantidade escrita em casa parte, enfim, fiz bastante material de trabalho para os pais dele usarem em casa, porque não estamos tendo contato durante essa pandemia, somente via telefone. Também envio vídeos explicativos e uso o desenho como forma dele realizar as atividades, visto que ele adora alguns personagens. Estou enviando as fotos que tirei de alguns trabalhos que entreguei aos pais dele.”



Figura 23: Material compartilhado no fórum do curso



Figura 24: Material compartilhado no fórum do curso

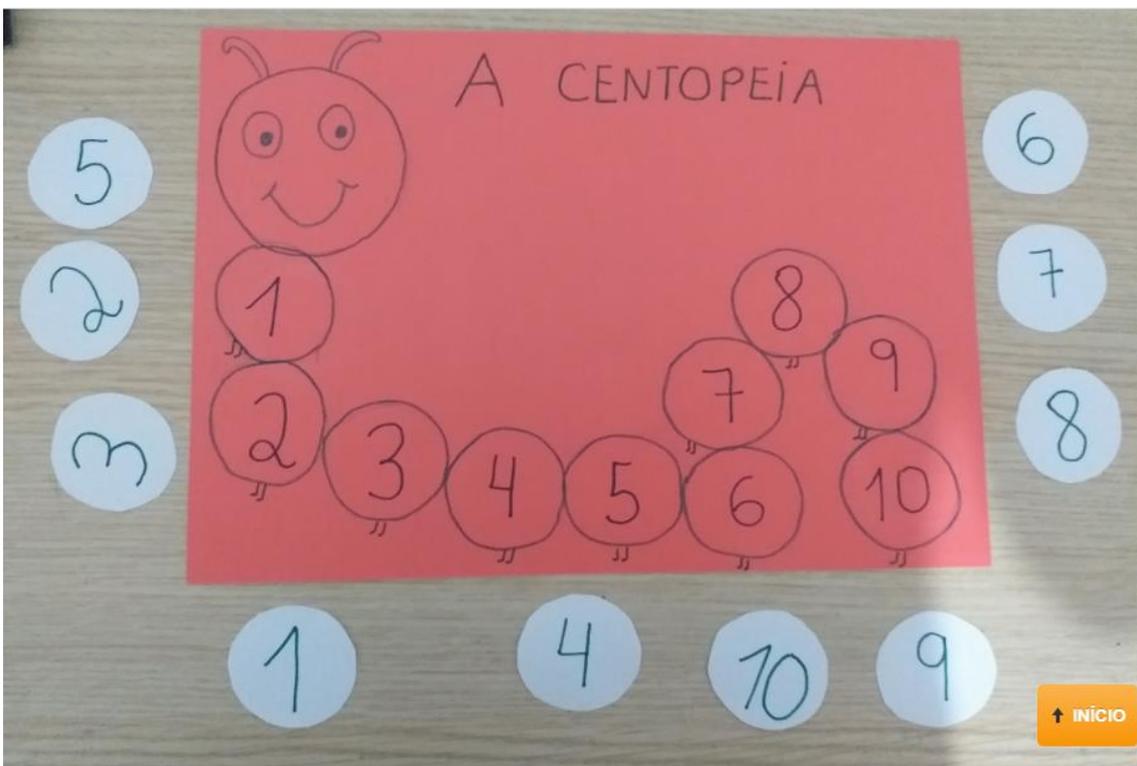


Figura 25: Material compartilhado no fórum do curso

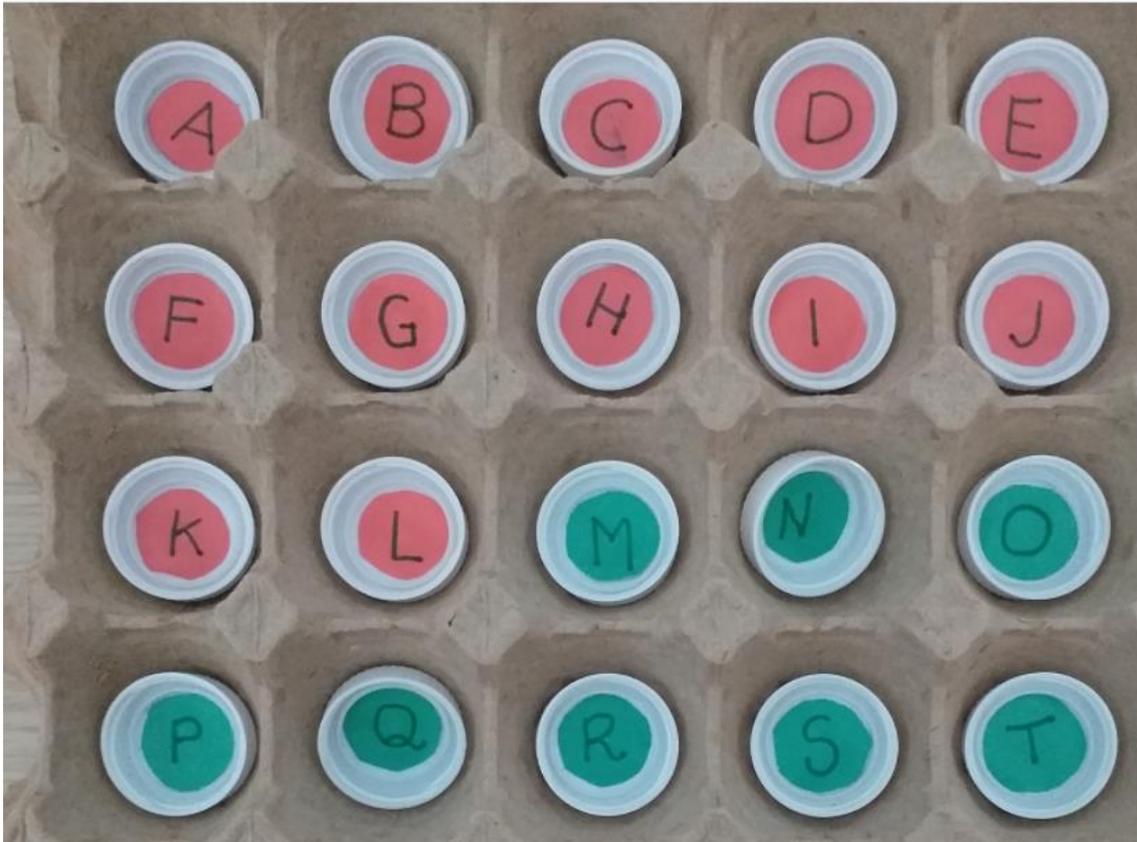


Figura 26: Material compartilhado no fórum do curso

**P14:** “Boa noite ! Sou professora mas nunca trabalhei com aluno autista, mas falarei alguns procedimentos que podemos utilizar para trabalhar com alunos autistas; apresentação de conteúdos com o apoio de figuras, fotos, objetos reais, demonstrações físicas; pedir para o aluno realizar uma atividade por vez; começar com as atividades que o aluno gosta mais e aos poucos introduza as que ele tem mais resistência; fazer perguntas diretas; utilização de material concreto; elaboração de um quadro de rotinas visuais para antecipar a transição das atividades.”

**P15:** “Em sala de aula foi usado os cartões de rotina, o que ajuda na ambientação do aluno. Foi construído o cubo das emoções e através de emojis, ele se expressava em relação ao ambiente, pessoas e situações. Aproveitando seu interesse por dinossauros, foi apresentado um livro com realidade aumentada, que através do aplicativo ela podia explorar características dos dinos: tamanhos, sons e alimentação.”

**P16:** “Olá, prezados colegas! Eu sou professora em Sala de Recursos Multifuncional da rede estadual; entre meus alunos eu acompanho um de 16 anos com características de TEA - sem laudo. Queria compartilhar com vocês um trabalho desenvolvido com um aluno com TEA que marcou bastante minha trajetória na educação especial. Esse aluno tinha muita resistência ao uso do refeitório (até pelo fato do barulho, aglomeração de pessoas e tal) e me preocupava bastante o fato dele não se alimentar em uma escola de ensino integral. Ele morava muito longe da escola e saía de casa 5 da manhã para chegar às 7:30 na escola e retornava quase 20hs, a família não tinha condições de mandar alimentação e nem a custear. No primeiro momento até tentei intervir comprando algo para ele comer mas sabia que tinha que criar uma estratégia a longo prazo. Resumindo, comecei trazendo a comida para ambientes diferenciados da escola, até mesmo para a SRM, depois de um tempo conseguimos ocupar o ambiente do refeitório antes de abrir para todos os alunos - só ele e eu e os profissionais da cozinha. Depois, com alguns docentes e poucos alunos mas com o ouvido dele tampado com algodão ou fazendo uso do fone. Muitos meses de tentativa com o refeitório com uma quantidade relativa de pessoas; foi muito difícil. Reiniciamos várias vezes o processo. E um dia para minha surpresa após o atendimento na Sala de Recursos ele soltou a seguinte frase: Vou almoçar! Depois eu volto aqui. (Ele é verbal!) Nooooooossa! que alegria. Foi com o fone de ouvido mas foi! De todo um planejamento desenvolvido para este aluno percebi a necessidade de trabalhar essa atividade da vida diária/ autonomia com ele. Dentre as várias nuances que temos, como profissionais a ser trabalhado com a pessoa autista posso destacar a hipersensibilidade auditiva deste aluno, a falta de contato olho a olho, pouca interação social. Mas acredito que eu tenha estimulado uma atitude bem positiva na vida dele dentro do ambiente escolar.”

**P17:** “Boa tarde a todos. Um recurso que gosto muito de utilizar com todos os meus alunos são flashcards. (Cartões as vezes só com imagens, as vezes com imagens e nomes, para apresentar vocabulário: animais, cores, roupas, ações, etc.). Como professora de inglês eles já eram de uso comum no meu repertório, mas percebi que com eles consigo mais atenção dos alunos com TEA. Normalmente eu os confecciono. Imprimo e colo em folhas coloridas. Mas com a

percepção de que eles agradaram e chamaram a atenção dos 2 alunos de 1º ano e 1 de 2º ano do fundamental 1 comecei a "plastificá-los" para que pudesse fazer atividades específicas para eles. (Costumava fazer isso com contact, mas amei a ideia compartilhada pela Márcia. Vou adotar!). Outra prática que também já usava e deu muito certo com eles foi a trazer material concreto, ou mesmo usar o material dos alunos. Em uma aula sobre material escolar, por exemplo, fizemos brincadeiras usando os nossos, mas essa só deu certo com 1 dos alunos, já que a brincadeira acabou sendo ruidosa com toda a turma. Não pude dar seguimento às atividades pois entramos em quarentena, e estávamos ainda em processo de aproximação. Estou muito grata por tudo que compartilharam com o grupo. No futuro certamente poderei falar de atividades elaboradas especialmente para a inclusão com tudo que estamos aprendendo aqui!."

**P18:** "Sou professora de AEE- Atendimento Educacional Especializado, comecei nesse ano, atender um aluno com diagnóstico de TEA, foram poucos atendimentos, antes da pandemia. Porém utilizei da seguinte estratégia: como na minha sala, há várias estantes com jogos coloridos, isto sempre chama atenção dos alunos, este aluno ao entrar, logo olhou para estas estantes, acompanhei seu olhar, seu caminhar, quando viu o jogo que chamou sua atenção e que gostou, deixei que pegasse, daí comecei meus atendimentos, a partir do jogo do interesse dele, assim fui conquistando sua confiança e também aproveitando de sua atenção e concentração, por algo de sua escolha. Foram bem proveitosos os atendimentos, com as estimulações necessárias para cada momento. Agora com o período da pandemia, não sei como ele voltará, pois as atividades remotas/impressas, são enviadas pela professora da sala regular."

**P19:** "Boa noite pessoal! Eu já utilizei com alunos autistas o recurso da rotina visual que ajudou muito com uma criança que chorava no momento da transição dos espaços. Além disso já usei jogos educativos de formar palavras, caixa tátil feita com material reciclado, uma caixinha com areia colorida pra criança escrever a letra do nome com o dedo (ele não gostava de pegar massinha), já usei também aplicativo específico para ensinar alguns comportamentos como o de higiene, e outras brincadeiras. Uso também as tampinhas de garrafa Pet para ajudar na contagem já que palitos de picolé, distrai muito a criança. Além disso também já

utilizei os jogos no computador com a criança. Agora na pandemia tenho usado uma miniatura de tortuiguita (a criança ama miniaturas) para me ajudar online.”

**P20:** “Professores, como recurso para o dia a dia utilizo um quadro de rotina, contendo cartões com figuras das atividades que o aluno deverá realizar durante aquele dia. À medida que vão sendo realizadas, ele mesmo vai removendo os cartões e colocando-os numa caixinha que leva o título de ACABOU. Quando percebo que a(s) atividade(s) pode(m) não ser tão “atraente(s)” ou o aluno está pouco concentrado, como estratégia estipulo um sistema de pontos(uma espécie de premiação), que dá direito a uma atividade extra, de preferência fora da sala de aula(um jogo, uma atividade física, ida à biblioteca), que serve de estímulo para a realização das tarefas. Quando alcançamos o objetivo do dia, costumo parabenizá-lo e também enfatizar sua capacidade de realizar cada vez melhor as atividades. Esta estratégia sempre surte efeito positivo, deixando o aluno entusiasmado, motivado e conseqüentemente muito feliz.”

**P21:** “Como estagiária na formação de professores, observei que o uso de material concreto sempre despertava o interesse dos alunos com TEA, como brinquedo de encaixe, quebra-cabeça, lego, massa de modelar. Outra atividade que se destacava, que era realizada ao ar livre, era brincar de dar banho nos bonecos. Gostaria de sugerir os livros sensoriais confeccionados (tecido ou E.V.A), conhecidos como "quiet book" que podem ser temáticos, sobre dinossauros ou outro assunto de interesse do aluno, de matemática, de rotinas diárias. Enfim as possibilidades podem ser infinitas.”



Figura 27: Material compartilhado no fórum do curso

**P22:** “Boa noite a todos! Vou relatar aqui uma estratégia que utilizamos com um aluno da nossa escola nesse período de pandemia, onde o contato remoto se faz necessário. A nossa proposta foi proporcionar atividades criativas e que fossem significativas para ele. Então oferecemos atividades de desenho livre, de pintura, com temas relacionados aos cuidados necessários para a nossa saúde nesses novos tempos. A responsável por esse aluno tem mais dois filhos, também autistas, mas que não estudam conosco. Qual nossa surpresa? Ela estendeu as atividades que propusemos para os três e ao final montou um painel com os desenhos e pinturas de cada um. E ainda gravou um vídeo, onde cada um falava mais especificamente sobre o seu respectivo desenho. O que seria uma atividade individual, mobilizou a todos proporcionando uma maior interação. Pensem numa pessoa emocionada ao ver esse vídeo... Eu! A família é uma das nossas maiores parceiras na elaboração de estratégias pedagógicas! Como é importante essa afinidade e esse diálogo!”

**P23:** “Trabalhei com um aluno autista não verbal, na educação infantil, nível 1. Trabalhávamos com materiais concretos, mas por ser uma pré alfabetização e ele não se comunicava por meio da fala era muito complicado. Mas com alguns materiais até mesmo recicláveis, conseguimos dar continuidade no seu processo.”

**P24:** “Sou professora da Sala de Atendimento Educacional Especializado em uma escola pública de Ensino Médio. Tenho alguns alunos autistas com características e necessidades diferentes. Muitos passam toda a vida escolar sem diagnóstico e sem cuidados especiais. São tratados, ao longo da vida, pela família, amigos e escola como doentes, retardados, doidos... e outros tantos adjetivos pejorativos e grosseiros. Ao chegarem no Ensino Médio eles estão "escolados". Aprendem a se defender como podem... Para trabalhar com eles preciso ganhar a confiança. Descubro o que eles gostam e a partir dos gostos e interesses vou trabalhando os conteúdos. É muito difícil pois são vários professores e conteúdos diversos. Tenho a parceria da coordenação e dos professores. Sendo que os colegas são resistentes, acham que o aluno tem que ser aprovado de qualquer forma, mesmo que não aprenda... Tenho um aluno que gosta de compor e de cantar. Para aprimorar a leitura e compreensão das atividades vou lendo os conteúdos e fazendo rap com ele. Demora bastante mas oralmente ele consegue se desenvolver bem.”

**P25:** “Já atendi a alguns alunos com autismo na sala de recursos, cada um com uma personalidade, muitas dificuldades, muitas facilidades, um bem diferente do outro, como todos os alunos, com deficiência ou não. Uma atividade que sempre faço com eles é a construção da agenda do dia (rotina), onde coloco o horário e as atividades que teremos que realizar em cada tempo. Assim, como eles participam da construção, sugerem atividades que gostam e nós as que eles precisam realizar (dentro dos objetivos propostos para o AEE destes alunos). Sempre levando em consideração as especificidades de cada aluno. O tempo que conseguem se concentrar, buscando estimular a aprendizagem de diversos temas partindo do interesse deles. Podemos usar um relógio para que entendam a passagem do tempo, e no final fazer uma avaliação de sua participação nas atividades propostas. Um dos alunos que atendi não queria entrar na sala de jeito nenhum, na verdade não queria nem entrar na escola. Comecei conversando mais de meia hora com ele do lado de fora, depois mais uns 20 minutos na porta

da sala de recursos e por fim ele entrou, pedi ajuda para ligar o computador, coisa que ele gosta e ele me pediu para ver um vídeo no Youtube. Deixei, pois era o nosso primeiro contato e considero uma vitória que aconteceu neste dia. Atualmente estamos conversando pelo WhatsApp.”

**P26:** “Gostaria de compartilhar com vocês esses dois materiais.”

 [91autismoesaladeaulaadaptaoporsimonehelendrumond-140729185208-phpapp02-1.pdf](#)

 [Autismo brincadeiras \(1\).pdf](#)

**P27:** “Minha experiência de trabalho de sala de aula com estudantes com TEA, foi marcada por muita sensibilidade e aprendizado para buscar estabelecer uma relação de confiança e conexão. Com diálogo constante e presente com pais, colegas de trabalho e a turma. Com atenção às necessidades apresentadas pelo estudante, porque cada um é essencialmente singular, utilizando materiais concretos, dividindo com a turma caminhos para essa aprendizagem, respeito a espaços de autonomia e ação. Organização da sala de aula com divisão de "cantinhos" corresponde a diferentes disciplinas com materiais didáticos exposto em estantes ao alcance dos alunos sempre que possível com materiais de interesse do estudante . Atividades lúdicas onde estivesse presente também linguagem não verbal. Organização das carteiras que possibilitavam realizar as atividades com interação ou de forma individual. Mas, a busca de realizar o trabalho com compromisso e responsabilidade não me eximiu de frustrações ou sentimento de incapacidade no trato com o aluno, mesmo com um nível mais leve de autismo. Muito menos de enxergar como a falta de um caminho mais coletivo de atuação no chão da escola compromete nossa competência. Mas, também não apagam nossos sucessos.”

