

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO JESUÍTICA: APRENDIZAGEM  
INTEGRAL, SUJEITO E CONTEMPORANEIDADE

DÉBORA CRISTINA DA SILVA BORIN

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM  
COM ESTUDANTES DE INCLUSÃO

São Leopoldo/RS

2023

DÉBORA CRISTINA DA SILVA BORIN

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM  
COM ESTUDANTES DE INCLUSÃO

Artigo apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Educação Jesuítica, pelo Curso de Especialização em Educação Jesuítica: Aprendizagem Integral, Sujeito e Contemporaneidade da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Orientadora: Profa. Me. Karolina Marianni Vargas

São Leopoldo/RS

2023

## TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM COM ESTUDANTES DE INCLUSÃO

Débora Cristina da Silva Borin\*

Karolina Marianni Vargas\*\*

### Resumo:

Este artigo teve como objetivo geral analisar o uso das tecnologias assistivas pelos professores com os estudantes de inclusão do Ensino Fundamental 1 de uma instituição de educação básica da Rede Jesuíta de Educação. A pesquisa surge a partir da inquietação de como as tecnologias assistivas contribuem para as aprendizagens dos estudantes de inclusão. Para buscar respostas a esse questionamento, foi realizada uma pesquisa com professores regentes do 1º ano ao 4º ano. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, com enfoque numa abordagem descritiva e analítica, para qual, o estudo envolveu fontes bibliográficas e pesquisa empírica, através de um questionário, aplicado por meio do Microsoft Forms repassada a um grupo de professoras. O estudo permitiu perceber que mesmo sem o conhecimento acerca da temática da Tecnologia Assistiva (TA), os docentes possuem práticas inclusivas e utilizam alguns recursos presentes na classificação da TA conforme a necessidade do estudante de inclusão. A instituição, lócus da pesquisa, apresenta uma perspectiva inclusiva, percebendo as qualificações necessárias e prevê ações para essa finalidade.

Palavras-chave: Tecnologias Assistivas. Educação Inclusiva. Formação. AEE.

---

\* Pedagoga (UFPR); Pós-graduada em Alfabetização e Letramento (UNINTER); Supervisora do Centro de Inclusão do Colégio Medianeira, Curitiba, PR. dborin@colegiomedianeira.g12.br

\*\* Psicóloga; Especialista em Educação Especial e Inclusiva; Mestra em Gestão Educacional; Orientadora de Aprendizagem do Colégio Medianeira, Curitiba, PR. karolinamv@colegiomedianeira.g12.br

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, muito se discute em relação a educação especial na perspectiva inclusiva no Brasil. De acordo com o Censo Escolar da Educação Básica, em 2022 eram quase 1,3 bilhão de estudantes, destacado em maior parte a deficiência intelectual (914.467 pessoas), seguindo de autismo (429.521 pessoas) e deficiência física (158.371 pessoas) segundo INEP, 2022.

A Constituição Federal estabelece o direito de todas as pessoas com necessidades especiais receberem educação, de preferência, na rede regular de ensino (inciso III do art. 208 da CF), visando a plena participação em todos os setores da sociedade e o direito à educação, por meio de uma educação inclusiva (BRASIL, 1988).

Na Lei 9394/96, que estabelece Diretrizes e Bases para a Educação Nacional, também cita em seu artigo 58, como modalidade escolar a preferência na rede regular de ensino, para os educandos com necessidades especiais, citando serviços de apoio escolar para atender as particularidades do público da educação especial, e em função das condições específicas dos educandos quando for possível sua integração nas classes comuns, será ofertada escola ou serviços especializados. Já no artigo 59 desta Lei, cita que os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais, currículos, métodos, técnicas, recursos e organização específicos para atender suas necessidades. A terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão de ensino fundamental, e aceleração para conclusão em menor tempo para os superdotados.

A Lei 13146/15, institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), considera para aplicação a acessibilidade, o desenho universal, a tecnologia assistiva ou ajuda técnica e barreiras (urbanísticas, arquitetônicas, no transporte, nas comunicações, atitudinais e tecnológicas), a comunicação, adaptações razoáveis, elementos de urbanização, mobiliário urbano, pessoa com mobilidade reduzida, residências inclusivas, moradia para vida independente da pessoa com deficiência, atendente pessoal, profissional de apoio escolar e acompanhante.

