

## TECNOLOGIA ASSISTIVA: O DESAFIO DOS PROFESSORES

ABADI, Adejalmo Moreira  
ARAÚJO, Janaína Fiorenzano  
AQUINO, Ricardo Miguel

### RESUMO

O artigo a seguir visa identificar quais são os percalços que dificultam os professores para o uso das tecnologias assistivas na escola. A pesquisa foi bibliográfica e o método utilizado, o hermenêutico. Para esta pesquisa foram utilizados autores que contribuem para com as teorias de tecnologia assistiva, educação inclusiva, sendo eles Oliveira (2018), Silva e Neres (2018). Justifica-se este trabalho pelo fato de que é importante que os professores entendam importância da sua qualificação perante o ensino das pessoas com deficiência no uso das tecnologias assistivas.

**Palavras-chave:** tecnologia assistiva, educação inclusiva, escola.

### RESUMEN

El siguiente artículo pretende entender cuáles son los percances que dificultan a los profesores para el uso de las tecnologías asistentes en la escuela. La investigación fue bibliográfica y el método utilizado, el hermenéutico. Para la investigación se utilizaron autores que contribuyen a las teorías de tecnología asistiva, educación inclusiva, siendo ellos Oliveira (2018), Silva y Neres (2018). Se justifica este trabajo por el hecho de que es importante que los profesores entiendan que es importante su calificación ante la enseñanza de las personas con discapacidad en el uso de las tecnologías asistivas.

**Palabras clave:** tecnología asistiva, educación inclusiva, escuela.

## 1 INTRODUÇÃO

Este artigo busca identificar os percalços que dificultam os professores no uso das tecnologias assistivas dentro das escolas. A importância de estudar o uso dessas técnicas nas instituições pelos professores e o seu aperfeiçoamento é que, nos dias atuais, há muitos jovens com deficiências, nas escolas que necessitam desses auxílios tecnológicos.

Assim, entender como as tecnologias assistivas funcionam para a educação inclusiva nos tempos atuais, tem uma grande importância, tanto no meio empresarial quanto nas escolas, pois elas auxiliam as pessoas com deficiência a desenvolverem de forma mais eficaz as suas atividades diárias.

Áfio et. al (2016) concluem que a tecnologia assistiva ultrapassa as barreiras da exclusão e se manifesta em todas as áreas do conhecimento e evidenciam que os profissionais estão se qualificando para promover a inclusão das Pessoas com deficiência (PCD) e esse é um aspecto necessário e benéfico [...].

O estudo foi baseado em autores que estudam as teorias assistivas e educação inclusiva, tais como Silva e Neres (2018), Áfio et. al (2016), entre outros.

Logo busca-se identificar métodos apropriados para que os professores comecem a utilizar as tecnologias assistivas para os alunos com deficiências nas escolas e procurem formação adequada para que possam auxiliar este público.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

No capítulo se apresenta a teoria sobre Tecnologia Assistiva e a Educação Inclusiva

A tecnologia chegou para auxiliar o indivíduo, principalmente as pessoas com deficiência. Ela trouxe a estes sujeitos recursos que, talvez, os fizeram terem mais autonomia. Se para as pessoas que não têm nenhum tipo de deficiência, a tecnologia facilitou o cotidiano, fazendo com que em menos de um minuto as pessoas pudessem estar em contato com outra em outro país distante. Imagine para um sujeito que com algum tipo de deficiência.

Imagine o que estes novos aparelhos começaram a facilitar a vida destes indivíduos. A tecnologia surge, para as pessoas com deficiência, como uma forma de um renascimento, de elas saber que poderão ter um futuro mais próspero.

## 2.2 Tecnologia assistiva

A tecnologia assistiva trouxe uma nova forma de olhar o outro, pois, nos tempos atuais, a pessoa com deficiência que, antes, não podia realizar muitas atividades, a partir destas novas técnicas, já começa a ser inserida na escola e no mercado de trabalho. Assim, um paradigma inicia a ser quebrado e, deste modo, uma barreira de exclusão começa a ser ultrapassada e muitos estão promovendo a inclusão no meio social.

A Tecnologia Assistiva (TA) constitui ainda um assunto distante do ambiente escolar e da universidade, sobretudo na formação inicial docente, no entanto, é uma área que tende a crescer, sobretudo, com as políticas de formação de professores da Educação Básica (KAPITANGO-A-SAMBA, HEINZEN, 2014, p.53)

A tecnologia assistiva se bem aproveitada da pelas escolas haverá um grande crescimento para o atendimento aos alunos com deficiência, pois será a partir dela que esses sujeitos conseguirão se desenvolver de forma mais rápida cognitivamente e socialmente, mas, para isso, é necessário que os professores se dediquem na formação continuada e queiram conhecer sobre o uso dessas tecnologias para que, deste modo, possam auxiliar a escola e os discentes nessa caminhada de crescimento educacional. Conforme Jesus e Takemoto (2011)

[...]os professores deparam-se com uma infinidade de recursos tecnológicos integrados ao contexto escolar, desde os mais simples equipamentos até sistemas de educação a distância. Isso significa que educar, nessa sociedade contemporânea, exige do educador o desenvolvimento de novas competências, tanto pedagógicas como tecnológicas. Os autores afirmam que o acesso às tecnologias não garante o atendimento à diversidade humana, mas pode contribuir com uma participação plena na sociedade, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas (JESUS e TAKEMOTO, 2011, p. 78-79).