**P28:** “Olá a todos! Tive um aluno na Educação Infantil ( pré-escola), que resistia muito para ficar na rodinha de conversa, não ficava de jeito nenhum, no início foi muito difícil, ele era Autista não verbal na época. Notei que ele gostava muito de ficar brincando com um Dinossauro de brinquedo, para que ele ficasse sentado e compusesse a rodinha, eu o colocava primeiro antes dos outros alunos na roda com o Dinossauro nas mãos, com o passar das semanas, fui tirando aos poucos o brinquedo na hora da rodinha e depois de muito pouco tempo, tirei o brinquedo totalmente. Ou seja, ele passou a participar das rodinhas, permanecer sentado e

ser o primeiro a correr para sentar-se na rodinha primeiro. Em sua aprendizagem, um certo dia estava trabalhando as cores com ele, não aprendia de maneira alguma, o que eu fiz? Iniciei com as cores fazendo referência ao que ele conhecia, por exemplo: falava uma cor e ele apontava o desenho, dizia vermelho e ele apontava para o coração, falava amarelo e ele apontava para o sol e foi assim que ele aprendeu as cores. Um recurso didático que utilizei com ele pelo fato de ser um autista não verbal, foi a comunicação alternativa. Ela contribuiu bastante na comunicação com esse aluno, montei as rotinas escolares com o auxílio da família e quando ele tinha vontade de fazer alguma coisa, como ir ao banheiro, por exemplo, pegava-me pela mão e levava-me até o quadro da comunicação e apontava para a figura que simbolizava o banheiro.”

**P29:** “Trabalhei com um aluno no primeiro ano do ensino fundamental e as estratégias que utilizei naquele momento foram um pouco instintivas, para reter a atenção diminuía os estímulos visuais ( deixava na carteira somente o necessário ), quando precisava trabalhar as operações matemáticas procurava incluir material dourado, tampinhas, ábaco. Para a organização espacial avisava com antecedência o momento das atividades( pátio, lanche. aula extra) isso diminuía a ansiedade. Creio que o mais dificultoso era a interação social.”

**P30:** “Em março chegou um aluno Autista severo, dando um desequilíbrio, uma instabilidade no ambiente harmônico que tínhamos. Será um desafio no retorno às aulas. O curso veio como luva na busca de um suporte técnico. Vou recorrer sempre ao material fornecido como suporte nas minhas ações além de poder orientar a própria mãe que busca na escola uma solução pra muitos dos problemas que enfrenta. A atividade enviada representa uma maquete construída pelos alunos autistas, onde falávamos da nossa cidade, Rio de Janeiro, os pontos turísticos, os meios de transportes, aeroporto, barcas, e ele mesmo fala em metrô e Baía de Guanabara. Foi rico esse momento, em que outras crianças aprendem com o conhecimento do amigo, a fala articulada além da criatividade.”



Figura 28: Material compartilhado no fórum do curso

**P31:** “Eu gosto muito de explorar a criatividade dos alunos e colocá-los pra trabalhar também. Fazendo o seu próprio material, lógico que ajudo bastante, mas eles adoram ter o seu trabalho em mãos. Cabe lembrar que minha classe é especial, não são incluídos, só trabalho com 6 alunos. Já fiz argila, gesso, brinquedos de sucata e acho também interessante criar uma prancha tamanho A4 com essa mesma proposta (EVA), mas sendo que o próprio aluno venha fazer o seu material, seu nome, seu corpo e partes dele, cômodos da casa, etc. Temos que explorar a criatividade dessas crianças e fazê-los autores do seu próprio material, sendo agente e paciente do aprendizado. Um abraço.”

**P32:** “Boa noite a todos! Sugestões de alguns materiais e sites com informações sobre a escola e o TEA, entre outras coisas. Gostaria de agradecer a todos pelas contribuições!”

[https://autismoerealidade.org.br/convivendo-com-o-tea/cartilhas/gclid=EA1aIQobChMI\\_6j\\_jlWD6wIVqwSRCh15wACmEAAYASAAEqKB6vD\\_BwE](https://autismoerealidade.org.br/convivendo-com-o-tea/cartilhas/gclid=EA1aIQobChMI_6j_jlWD6wIVqwSRCh15wACmEAAYASAAEqKB6vD_BwE)

<https://www.ama.org.br/site/voce-e-a-ama/arquivos-para-download/>

[Atividades+psicomotoras+para+autistas.pdf](#)

[CAPA GUIA PRATICO 9 EDICAO V3-mesclado-ALTA.pdf](#)

[dirtea.pdf](#)

[Livro Manejo comportamental de crianças com TEA.pdf](#)

[Manual-para-as-Escolas.pdf](#)

[mecaautismo.pdf](#)

[RetratoDoAutismo.pdf](#)

**P33:** “Olá! Durante a minha prática as estratégias que já deram certas são sempre as relacionadas ao concreto e uso de imagens significativas. Na matemática usando tampinhas de garrafas, palitos de picolé formas geométricas de papelão e em relação a linguagem imagens. Lembro de uma estratégia que usei para desfraldar um autista de 3 anos. Imprimi uma imagem de uma menino usando o vaso sanitário corretamente para fazer o xixi. Toda vez que ia com ele ao banheiro leva a imagem e o coloca para fazer xixi. Muitas vezes não tive sucesso. Ele resistiu bastante, foi cansativo, mas um mês depois ele pegou a imagem sozinho e apontou para a porta. A partir daí ele passou a ir sempre ao banheiro levando a imagem na mão. Foi muito gratificante!”

**P34:** “Olá Eu e a professora de apoio, criamos uma apostila para o nosso aluno com TEA. Ele estava no primeiro ano, usamos o conto do João e o Pé de feijão, que ele adorou e também muitas atividades de matemática que é o seu hiperfoco. Deu super certo, a mãe dele relata que ele faz as atividades várias vezes, porque a apostila tem atividades com velcro e outras que podem ser preenchidas com caneta de lousa que pode ser apagada e refeita (ela é toda plastificada).”



Figura 29: Material compartilhado no fórum do curso

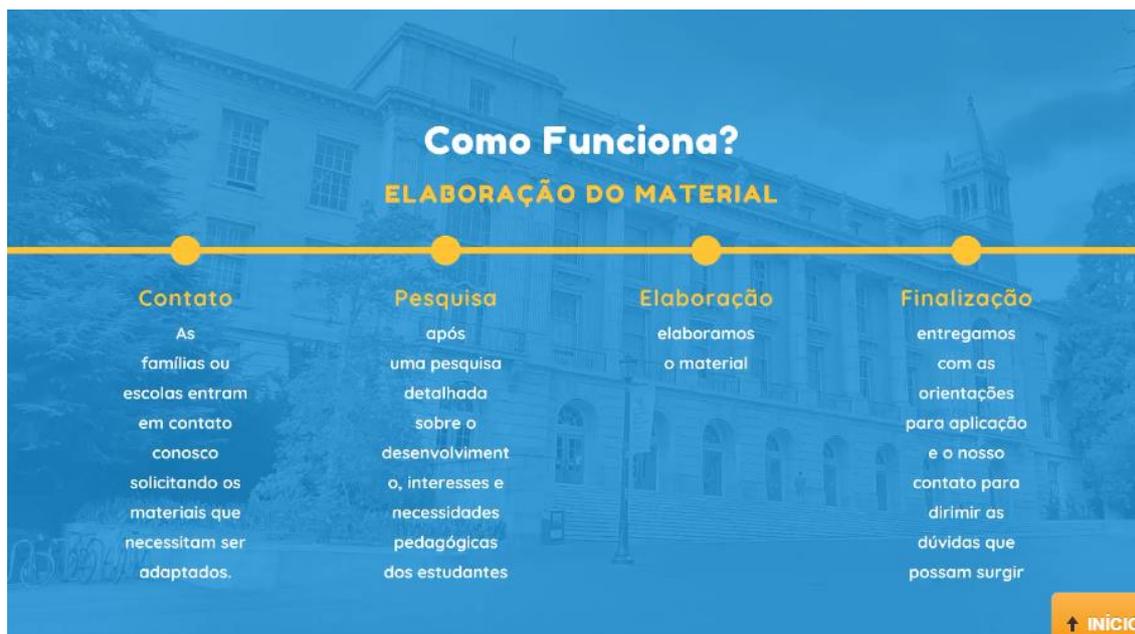


Figura 30: Material compartilhado no fórum do curso

**P35:** “Eu já tive aluno autista e fazia atividades diferenciadas pois ele não ficava sentado na sala, corria o tempo todo, saía da sala para explorar outros espaços. Por muitas vezes eu ficava com ele no pátio brincando de bola, propor o que ele estava disposto a fazer. Ele sabia ler as palavras e na época ele tinha 4 anos.”

**P36:** “Uma das coisas mais importantes para trabalhar diretamente com o autista é descobrir as coisas ou situações que lhe provocam estresse pois, a partir da identificação destas, será mais fácil o PEI.”

Por fim, o quarto módulo do curso buscou analisar o papel das tecnologias aliadas ao processo de ensino-aprendizagem de alunos com TEA e propôs a seguinte discussão principal no fórum: A partir da consulta aos materiais de embasamento disponíveis nos vídeos e nos textos, analisem o papel das tecnologias no contexto educacional e relatem a opinião de vocês sobre a seguinte afirmação:

*"A formação de professores para a apropriação das novas tecnologias não precisa ser privilegiada pelas políticas públicas, bem como, não deve ser incentivada pelos gestores escolares, pois a utilização de metodologias tecnológicas não influi na mudança pedagógica e na aprendizagem escolar."*

O que vocês pensam a respeito disso? Vocês concordam ou discordam com a afirmação acima? Por quê?

Após a sua resposta, escolha e comente a postagem de pelo menos um colega.

As principais reflexões obtidas durante as discussões no fórum estão mencionadas abaixo:

**P1:** “A tecnologia vem crescendo cada vez mais; faz parte do nosso dia a dia. Já chegou no meio educacional e aí? A tecnologia nunca irá substituir o professor mais sim sabemos aliar essa ferramenta ;podemos agregar muito no processo aprendizagem na sala de aula. A tecnologia irá contribuir junto com o professor novas estratégias e também estimular os alunos com aulas mais interessantes. Na minha opinião a tecnologia ajuda o professor, é uma aliada. E cabe nos se atualizar em todas aspectos pois a educação evolui nos educadores acompanhar essas mudanças.”

**P2:** “Boa Noite! O papel do professor diante das novas tecnologias é mais do que ensinar, é possibilitar aos alunos acesso aos recursos tecnológicos, acompanhando-os, monitorando e viabilizando a discussão, a troca de ideias e experiências para aquisição do conhecimento. Tecnologia aliada a criatividade proporcionando a integração de pessoas com deficiência junto à sociedade. Acredito que todos têm a ganhar, a criança aprende de forma lúdica, favorece um ensino aprendizagem muito melhor.”

**P3:** “Olá colegas! Olá professora Vanessa! Espero que todos estejam bem. A afirmação comenta sobre o incentivo a formação de professores em TICs na educação. Vejo que precisamos nos embargar desta novo mundo de aprendizagem. Pois o mundo virtual chegou e todos nós de uma maneira ou de outra aproveitamos. Nossa educação com o processo da pandemias, se obrigou a criar e tentar orientar tanto alunos como professores a buscarem uma saída para a sala de aula virtual. Estamos um ajudando o outro, pois a pandemia nos pegou de calça curta no processo de TICs na escola. Tenho convicção que depois desta novos olhares para educação tanto o professor, como o aluno e mantenedora vão buscar uma linha de trabalho com mais equidade. O resultado desta pandemia, é que a escola nunca mais será como antes. Os gestores, professores e comunidade escolar vão precisar de parceria um com o outro, para despertar

cada vez mais a nossa busca por uma aprendizagem que traga a tecnologia como um recurso que precisa ser visualizado com sabores de vida. Este processo vai aos poucos fortalecer nossa criatividade e todos nos juntos descobriremos saberes, que estavam adormecidos, para o mundo da tecnologia na escola. Vejo que nos, em parceria com tecnologia, podemos construir cidadãos comprometidos com a empatia e o futuro.”

**P4:** “O papel das tecnologias na educação nunca foi de mecanizar as atividades pedagógicas, tão pouco substituir os docentes. Ela é meramente uma ferramenta para inovarmos na educação, propormos uma nova forma de fazer educação. A mesma também não pode ser usada como forma de digitalizar o que já e feito, e sim refletirmos de como podemos melhorar nossas práticas. O criar, a cultura maker bem em alta atualmente, metodologias ativas, aprendizagem baseada em projetos, e outras formas de inovarmos estão aí para fazermos diferente. E nisso o papel das tecnologias se torna evidente. O ensino híbrido, o uso de ambientes virtuais de aprendizagem, muitas formas de apresentarmos nossos conteúdos e tornar nosso alunos cada vez mais ativos. Portanto seu uso deve ser incentivado sim, inclusive incentivando aos professores se capacitarem nessas temáticas. A educação especial também pode beber dessa fonte, pois colocamos nossos alunos em situações que eles possam produzir mais, ter contato com o concreto, com o fazer, são situações que qualificam cada vez mais nosso fazer docente. Podemos inovar nosso fazer docente com o uso das tecnologias, produzindo cada vez mais alunos ativos e não passivos. O estado através de políticas públicas também deve incentivar o uso pelos professores, mas também acredito que podemos nos apropriar disso tudo simplesmente pensando na questão do tentar fazer diferente. Como citei em minha postagem, a cultura maker, metodologias ativas, aprendizagem baseada em projetos, ensino híbrido são temáticas que trabalham lado a lado com as tecnologias e podemos nos apropriar disso para tentarmos aplicar em nossas escolas. Acho que toda situação que gere uma melhoria no nosso fazer docente é bem válido.”

**P5:** “Olá colegas, eu discordo da afirmação, porque as políticas públicas devem privilegiar a formação de professores para apropriação das novas tecnologias, tudo evolui em tornos delas e não podemos ficar distantes dessa realidade tecnológica, com o uso delas o aprendizado torna-se mais rápido e significativo.

No município que trabalho a SME disponibilizou um curso de informática para auxiliar todos os professores da rede no planejamento e execução de suas aulas e reuniões remotas.”

**P6:** “Boa tarde! Eu acho que precisa de incentivo sim. Atualmente estamos recebendo alunos com vários tipos de deficiências nas escolas regulares. A tecnologia influencia bastante, ela jamais fará o papel do professor, mas por muitas vezes facilita a aprendizagem. Fiz um curso de Tecnologia Assistiva, caramba, como aprendi! Existem muitas formas de se facilitar a aprendizagem, usando a tecnologia, e acho que precisamos lançar mão disso.”

**P7:** “ Boa noite! A formação de professores precisa sim ser privilegiada pelas políticas públicas para apropriação das novas tecnologias e incentivada pelos gestores. Vivemos num mundo tecnológico com inúmeros recursos que podem facilitar o trabalho pedagógico, porém falta a muitos professores o conhecimento dessas tecnologias e o suporte das escolas para essa formação e os que têm a formação, muitas das vezes, não têm o acesso nas escolas dessas tecnologias. A maioria das escolas públicas não têm uma sala com computadores ou quando possui não tem internet e isso dificulta muito o trabalho do professor com as novas tecnologias e até desestimula a estudar e conhecer mais sobre elas. As metodologias tecnológicas colaboram muito no aprendizado dos alunos e são fundamentais no mundo contemporâneo no qual as crianças estão imersas nas tecnologias.”

**P8:** “Eu creio que o uso das novas tecnologias só tem a agregar mais valor à educação! Vivemos num mundo onde a tecnologia evolui cada dia mais; todos nós a usamos, gostamos e reconhecemos como elas facilitam a nossa vida em diferentes aspectos. Então, por que não nos apropriarmos delas para as nossas praticas educativas? Precisamos ver as novas tecnologias como nossas aliadas e não como inimigas, até porque sabemos que elas não substituem o contato presencial com o professor. Inclusive, estamos experimentando na pele, neste momento de pandemia, como os recursos tecnológicos têm nos ajudado a mantermos o contato com os nossos alunos, através do ensino remoto; e como teria sido menos estressante para muitos de nós, se já tivéssemos pelo menos uma pequena experiência com estas tecnologias. Sendo assim, na minha

opinião, a formação de professores para a apropriação das novas tecnologias, precisa sim ser privilegiada pelas políticas públicas e incentivadas pelos gestores escolares. Quando usada de forma criativa, responsável e orientada, as novas tecnologias só têm a somar com o trabalho do professor!”

**P9:** “Discordo da afirmação, porque o uso de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem é muito importante para todos os alunos e professores. Todos os envolvidos no percurso do conhecimento devem buscar meios de se apropriar da tecnologia .A começar pelas esferas político-administrativas no sentido de viabilizar recursos necessários para equipar os espaços educacionais, capacitar educadores para utilizar as ferramentas de acordo com o público atendido e os objetivos a serem alcançados na aprendizagem do indivíduo. Em se tratando de pessoas com TEA, as tecnologias digitais são importantes aliadas porque atraem o seu interesse devido aos estímulos visuais, o que motivou a criação de aplicativos capazes de desenvolver diversas habilidades que contribuem com a progressiva autonomia dessas pessoas.”

**P10:** “A tecnologia é uma forte aliada do professor e atualmente tem sido mais ainda. Quando falamos do nosso alunado com deficiências específicas, muitas das vezes, somente através da tecnologia poderemos assisti-los de maneira produtiva e proporcionar o aprendizado. E, não referencio apenas o computador, vários acessos que temos atualmente na nossa sociedade hoje se deu através das inovações tecnológicas: a cadeira de roda que nosso aluno deficiente físico utiliza, o braile que nosso aluno cego ou com baixa visão faz uso, os recursos dos celulares, a comunicação alternativa, entre outros. A tecnologia veio para somar no cotidiano docente.”

**P11:** “Discordo completamente com a afirmação, porque a formação dos educadores para a apropriação das novas tecnologias precisa sim, e com urgência, ser privilegiada pelas políticas públicas, devendo ser incentivada pelos gestores escolares. É notável, cada vez mais, que os recursos tecnológicos trazem um verdadeiro apoio ao professor, capacitando-o com o uso dos recursos tecnológicos para que possa ir se familiarizando, entendendo as possibilidades de uso e que tenha acesso às referências de como usar as tecnologias na sua prática em sala de aula, às ferramentas qualificadas para realmente poder fazer

um bom uso e além disso, utilizar nas comunidades de troca onde o professor possa intercambiar com outros educadores seus conhecimentos. Acredito que utilizar os recursos tecnológicos com cada vez mais propósitos e da melhor forma possível será uma garantia de uma educação de qualidade para os alunos atendidos, preparando-os para a vida e garantindo a sua aprendizagem.”

**P12:** “Como vimos neste último módulo, o que considero um dos melhores módulos de estudo e de informação, pois nos trouxe que o uso dos aparelhos tecnológicos fazem uma verdadeira atração pelas crianças com TEA e proporcionam informação tecnológica através de estímulos visuais, uma vez que os autistas apresentam maior atividade elétrica nas regiões temporais e occipitais do cérebro que são responsáveis por processarem os estímulos visuais. A tecnologia tornou-se aliada nos ensinamentos com o intuito de aumentar a operação motivadora da criança para obter melhores respostas durante o processo de aprendizagem. Diante disso, concordo quando você diz que todos tem a ganhar, a criança aprende de forma lúdica e o uso da tecnologia favorece um ensino aprendizagem muito melhor.”