Diante desses dados, se faz necessário compreender como as instituições escolares tem estruturado e realizado o atendimento especializado aos estudantes

que necessitam. Sejam eles com deficiência e/ou os que apresentam Altas Habilidades/Superdotação.

Muitos são os desafios com os estudantes de inclusão, pois, mais do que atender as demandas legais, é necessário pensar em estratégias que garantam seu acesso e permanência do ambiente escolar. Nessa perspectiva, é fundamental a formação continuada dos docentes, buscando a qualificação e ampliação de conhecimentos referentes as Tecnologias Assistivas (TA).

Desse modo, Tecnologia Assistiva, de acordo com Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) pode ser entendida como uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (CAT, 2008).

Acredita-se que tecnologia assistiva é algo relacionado somente a tecnologia digital. Faz-se necessário ampliar esse conhecimento, mostrando que qualquer recurso pode ser considerado tecnologia assistiva, uma vez que ela permite ou elimine as barreiras, possibilitando que a aprendizagem se desenvolva.

Assim, o objetivo geral desta pesquisa é analisar o uso das Tecnologias Assistivas para os estudantes de inclusão com professores do Ensino Fundamental 1, como específicos identificar quais os tipos utilizados, mapear quais são e descrever o impacto na aprendizagem dos estudantes de inclusão.

Para isto, foram levantadas informações sobre a formação dos professores na área da inclusão, o conhecimento das Tecnologias Assistivas e como ela auxilia nos encaminhamentos pedagógicos. O instrumento metodológico previsto para a pesquisa foi a realização de um questionário aplicado com os professores regentes do 1º ano ao 4º ano de uma instituição da Rede Jesuíta de Educação.

As seções deste artigo são o processo histórico e marcos da educação inclusiva no Brasil e no mundo, a conceituação de Tecnologia Assistiva (TA) e como ela é implementada na educação brasileira, bem como as relações entre TA e sua aplicabilidade no âmbito escolar. Na sequência, é relatado a metodologia realizada para coleta de dados a respeito do conhecimento do assunto aos professores pesquisados, tal como a análise e discussões desses dados. Por fim, as considerações e percepções ao longo da presente pesquisa.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Ao longo da história da civilização, a exclusão das pessoas com deficiências, passou pela segregação e integração, até a inclusão, foi um longo percurso que envolveu preconceitos e atos desumanos reproduzidos por muito tempo. Esse percurso nos mostra como as sociedades lidavam com as pessoas que não eram consideradas normais ou saudáveis. As cicatrizes desse período ainda estão presentes e por isso, estamos longe de alcançar um comportamento social de fato inclusivo, com equidade e efetivas ações de garantia à inclusão (ALVES, 2018).

Carvalho (2012) comenta que, a atribuição de aspecto negativo às deficiências (tidas como anormalidades) podem ser encontradas em diversos materiais e formas de comunicação, em diferentes níveis socioeconômicos culturais, incluindo pais e familiares desses indivíduos, bem como documentos internacionais de classificação de doenças, produzido e publicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Ainda, de acordo com essa autora, muitas são as representações a respeito das pessoas com deficiências:

Os termos utilizados para designá-las, de modo geral, carregam significados negativos, intensificados pela noção de perpetuidade das condições em que encontram, pois apontam um certo determinismo ou fatalismo, o que suscita diversas emoções. Estas vão desde a pena até a repulsa, podendo ser consideradas como indicadores de uma espécie de desesperança quanto a possíveis mudanças das condições do sujeito. (CARVALHO, 2012, p.25).

Carvalho (2012, p.26) cita que quando se trata de modelo para classificar os sujeitos, tendo como referência ao que se entende como normalidade, há dois modelos presentes: o modelo médico e o modelo social.

O modelo médico diz respeito a lesões de segmento corporal e que desencadeiam a deficiência, colocando o indivíduo em desvantagem frente as demandas sociais. Já o modelo social, está sob a ótica de como a sociedade se estrutura e se organiza para oferecer condições no desenvolvimento das potencialidades do indivíduo, obtendo a participação de todos, sem exclusão.