**P13:** “Boa tarde a todos! Eu discordo da afirmação. A tecnologia assistiva é uma ferramenta que proporciona uma nova forma de aprendizagem, obviamente que ela não irá substituir o professor, mas apresenta uma forma mais atrativa que estimula a aprendizagem, como um instrumento facilitador. Esta opção de ensino híbrido já faz parte do cotidiano de algumas escolas e sabemos que a criança com TEA necessita de maiores estímulos visuais e motores. Trazer a criança para esse ambiente virtual irá ampliar as habilidades funcionais, sendo um ótimo recurso, porque promove a independência nas respostas, inclusão social, etc. Essa estratégia também ajuda a ampliar a comunicação e podemos trabalhar a interdisciplinaridade. Ela deve ser incentivada pelos gestores e receber a atenção devida das políticas públicas. As novas metodologias tecnológicas influem na educação de maneira a estimular a aprendizagem significativamente e isto já foi comprovado pelos estudiosos no assunto.”

**P14:** “Quando o professor monitora e viabiliza a discussão de ideias, usa esse recurso de forma positiva. Não adianta entregar o tablet na mão da criança como forma de entreter, e esquecer a criança num canto, tem que ter um fim pedagógico e um objetivo a cumprir, senão, não valerá a pena. A tecnologia

também é um meio lúdico que auxilia o professor ,como uma ferramenta facilitadora. Um abraço!"

**P15:** “Os métodos de educação precisam avançar, nossos conceitos, nosso pensamento, a raça humana mudou muito num todo nas últimas décadas, a tecnologia também, e precisamos nos apropriar desta ferramenta tão comum e importante na vida das pessoas, que fascina e ajuda no dia a dia, então abdicar dela na educação, é abdicar de educar jovens, é abdicar da inclusão. A tecnologia áudio visual veio pra ficar, e estará cada vez mais em nossas vidas. Precisamos criar políticas públicas para adequar a educação a essas tecnologias, a chamada "Gamificação", que é uma grande ferramenta, mas para isso precisamos qualificar a formação profissional, da gestão à ponta; Atentar para a forma de utilização desta ferramenta; e controle sob o mau uso, como vemos nas "fakes News.”

**P16:** “Passamos um sufoco nesse período de quarentena e ainda estou passando. Aqui mesmo no curso tive problemas com o equipamento, mas o primeiro problema foi a minha ignorância em cadastrar-me com um e-mail e tentar acessar o curso com outro e-mail. Parece uma coisa boba, mas isso me atrasou no curso, consequência da própria inexperiência. Para os mais jovens essa intimidade é nata, vejo pelos meus filhos. Acredito também que a formação de professores para a apropriação das novas tecnologias, precisa sim ser privilegiada pelas políticas públicas e incentivadas pelos gestores escolares. Os novos professores precisam vir com esse conhecimento tecnológico, foi o que eu não tive na minha formação, daí apanhei fazendo esses cursos EAD para me capacitar e através da parceria da SME com a Microsoft aprendi sobre os recursos tecnológicos e de posse das ferramentas digitais, aderir ao ensino remoto. Um abraço!"

**P17:** “Como foi dito nos textos, a tecnologia tem muitos benefícios na educação, é como se ela fosse um recurso para as crianças onde tudo se torna mais práticos e interessante. Pois além disso, a criança se torna participante... A tecnologia para mim seria uma estratégia para busca a melhoria do desenvolvimento da criança, pois, como é dito em um dos artigos o autista tem facilidade aos estímulos visuais. Porém, nenhuma tecnologia substitui um professor... Elas são apenas ferramentas, que pode facilitar a vida do aluno, mas só o professor pode construir aquele seu aluno em um aluno com conhecimento, com autonomia.”

**P18:** “Quem convive em espaços educacionais percebe claramente como esses espaços estão afastados das novas tecnologias. Alguns chegam a estabelecer desconfiança ao seu uso. Se esse espaço é a escola pública, a salvo ações pontuais e por vezes pessoais, esse afastamento é mais evidente. A maioria de nós professores não domina inclusive ferramentas simples, na maioria das vezes esse é um assunto que se quer surge em discussões de planejamento. E quando surgem são logo descartados como algo inviável. A prática de sala de aula é marcada por ausência de aparatos tecnológicos que chegam a se tornar obsoletos ou se danificam por falta de uso e não raramente são trancados em espaços restritos. Em muitas escolas gestores e professores são extremamente resistentes. Inclusive pelo fato do custo e escassez de recursos . A pandemia teve uma significativa importância e nos trouxe diversos conteúdos para este debate. Logo, a formação do professor é uma necessidade essencial para avançarmos em relação ao uso de ferramentas eficazes. E só sairá do campo de iniciativas pessoais quando se tornarem políticas públicas. E políticas públicas exigem investimentos e regulamentação legal. E são iniciativas extremamente importante para democratizar e universalizar o acesso. O mundo muda rapidamente, a escola e o professor precisam avançar nesse sentido para fortalecer seu significado e relevância para as novas exigências e tendências de modernização das relações e ampliação de processos de conectividades. Pois, nenhuma nova linguagem pode ser impedimento para escola continuar presente como uma instituição social relevante. E nenhum aparato tecnológico se constituirá ameaça ao professor se ele próprio compreende sua aplicação na prática pedagógica e o papel social desse uso.”

**P19:** “Não concordo com a ideia de que "a formação de professores para a apropriação das novas tecnologias não precisa ser privilegiada pelas políticas públicas" nem "incentivada pelos gestores escolares". Acredito que quanto mais investimentos e incentivos, em recursos e formação, forem dados aos professores, maiores serão os benefícios para os alunos, que terão aulas mais dinâmicas e atraentes. A partir desse ponto, é possível perceber o segundo erro da frase, com a seguinte afirmação: "a utilização de metodologias tecnológicas não influi na mudança pedagógica e na aprendizagem escolar". Pelo contrário, com base em tudo o que estudamos, podemos perceber que o uso das

tecnologias na sala de aula contribui para a melhoria da qualidade no ensino, desperta curiosidades, estimula a leitura e ajuda no aumento da interação entre professores e alunos.”

**P20:** “Discordo completamente desta afirmação, já que com base no que fora estudado neste módulo e na experiência em sala de aula, as novas tecnologias possuem importante papel no processo de ensino-aprendizagem. Mas, para que estas sejam bem utilizadas, é necessário que o professor se aproprie delas e, para isso, o docente necessita de formação e apoio do governo e da escola. É preciso compreender que as novas tecnologias estão inseridas no cotidiano dos alunos e evitá-las a todo custo só os afasta. Portanto, para tornar a tecnologia uma aliada, o professor precisa do apoio de toda comunidade escolar.”

**P21:** “Oi Pessoal! Eu discordo totalmente da afirmação. O que a Educação precisa é exatamente o oposto. É de políticas públicas que privilegiem a formação dos docentes em novas tecnologias educacionais. Essas políticas devem acontecer tanto na formação inicial quanto na formação continuada que a atribuição dos gestores escolares. Me impressionou muito o primeiro vídeo, o do professor André Azevedo da Fonseca pois ele apresenta a educação em tecnologia como um dever da escola. Ensinar como utilizar a internet é uma questão ética. É preciso ensinar o uso crítico e criativo das tecnologias. O problema é que a escola, em especial, a pública é muito repetidora de padrões e a inovação não é muito absorvida, infelizmente. Isso em todos os sentidos, no pedagógico, no disciplinar, no tecnológico, em termos da convivência escolar. etc. A proibição do uso do celular na escola, que virou lei no Rio de Janeiro, é um reflexo de tudo isso, do autoritarismo, do pensamento retrógrado da educação, da falta de diálogo com que se lida com as crianças e jovens. Acredito que as tecnologias têm muito a agregar nesse contexto educacional como os vídeos sobre os aplicativos para auxiliar as crianças autistas comprovam.”

**P22:** “Bom dia! Aliar o conhecimento tecnológico a educação é premissa do nosso tempo. O uso dos recursos tecnológicos vai ampliar a aprendizagem ou até mesma possibilitá-la, dependendo do aluno e da situação em que ele vive. São necessárias maiores aplicabilidades das políticas públicas, no sentido do uso das ferramentas tecnológicas na educação, para que chegue a todos os alunos.”

**P23:** “Eu não posso concordar com a afirmação acima, principalmente após ler e assistir textos e vídeos que retratam a importância da tecnologia e o quanto ela pode auxiliar no desenvolvimento do aluno. Precisamos sim de políticas públicas que nos auxiliem para formações continuadas. Com isso, poderemos ter um olhar mais específico para cada um dos nossos alunos, sendo eles de inclusão ou não. Dentro das escolas precisamos contar com gestores que também se preocupam com a formação dos professores que compõem a comunidade escolar. Quando existe a tríplice: família, professor e terapia multidisciplinar na qual as três pontas sabem bem onde devem agir, o aluno tem mais possibilidades de progredir e garantir seu aprendizado da forma mais plena possível.”

**P24:** “As novas tecnologias e o aumento exponencial da informação levam a uma nova organização de trabalho, em que se faz necessário: a imprescindível especialização dos saberes; a colaboração transdisciplinar e interdisciplinar; o fácil acesso à informação e a consideração do conhecimento como um valor precioso, de utilidade na vida econômica. Diante disso, um novo paradigma está surgindo na educação e o papel do professor, frente às novas tecnologias, será diferente. Com as novas tecnologias pode-se desenvolver um conjunto de atividades com interesse didático-pedagógico, como: intercâmbios de dados científicos e culturais de diversa natureza e entre outros. O professor, neste contexto de mudança, precisa saber orientar os educandos sobre onde colher informação, como tratá-la e como utilizá-la. Esse educador será o encaminhador da autopromoção e o conselheiro da aprendizagem dos alunos, ora estimulando o trabalho individual, ora apoiando o trabalho de grupos reunidos por área de interesses.”

**P25:** “O professor precisa estar sempre “antenado” com o que acontece ao seu redor, como por exemplo, o modo como os alunos estão percebendo as mudanças que acontecem no nosso planeta, sejam elas físicas, filosóficas, políticas, sociais, ambientais, etc. A escola não pode ficar parada no tempo em que os alunos tinham que ficar sentados, copiando as informações do quadro e ouvindo um professor falando aquilo que eles deveriam aprender para que pudessem ter um emprego garantido no futuro. A formação acadêmica do professor não pode parar no ensino médio ou no curso superior, temos que estar sempre dispostos a estudar, descobrir novas formas de ensinar, ou melhor, de

mediar o conhecimento. As formas como este conhecimento é gerado, dissipado ou influenciado estão cada vez mais tecnológicas. Hoje em dia a maioria dos alunos tem um celular, tablet ou computador em casa. Ou para aqueles que não tem, a maioria das escolas possuem computadores com acesso à internet. E como ficam os professores se não souberem utilizar esta preciosa ferramenta? O ideal seria que as políticas públicas realmente investissem na formação para que os professores pudessem aprender a utilizar as metodologias tecnológicas, pois o mundo avança na direção do uso em massa das tecnologias como forma de se pesquisar e aprender o que se tem interesse. Mas não podemos ficar parados esperando que as leis sejam obedecidas, precisamos lutar pelos direitos sim, mas enquanto isso não acontecem, devemos buscar por nossa própria conta cursos que possam nos ensinar ou auxiliar nas nossas aulas, tornando-as mais atrativas e realmente eficazes na aprendizagem dos alunos.”

**P26:** “Estamos vivendo em um século, em que a tecnologia está mais presente do que nunca em nossas vidas. É necessário que haja um incentivo sim, para promover o uso da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem, pois com uma metodologia diferente, podemos alcançar mais alunos. Sair um pouco do tradicional e diversificar as aulas, faz com que aprender seja mais prazeroso e abre novas portas para o conhecimento. Alguns alunos possuem dificuldades específicas que podem ser melhoradas através do uso de vídeos, jogos e outros meios tecnológicos. Cada aluno tem sua especificidade, eles não são robôs. Então, por que não mudar e explorar novos horizontes?”

**P27:** “Vivemos numa era tecnológica. E que tende a ser cada vez mais tecnológica. Portanto, a apropriação dessas tecnologias deve ser privilegiada pelas políticas públicas e, conseqüentemente incentivada pelos gestores públicos, de um modo geral. A formação de professores para a apropriação dessas tecnologias, se apresenta como um dos pilares necessários para sua efetivação na área educacional e deve ser incentivada pelos gestores escolares, através da implementação de políticas públicas que também estejam em consonância com uma educação tecnológica e inclusiva.”

**P28:** “Discordo da afirmação, por meio de várias pesquisas já foi confirmado os benefícios que a tecnologia traz na educação, cabe a escola incentivá-la da forma correta. Muitas escolas ainda não utilizam a internet do jeito certo, e muitos por

nem terem professores capacitados para explicar assuntos atuais que são de extrema importância. Assim, a tecnologia é uma mera ferramenta que muito pode ajudar o professor e por isso não deve nem existir a possibilidade de substituí-lo, as tecnologias surgiram para auxiliar e agregar novos métodos e conteúdos para eles, facilitando a aprendizagem dos alunos na sala de aula e também ajudando o professor.”

**P29:** “Eu não concordo com a afirmativa acima, muito pelo contrário, temos que exigir uma atualização no programa das disciplinas nos cursos de graduação voltada a licenciatura, renovar o plano de curso, criando novas disciplinas que abordam o uso das Tecnologias na Educação, as chamadas Ferramentas Digitais. Quando você pensa em aprimorar a Educação, quando você se depara com aulas online, Ensino Remoto, quando você pensa em atividades atraentes, gamificadas, Metodologias criativas e inovadoras, quando você quer lançar mão em apresentações com imagens, textos, vídeos e áudios de maneira dinâmica, aumentando a interação entre alunos e professores, estimulando a leitura, a curiosidade, como não pensar na formação e capacitação de professores para se apropriar das novas tecnologias? Essa proposta precisa sim ser privilegiada pelas políticas públicas e o incentivo dos gestores escolares se faz presente quando se quer mudanças pedagógicas, redução da reprovação e evasão escolar como na melhoria do desempenho.”

**P30:** “Boa noite a todos. Tal afirmação criou um redemoinho de dúvidas na minha cabeça. Sou professor de enfermagem em curso técnico e superior e de pós-graduação de enfermagem e um grande utilizador da tecnologia em minhas aulas. Gosto de utilizar a tecnologia a favor da aprendizagem, mas sempre evitei o uso de telefone celular em sala de aula por acreditar que o discente tem seu foco disperso no momento em que passa a sua atenção, principalmente ao que está nas redes sociais. Pouco antes do advento da pandemia, uma das instituições em que leciono já vinha incentivando o uso do *Google classroom* e do *meet*. No início tive forte resistência, por não aceitar o uso do celular em sala de aula. Porém, durante a participação neste curso que estamos atuando, e com a chegada da pandemia do novo COVID-19 pude perceber a importância do uso da internet bem aplicada em sala de aula. Respondendo à pergunta: Não acho que a apropriação de novas tecnologias precisa ser privilegiada pelas políticas públicas,

acho que devem sim, ser incentivadas e os professores devam ser capacitados para tal, porque acho que a utilização de metodologias tecnológicas influi sim, na mudança pedagógica e na aprendizagem escolar. Por ser um professor antigo, com 26 anos de docência, ainda acredito que a figura do docente (ainda) não pode ser substituída em sala de aula, principalmente como educador. Eu ensino a cuidar de vidas humanas e a humanização, a ética e os valores ainda não podem ser repassados por via eletrônica sem o olho-no-olho.”

**P31:** “A formação dos professores para a utilização das tecnologias, devem sim ser privilegiadas pelas políticas públicas e incentivadas pelo corpo gestor escolar. Trata-se de um importante investimento na formação docente e aprimoramento de suas práticas educativas, através da utilização de ferramentas de metodologias tecnológicas. No mundo atual, a utilização destes recursos torna-se cada vez mais necessária em nosso dia a dia, como instrumento de comunicação e trabalho em todas as áreas. O que não poderia ser diferente no campo da Educação. Valer-se destes recursos, significa acompanhar a evolução mundial, atualizar conhecimentos e capacitar melhor os profissionais da educação. Desta forma, dar oportunidade para que os alunos estivessem diante de docentes mais bem preparados, que com a utilização de metodologias tecnológicas, poderiam oferecer um ensino inovador, mais dinâmico, interessante, instigante e motivador.”

**P32:** “Fiquei pensando nessa afirmativa e resolvi completar minhas colocações anteriores. Os próprios professores possuem dúvidas de como usar essas tecnologias em sala de aula. Hoje os celulares ainda são proibidos durante a aula. Quando se tem equipamentos na escola, o que acontece? Muitos professores não se sentem confortáveis em levar sua turma no laboratório de informática por não saberem como trabalhar, usando de forma restrita, temendo que os alunos estraguem o equipamento. Não adianta a escola se equipar de computadores se os professores não se sentem capacitados para desenvolver projetos que estimulem os alunos a serem produtores e transformadores da sua própria educação. O problema é que a grande maioria dos docentes são "Alfabite" (não sabem princípios da informação). Eu mesma estou aproveitando essa quarentena para reduzir a minha ignorância tecnológica através dos cursos disponibilizados pela SME, voltados a conhecer e utilizar plataformas, ferramentas

e aplicativos, inserindo-os no meu planejamento, na minha prática pedagógica. Esse quarto módulo voltado para as tecnologias aliadas ao processo de ensino aprendizagem de alunos com TEA, ampliou o meu conhecimento, isso porque foi dada essa oportunidade, se investiu no docente que estava em casa, deu-me sentido em usar essa linguagem tecnológica, me apresentando recursos interativos e diversificados para trabalhar com meus alunos e também repassá-los para os responsáveis, ajudando no desenvolvimento das habilidades, dando mais autonomia para o aluno. E para que isso aconteça é preciso assegurar a infraestrutura de conectividade, formação do professor e que o mesmo passe a utilizar esses recursos com mais propósito.”

**P33:** “Tendo em vista que o nosso foco é a aprendizagem em todos os sentidos. Sabemos que o alunos precisa se apropriar dos conhecimentos e para tanto devemos e podemos usar todos os recursos possíveis, disponíveis, necessários para que ele aprenda. Sendo assim, tanto o educador quanto a escola, o governo devem buscar esses conhecimentos tecnológicos. Afinal, os educadores são parte fundamental do processo de aprendizagem. Devemos buscar os melhores meios para que a nossa prática pedagógica seja eficaz. As tecnologias devem ser pensadas no processo de construção de conhecimento por parte dos professores. Os gestores precisam também estar atentos às mudanças que ocorrem em nossa sociedade pois a educação deve caminhar no mesmo sentido do desenvolvimento em todos os aspectos.”

**P34:** “Bom na minha opinião, nada irá substituir o papel do professor! A tecnologia deve ser uma aliada, no processo de aprendizagem dos alunos! Acredito que essa é uma ferramenta que com certeza veio para ficar e que poderá proporcionar grandes resultados no campo educacional! A tecnologia hoje se tornou um grande desafio nas escolas, pois não há para onde fugir! Então o que devemos fazer é saber extrair o melhor, para que as crianças alcancem os melhores resultados.”

**P35:** “Discordo da afirmação apresentada. Políticas públicas de uso de novas tecnologias na educação já deveriam ter sido planejadas e estar sendo implementadas nas instituições de ensino. Escolas privadas já as utilizam (mesmo que nem sempre de modo pedagogicamente relevante), mas essa disparidade se demonstra enorme nesse momento de pandemia. Professores que já se

interessavam pelo tema e, por conta própria ou incentivo da rede privada, já tinham alguma preparação e familiaridade com aspectos pedagógicos de programas ou aplicativos, conseguem nesse momento ajudar seus alunos na educação remota e fazer com que tenham resultados melhores de aprendizagem. Mesmo presencialmente a tecnologia pode ajudar e muito no desempenho dos estudantes, quer eles tenham alguma necessidade especial ou não. No caso de alunos com autismo já é sabida a importância de tais tecnologias para o desenvolvimento cognitivo e mesmo social desses indivíduos.”

**P36:** “ O professor não será substituído pela tecnologia, mas deve estar sempre pronto a aprender e a utilizá-la de forma correta com seus alunos. Muitas vezes vejo cursos e escolas querendo vender o uso de tecnologia como um diferencial da instituição, mas o e-board, por exemplo, é usado quase sempre igual ao quadro negro, ou o computador é usado como uma TV. É necessário que estejamos preparados para o uso didático e pedagógico das tecnologias. Esse uso pode de fato melhorar o ensino-aprendizagem ou não fazer nenhuma diferença real. Isso dependerá da formação continuada do profissional.”

**P37:** “Boa tarde a todos! Discordo da afirmativa, pois cada dia mais a tecnologia tem sido usada como uma ferramenta pedagógica, a mesma deve sim entrar na formação dos profissionais da educação, ela jamais tomará o lugar do professor enquanto mediador da aprendizagem do aluno, no entanto o professor precisa ressignificar suas práticas a fim de atender as demandas de seus alunos. É necessário que ocorram sim políticas públicas voltadas para disseminação desta nova ferramenta, destaco que além das políticas públicas e qualificação dos professores sobre essas tecnologias, deve haver também por parte do governo programas que disponibilizem aos alunos condições quanto a inclusão digital dos mesmo. Penso que no período pós-pandêmico a utilização deste recurso continue a crescer.”

**P38:** “A tecnologia tem beneficiado em muito o aprendizado, colaborado significativamente com os (as) educandos(as) que possuem necessidades especiais, facilitando o trabalho docente. Especialmente para os indivíduos com TEA, a tecnologia favorece na comunicação alternativa, por meio de aplicativos e jogos. Para a rede de apoio, permite acesso às informações e novidades no que tange as terapias. É preciso pensar que avançamos de século e nesse avanço

estão as tecnologias de comunicação e informação, que devem ser exploradas, a fim de corroborar para o processo de ensino e aprendizagem. No cenário atual, o que seria do ensino remoto se não fosse a tecnologia? É necessário que políticas públicas sejam implantadas, para que a rede de conexão chegue a um maior número de alunos (as). Nesse período de isolamento social, muitas crianças autistas estão sem um acompanhamento educacional, por não terem equipamentos e rede de acesso.”

**P39:** “Se o Estado fizesse investimentos nas políticas públicas nacionais voltadas a tecnologias no ensino presencial e remoto, diminuiria bastante os graus de repetência e de dificuldades no aprendizado dos alunos. A tecnologia alternativa é uma das mais importantes ferramentas tecnológicas de ensino, ela contribui para a qualidade das aulas e torna o aprendizado incentivador para os alunos com o Transtorno Espectro Autista. Cabe também aos órgãos competentes como o poder público federal em parceria com as prefeituras municipais, estaduais, secretarias de educação e a supervisão pedagógica a criarem/desenvolverem a realização de cursos de capacitação para os profissionais da educação aprenderem a utilizar as ferramentas tecnológicas, como: computador, notebook, tablet e etc. Para que todos desenvolvam um ótimo trabalho com o público-alvo: os alunos dentro do ambiente escolar.”

**P40:** “Muito tem se discutido sobre o uso das tecnologias (TICs) no ambiente escolar, esta ferramenta de ensino-aprendizagem auxilia os Professores a qualificar as aulas tornando-as divertidas e interativas, pois o modelo de ensino tradicional já está ultrapassado. Alguns Docentes ainda resistem em inseri-las em seus planos de aulas e põ-las em práticas dentro de sala de aula, as tecnologias vieram para transformar a aprendizagem mecânica em ensino conectado como o modelo de ensino da sala invertidas onde os alunos não utilizam papel para escrever e sim um celular, um notebook e tablet para fazer as anotações sobre os conteúdos das aulas. O Estado deveria investir na educação tecnológica fator importante nas escolas brasileiras, e seu dever com ente federado e de implantar políticas públicas educacionais para que haja o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem. Aumente o grau de interesse por parte dos alunos a participarem das aulas, diminuiria a evasão escolar dos jovens por tratar-se de questões que prendam a atenção e os incentivem a aprender através da interação com os

outros alunos e a Professora que é a mediadora e facilitadora desse tipo de aprendizagem. Cabe aos Professores procurarem por desejos próprios, por cursos de capacitações que contribuem para o crescimento profissional, sendo eles gratuitos, online ou privados, é de suma importância que os Docentes invistam em suas carreiras profissionais e compartilhando saberes com quem ainda não teve acesso a esse tipo de qualificação tornando-a acessível.”

**P41:** “As políticas públicas devem privilegiar e os gestores devem incentivar sim a apropriação das novas tecnologias pelos professores, pois os mesmos devem falar a mesma língua dos seus alunos e atualmente conseguimos um alcance muito maior aliando o conhecimento docente às tecnologias, usando-as como ferramentas, sem a ideia de substituir o professor. Como em todas as áreas, a Pedagogia também deve acompanhar as inovações, sem contudo perder sua essência. A tecnologia nunca foi tão usada como ferramenta pedagógica, como nesses dias de pandemia. Concordo que é de grande auxílio para os educadores, alunos e família. Porém acredito também, que não substituirá o professor.”

**P42:** “Olá Pessoal! Tempos atrás, a gente não pensaria, o quanto os recursos tecnológicos seriam necessários como ferramentas essenciais para o ensino como nos dias atuais. Claro, que também concordo, que não poderá substituir o professor. Entretanto acredito, que mudanças irão acontecer até nas políticas públicas, sobre o uso da tecnologia, após esse tempo de pandemia. Como haverá também, exigências para a formação dos profissionais, que trabalham com a educação e também para as famílias. Porém como tudo na vida tem o lado bom e o ruim, precisamos estar atentos, para usar como ferramentas e não como válvula de escape, sem planejamentos adequados, para não ser prejudicial.”

**P43:** “Olá, boa noite! As atuais tecnologias fazem parte do nosso cotidiano. Os estudantes já nasceram conectados ao mundo virtual. Os professores têm um grande aliado para tornar as aulas mais instigantes, motivadoras e participativas. As ferramentas tecnológicas estimulam a interação, os estudantes percebem que são parte ativa e importante no aprendizado.”

**P44:** “Estamos vivendo a era da informação onde as tecnologias estão presentes em diversos equipamentos e atividades do cotidiano (carro, tv, celular, aulas remotas, compras online, etc.). Logo, para que a escola possa oferecer um

ensino moderno, ela precisa contemplar o uso e aplicabilidade dessas tecnologias. Sabemos que o uso da tecnologia dentro do ambiente escolar deve ser direcionado e planejado, pois estimula o interesse, principalmente, para os alunos autistas cujo aprendizado está muito relacionado ao apelo visual, desse modo jogos e aplicativos específicos podem auxiliar no aprendizado sobre rotinas diárias, na alfabetização e interação social.”

**P45:** “Para inclusão as tecnologias são fundamentais, uma vez que precisamos adaptar os conteúdos a serem ensinados e sem o uso de tecnologia fica muito difícil. Para que o ensino seja dinâmico e interessante também é necessário o uso de tecnologias, uma vez que na sociedade q maioria das relações são mediadas pelas diferentes tecnologias. a escola não pode atuar de forma desvinculada do que ocorre na sociedade. E sem a mediação do professor não haverá aprendizado. A escola precisa estar atualizada e proporcionando formação aos professores.”

Conforme os relatos, experiências e diversos compartilhamentos entre os professores ao longo do curso, constatamos que o aprimoramento profissional se deu de forma muito positiva. Foram criadas redes de aprendizagem entre os docentes e democratizou-se o conhecimento. Outro ponto importante a ser destacado é que mesmo após o término do curso, todos os inscritos podem rever as discussões e materiais compartilhados e revisar todos os textos e vídeos que foram disponibilizados ao longo do curso.

#### **4.4. ANÁLISE DOS RESULTADOS A PARTIR DO QUESTIONÁRIO 2 – VALIDAÇÃO DO PRODUTO**

A proposta do quarto e último objetivo desta investigação consistiu em validar o produto elaborado, visando ajustes em cursos de capacitação futuros. Para atender ao objetivo proposto, ao término do curso, foi aplicado um questionário online, elaborado no *Google Forms*, através do qual foi registrada a opinião dos participantes sobre o processo de formação continuada realizado.

O instrumento foi organizado por meio de 10 questões fechadas e respondido por 49 professores concluintes do curso. A análise desses resultados

respeitou o método de Likert, por meio de uma escala de concordância de 5 pontos, de modo que 1 (um) representa a pontuação mínima e 5 (cinco) a pontuação máxima. Ao final da análise, para melhor descrição dos resultados, mensuramos os dados, calculando o *Ranking* Médio (RM) da pontuação atribuída às respostas.

A questão 1 buscou verificar a opinião dos participantes sobre a carga horária do curso. Os resultados apontaram que a maioria dos participantes (67,4%) concordou totalmente que a carga horária de 30h foi suficiente para atender às suas respectivas expectativas. Já 26,5% concordaram parcialmente e 6,1% não concordaram e nem discordaram, apresentando, assim, um posicionamento neutro.

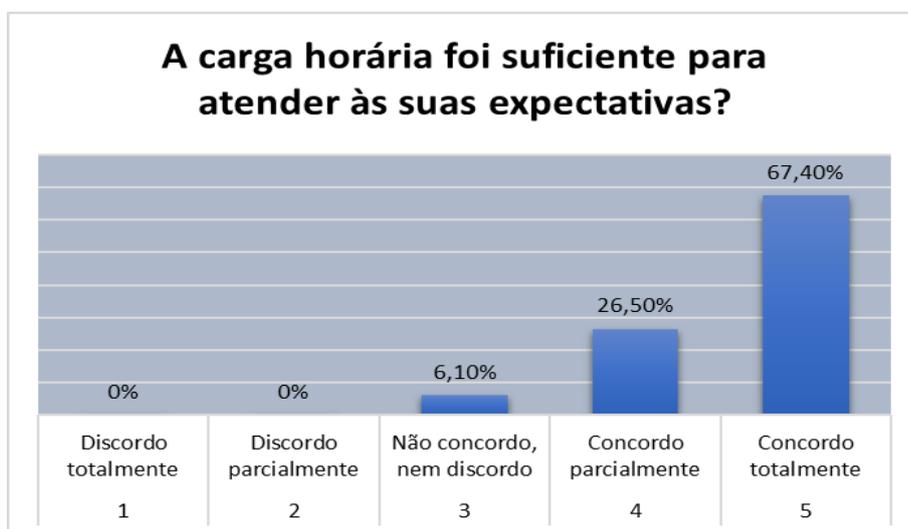


Gráfico 14 – Carga horária do curso

A questão 2 versou sobre a metodologia aplicada e, nesse aspecto, 85,8% dos participantes concordaram totalmente que a metodologia utilizada facilitou o aprendizado dos conteúdos. Já 12,2% concordaram de forma parcial e 2% responderam de forma neutra, não concordando e nem discordando.

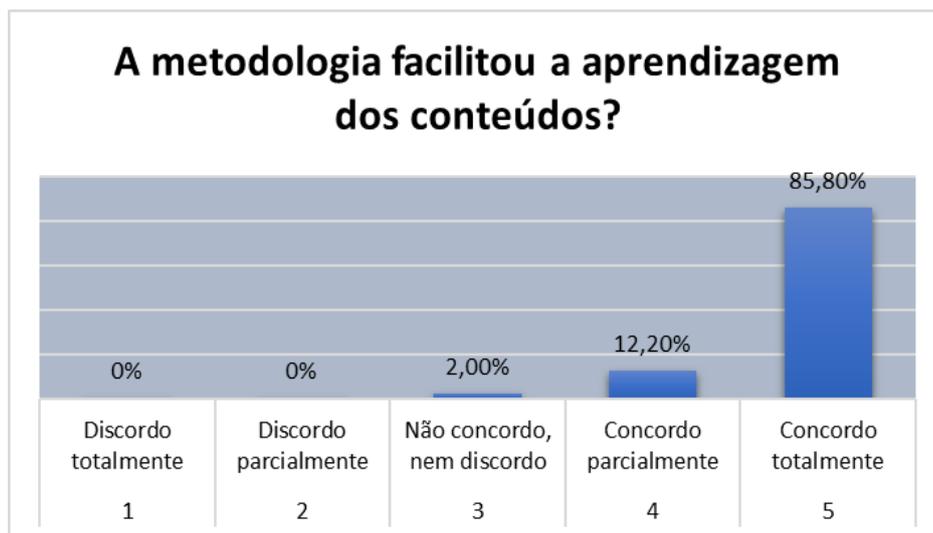


Gráfico 15 – Metodologia utilizada

A questão 3 discorreu sobre os materiais utilizados e os resultados obtidos apontaram que a maior parte dos participantes (91,8%) concordou totalmente que os conteúdos contribuíram para a sua prática profissional. Já 8,2% concordaram parcialmente. Nesta questão não houve posicionamento neutro nas respostas obtidas.

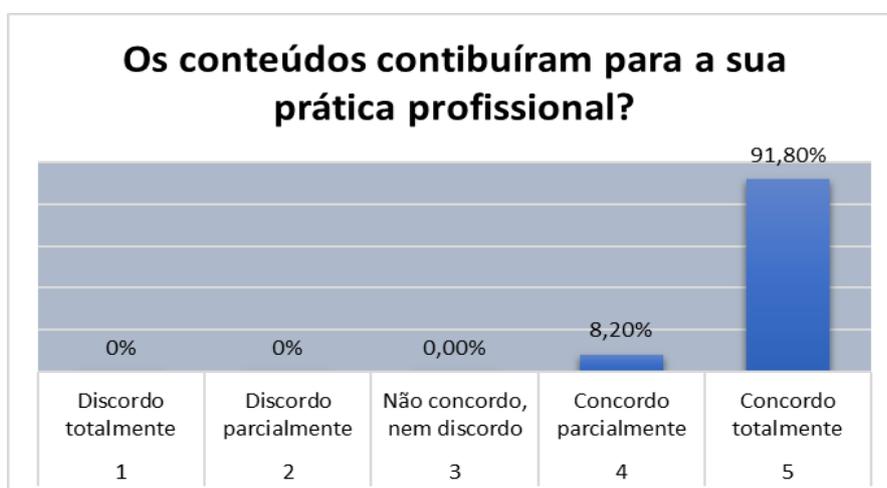


Gráfico 16 – Conteúdos utilizados

A questão 4 tratou dos métodos de avaliação e como resultados obtivemos que 77,6% dos participantes consideraram que os métodos de avaliação foram totalmente satisfatórios. Já 14,3% consideraram os métodos de avaliação parcialmente satisfatórios e 8,1% dos participantes opinaram de forma neutra, não concordando e nem discordando.

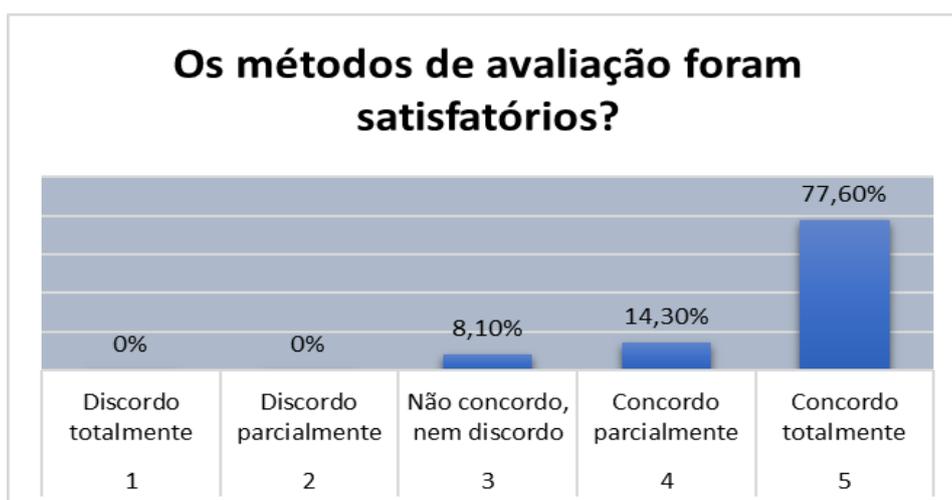


Gráfico 17 – Métodos de avaliação aplicados

A questão 5 aludiu sobre os métodos relacionados à inclusão de alunos com autismo e os resultados apresentados apontaram que, de forma majoritária, 83,7% dos participantes concordaram totalmente que a formação permitiu o aprimoramento de seus métodos relacionados à inclusão de alunos com autismo. Já 14,3% concordaram de forma parcial e 2% opinaram de forma neutra, sem concordar ou discordar.



Gráfico 18 – Métodos relacionados à inclusão de alunos com autismo

A questão 6 abordou sobre a prática pedagógica e, nesse aspecto, os resultados apontam que 81,6% dos participantes concordaram totalmente que a formação continuada permitiu uma reflexão sobre suas práticas pedagógicas. Já

18,4% concordaram parcialmente. Nesta questão não houve posicionamento neutro nas respostas obtidas.

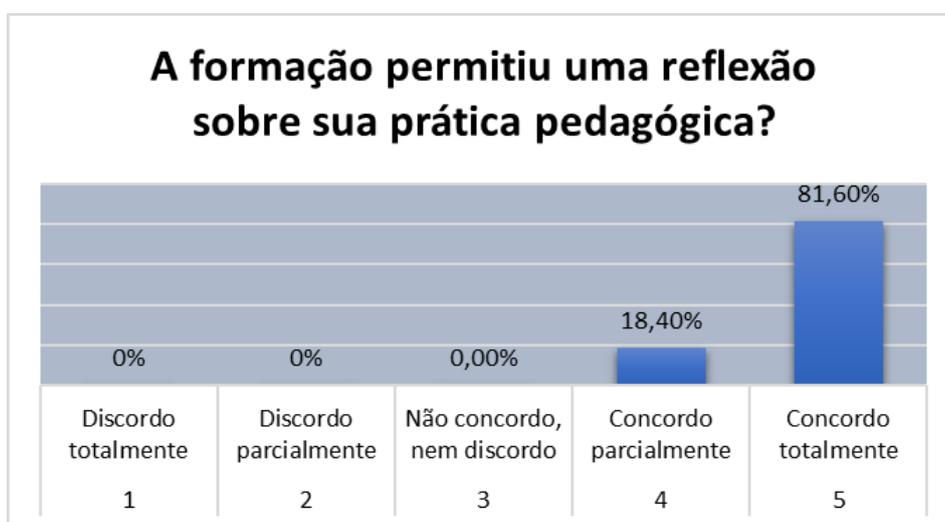


Gráfico 19 – Reflexão sobre a prática pedagógica

A questão 7 se referiu à interação e os resultados alcançados apontaram que 67,3% dos participantes concordaram totalmente que a formação continuada favoreceu a interação entre os pares, possibilitando troca de conhecimentos/experiências. Já 28,6% concordaram de forma parcial e 4,1% apresentaram posicionamento neutro em suas respostas.