Segundo Paganelli (2018), o modelo social emergiu nos anos 80 como forma de reação ao modelo médico, pois este, trata-se de uma abordagem que recomenda ações normalizadoras ao mesmo tempo que rotula sujeitos sendo aptos ou inaptos dentro de uma estrutura social. Foi nesse período que tivemos os contextos de

exclusão (em que o direito à educação era negado), segregação ( não era permitido a frequência em escolas e salas comuns) e a integração (concedido o direito a escola regular, porém com finalidade da normalização, em que ele se adequava ao espaço e estrutura). Em virtude do modelo social, a sociedade passou a compreender que não é o sujeito que tem se adaptar as condições da escola, e sim as unidades de ensino se transformarem para garantir o acesso, permanência e aprendizagem de todos, ou seja, a inclusão.

Paganelli (2018) comenta “...exclusão, segregação e integração são parâmetros ultrapassados, superados pelo paradigma da inclusão...Mas, na prática, o modelo médico ainda prevalece como referência na maioria dos contextos”.

Durante os últimos anos, a concepção de inclusão tem sido pauta de diversas discussões, e como consequência, políticas públicas importantes foram implementadas no âmbito mundial e nacional. Essas mobilizações foram significativas em cada contexto e garantiu direitos das pessoas com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

Contudo, precisamos resgatar que a Educação Inclusiva vem sendo debatida com maior força desde a década de 90, nas esferas política, cultural, social e pedagógica, referente a um Sistema Educacional Inclusivo. No Brasil, o marco se dá a partir da Conferência Mundial de Educação Especial em 1994, quando foi proclamada a Declaração de Salamanca que define “políticas, princípios e práticas para a Educação Especial e influi nas Políticas Públicas da Educação” (UNESCO, 1994).

Após esse marco, tivemos também documentos como o Plano Nacional na perspectiva Inclusiva (2008), Plano Nacional de Educação – meta 4 (2014) e mais recentemente a Lei 13.146, de 15 de julho de 2015, conhecida como LBI – Lei Brasileira de Inclusão. Essa lei, cita os grupos que pertencem ao público-alvo da Educação Especial na Perspectiva Inclusiva. A Educação Inclusiva tem como objetivo o acesso, a participação e a aprendizagem dos estudantes nas classes comuns e no Atendimento Educacional Especializado (AEE), ofertado em salas de recursos multifuncionais (BRASIL, 2009).

Assim, o Atendimento Educacional Especializado (AEE), tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade, eliminando barreiras, promovendo a participação dos estudantes considerando suas necessidades específicas.

## 2.1 Uso das Tecnologias Assistivas (TA)

No Brasil, o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), instituído pela portaria 142, de 16 de novembro de 2006, foi o responsável por elaborar o atual conceito para tecnologia assistiva:

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e a participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2007).

Esse conceito, além de ressaltar a característica interdisciplinar da TA, permite a ação de outros profissionais de vários campos do conhecimento científico. Além disso, não se limita a um produto ou recurso, mas amplia também as metodologias, estratégias, práticas e serviços (CALHEIROS, MENDES, LOURENÇO, 2018).

Segundo BERSCH e SORTORETTO (2023), o conceito *Assistive Technology* foi traduzido para o Brasil como Tecnologia Assistiva, sendo criado em 1988 e renovado em 1998, a partir de elementos jurídicos, que regula direitos das pessoas com deficiência nos EUA.

O conceito de Recurso abrange uma série de equipamentos, produtos ou sistemas que proporcionam independência a pessoa com deficiência, aumentando, mantendo ou melhorando suas capacidades funcionais.

Já os serviços, são realizados por profissionais especializados, atuando diretamente com a pessoa com deficiência, realizando avaliações e treinando o indivíduo para a utilização de uma TA. Normalmente, esses profissionais são da área da saúde como fisioterapia, terapia ocupacional, psicologia, fonoaudiologia, medicina, entre outras áreas como educação, arquitetura, design e engenharia. BERSCH e SORTORETTO (2023).

Além desses conceitos, de acordo com (ALVES, 2018, p.70 e 71) as TA são categorizadas em 11 classes, sendo elas: Auxílios para a vida diária; Comunicação aumentativa e/ou alternativa; Recursos de acessibilidade ao computador; Sistema de controle ao ambiente; Projetos arquitetônicos para acessibilidade; Órteses e próteses; Adequação postural; Auxílios de mobilidade; Auxílios para cegos ou com

visão subnormal; Auxílios para surdos ou com déficit auditivo; Adaptações em veículos.

Ainda, conforme ALVES (2018), a relevância das classificações promove organização dessa área do conhecimento e servirá de pesquisa, estudo e promoção de políticas públicas voltadas a organização de serviços e dados sobre recursos mais apropriados ao atendimento de uma pessoa com deficiência.

É comum as pessoas indagarem, sobre o que é e o que não é TA. De acordo com BERSCH (2017, p. 11), a TA pode ser compreendida como um “recurso do usuário” e não como “recurso profissional”, pois ela serve na necessidade de desempenhar funções do cotidiano de forma autônoma, sem a participação de um terceiro. Um exemplo, é um software leitor, que desempenha a fala de conteúdo de texto digitalizado à uma pessoa cega ou com visão subnormal, ou ainda, uma pessoa que apresenta dislexia, com dificuldade na leitura.

Em contextos clínicos, o uso de TA que supera o âmbito da reabilitação ou clínico, como, por exemplo cadeira de roda, muletas, bengalas e comunicadores alternativos. Esses recursos são usados pelos profissionais de saúde, para atender as necessidades e potencializar habilidades individuais, favorecendo a funcionalidade, relacionada à atividade de vida diária, obtendo qualidade de vida e inclusão social.

No entanto, é importante sinalizar que, a maior parte das TA tem como resultado um produto, que são padronizados na maioria das vezes, e por isso não possuem adaptabilidade aos diversos corpos e deficiências. Esse problema acaba acarretando algumas consequências, como a falta de participação do usuário durante a escolha do dispositivo; desempenho ineficaz do produto; mudança de necessidades do usuário; falta de treinamento para usar o produto; e a falta de motivação, uma vez usada em público e não apresenta uma estética agradável. (NEGRÃO e SÁ, 2023 apud BRACCIALLI, 2017).

### **3 METODOLOGIA**

Do ponto de vista metodológico, trata-se de uma pesquisa qualitativa, com foco numa abordagem descritiva e analítica, para qual se analisou fontes bibliográficas e pesquisa in loco numa instituição de ensino de educação básica. Este estudo foi realizado em uma instituição da Rede Jesuíta, possuindo os

cuidados éticos e mantendo garantidos o sigilo e a confidencialidade das informações prestadas, tanto da instituição quanto de seus sujeitos.

Para a coleta de dados foi aplicado um questionário a 22 professores regentes da sala regular e a uma orientadora que atua na unidade do Fundamental 1, do 1º ano ao 4º ano do Ensino Fundamental. O questionário foi aplicado por meio da Microsoft Forms repassado ao grupo de professoras, no período de 03 a 11 de outubro, obtendo 14 respostas. A escolha da ferramenta de pesquisa, a partir da aplicabilidade e eficiência que esse formato oferece, observado o uso eficiente de tempo, a preservação da identidade do sujeito e por possuírem perguntas padronizadas (MONTEIRO e FERREIRA Apud MOREIRA e CALEFFE, 2008).

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A participação dos sujeitos na pesquisa, trouxe dados expressivos e significativos para a pesquisa. Dos 22 professores convidados, 14 responderam ao questionário. Sendo estes, 4 participantes do 1º ano, bem como a mesma quantidade para 4º ano. Já 2º e 3º anos tiveram 3 participações cada. Esse dado retrata os olhares e percepções do grupo iniciante à alfabetização, quanto aqueles que estão no processo de finalização.

Quando questionados em relação a formação inicial, todos são pedagogos e um participante além de pedagogo apresenta também outras licenciaturas, como história, língua portuguesa e educação física. Na sequência, a indagação era se já haviam realizado alguma formação na área inclusiva, neste momento, maior parte do grupo de professores respondeu que não, sendo estes 10 dos entrevistados e 4 que responderam que já tinham formação/conhecimento nessa área.