Gráfico 20 – Interação entre os pares

A questão 8 dissertou sobre o acesso às ferramentas do AVA e como resultados constatamos que a maior parte dos participantes (91,8%) concordou totalmente que as ferramentas disponíveis na plataforma são de fácil acesso. Já

4,1% concordaram parcialmente e, de igual modo, 4,1% dos participantes se posicionaram de forma neutra sobre a questão.

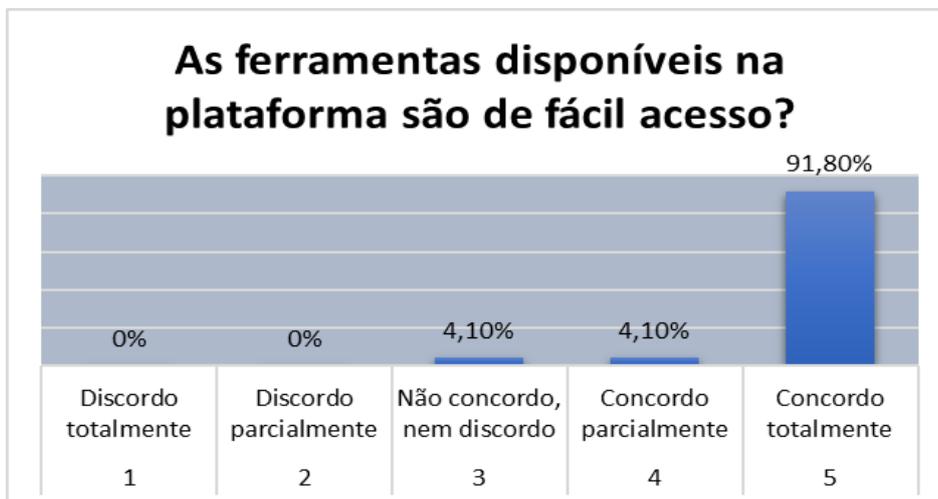


Gráfico 21 – Acesso às ferramentas do AVA

A questão 9 também tratou sobre os AVA, porém, no tocante ao favorecimento da interação e da autonomia dos cursistas em cursos realizados em AVA de um modo geral. Como resultados obtivemos que 73,5% dos participantes concordaram totalmente que os cursos realizados em AVA favorecem a interação e a autonomia. Já 22,4% concordaram de forma parcial e 4,1% se mostraram neutros sobre o assunto.

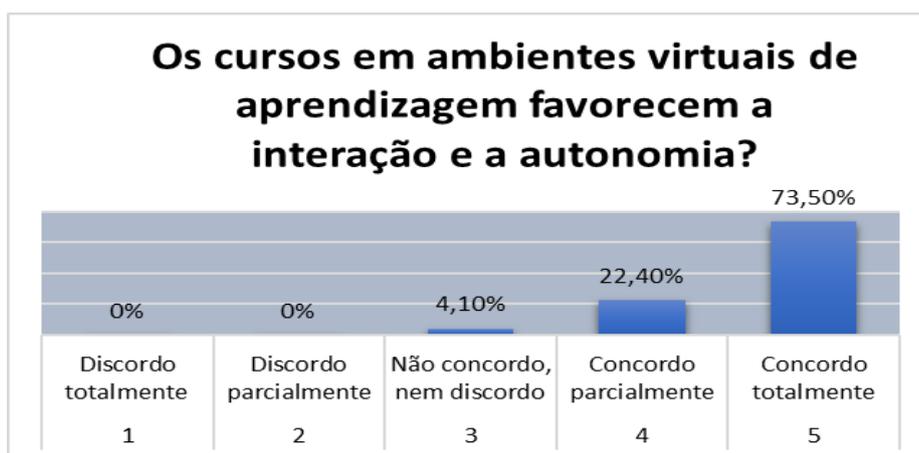


Gráfico 22 – Cursos em AVA

A questão 10 versou sobre o uso de recursos tecnológicos no ensino e os resultados apresentaram que 87,8% dos participantes concordaram totalmente

que o uso de artefatos computacionais no ensino facilita o aprendizado. Já 12,2% concordaram parcialmente e não houve respostas neutras nessa questão.

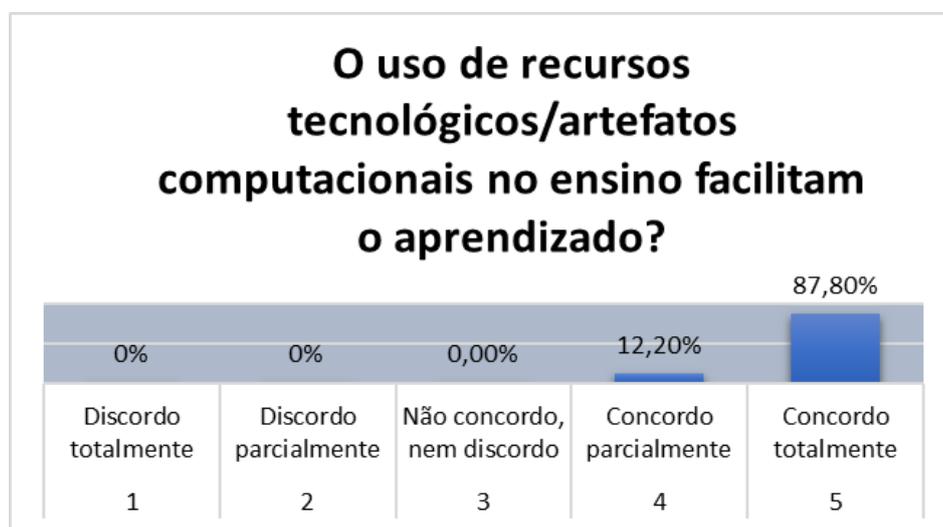


Gráfico 23 – O uso de recursos tecnológicos no ensino

Em relação aos dados supracitados, realizamos uma abordagem quantitativa, a fim de estabelecer o *Ranking Médio* (RM) da pontuação atribuída. Desse modo, para calcularmos o RM, realizamos a verificação na escala de concordância, relacionando a frequência das respostas com a pontuação atribuída a cada uma delas.

Tabela 4 – Carga horária do curso

Questão 1	Frequência de respostas					RM
	1	2	3	4	5	
A carga horária foi suficiente para atender às suas expectativas?			3	13	33	<b>4,6</b>

$$\text{Média Ponderada} = (3 \times 3) + (13 \times 4) + (33 \times 5) = 226$$

$$\text{RM} = 226 / (3 + 13 + 33) = 4,6$$

Tabela 5 – Metodologia aplicada

Questão 2	Frequência de respostas					RM
A metodologia facilitou a aprendizagem dos conteúdos?	1	2	3	4	5	
			1	6	42	<b>4,8</b>

$$\text{Média Ponderada} = (1 \times 3) + (6 \times 4) + (42 \times 5) = 237$$

$$\text{RM} = 237 / (1+6+42) = 4,8$$

Tabela 6 – Conteúdos utilizados

Questão 3	Frequência de respostas					RM
Os conteúdos contribuíram para a sua prática profissional?	1	2	3	4	5	
				4	45	<b>4,9</b>

$$\text{Média Ponderada} = (4 \times 4) + (45 \times 5) = 241$$

$$\text{RM} = 241 / (4+45) = 4,9$$

Tabela 7 – Métodos de avaliação aplicados

Questão 4	Frequência de respostas					RM
Os métodos de avaliação foram satisfatórios?	1	2	3	4	5	
			4	7	38	<b>4,7</b>

$$\text{Média Ponderada} = (4 \times 3) + (7 \times 4) + (38 \times 5) = 230$$

$$\text{RM} = 230 / (4+7+38) = 4,7$$

Tabela 8 – Métodos relacionados à inclusão de alunos com autismo

Questão 5	Frequência de respostas					RM
A formação permitiu o aprimoramento de seus métodos relacionados à inclusão de alunos com autismo?	1	2	3	4	5	
			1	7	41	<b>4,8</b>

$$\text{Média Ponderada} = (1 \times 3) + (7 \times 4) + (41 \times 5) = 236$$

$$\text{RM} = 236 / (1+7+41) = 4,8$$

Tabela 9 – Reflexão sobre a prática pedagógica

Questão 6	Frequência de respostas					RM
A formação permitiu uma reflexão sobre sua prática pedagógica?	1	2	3	4	5	
				9	40	<b>4,8</b>

$$\text{Média Ponderada} = (9 \times 4) + (40 \times 5) = 236$$

$$\text{RM} = 236 / (9 + 40) = 4,8$$

Tabela 10 – Interação entre os pares

Questão 7	Frequência de respostas					RM
A formação possibilitou a troca de conhecimentos/experiências entre os participantes?	1	2	3	4	5	
			2	14	33	<b>4,6</b>

$$\text{Média Ponderada} = (2 \times 3) + (14 \times 4) + (33 \times 5) = 227$$

$$\text{RM} = 227 / (2 + 14 + 33) = 4,6$$

Tabela 11 – Acesso às ferramentas do AVA

Questão 8	Frequência de respostas					RM
As ferramentas disponíveis na plataforma são de fácil acesso?	1	2	3	4	5	
			2	2	45	<b>4,9</b>

$$\text{Média Ponderada} = (2 \times 3) + (2 \times 4) + (45 \times 5) = 239$$

$$\text{RM} = 239 / (2 + 2 + 45) = 4,9$$

Tabela 12 – Cursos realizados em AVA

Questão 9	Frequência de respostas					RM
Os cursos em AVA favorecem a interação e autonomia?	1	2	3	4	5	
			2	11	36	<b>4,7</b>

$$\text{Média Ponderada} = (2 \times 3) + (11 \times 4) + (36 \times 5) = 230$$

$$\text{RM} = 230 / (2 + 11 + 36) = 4,7$$

Tabela 13 – Uso de recursos tecnológicos no ensino

Questão 10	Frequência de respostas					RM
	1	2	3	4	5	
O uso de recursos tecnológicos/artefatos computacionais no ensino facilita o aprendizado?				6	43	<b>4,9</b>

$$\text{Média Ponderada} = (6 \times 4) + (43 \times 5) = 239$$

$$\text{RM} = 239 / (6 + 43) = 4,9$$

Após o término do curso de formação e a partir das respostas obtidas no questionário de avaliação, foi possível extrair algumas impressões.

A carga horária de 30 horas, de modo geral, atendeu positivamente às expectativas dos participantes. Constatamos que foi suficiente para que as atividades propostas fossem realizadas no prazo de 4 semanas, não interferindo, assim, no cronograma inicial planejado. Neste aspecto, cabe ressaltar que cursos estruturados em formato MOOC em sua maioria são de curta duração (entre 3 e 12 semanas), dependendo da quantidade de conteúdos que serão desenvolvidos.

Quanto à metodologia utilizada, os fóruns desenvolveram a interação e autonomia entre os pares, instigando discussões e reflexões sobre os assuntos propostos. Por meio de vídeos curtos, textos e questionários foi possível promover entre os professores reflexões sobre suas experiências; além disso, os questionários aplicados ao final de cada módulo potencializaram o aprendizado, revisando todo conteúdo trabalhado ao longo da semana. Logo, os objetivos específicos da presente pesquisa foram alcançados, pois nos fóruns os participantes foram capazes de disseminar conhecimentos e experiências entre eles, contribuindo para que o aprendizado fosse desenvolvido de forma coletiva e colaborativa.

Ainda discorrendo sobre a metodologia, entendemos que esta deve estar direcionada à autoaprendizagem, no qual o foco principal não é o certificado, mas sim a aquisição do aprendizado por meio da partilha de conhecimentos e experiências entre os participantes.

Em relação aos conteúdos, atingimos os nossos objetivos específicos ao trabalhar assuntos que somassem com o conhecimento prévio dos professores,

contribuindo, pois, para o seu fazer pedagógico. De forma positiva, os participantes concordaram que tais conteúdos contribuíram para a sua prática profissional, conforme alguns depoimentos (Figura 23).

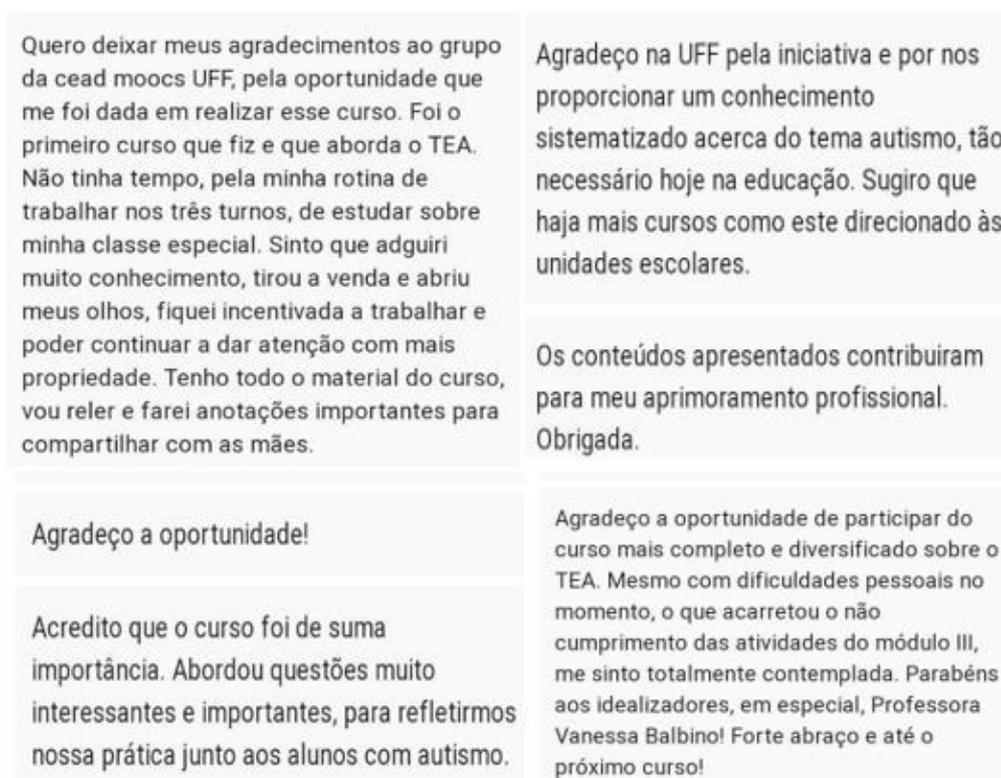


Figura 31– Depoimentos de participantes do curso

No tocante aos métodos de avaliação, utilizamos uma linguagem de fácil compreensão e os questionários aplicados serviram para revisar os conteúdos abordados, como meio de potencializar o conhecimento adquirido pelos professores ao longo dos módulos.

Sobre os métodos relacionados à inclusão, de forma muito positiva, conseguimos alcançar os nossos objetivos, pois a formação possibilitou aos professores aprimorarem as suas estratégias de inclusão relacionadas aos alunos com TEA. O módulo III, de forma especial, permitiu inclusive que os participantes compartilhassem fotos e vídeos dos materiais que eles utilizam ou já utilizaram com seus alunos com TEA e as discussões no fórum foram muito enriquecedoras, agregando conhecimentos valiosos ao grupo. Já o módulo IV trabalhou inovações no ensino de alunos com TEA, levando os professores a conhecerem diversos aplicativos/artefatos computacionais, em sua maioria gratuitos, que podem ser

utilizados no processo de ensino-aprendizagem e muitos desconheciam tais recursos.

Desse modo, possibilitamos que os professores refletissem sobre suas práticas, conhecessem novas metodologias de ensino a serem desenvolvidas de acordo com as necessidades específicas dos seus alunos, rompendo, assim, com métodos únicos e tradicionais no ensino.

No que tange ao AVA em si, percebemos que não houve dificuldades de acesso às ferramentas disponíveis na plataforma. Em linhas gerais, os participantes opinaram de forma positiva sobre a interação e a autonomia possíveis em AVA, concordando que o uso de recursos tecnológicos no ensino facilita o aprendizado.

Cabe ressaltar que os cursos em formato MOOC, além de interação, também exigem bastante autonomia dos cursistas, porque não há a presença constante de um tutor. Este mediará o conhecimento, acompanhando o desenvolvimento do curso e de todas as atividades propostas, além de estimular a participação dos cursistas ao promover as discussões iniciais nos fóruns e emitir *feedbacks* sobre suas participações nas atividades realizadas.

Ao longo do curso, assumimos o papel de mediar as discussões, estabelecendo o convite ao diálogo e à reflexão, enxergando e respeitando as percepções e opiniões dos participantes, construídas por meio de múltiplos e diferentes olhares sobre um mesmo assunto. Já os professores participantes assumiram o papel de agentes de seus conhecimentos, aprendendo de forma autônoma, criativa, interativa e colaborativa.

Por fim, mediante a pesquisa realizada, podemos afirmar que o MOOC estruturado contribuiu positivamente para a formação continuada dos professores participantes, visto que os objetivos do estudo foram atingidos. Os participantes compartilharam materiais, experiências, pensamentos, além de estratégias inclusivas entre em si, tal como também construíram os seus conhecimentos de forma coletiva, participaram das atividades propostas e ampliaram os seus horizontes no que diz respeito à inclusão de alunos com TEA.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo foi possível perceber que o curso realizado em formato MOOC permitiu o aprendizado e a interação entre os docentes participantes, disseminando diversas estratégias e métodos de ensino, com a finalidade de promover a inclusão de alunos com TEA. Logo, os objetivos desta investigação foram alcançados. Por meio das ferramentas tecnológicas utilizadas no curso, a comunicação entre os participantes foi eficaz, proporcionando o aprendizado de forma autônoma, criativa e colaborativa.

Após as leituras realizadas ao longo da pesquisa e após a validação do produto criado, percebemos que o elemento mais importante em um curso MOOC é a interação entre os participantes por meio dos fóruns de discussão.

Portanto, em um curso MOOC, as informações compartilhadas e transformadas em conhecimento não necessariamente precisam da presença constante de um tutor. O foco principal é o cursista. O tutor participa no planejamento do curso e na elaboração de todas as atividades que serão realizadas, além de incentivar a participação dos cursistas nas atividades propostas, respeitando a diversidade de percepções.

Com as discussões nos fóruns, foi possível construir conhecimentos por meio de diferentes olhares sobre um mesmo assunto, tornando o aprendizado significativo, justo por potencializar a troca de experiências, o diálogo-problematizador e desenvolver o pensamento crítico entre os participantes.

De forma geral, os dados apontaram uma percepção positiva dos participantes em relação à metodologia aplicada; aos conteúdos/materiais utilizados e quanto aos métodos de avaliação propostos. De igual modo, a maioria dos participantes apontaram satisfação em relação à interação e à troca de conhecimentos/experiências por meio do AVA.

Diante dos resultados obtidos neste estudo, foi possível perceber que existem diversas formas de ensinar, aprender, interagir e construir conhecimentos, de modo coletivo por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, de acordo com as necessidades dos aprendizes.

## 5.1. Conclusões

Diante do exposto neste estudo, é possível afirmar que o MOOC se revelou como uma ferramenta positiva no oferecimento de uma formação continuada para os professores sobre o tema autismo. O estudo realizado apontou que cursos neste formato representam um recurso educacional relevante quando utilizados em uma perspectiva de formação continuada, pois se constituem de estruturas pedagógicas e também tecnológicas.

Considerando as necessidades formativas docentes no que tange à inclusão de alunos com TEA, constatamos que o curso em formato MOOC representou uma solução rápida e viável para promover o acesso a conteúdos relacionados à temática, de modo que as reflexões desenvolvidas ao longo do curso fossem inseridas no cotidiano desses professores, criando possibilidades de auxílio em suas práticas diárias, bem como possibilidades de uma efetiva inclusão.

Por meio desta investigação, concluímos que a formação continuada através de um MOOC poderá facilitar todo o trabalho pedagógico relacionado à inclusão de alunos com TEA, possibilitando aos professores repensarem suas práticas pedagógicas e reconhecerem que o conhecimento não se finda e sempre está em constante construção e transformação. Logo, na sociedade atual, onde a inclusão é tão discutida, torna-se necessário romper com o tradicional e ir em busca de inovações que os auxiliem suas práticas diárias.

No tocante aos MOOCs em si, estes ainda são um tema pouco explorado no Brasil. Portanto, é relevante que sejam desenvolvidos estudos com a finalidade de ampliar essa temática. De igual modo, do ponto de vista pedagógico e levando em consideração as necessidades formativas dos professores relacionadas à inclusão, torna-se necessário o desenvolvimento de pesquisas que explorem a contribuição dos MOOCs quando utilizados na perspectiva de formação continuada docente, de modo a ampliar o uso desta ferramenta no âmbito educacional, o que possibilitará, assim, que os professores tenham acesso a uma formação de qualidade, que responda às suas principais necessidades e preencha as lacunas existentes no que tange à inclusão de alunos com deficiência, incluindo, nesse sentido, alunos com TEA.

## 5.2. Perspectivas

O estudo teve como perspectivas ampliar a relação de ensino-aprendizagem no universo das diferenças linguísticas, cognitivas, sensoriais e culturais. Sendo assim, promoveu, pois, a formação continuada docente, visando a desenvolver práticas/estratégias metodológicas diversificadas que pudessem estimular o aprendizado dos alunos, bem como permitir que os professores compartilhassem os conhecimentos/saberes adquiridos entre si.

A formação continuada através do MOCC permitiu à pesquisa inúmeras contribuições, inclusive, o compartilhamento de adequações didático-curriculares, não como “objetos” a serem copiados, reproduzidos, mas como indicadores para inspirar criativas práticas por meio das tecnologias.

O produto desenvolvido possibilitou a capacitação e qualificação dos professores, o que resultará benefícios para o trabalho daqueles que atuam com alunos com TEA, apoiando tais profissionais em suas metodologias de ensino-aprendizagem. Enquanto produto dos estudos de mestrado, a formação continuada através de um MOOC objetivou propiciar metodologias diversificadas no ensino. Dessa forma, tais resultados continuarão a contribuir para uma construção coletiva de saberes, para o rompimento da restrita adaptação do docente a modos únicos e tradicionais de ensino.

Como perspectivas futuras, sugerimos a continuidade dos estudos sobre MOOC, a fim de promover iniciativas educacionais que ultrapassem perspectivas tradicionais. Incentivamos, por meio dos resultados alcançados, a continuidade no planejamento, na elaboração e no acompanhamento de cursos neste formato, visando a contemplar projetos educacionais, de fato, inclusivos.

Desse modo, estimulamos as contribuições científicas que dediquem atenção para práticas inclusivas, de modo que sejam cada vez mais disseminadas em nossa sociedade, possibilitando, pois, o acesso amplo e democrático a informações que permitam romper barreiras e diminuir visões limitadoras que promovem a exclusão daqueles que precisam continuar tendo seus direitos garantidos.

## 6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D. B. de. *Da educação especial à educação inclusiva? A proposta de "inclusão escolar" da rede estadual de Goiás no Município de Goiânia*. In: 28ª ANPED - 40 anos da Pós-Graduação em Educação no Brasil. Rio de Janeiro: PUC-RJ, 2005. Disponível em: <http://28reuniao.anped.org.br/gt15.htm>. Acesso em: 20 jan. 2020.

ALVES, M. D. F.; PEREIRA, G. V.; VIANA, M. A. P. *Tecnologia assistiva na perspectiva da educação inclusiva: o ciberespaço como lócus de autonomia e autoria*. *Laplage em Revista*, Sorocaba, SP, v. 3, n. 2, p. 159-169, maio/ago. 2017. DOI: <https://doi.org/10.24115/S2446-6220201732347p.159-169>. Disponível em: <https://www.laplageemrevista.ufscar.br/index.php/lpg/issue/view/12>. Acesso em: 26 jan. 2020.

AMADO, C. B. O. P. *Segurança na internet para encarregados de educação: desenvolvimento de um MOOC*. Dissertação (Mestrado). Curso de Mestrado em Educação e Formação. Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/24161>. Acesso em: 02 set. 2019.

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

ANDRADE, M. V. M.; SILVEIRA, I. F. *Panorama da aplicação de Massive Open Online Course (MOOC) no Ensino Superior: Desafios e Possibilidades*. *EaD em foco*. Rio de Janeiro: CEDERJ, v. 6, n. 3, p. 101-114, dez. 2016. DOI: <https://doi.org/10.18264/eadf.v6i3.392>. Acesso em: 20 dez. 2019.

ARTIGAS, Joanita do Rocio. *O uso do MOOC para o aprimoramento da escrita do trabalho de conclusão de curso - TCC*. Dissertação (Mestrado). Curso de Mestrado em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <http://docplayer.com.br/62110363-Pontificia-universidade-catolica-do-parana-escola-de-educacao-e-humanidades-programa-de-pos-graduacao-em-educacao-joanita-do-rocio-artigas.html>. Acesso em: 12 jan. 2020.

BAETA, P. I. P. *MOOCs desenvolvidos no ensino superior português: análise de modelos pedagógicos e estratégias de funcionamento utilizados*. Dissertação (Mestrado). Curso de Mestrado em Educação e Formação, Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/24293>. Acesso em: 17 out. 2019.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BASTOS, R. C.; BIAGIOTTI, B. *MOOCs: uma alternativa para a democratização do ensino*. *Renote*, v. 12, n. 1, 2014. DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.50333>. Acesso em: 20 jan. 2020.

BEHAR, P. A.; PASSERINO, L.; BERNARDI, M. *Modelo Pedagógico para a Educação a Distância: pressupostos teóricos para a construção de objetivos de aprendizagem*. In: Renote: Revista Novas Tecnologias na Educação. Porto Alegre, v. 5, nº 2, p. 25-38, 2007. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo10/artigos/4bPatricia.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2020.

BRASIL. *Decreto nº 7.611*, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília, DF, Presidência da República, 2011. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm). Acesso em: 29 out. 2019.

BRASIL. *Decreto-Lei nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005*. Regulamenta a Lei n. 10.436, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais, e o art. 18 da Lei n. 10.098 de 19 de dezembro de 2000. Brasília, DF, Presidência da República, 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm). Acesso em: 29 out. 2019.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB nº 9394*, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, Presidência da República, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm). Acesso em: 14 set. 2019.

BRASIL. *Lei nº 12.764*, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Brasília, DF, Presidência da República, 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm). Acesso em: 18 set. 2019.

BRASIL. *Lei nº 13.005*, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, DF, Presidência da República, 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em: 18 set. 2019.

BRASIL. *Lei nº 13.146*, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF, Presidência da República, 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 20 set. 2019.

CARVALHO, M. J. S.; NEVADO, R. A. de, MENEZES, C. S. *Arquiteturas pedagógicas para Educação a Distância: concepções e suporte telemático*. In: XVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, Juiz de Fora – MG, 2005. DOI: <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.sbie.2005.351-360>. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/420>. Acesso em: 14 mar. 2020.

CARVALHO, M. J. S.; NEVADO, R. A. de; MENEZES, C. S. *Arquiteturas pedagógicas para a educação a distância*. In: CARVALHO, M. J. S.; NEVADO, R.

A. de; MENEZES, C. S. *Aprendizagem em rede na educação a distância: estudos e recursos para a formação de professores*, v. 1, cap. 2, p. 35-52. Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2007.

CAVACO, N. *Minha criança é diferente? Diagnóstico, prevenção e estratégia de intervenção e inclusão das crianças autistas e com necessidades educacionais especiais*. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014.

CDC. *Centers for Disease Control and Prevention. US Department of Health and Human Services*, 2016. Disponível em: <http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>. Acesso em: 20 ago. 2020.

CORRÊA, M. A. M. *Educação Especial*. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, v. 1, módulo 1 a 4, 2010. Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/012016/a1af164aed3aff470abbd469102d4a12.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2020.

COUTINHO, K. S.; BEZ, M. R.; PASSERINO, L. M. *Análise de contexto em interações com o SCALA Tablet mediando a comunicação de alunos incluídos com Autismo*. Revista Informática na Educação: teoria & prática, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p. 221-231, jan./jun. 2014. DOI: <https://doi.org/10.22456/1982-1654.43423>. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/43423>. Acesso em: 22 fev. 2020.

COUTINHO, S. S. A.; MORAES L. C. S. *A Formação Continuada de professores que atuam no Proeja: Ouvindo os sujeitos envolvidos*. Belo Horizonte: Revista Formação Docente, v. 7, n. 12, p. 65-82, jan./jun. 2015. Disponível em: <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/114/103>. Acesso em: 23 jun. 2020.

CRESWELL, J. W.; CLARK, V. L. *Pesquisa de métodos mistos*. Porto Alegre: Penso, 2007.

CUNHA, E. *Autismo na escola: um jeito diferente de aprender, um jeito diferente de ensinar – ideias e práticas pedagógicas*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2013.

CUNHA, E. *Autismo e inclusão: psicopedagogia práticas educativas na escola e na família*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014.

CUPANI A. *Filosofia da tecnologia: um convite*. 3ª edição. Florianópolis: Editora da UFSC, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/187613/Filosofia%20da%20Tecnologia%20um%20convite%20e-book.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 28 abr. 2020.

DROZDOVÁ, M.; DADO, M.; MALCIK, M.; MECHLOVÁ, E. *Open Educacion at Universities, quo vadis*. In: Emerging e-Learning Technologies and Applications (ICETA), IEEE 11<sup>th</sup> International Conference. Stara Lesna: Institute of Electrical

and Electronics Engineers (IEEE), p.73-78, 2013. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/6674407>. Acesso em: 15 maio 2020.

DUBOSSON, M.; EMAD, S. *The Forum Community, the Connectivist Element of an xMOOC*. Universal Journal of Educational Research. v. 3, n. 10, p. 680-690, 2015. DOI: <https://doi.org/10.13189/ujer.2015.031004>. Disponível em: [http://www.hrpub.org/journals/article\\_info.php?aid=2938](http://www.hrpub.org/journals/article_info.php?aid=2938). Acesso em: 18 out. 2019.

EMER, S. *Inclusão Escolar: Formação docente para o uso das TICs aplicadas como tecnologia assistiva na sala de aula de recursos multifuncional e sala de aula*. Dissertação de Mestrado em Informática na Educação, Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul Porto Alegre: UFRGS, 2011. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/36313/000817444.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 de maio 2020.

FERNÁNDEZ, S. *Diversidad y Diferenciación Educativa. Dos Caras de una Misma Moneda*. In: Fernández, C. (Ed.). *Pedagogia Diferencial – Diversidad y Equidad*, p. 33-78, Madrid: Pearson Educación, 2005. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2090789>. Acesso em: 26 abr. 2020.

FERREIRA, M. E. C.; GUIMARÃES, M. *Educação Inclusiva*. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

FOMBONNE, E. *Epidemiology of Pervasive Developmental Disorders*. Journal Pediatric Research, v. 65, n. 6, p. 591-598, 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.1203/PDR.0b013e31819e7203>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19218885/>. Acesso em: 13 ago. 2019.

FONSECA, B. *Mediação escolar e autismo: a prática pedagógica intermediada na sala de aula*. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014.

FORNO, J. P. D.; KNOLL, G. F. *Os MOOCs no mundo: um levantamento de cursos online abertos massivos*. Revista Nuances Estudos sobre Educação. São Paulo: UNESP, v. 24, n. 3, p. 178-194, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.14572/nuances.v24i3.2705>. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/2705>. Acesso em: 27 jan. 2020.

FRANCISCATTO, R.; PEREZ, C. C. C.; BEZ, M. R.; PASSERINO, L. M.; VOLPATTO, D. *Sistema SCALAWEB: busca avançada*. Revista de la Facultad de Ingeniería de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco (TEKNOS), v. 16, n. 1, p. 37-48, jul. 2016. DOI: <https://doi.org/10.25044/25392190.801>. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6382663>. Acesso em: 19 fev. 2020.

FREIRE, P. *Educação como prática da liberdade*. 22ª Edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. *Pedagogia e educação: ensaios*. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2001a. (Org. e notas de Ana Maria Araújo Freire).

FREIRE, P. *Pedagogia dos sonhos possíveis*. São Paulo: Editora UNESP, 2001b.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 32. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. 51ª ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2015.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S. *Professores do Brasil: impasses e desafios*. Brasília: UNESCO, 294 p., 2009. ISBN: 978-85-7652-108-2. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000184682>. Acesso em: 25 abr. 2020.

GOLDMAN, S. E.; RICHDALE, A. L.; CLEMONS, T.; MALOW, B. A. *Parental Sleep Concerns in Autism Spectrum Disorders: Variations from Childhood to Adolescence*. Journal of Autism and Developmental Disorders, v. 42, p. 531-538, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1270-5>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10803-011-1270-5>. Acesso em: 17 out. 2019.

GOMES, M. A.; BALBINO, E.S.; SILVA, M. K. *Inclusão escolar: um estudo sobre a aprendizagem da criança com autismo*. In: VII COLÓQUIO INTERNACIONAL "EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE". Anais eletrônicos. Educon, Aracaju, v. 8, n. 1, p. 1-10, São Cristóvão, Sergipe, set. 2014. Disponível em: [http://anais.educonse.com.br/2014/inclusao\\_escolar\\_um\\_estudo\\_sobre\\_a\\_aprendizagem\\_da\\_crianca\\_com\\_au.pdf](http://anais.educonse.com.br/2014/inclusao_escolar_um_estudo_sobre_a_aprendizagem_da_crianca_com_au.pdf). Acesso em: 03 ago. 2019.

GONÇALVES, B. *MOOC e b-Learning: uma proposta para o mestrado em TIC na Educação e Formação do Instituto Politécnico de Bragança*. Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de Bragança Mestrado em TIC na Educação e Formação. Instituto Politécnico de Bragança, 2013. Disponível em: [https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/8620/1/Tese%20BG\\_final27062013.pdf](https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/8620/1/Tese%20BG_final27062013.pdf). Acesso em: 09 set. 2019.

GONÇALVES, M. F.; TORRES, E.; CHUMBO, I. A.; GONÇALVES, V. M. *Massive open online courses (MOOC) na formação contínua de professores: um estudo de caso*. Revista Onis Ciência, v. 3, n. 10, p. 5-21, 2015. Disponível em: <https://revistaonisciencia.com/>. Acesso em: 13 nov. 2019.

GONÇALVES, V. M. B; GONÇALVES, B. M. F *MOOC: um aliado para a formação contínua de professores*. In: Recursos Educativos Innovadores en el contexto Iberoamericano. Carlos Monge López Patricia Gómez Hernández Alba García Barrera (Eds.), Universidad de Alcalá, v. 19, p. 533-549, 2015. ISBN: 978-84-16599-14-1. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10198/12131>. Acesso em: 22 ago. 2020.

GONÇALVES, B. M. F. *Massive Open Online Courses (MOOC) no desenvolvimento profissional de professores*. Tese de Doutorado em Ciências da

Educação, especialidade em Tecnologia Educativa, Universidade do Minho, Braga, 2018.

GONZÁLEZ, J. A. T. *Educação e diversidade: bases didáticas e organizativas*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

GUGEL, M. A. *Pessoas com Deficiência e o Direito ao Trabalho: Reserva de Cargos em Empresas, Emprego Apoiado*. Florianópolis: Obra Jurídica, 2007. Disponível em: <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:redede.virtual.bibliotecas:livro:2007;000821915>. Acesso em: 07 maio 2020.

HAGGARD, S. *Massive open online courses and online distance learning: review*. GOV.UK, Research and Analysis, 2013. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/massive-open-online-courses-and-online-distance-learning-review>. Acesso em: 10 jun. 2019.

HERNÁNDEZ, D. R. *Un mundo de medios sin fin: cambios en aprendizaje, Facebook y la apoteosis de las aplicaciones expresivas*. In: PISCITELLI, A.; ADAIME, I.; BINDER, I. (Comp.). *El Proyecto Facebook y la posuniversidad: sistemas operativos sociales y entornos abiertos de aprendizaje*. Universidad de la Rioja: Dialnet, p. 183-202, 2010. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3270265>. Acesso em: 15 nov. 2019.

HOFFMANN, J. *Avaliação: Mito e Desafio. Uma perspectiva construtivista*. Porto Alegre: Mediação, 2000.

JÄRBRINK, K.; KNAPP, M. *The Economic Impact of Autism in Britain*. *Autism*, v. 5, n. 1, p. 7-22, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1177%2F1362361301005001002>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1362361301005001002>. Acesso em: 10 jul. 2019.

JOBE, W.; ÖSTLUND, C.; SVENSSON, L. *MOOCs for teachers' professional development*. In: M. Searson & M. N. Ochoa (eds.), *Proceedings of the 2014 Society for Information Technology and Teacher Education International Conference*, p.1580-1586. Waynesville, NC: AACE, 2014. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/268153081\\_MOOCs\\_for\\_Professional\\_Teacher\\_Development](https://www.researchgate.net/publication/268153081_MOOCs_for_Professional_Teacher_Development). Acesso em: 01 jul. 2019.

JÓFILI, Z. *Piaget, Vygotsky, Freire e a construção do conhecimento na escola*. *Educação: Teorias e Práticas*, v. 2, n. 2, p. 191-208, dez. 2002. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/7560/7560.PDF>. Acesso em: 09 abr. 2020.

JOHNSON, L.; BECKER, S. A.; ESTRADA, V.; FREEMAN, A. *NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium, 2015. Disponível em: <http://www.cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-HE-EN.pdf>. Acesso em: 07 de ago. 2019.

KENSKI, V. M. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas. Editora Papyrus, 2012. DOI: [10.1590/1980-4415v29n51r04](https://doi.org/10.1590/1980-4415v29n51r04). Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/306997577\\_Educacao\\_e\\_tecnologias\\_o\\_novo\\_ritmo\\_da\\_informacao](https://www.researchgate.net/publication/306997577_Educacao_e_tecnologias_o_novo_ritmo_da_informacao). Acesso em: 30 abr. 2020.