Em relação ao conhecimento da TA, se conheciam ou já tinham ouvido falar, o público pesquisado ficou bem dividido, a maior parte respondeu que nunca tinha ouvido falar, e em contraponto, alguns responderam que sabiam sobre TA, mas não sabiam quais eram.

Na sequência, os professores citaram um recurso ou ferramenta que eles acreditassem que fosse TA. Respostas muitos interessantes e bem diversas surgiram, como cadeira de rodas, lupas, óculos, impressoras em braille, adaptação

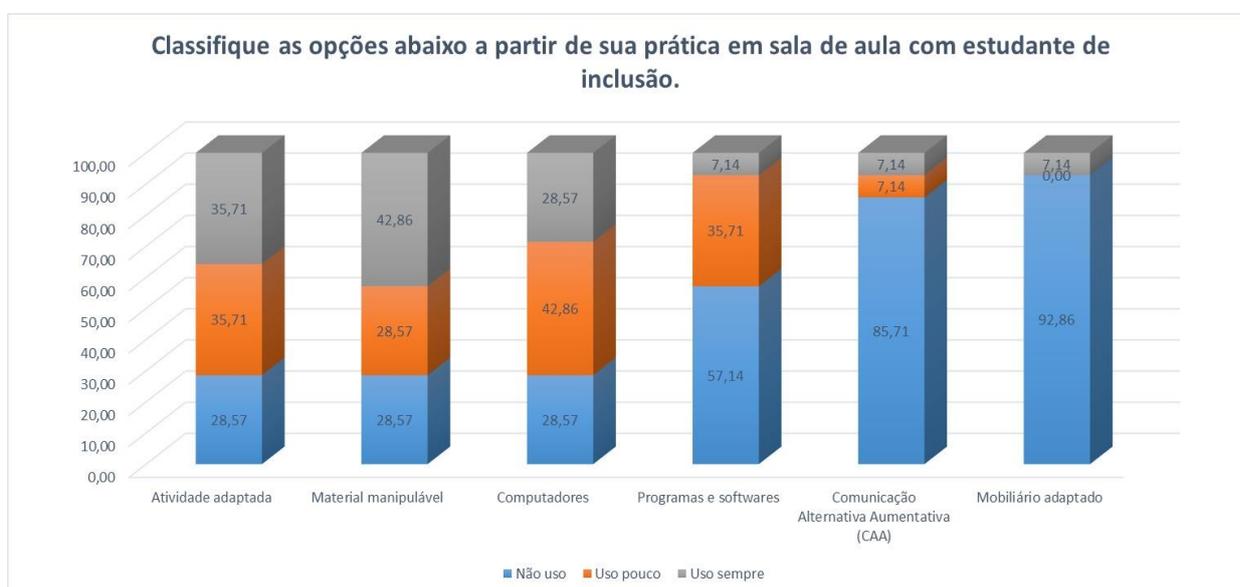
de material pedagógico e avaliações, jogos e recursos pedagógicos, tablet com comunicação alternativa/ aumentativa, computador e celular.

Aqui, nessa primeira parte, uma análise a ser pontuada. Ao mesmo tempo que a maior parte do grupo de entrevistados relatam que não tem conhecimento da TA, conseguem citar alguns recursos que estão presentes nas classificações. Isso mostra, que possivelmente, o conhecimento técnico sobre o conceito não é claro para o grupo pesquisado e na fala da orientadora esse ponto também é observado, mas ao mesmo tempo, eles citam recursos da TA, demonstrando que é presente no cotidiano deles, apenas não relacionam que pode ser uma TA os recursos citados. Caberia uma formação sobre TA para conhecimento geral da temática e a sua aplicabilidade na rotina escolar.

Dando continuidade à análise do questionário, foram convidados a classificar em *não uso*, *uso* e *uso sempre* em algumas opções de TA, sendo: Atividade adaptada cerca de 35,7% usam sempre ou classifica como usa, em contraposição 28,6% sinalizando que não usa. Quanto à material manipulável, 42,9% disse que usa sempre. Em relação à material manipulável, 42,9% disse que usa sempre. Em relação à computadores, 42,9% relata que usa pouco. Esse dado se estende quando perguntados sobre programas e softwares, 57,1% indica que não utiliza. A respeito da Comunicação Alternativa Aumentativa (CAA), 85,7% das pessoas entrevistadas disseram que não usam. E finalizando esse tópico, no que se refere a mobiliários adaptados, 92,9% sinaliza que não usa.

Gráfico 1 – Prática em sala de aula com estudante de inclusão

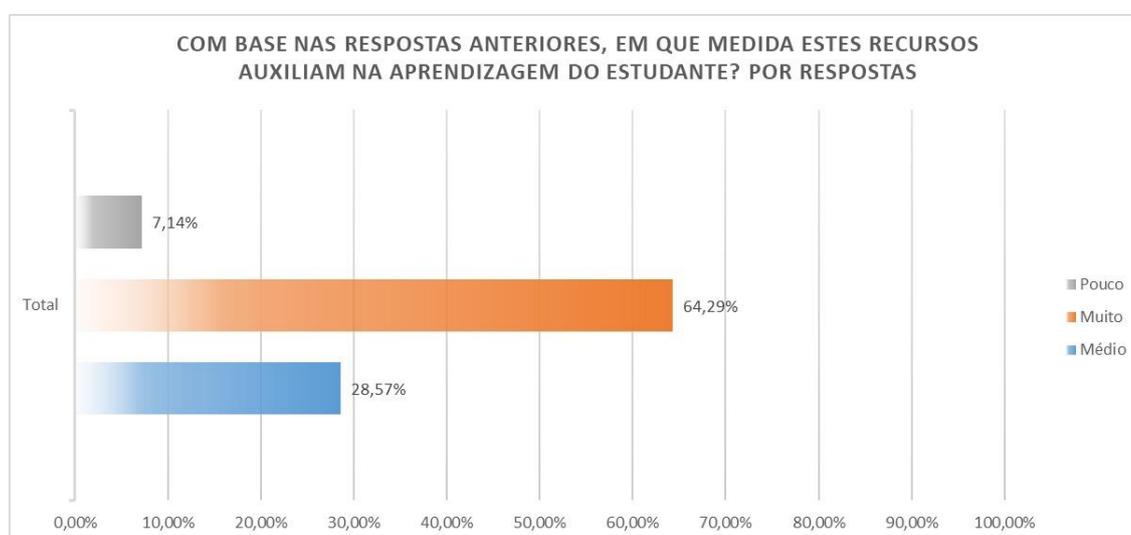
Fonte: elaborado pela autora



Contudo, quando indagados sobre a relevância do uso dos recursos citados anteriormente na aprendizagem dos estudantes, a maior parte dos entrevistados com 64%, respondeu que auxilia muito na aprendizagem, contra 29% que acreditam que pouco auxiliam e apenas 7% observa que não auxilia, conforme o gráfico abaixo.

Gráfico 2 – Recursos que auxiliam na aprendizagem do estudante

Fonte: elaborado pela autora



Na terceira parte do questionário, os professores foram provocados a pensar sobre os desafios encontrados no uso das TA. As respostas foram distintas, dentre elas foi o conhecimento/qualificação sobre TA tanto para professores quanto profissionais de apoio pedagógico (PAP); a falta de tempo para planejar e criar materiais adaptados; identificação de qual recurso é mais adequado a cada estudante; E por fim, o custo da TA que por vezes não é acessível a todas as pessoas.

A seguir, os professores poderiam explicar melhor esses desafios percebidos, em um campo discursivo. Aqui foi possível perceber que os professores demonstraram estar desamparados e aproveitaram o espaço para exprimir suas angústias tanto relacionadas a TA quando a inclusão e toda a dinâmica que a envolve, relacionando alta demanda da instituição, a presença do PAP como

articulador dos processos em sala de aula e tempo para planejar e criar estratégias para o público com necessidades educacionais especiais.

No olhar da orientadora entrevistada, o uso das TA pelos professores não é tão frequente. Acredita que não seja pelo fato do comodismo, porém observa que os docentes buscam quando têm estudantes de inclusão, caso contrário, não buscam conhecer ou se aprofundar. Quando questionada quanto a resistência de alguns professores para se aprofundar em assuntos relacionados à inclusão e buscar estratégias, considera que a resistência diminuiu e por vezes pode ser encarada por medo de não dar conta das demandas.