KRAKOWIAK, P.; GOODLIN-JONES, B.; HERTZ-PICCIOTTO, I.; CROEN, L. A.; HANSEN, R. L. *Sleep problems in children with autism spectrum disorders, developmental delays, and typical development: a population-based study*. Journal of Sleep Research, v. 17, n. 2, p. 197-206, 2008. DOI: <https://dx.doi.org/10.1111%2Fj.1365-2869.2008.00650.x>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4041696/>. Acesso em: 17 out. 2019.

KUNTZ, V., ULBRICHT, V. *Panorama dos estudos de usabilidade em Massive Open Online Course (MOOC)*. Nuevas Ideas en Informática Educativa, v. 10, XIX Conferência sobre Informática na Educação. Fortaleza, Brasil, 2014. Disponível em: [http://www.tise.cl/volumen10/TISE2014/tise2014\\_submission\\_263.pdf](http://www.tise.cl/volumen10/TISE2014/tise2014_submission_263.pdf). Acesso em: 13 set. 2019.

LANE, L. M. *Three kinds of MOOCs*. Lisa's (Online) Teaching Blog, 2012. Disponível em: <https://myetmooc.wordpress.com/2013/01/14/three-kinds-of-moocs-lisas-online-teaching-blog>. Acesso em: 25 ago. 2019.

LÉRIS, D.; SEIN-ECHALUCE, M. L.; HERNÁNDEZ, M.; BUENO, C. *Validation of indicators for implementing and adaptive platform for MOOCs*. Journal Computers in Human Behavior, v. 72, p. 783-795, jul. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.054>. Acesso em: 11 fev. 2020.

LÉVY, P. *As Tecnologias da Inteligência: O Futuro do Pensamento na Era da Informática*. São Paulo: Editora 34, 1993.

LÉVY, P. *O que é cibercultura?* São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNIO, J. C. *Didática: Coleção Magistério*. 2º grau - Série formação de professores. São Paulo: Cortez, 1991.

LOPES, J. C. *A formação de professores para a inclusão escolar de estudantes autistas: contribuições psicopedagógicas*. Trabalho final do curso de Especialização em psicopedagogia clínica e institucional. Universidade de Brasília. Instituto de Psicologia – Departamento de Psicologia Escolar e do Desenvolvimento – PED, Brasília, 2011. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/3523/1/2011\\_%20JulianaCrespoLopes.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/3523/1/2011_%20JulianaCrespoLopes.pdf). Acesso em: 3 abr. 2020.

MAIA&CARMO, T. *Como se aprende num MOOC?* Revista da UIIPS - Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém, v. 5, n. 2, p. 198-210, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ipsantarem.pt/bitstream/10400.15/2013/1/408-1048-1-PB.pdf>. Acesso em: 22 set. 2019.

MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MALLMANN, E. M.; NOBRE, A. M. F. *Um Canal Aberto no Ensino Superior? MOOC e REA no mundo digital*. *Apertura*, v. 9, n. 2, p. 24-41, 2017. Disponível em:

<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1126/798>.

Acesso em: 27 ago. 2019.

MANDELL, D.; NOVAK, M.; ZUBRITSKY, C. *Factors associated with age of diagnosis among children with Autism Spectrum Disorders*. *Pediatrics*, v. 116, n. 6, p. 1480-1486, 2005. DOI: <http://doi.org/10.1542/peds.2005-0185>. Disponível em: <http://europepmc.org/article/PMC/2861294>. Acesso em: 10 jul. 2019.

MANICA, L. E. A; CALIMAN, G. *A Educação profissional para pessoas com deficiência: um novo jeito de ser docente*. Brasília: Liber Livro, 2015b. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232079>. Acesso em: 28 abr. 2020.

MANTOAN, M. T. E. *Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?* Maria Tereza Eglér, 2. ed., São Paulo: Moderna, 2006.

MANZINI, E. J.; SANTOS, M. C. F. *Portal de ajudas técnicas para a educação: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência - Recursos pedagógicos adaptados*. Brasília: MEC, v. 1, 2002. Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/rec\\_adaptados.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/rec_adaptados.pdf). Acesso em: 14 fev. 2020.

MARQUES, P. F. *Massive Open Online Course (MOOC): uma análise de experiências pioneiras*. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/131916>. Acesso em: 11 fev. 2020.

MATTAR, J. *Web 2.0 e redes sociais na educação*. São Paulo: Artesanato Educacional, 2013.

MATTAR, J. *Aprendizagem em ambientes virtuais: teorias, conectivismo e MOOCs*. Teccos. *Revista Digital de Tecnologias Cognitivas*. São Paulo: PUC, n. 7, p. 20-40, jan./jun. 2013. Disponível em:

[http://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/edicao\\_completa/teccogs\\_cognicao\\_informacao-edicao\\_7-2013-completa.pdf](http://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/edicao_completa/teccogs_cognicao_informacao-edicao_7-2013-completa.pdf). Acesso em: 23 nov. 2019.

MATTOS, A. C. G. *MOOC: uma análise das produções nacionais e internacionais*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/943>. Acesso em: 19 nov. 2019.

MAZZOTA, M. J. S. *Educação Especial no Brasil: Histórias e Políticas Públicas*. São Paulo: Cortez, 2005.

MCAULEY, A. J.; STEWART, B.; SIEMENS, G.; CORMIER, D. *The MOOC Model for Digital Practice*. University of Prince Edward: Island through the Social Sciences and Humanities Research Council's, 2010. Disponível em: [https://www.oerknowledgecloud.org/archive/MOOC\\_Final.pdf](https://www.oerknowledgecloud.org/archive/MOOC_Final.pdf). Acesso em: 24 nov. 2019.

MEIRINHOS, M. F. A. *Desenvolvimento profissional docente em ambientes colaborativos de aprendizagem a distância: estudo de caso no âmbito da formação contínua*. Tese de Doutorado. Universidade do Minho, 2006. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1822/6219>. Acesso em: 15 jan. 2020.

MELLO, A. M. S. R. de. *Autismo: guia prático*. 7ª ed. São Paulo/Brasília: AMA/Corde, 2007. Disponível em: <http://www.autismo.org.br/site/imagens/downloads/guia%20pratico.pdf>. Acesso em: 22 out. 2019.

MÉNDEZ GARCÍA, C. M. *Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): expectativas y consideraciones prácticas*, Revista de Educación a Distancia, n. 39, dez. 2013. Disponível em: <http://www.um.es/ead/red/39>. Acesso em: 18 out. 2019.

MISRA, P. K. *MOOCs for teacher professional development: Reflections, and suggested actions*. Open Praxis, v. 10, n. 1, p. 67–77, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/openpraxis.10.1.780>. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/323343977\\_MOOCs\\_for\\_Teacher\\_Professional\\_Development\\_Reflections\\_and\\_Suggested\\_Actions](https://www.researchgate.net/publication/323343977_MOOCs_for_Teacher_Professional_Development_Reflections_and_Suggested_Actions). Acesso em: 12 jan. 2020.

MONTENEGRO, M. A. *Transtorno do Espectro Autista – TEA: Manual Prático de Diagnóstico e Tratamento*. Maria Augusta Montenegro, Eloísa Helena Rubello Valler Celeri & Erasmo Barbante Casella 1. ed. – Rio de Janeiro – RJ: Thieme Revinter Publicações, 2018.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. *Educação a distância: uma visão integrada*. Tradução de Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 3. ed. Coleção Papirus Educação. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MORAN, J. M. *A TV digital e a integração das tecnologias na educação*. Texto publicado no boletim 23 sobre Mídias Digitais do Programa Salto para o Futuro. TV Escola, SEED, nov. 2007. Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2007/md/index.htm>. Acesso em: 03 jul. 2019.

MORAN, J. M. *Mudando a educação com metodologias ativas*. In: Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens. SOUZA, C. A. de; MORALES, O. E. T. (org.). Coleção Mídias Contemporâneas. Ponta Grossa, PR:

UEPG/PROEX, v. 2, p. 15-33, 2015. Disponível em: [https://mundonativodigital.files.wordpress.com/2015/06/mudando\\_moran.pdf](https://mundonativodigital.files.wordpress.com/2015/06/mudando_moran.pdf). Acesso em: 26 set. 2019.

MOTA, R; INAMORATO, A. *MOOC, uma revolução em curso*. Órgão da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. São Paulo: Jornal da Ciência, 26 nov. 2012. Disponível em: <http://www.jornaldaciencia.org.br/Detalhe.jsp?id=8511>. Acesso em: 14 ago. 2019.

OLIVEIRA, E. A. *I-collaboration 3.0: um framework de apoio ao desenvolvimento de Ambientes Distribuídos de Aprendizagem Sensíveis ao Contexto*. Tese de Doutorado em Ciência da Computação. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Informática, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Comunicação, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/12254>. Acesso em: 19 ago. 2019.

OLIVEIRA, L. H. *Exemplo de cálculo de Ranking Médio para Likert*. Notas de Aula. Metodologia Científica e Técnicas de Pesquisa em Administração. Mestrado em Adm. e Desenvolvimento Organizacional. PPGA CNEC/FACECA: Varginha, 2005.

ORRÚ, S. E. *Autismo, linguagem e educação: interação social no cotidiano escolar*. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.

PAPPANO, L. *The Year of the MOOC*. In: The New York Times, Nova York, v. 2, n. 12, 2 nov. 2012. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-a-rapid-pace.html>. Acesso em: 11 set. 2019.

PASSERINO, L. M. *Comunicação alternativa, autismo e tecnologia: estudos de caso a partir do Scala*. In: MIRANDA, Theresinha Guimarães; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves (Org.). *O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares*, 1 ed., Salvador/BA: Editora da Universidade Federal da Bahia, v. 1, p. 217-240, 2012.

PASSERINO, L. M. *Pessoas com Autismo em Ambientes Digitais de Aprendizagem: estudo dos processos de Interação Social e Mediação*. Tese de Doutorado em Informática na Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/13081>. Acesso em: 11 fev. 2020.

PASSERINO, L. M.; AVILA, B. G.; BEZ, M. R. *SCALA: um Sistema de Comunicação Alternativa para o Letramento de Pessoas com Autismo*. Porto Alegre: Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 8, n. 2, jul. 2010. DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.15224>. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/0dbf/ea73b6c4fada1cc3ea2371eb258bdce58254.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2020.

PECO, P.; LUJÁN-MORA, S. *Architecture of a MOOC based on Course Builder*. In: 12th International Conference on Information Technology Based Higher

Education and Training (ITHET), IEEE, p.1-8, Antalya, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1109/ITHET.2013.6671045>. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/6671045>. Acesso em: 31 jul. 2019.

PEGLOW, T. dos S.; GEIGER, V.; BETAMIN, V. dos S. *Os MOOCs: um novo recurso de aprendizagem na educação a distância*. Rio Grande do Sul: Revista Cesuca Virtual. Conhecimento sem fronteiras, v. 2, n. 4, p. 58-72, set. 2015. ISSN: 2318-4221. Disponível em: <http://ojs.cesuca.edu.br/index.php/cesucavirtual/article/view/941>. Acesso em: 10 jan. 2020.

PESSÔA, T. R.; VIEIRA, C.; COSTA & SILVA, J.; CAPINHA, G. *O MOOC Escrita Criativa: "a outra tradição": uma experiência pedagógica inovadora na Universidade de Coimbra*. In: Ambientes Virtuais no Ensino Superior, Coimbra: CINEP/IPC, v. 3, p. 69-90, 2016. Disponível em: <http://bibliopac.iscac.pt/BiblioNET/Upload/Monografias/015717.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2020.

PISUTOVA, K. *Open Education*. In: 10th International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications - ICETA 2012, Stara Lesna, Slovakia 8 – 9 November, p. 297-300, 2012. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/6418317>. Acesso em: 15 set. 2019.

PRAÇA, E. T. P. de. O. *Uma reflexão acerca da inclusão de aluno autista no ensino regular*. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática). Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de ciências exatas. Pós-Graduação em Educação Matemática, Juiz de Fora, 2011. Disponível em: [www.ufjf.br/mestradoedumat/files2011/05/Dissertação-E-lida.pdf](http://www.ufjf.br/mestradoedumat/files2011/05/Dissertação-E-lida.pdf). Acesso em: 20 jan.2019.

RIEDO, C.; PEREIRA, E.; Wasseem, J.; GARCIA, M. *O desenvolvimento de um MOOC (Massive Open Online Course) de educação geral voltado para a formação continuada de professores: uma breve análise de aspectos tecnológicos, econômicos, sociais e pedagógicos*. Proceedings of SIED and EnPED, Qualidade na Educação: convergências de sujeitos, conhecimentos, práticas e tecnologias, São Paulo: UFSCar, setembro, 2014. Disponível em: <http://www.sied-enped2014.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2014/article/view/782>. Acesso em: 27 maio 2020.

RODRIGO, C. *Accessibility in language MOOCs*. In: Language MOOCs: Providing Learning. Transcending Boundaries. Elena Martín-Monje and Elena Bárcena Madera (ed.). Berlin: De Gruyter, p. 106-126, 2014. DOI: <https://doi.org/10.2478/9783110420067>. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/271192250\\_Accessibility\\_in\\_language\\_MOOCs](https://www.researchgate.net/publication/271192250_Accessibility_in_language_MOOCs). Acesso em: 10 fev. 2020.

RODRIGUES, R. L.; RAMOS, J. L. C.; SEDRAZ, J.; GOMES, A. S. *Discovery Engagement Patterns MOOCs Through Cluster Analysis*. IEEE Latin America Transactions, v. 14, n. 9, p. 4129 – 4135, set. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1109/TLA.2016.7785943>. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/310483535\\_Discovery\\_engagement\\_patterns\\_MOOCs\\_through\\_cluster\\_analysis](https://www.researchgate.net/publication/310483535_Discovery_engagement_patterns_MOOCs_through_cluster_analysis). Acesso em: 11 jan. 2020.

ROSINI, A. M.; PALMISANO, A.; SILVA, O. R. *MOOCs. Para onde caminha o processo de aprendizagem e o uso de recursos informáticos*. ABED – São Paulo, maio, 2014. Disponível em: <http://www.abed.org.br/hotsite/20-ciaed/pt/anais/pdf/146>. Acesso em 18 jun. 2020.

SALEEM, N. *The MOOCs in higher Education*. New York: Createspace Pub., 2014.

SALVADOR, N. *Autistas: Os pequenos nadas*. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2015.

SANGRÀ, A.; GONZÁLEZ SANMAMED, M.; ANDERSON, T. *Meta-análise de pesquisa sobre MOOC no período 2013-2014*. Educação XX1, v. 18, n. 2, p. 21-49, 2015. Disponível em: <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/13463>. DOI: <https://doi.org/10.5944/educxx1.13463>. Acesso em: 13 nov. 2019.

SANTOS, M. I.; BREDA, A.; ALMEIDA, A. M. *Design approach of mathematics learning activities in a digital environment for children with autism spectrum disorders*. Educational Technology Research and Development, v. 65, p. 1305–1323, abr. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-017-9525-2>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11423-017-9525-2>. Acesso em: 14 dez. 2019.

SANTOS, P. K. dos; SCHWANKE, C.; MACHADO, K. G. W. *Tecnologias digitais na educação: possibilidades para o desenvolvimento da educação para a cidadania global*. Porto Alegre: Educação por Escrito, v. 8, n. 1, p. 129-145, jan./jun. 2017. DOI: <https://doi.org/10.15448/2179-8435.2017.1.27674>. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/porescrito/article/view/27674>. Acesso em: 21 out. 2019.

SANTOS, V. L. F. dos. *Formação contínua em serviço: da construção crítica de um conceito à “reconcepção” da profissão docente*. Paranaíba: Interface da Educação, v. 1, n. 1, p. 5-19, 2010. Disponível em: <http://periodicos.uems.br/index.php/interfaces/article/download/1574/168>. Acesso em: 05 out. 2019.

SASSAKI, R. *Inclusão: construindo uma sociedade para todos*. 3ª edição. Rio de Janeiro: WVA, 1999.

SCORTEGAGNA, L.; SILVEIRA, L. F. *Massive Open Online Course (MOOC) na Educação Matemática: Possibilidades*. Atas do XXV Seminário de Investigação em Educação Matemática, Braga: APM, p. 449-452, 2014. Disponível em: [http://www.apm.pt/files/T2\\_5343660583d12.pdf](http://www.apm.pt/files/T2_5343660583d12.pdf). Acesso em: 26 abr. 2020.

SIEMENS, G. *Conectivismo: Uma Teoria de Aprendizagem para a Idade Digital*. In: Portal UPF – Universidade de Passo Fundo [homepage na internet], p. 1-8, dez. 2004. Disponível em:

[http://usuarios.upf.br/~teixeira/livros/conectivismo\[siemens\].pdf](http://usuarios.upf.br/~teixeira/livros/conectivismo[siemens].pdf). Acesso em: 25 jan. 2020.

SIEMENS, G. *Massive Open Online Courses: Innovation in Education?*. In: Commonwealth of Learning, *Perspectives on Open and Distance Learning: Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice*, Canada: Vancouver, p. 5-15, 2013. Disponível em: [https://www.oerknowledgecloud.org/archive/pub\\_PS\\_OER-IRP\\_web.pdf#page=31](https://www.oerknowledgecloud.org/archive/pub_PS_OER-IRP_web.pdf#page=31). Acesso em: 25 jan. 2020.

SILVA, P. G.; MARQUES, P. F. *MOOC como possibilidade de Ensino e Aprendizagem em cultura digital*. In: TISE - XX Congresso Internacional de Informática Educativa, Santiago, Chile, *Nuevas Ideas en Informática Educativa*. Jaime Sánchez (ed.), v. 11, p. 232-239, dez. 2015. Disponível em: <http://www.tise.cl/volumen11/TISE2015/TISE%202015.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2020.

SILVA, S. da. *MOOC como Ambiente de Aprendizagem*. São Paulo: Revista Sinergia, v. 15, n. 2, p. 121-125, abr./jun. 2014. ISSN: 2177-451X. Disponível em: <https://ojs.ifsp.edu.br/index.php/sinergia/issue/view/14>. Acesso em: 15 fev. 2020.

SOUZA, R. de; CYPRIANO, E. F. *MOOC: uma alternativa contemporânea para o ensino de astronomia*. Bauru: *Ciência Educação*, v. 22, n. 1, p. 65-80, mar. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320160010005>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516731320160010005&lng=pt&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516731320160010005&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 23 fev. 2020.

SUBBIAN, V. *Role of MOOCs in integrated STEM education: A learning perspective*. In: 3<sup>rd</sup> IEEE Integrated STEM Education Conference (ISEC), Princeton, NJ, p. 1-4, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1109/ISECon.2013.6525230> Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/261260110\\_Role\\_of\\_MOOCs\\_in\\_integrated\\_STEM\\_education\\_A\\_learning\\_perspective](https://www.researchgate.net/publication/261260110_Role_of_MOOCs_in_integrated_STEM_education_A_learning_perspective). Acesso em: 10 fev. 2020.

TOMASELLO, M. *Origens culturais da aquisição do conhecimento humano*. (C. Berliner, Trans.). São Paulo: Martins Fontes, 2003.

UNESCO. *Declaração Mundial sobre Educação para Todos*. (Conferência de Jomtien). Tailândia: UNESCO, 1990. Disponível em: [www.unesco.org.br/publicação/doc-internacionais](http://www.unesco.org.br/publicação/doc-internacionais). Acesso em: 29 set. 2019.

UNESCO. *Declaração de Salamanca. Conferência Mundial sobre Educação para Necessidades Especiais: acesso e qualidade*. Salamanca, 1994. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139394>. Acesso em: 29 set. 2019.

VIDAL, N. L. C.; MOREIRA, P. C. *A importância da relação família, escola, psicólogo na escolha do tratamento do aluno com Transtorno do Espectro do Autismo -TEA*. Associação de Amigos dos Autistas do Piauí – AMA/PI, 2009.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WAGNER, R.; FRANCISCATTO, R.; PASSERINO, L. M.; LIMA, J. V. de; SILVEIRA, S. R. *SolAssist Learning: formação em tecnologias assistivas através de um MOOC e uma biblioteca virtual de soluções assistivas*. Revista Brasileira de Informática na Educação, v. 24, n. 3, p. 62-74, set./dez. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.5753/rbie.2016.24.3.62>. Disponível em: <https://br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/6508>. Acesso em: 12 jan. 2020.

WASSEM, J. *Estudos dos Clássicos e o Conhecimento Interdisciplinar na Formação Inicial de Professores*. In: PEREIRA, E. M. A. (org.). *Inovações Curriculares: Experiências no Ensino Superior com foco na Interdisciplinaridade*. IV ed. Campinas - SP: FE/UNICAMP, p. 92-112, 2014.

YUAN, L.; POWELL, S. *MOOCs and Open Education: implications for Higher Education*. London: CETIS, 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.13140%2F2.1.5072.8320>. Acesso em : 19 nov. 2019. Acesso em: 25 abr. 2020.

ZABOSKI, A. B.; STORCH A. E. *Comorbid autism spectrum disorder and anxiety disorders: a brief review*. Future Neurology, v. 13, n. 1, p. 31–37, 2018. DOI: <https://doi.org/10.2217/fnl-2017-0030>. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/322832593\\_Comorbid\\_autism\\_spectrum\\_disorder\\_and\\_anxiety\\_disorders\\_A\\_brief\\_review#:~:text=Comorbid%20autism%20spectrum%20disorder%20and%20anxiety%20disorders%3A%20A%20brief%20review,Article%20\(PDF%20Available&text=Appearing%20in%2040%25%20of%20the,to%20change%20and%20repetitive%20behaviors](https://www.researchgate.net/publication/322832593_Comorbid_autism_spectrum_disorder_and_anxiety_disorders_A_brief_review#:~:text=Comorbid%20autism%20spectrum%20disorder%20and%20anxiety%20disorders%3A%20A%20brief%20review,Article%20(PDF%20Available&text=Appearing%20in%2040%25%20of%20the,to%20change%20and%20repetitive%20behaviors). Acesso em: 11 dez. 2019.

ZADUSKI, J. C. D. *Aprendizagem e Interação em um ambiente de educação não formal: a Unesp Aberta e as potencialidades dos MOOCs*. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual Paulista - Unesp, Faculdade de Ciências e Tecnologias, Presidente Prudente, São Paulo, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/151822>. Acesso em: 13 dez. 2019.

ZANCANARO A.; NUNES, C. S.; DOMINGUES, M. J. de S. *Free platforms for providing MOOCs: mapping and assessment requirements*. In: 13th CONTECSI - International Conference on Information Systems & Technology Management, p. 3660-3673, jun. 2016. DOI: <https://doi.org/10.5748/9788599693124-13CONTECSI/PS-4154>. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/305800076\\_Free\\_platforms\\_for\\_providing\\_MOOCs\\_mapping\\_and\\_assessment\\_requirements](https://www.researchgate.net/publication/305800076_Free_platforms_for_providing_MOOCs_mapping_and_assessment_requirements). Acesso em: 03 dez. 2019.

ZANINI, J. M. *O MOOC (Massive Open Online Course) e o Ensino de Biologia*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas), Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura, Piracicaba, 2016. Disponível em: <http://www.tcc.sc.usp.br/tce/disponiveis/11/11070104/tce-10022017-090319/>. Acesso em: 10 abr. 2020.

ZANON, R. B.; BACKES, B.; BOSA, C. A. *Identificação dos primeiros sintomas do autismo pelos pais*. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 30, n. 1, p. 25-33, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-37722014000100004>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-37722014000100004](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722014000100004). Acesso em: 30 maio 2019.

ZHENG, S.; WISNIEWSKI, P.; ROSSON, M. B.; CARROLL, J. M. *Ask the Instructors: Motivations and Challenges of Teaching Massive Open Online Courses*. CSCW 16: Proceedings of the 19th ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work & Social Computing, p. 206-221, fev. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1145/2818048.2820082>. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/311492031\\_Ask\\_the\\_Instructors\\_Motivations\\_and\\_Challenges\\_of\\_Teaching\\_Massive\\_Open\\_Online\\_Courses](https://www.researchgate.net/publication/311492031_Ask_the_Instructors_Motivations_and_Challenges_of_Teaching_Massive_Open_Online_Courses). Acesso em: 10 dez. 2019.

ZHOU, Q. G; GUO, S. C.; ZHOU, R. *Investigation about Participatory Teachers' Training based on MOOC*. *International Journal of Distance Education Technologies*, v. 13, n. 3, p. 44-52, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.4018/IJDET.2015070103>. Acesso em: 08 jan. 2020.

## 7. APÊNCICES E ANEXOS

### 7.1. APÊNDICES

#### 7.1.1. TCLE



**Universidade Federal Fluminense**

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE**

Baseado nas diretrizes contidas nas resoluções CNS 466/2012 e CNS 510/2016

**Título do Projeto:** Arquiteturas Pedagógicas para suporte ao professor de aluno com TEA: MOOC como ferramenta de capacitação

**Pesquisador Responsável:** Vanessa da Silva Balbino

**Instituição a que pertence o Pesquisador Responsável:** Universidade Federal Fluminense - UFF

**Nome do participante:** \_\_\_\_\_

O(A) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa intitulado “*Arquiteturas Pedagógicas para suporte ao professor de aluno com TEA: MOOC como ferramenta de capacitação*”, de responsabilidade da pesquisadora Vanessa da Silva Balbino, sob a orientação do professor e pesquisador Dr. Sérgio Crespo Coelho da Silva Pinto.

O estudo visa a contribuir para ampliar os horizontes relacionados à educação inclusiva, auxiliando os docentes em suas estratégias voltadas para a aprendizagem de alunos com TEA. A pesquisa tem como objetivos específicos identificar as principais dificuldades dos professores participantes quanto à inclusão de alunos com autismo; estruturar um curso de capacitação, para que seja um espaço de discussão das melhores práticas pedagógicas a serem aplicadas no processo de ensino-aprendizagem; executar o curso, capacitando professores participantes sobre as diversas arquiteturas pedagógicas e artefatos computacionais que podem ser trabalhados para alunos com TEA e validar o produto elaborado, visando ajustes em cursos de capacitação futuros.

A sua participação consistirá em responder a um questionário enviado de forma online, que contribuirá para aplicação dos resultados da pesquisa, assim como solicitamos a sua autorização para apresentar os resultados da pesquisa na Dissertação de mestrado e em demais eventos científicos. Haverá sigilo absoluto do seu nome e a sua participação não é obrigatória, podendo o(a) senhor(a) desistir de participar da pesquisa a qualquer momento sem danos ou prejuízos para o(a) senhor(a). Não haverá custos para o(a) senhor(a). Para proteger suas informações, o questionário será desenvolvido em uma plataforma segura, evitando, assim, o risco de vazamento de suas informações pessoais.

O estudo em questão proporcionará diversos benefícios aos participantes, pois buscará promover práticas inclusivas eficientes em apoio aos docentes, tendo como perspectivas contribuir para a expansão dos horizontes relacionados à Educação Inclusiva, auxiliando os docentes em suas estratégias voltadas para a aprendizagem de

alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), proporcionando metodologias pedagógicas diversificadas.

Os pesquisadores estarão à sua disposição para esclarecer qualquer dúvida ao longo da pesquisa.

Os Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) são compostos por pessoas que trabalham para que todos os projetos de pesquisa envolvendo seres humanos sejam aprovados de acordo com as normas éticas elaboradas pelo Ministério da Saúde. A avaliação dos CEPs leva em consideração os benefícios e riscos, procurando minimizá-los e busca garantir que os participantes tenham acesso a todos os direitos assegurados pelas agências regulatórias. Assim, os CEPs procuram defender a dignidade e os interesses dos participantes, incentivando sua autonomia e participação voluntária. Procure saber se este projeto foi aprovado pelo CEP desta instituição.

Em caso de dúvidas, ou querendo outras informações, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense (CEP/UFF), por e-mail ou telefone, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Email: [etica@vm.uff.br](mailto:etica@vm.uff.br)

Tel./fax: (21) 2629-9189

---

Assinatura do pesquisador responsável

Declaro ter sido informado e concordo em ser participante do projeto de pesquisa acima descrito.

Niterói, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do participante

### 7.1.2. Carta de Anuência



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Coordenação de Educação a Distância

Eu, professora Doutora Regina Célia Moreth Bragança, declaro estar informada dos procedimentos que serão desenvolvidos na pesquisa **“Arquiteturas Pedagógicas para suporte ao professor de aluno com TEA: MOOC como ferramenta de capacitação”**, desenvolvida pela mestrandia Vanessa da Silva Balbino, sob a orientação do professor Doutor Sérgio Crespo Coelho da Silva Pinto.

Estou ciente de que seu estudo será desenvolvido conforme os princípios da ética em pesquisa com seres humanos, bem como seguirá e cumprirá as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial as Resoluções CNS 466/2012 e CNS 510/2016 e declaro que esta Instituição tem condições para contribuir com o desenvolvimento da pesquisa.

Sendo assim, autorizo a sua execução.

Niterói, 11/06/2020.

Assinatura e carimbo do responsável

Regina Célia Moreth Bragança  
Coordenadora da CEAD/UFF  
STAPE 0303187

## 7.2. ANEXOS

### 7.2.1. Questionário 1

#### 1) Gênero

- Feminino
- Masculino
- Prefiro não informar

#### 2) Faixa etária

- 18 a 25
- 26 a 33
- 34 a 41
- 42 a 49
- 50 ou mais

#### 3) Há quanto tempo exerce à docência?

- Menos de 1 ano
- 1 a 5 anos
- 6 a 10 anos
- 11 a 15 anos
- 16 a 20 anos
- 21 a 25 anos
- Mais de 25 anos

#### 4) Qual a sua formação acadêmica?

- Ens. Médio (Modalidade Normal)
- Graduação
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado

#### 5) Etapa de atuação:

- Educação Infantil
- Ensino Fundamental
- Ensino Médio
- Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio
- Educação Infantil e Ensino Fundamental
- Educação Infantil e Ensino Médio
- Ensino Fundamental e Ensino Médio

#### 6) Você tem ou já teve aluno(s) com Transtorno do Espectro Autista?

- Sim
- Não

**7) Já realizou curso(s) de formação continuada específico(s) sobre TEA?**

- ( ) Sim
- ( ) Não

**8) Em sua concepção, qual é o grau de relevância da formação continuada para a prática pedagógica?**

- ( ) Muito relevante
- ( ) Relevante
- ( ) Pouco relevante
- ( ) Nada relevante

**9) No seu ponto de vista, qual é o grau de relevância do uso de recursos tecnológicos para a prática pedagógica?**

- ( ) Muito relevante
- ( ) Relevante
- ( ) Pouco relevante
- ( ) Nada relevante

**10) Quais são as maiores dificuldades dos professores em relação à inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista?**

---

---

---

**11) Na sua visão, qual é o nível de relevância do conhecimento sobre o grau de autismo do aluno para a prática pedagógica?**

- ( ) Muito relevante
- ( ) Relevante
- ( ) Pouco relevante
- ( ) Nada relevante

**12) De acordo com a sua concepção, os alunos com autismo são capazes de aprender os conteúdos?**

- ( ) Nunca
- ( ) Algumas vezes
- ( ) Sempre

**13) Quais são os métodos que você utiliza para trabalhar com alunos autistas?**

---

---

---

**14) Os alunos manifestam interesse pelas atividades propostas?**

- Nunca
- Algumas vezes
- Sempre

**15) Em sua opinião, qual é o grau de relevância da relação estabelecida entre a escola, a família e os terapeutas do aluno para o desenvolvimento do trabalho pedagógico?**

- Muito relevante
- Relevante
- Pouco relevante
- Nada relevante

**16) No seu ponto de vista, qual seria o caminho para uma efetiva inclusão?**

---

---

---

### **7.2.2. Questionário 2**

#### **QUANTO À CARGA HORÁRIA:**

**1) A carga horária foi suficiente para atender às suas expectativas?**

- 1 Discordo totalmente
- 2 Discordo parcialmente
- 3 Não concordo, nem discordo
- 4 Concordo parcialmente
- 5 Concordo totalmente

#### **QUANTO À METODOLOGIA APLICADA:**

**2) A metodologia facilitou a aprendizagem dos conteúdos?**

- 1 Discordo totalmente
- 2 Discordo parcialmente
- 3 Não concordo, nem discordo
- 4 Concordo parcialmente
- 5 Concordo totalmente

### **QUANTO AOS CONTEÚDOS:**

#### **3) Os conteúdos contribuíram para a sua prática profissional?**

- 1 Discordo totalmente
- 2 Discordo parcialmente
- 3 Não concordo, nem discordo
- 4 Concordo parcialmente
- 5 Concordo totalmente

### **QUANTO À AVALIAÇÃO:**

#### **4) Os métodos de avaliação foram satisfatórios?**

- 1 Discordo totalmente
- 2 Discordo parcialmente
- 3 Não concordo, nem discordo
- 4 Concordo parcialmente
- 5 Concordo totalmente

### **QUANTO ÀS ESTRATÉGIAS DE INCLUSÃO:**

#### **5) A formação permitiu o aprimoramento de suas estratégias/métodos relacionados à inclusão de alunos com autismo?**

- 1 Discordo totalmente
- 2 Discordo parcialmente
- 3 Não concordo, nem discordo
- 4 Concordo parcialmente
- 5 Concordo totalmente

### **QUANTO À PRÁTICA PEDAGÓGICA:**

#### **6) A formação possibilitou uma reflexão sobre a sua prática pedagógica?**

- 1 Discordo totalmente
- 2 Discordo parcialmente
- 3 Não concordo, nem discordo
- 4 Concordo parcialmente
- 5 Concordo totalmente

**QUANTO À INTERAÇÃO:**

**7) A formação possibilitou a troca de conhecimentos/experiências entre os participantes?**

- 1 Discordo totalmente
- 2 Discordo parcialmente
- 3 Não concordo, nem discordo
- 4 Concordo parcialmente
- 5 Concordo totalmente

**QUANTO AO ACESSO ÀS FERRAMENTAS DO AMBIENTE VIRTUAL:**

**8) As ferramentas disponíveis na plataforma são de fácil acesso?**

- 1 Discordo totalmente
- 2 Discordo parcialmente
- 3 Não concordo, nem discordo
- 4 Concordo parcialmente
- 5 Concordo totalmente

**QUANTO AOS CURSOS REALIZADOS EM AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM:**

**9) Os cursos realizados em ambientes virtuais de aprendizagem favorecem a interação e a autonomia?**

- 1 Discordo totalmente
- 2 Discordo parcialmente
- 3 Não concordo, nem discordo
- 4 Concordo parcialmente
- 5 Concordo totalmente

**QUANTO AO USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NO ENSINO:**

**10) O uso de recursos tecnológicos/artefatos computacionais no ensino facilita o aprendizado?**

- 1 Discordo totalmente
- 2 Discordo parcialmente
- 3 Não concordo, nem discordo
- 4 Concordo parcialmente
- 5 Concordo totalmente



## 7.2.4. Publicação de Artigo em periódico Qualis A3



Revista de  
**Ensino, Educação e Ciências Humanas**  
ISSN 2447-8723

Atual Arquivos Notícias Sobre ▾

Q Buscar

[Início](#) / [Arquivos](#) / [v. 21 n. 2 \(2020\)](#) / [Artigos](#)

### Uma Visão do Uso de MOOCs como Ferramenta de Capacitação para Docentes de Alunos com TEA

**Vanessa da Silva Balbino**  
Universidade Federal Fluminense, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Diversidade e Inclusão, RJ, Brasil.

**Sérgio Crespo C S Pinto**  
Universidade Federal Fluminense (UFF)

**Ruth Maria Mariani Braz**  
Universidade Federal Fluminense (UFF)

**Publicado**  
2020-08-21

**Edição**  
[v. 21 n. 2 \(2020\)](#)

**Seção**  
Artigos

Copyright (c) 2020 Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](#).

**Portal de Periódicos Kroton**

**Informações**

[Para Leitores](#)

[Para Autores](#)

**Resumo**

Este é um artigo que discute e analisa o uso dos Cursos Online Abertos Massivos - MOOC como ferramenta para docentes de alunos com Transtornos do Espectro do Autismo – TEA. No estudo buscou-se responder de que forma os cursos online, no formato MOOC podem ser utilizados como ferramentas em uma perspectiva inclusiva na capacitação de professores de alunos com TEA. Na presente pesquisa foi adotado o procedimento metodológico de revisão de literatura, com uma abordagem qualitativa e quantitativa. Utilizamos as bases de busca da Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações - BDTD, do Portal de Periódicos da Capes, do Google Acadêmico e da Scientific Eletronic Library Online- Scielo, com o objetivo de levantar os trabalhos publicados sobre a temática nos últimos cinco anos. Apontamos que os cursos MOOC são considerados ferramentas abertas, por serem gratuitos, bem como massivos, pois podem captar um número elevado de pessoas. Estes cursos podem ser divididos em módulos e na plataforma escolhida, são disponibilizados textos, vídeos, fóruns e exercícios. Concluímos que os MOOC, quando utilizados numa perspectiva inclusiva, por meio da formação continuada, podem servir de ferramenta de apoio aos professores que poderão explorar conteúdos e materiais valiosos para a aprendizagem de estudantes com TEA.

**Palavras-chave:** Cursos Online Massivos. Autismo. Formação Continuada.

**Abstract**

This is an article that discusses and analyzes the use of Massive Open Online Courses (MOOCs) as a tool for teachers of students with Autism Spectrum Disorders (ASD). In the study we tried to answer the following research question: How can online courses in MOOC format be used as tools from an inclusive perspective in the training of teachers of students with ASD? We used the search bases of the Brazilian Library of Theses and Dissertations (BDTD), of the Capes Periodical Portal, of Google Scholar and of the Scientific Eletronic Library Online (Scielo), with the objective of to survey the works published on the subject in the last 5 years. In this present research we adopted the methodological procedure of literature review with a qualitative and quantitative approach. As a result, we found that MOOCs courses are considered open tools, as they are free, as well as massive, as they can attract a large number of people. These courses can be divided into modules and on the chosen platform, texts, videos, forums and exercises are available. We conclude that MOOCs, when in an inclusive perspective, through continuing education, can serve as a support tool for teachers who will be able to explore valuable content and materials for the learning of students with ASD.

**Keywords:** Massive Online Courses. Autism. Continuing Education.