Em relação às qualificações necessárias, a orientadora nota ser essencial para os próximos anos, reuniões individuais no início do ano, com transição entre professores regentes e o setor responsável da inclusão, a fim de orientar e até tranquilizar os docentes no sentido do caminho a se percorrer com determinado estudante de inclusão. No entanto, relata que o início do ano é bastante conturbado com demandas organizacionais e de formação institucional, mas percebe que seria importante ter esse momento mais voltado a inclusão.

Percebe-se que tanto nas respostas dos docentes quanto da orientadora, que a inclusão é viva na prática escolar. Saberes e experiências são relatadas na perspectiva do que é necessidade do estudante de inclusão sendo acompanhado pelo professor e equipe. Buscar conhecimento e estratégias para o uso adequado do TA, torna o estudante com deficiência protagonista, saindo da posição de espectador e tornando-se integrante nas relações tal como sua aprendizagem.

A TA pode ser um instrumento de desenvolvimento integral do sujeito, pois permite que necessidades e potencialidades sejam meio favorável para sua autonomia e inserção social.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao longo da pesquisa, foi possível perceber que a temática sobre as TA ainda é um assunto pouco tratado e conhecido para a maioria dos profissionais da educação, sobretudo professores atuantes com crianças que possuem algum diagnóstico.

A inclusão em si é recente, e o movimento de se olhar para esse indivíduo e pensar em um ambiente/estrutura adaptada, sala de aula com recursos necessários, formação continuada de professores e auxiliares são passos longos a serem dados.

Se refletirmos sobre a história da inclusão no Brasil, iremos constatar que ela é atual. Porém, as justificativas para a não realização de inclusão já não são consideradas aceitáveis. Testemunhamos diariamente que, quando o profissional quer fazer uma boa prática pedagógica, ele busca informação e pessoas para auxiliar nas mais diversas tarefas da práxis pedagógica.

Diante de todo processo de construção e elaboração do artigo, os dados apresentados puderam esclarecer as dúvidas que permeavam a relação do conhecimento da TA com a ação docente. Consequentemente, o quanto os docentes ficaram confortáveis em relatar suas angústias diante da problemática. E possivelmente despertou a curiosidade sobre o assunto em decorrência das perguntas.

Perante a inquietação que culminou na presente pesquisa, os objetivos propostos foram alcançados, e novas inquietações surgiram, como por exemplo, de que forma poderia ser qualificado o trabalho na instituição e aumento do engajamento para estudo da educação inclusiva, com olhar nas práticas pedagógicas.

Esse é um desafio coletivo, pois se faz necessária a atuação de diversos sujeitos em níveis diferentes de hierarquia, com o mesmo propósito de aprendizagem integral de todos os estudantes. A necessidade de qualificação se dá de forma diária, com escuta atenta e diálogo constante com as pessoas envolvidas para que tenhamos uma educação inclusiva.

Formação inicial e continuada para professores, adequadas as demandas internas de inclusão e também para esse novo cenário educacional, contemplando técnicas e meios favorecendo a construção de instituições escolares inclusivas. Respeitando o direito e promovendo a educação para todos.

## REFERÊNCIAS

ALVES, M.L. RAMOS, A.G. Enciclopédia do educador: inclusão de alunos com deficiência. 1.ed. São Paulo: Eureka, 2018.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm) . Acesso em: 02/09/2023.

BRASIL. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Brasília: UNESCO, 1994.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Resumo Técnico: Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília: Ministério da Educação, 2008. Disponível em:< <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducacional.pdf> > Acesso em: 15/10/2023.

BRASIL. República Federativa do Brasil. Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em:< [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm) >. Acesso em 02/09/2023.

BRASIL. República Federativa do Brasil. Lei 13.146 de 06 de julho de 2015. Institui Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em:< [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)>. Acesso em: 02/09/2023.

BRASIL. República Federativa do Brasil. Resolução Nº 04/2009, que institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Disponível em:< [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf) >. Acesso em 15/10/2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na educação básica. Secretaria de Educação Especial – MEC/ SEESP, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>>. Acesso em 02/10/2023.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. Tecnologia Assistiva. Brasília: CORDE, 2009. Disponível em:< [https://www.galvaofilho.net/livro-tecnologia-assistiva\\_CAT.pdf](https://www.galvaofilho.net/livro-tecnologia-assistiva_CAT.pdf) > Acesso em 15/10/2023.

BERSCH, R.C.R. Introdução à Tecnologia Assistiva. Porto Alegre: Assistiva – Tecnologia e Educação, 2017. Disponível em: < [https://www.assistiva.com.br/Introducao\\_Tecnologia\\_Assistiva.pdf](https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf)>. Acesso em 03/10/2023.

BERSCH, R. SORTORETTO, M.L. Assistiva Tecnologia e Educação.2023. Disponível em: <<https://www.assistiva.com.br/index.html>>. Acesso em: 03/10/23.

CALHEIROS, D. dos S.; MENDES, E. G.; LOURENÇO, G. F. Considerações acerca da tecnologia assistiva no cenário educacional brasileiro. Revista Educação Especial, [S. l.], v. 31, n. 60, p. 229–244, 2018. DOI: 10.5902/1984686X18825. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/18825>. Acesso em: 10/10/2023.

CARVALHO, R.E. Escola inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico. 5. ed.- Porto Alegre: Mediação, 2012.

CAT, 2007. Ata de Reunião VII, de dezembro de 2007, Comitê de Ajudas Técnicas, Secretaria Especial de Direitos Humanos da Presidência da República (CORDE/SEDH/PR). Disponível em: <[https://www.assistiva.com.br/Ata\\_VII\\_Reuni%C3%A3o\\_do\\_Comite\\_de\\_Ajudas\\_T%C3%A9cnicas.pdf](https://www.assistiva.com.br/Ata_VII_Reuni%C3%A3o_do_Comite_de_Ajudas_T%C3%A9cnicas.pdf)> Acesso em: 15/10/2023.

NEGRÃO, D.N.M. SÁ, R.O.S. Tecnologia assistiva: a tecnologia a favor da acessibilidade e inclusão. Coruja informa – o jornal informativo do grupo PET-SI. 2023. Disponível em: <<https://www.each.usp.br/petsi/jornal/?p=2844>>. Acesso em: 10/10/2023.

PAGANELLI, R. Na educação inclusiva, a pessoa vem antes da deficiência. 2018. Disponível em: <https://diversa.org.br/artigos/na-educacao-inclusiva-a-pessoa-vem-antes-da-deficiencia/>. Acesso em: 21/10/2023

Portal de ajudas técnicas para educação: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física: tecnologia assistiva: recursos de acessibilidade ao computador II / Secretaria de Educação Especial - Brasília: ABPEE - MEC : SEESP, 2006 <[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/tecnologia\\_assistiva.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/tecnologia_assistiva.pdf)> Acesso em 10/10/2023.

Portal de ajudas técnicas para educação: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física: recursos pedagógicos adaptados / Secretaria de Educação Especial - Brasília: MEC: SEESP, 2002, fascículo 1. Disponível em: <[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/recursos\\_pedagogicos.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/recursos_pedagogicos.pdf)>. Acesso em 10/10/2023.

Portal de ajudas técnicas para educação: equipamento e material pedagógico especial para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física: recursos para comunicação alternativa. [2. ed.] / Eduardo José Manzini, Débora Deliberato. – Brasília: [MEC, SEESP], 2006. Disponível em:<[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ajudas\\_tec.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ajudas_tec.pdf)> Acesso em 15/10/2023.

FERREIRA, M.F. MOREIRA, E.C. Tecnologias Assistivas e Materiais Pedagógicos Adaptados: A experiência inclusiva de uma escola da Rede Municipal de Campina

Grande (PB). *In*: VIII Congresso Nacional de Educação. Anais eletrônicos[...].Disponível em:

<[https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2022/TRABALHO\\_EV174\\_MD1\\_ID8406\\_TB510\\_17072022162526.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2022/TRABALHO_EV174_MD1_ID8406_TB510_17072022162526.pdf)>. Acesso em: 03/10/2023.

UNESCO. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa com Deficiência (CORDE). Declaração de Salamanca: princípios, política e práticas para as necessidades educacionais especiais. Brasília: CORDE, 1994.