Pode-se afirmar que os professores têm acesso aos mais variados recursos de tecnologia assistiva. No entanto, muitas vezes, falta interesse para executarem as atividades com os alunos nas escolas. Para isso, é necessário que ele deseje desenvolver as suas competências pedagógicas e tecnológicas para garantir um bom atendimento às pessoas com deficiência.

Deste modo, não basta apenas conhecer os equipamentos, saber que eles existem dentro das instituições é preciso aprender a utilizá-los e fazer com que eles possam contribuir para o ensino e o aprendizado desses sujeitos e, deste modo, incentivando a igualdade entre todas as pessoas.

Segundo Silva e Neres (2018, p. 449): “Tecnologia Assistiva é um termo relativamente novo, entretanto, sua função não, pois o que venha auxiliar e fazer com que a pessoa consiga executar algo que não seria alcançado sem aquele instrumento, se enquadra no conceito de Tecnologia Assistiva.”

São recursos que auxiliam as pessoas com deficiências a terem independência em suas atividades diárias. Essas tecnologias surgem para facilitar o indivíduo em seus estudos, profissão e mobilidade. Este instrumento trouxe um avanço para a vida destes indivíduos que, até, então, dependiam dos demais para fazerem suas tarefas.

Para Oliveira:

Em que a informação e as novas tecnologias difundem-se pelo globo com a velocidade da luz. E um dos grandes desafios enfrentados atualmente pelas escolas e pelos professores é o processo de “Inclusão Digital”, pois o trabalho escolar insere-se numa sociedade plena de tecnologia. O aluno é um sujeito permanentemente estimulado pelos artefatos tecnológicos: TV, vídeo games, computador, internet, celulares e hipertextos (2018, p. 15).

As novas tecnologias se difundiram de uma forma veloz e, deste modo, auxiliaram as pessoas com deficiência. Hoje, elas estão no mundo inteiro. No entanto, um grande desafio, nos dias atuais é a inclusão digital. Muitos professores não estão aptos para utilizar estes artefatos tecnológicos e os alunos, muitas vezes, vêm com este conhecimento muito mais avançado que os mestres que deveriam estar atualizados. Desta forma, estão despreparados também para atender as pessoas com deficiência e utilizar as tecnologias assistivas necessárias a estes indivíduos.

## 2.3 Educação Inclusiva

A inclusão está ligada à educação inclusiva, pois ela deve ser aplicada em vários lugares. Não se pode pensar que a educação inclusiva seja basicamente dirigida à escola. Ela deva acontecer dentro das empresas, das universidades, das

famílias, das igrejas, etc. Muitas vezes, quando se pensa em educação, o primeiro lugar que qualquer pessoa lembra é a escola.

A educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis, e que avança em relação à idéia (sic) de equidade (sic) formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola (BRASIL, 2008, p. 1).

A educação inclusiva está pautada nos direitos humanos, por isso ela deve ser efetivada com base na igualdade e no saber lidar com a diferença do outro. Quando incluímos um indivíduo no mercado de trabalho ou na escola, deve-se compreender que, antes de tudo, ele tem os mesmos direitos que os demais e deve ser respeitado.

A Educação Inclusiva para Camargo (2017, p. 1) “é uma prática social que se aplica no trabalho, na arquitetura, no lazer, na educação, na cultura, mas, principalmente, na atitude e no perceber das coisas, de si e de outrem.”

Quando se pensa em educação inclusiva, deve-se entender que a mesma é interdisciplinar e está presente no meio social, na escola e no trabalho. Neste sentido, ela visa perceber a pessoa com deficiência não mais como um diferente dentro da sociedade, mas como um integrante e que deve ser respeitado, sabendo que este indivíduo tem qualidades e que pode contribuir para a melhoria de si e do outros.

As dificuldades enfrentadas pelas escolas e docentes diante da política de inclusão são constatadas:

Com a crescente presença de alunos com dificuldades motoras que se mostram incapazes de se comunicar por meio da fala nas salas de aula, a proposta da Educação Inclusiva enfrenta um grande desafio. Se concebermos a escola como lócus por excelência para a apropriação pelo aluno dos elementos e processos culturais e não apenas como ambiente de socialização, importantes transformações se fazem necessárias para que, de fato, ela se caracterize como inclusiva (NUNES e SCHIRMER, 2011, p. 30).

Há muitas dificuldades nas escolas relacionadas à educação inclusiva, principalmente dentro das salas de aula, pois mesmo com as tecnologias utilizadas para os alunos, os professores não estão preparados para utilizar os equipamentos que permanecem nas salas de aula somente para mostrar ao Estado, que há a inclusão nas instituições, no entanto, ela não acontece.

A escola não é somente um meio de socialização desses sujeitos, ela deveria ser um meio de apoio pedagógico para que eles conseguissem se desenvolver em termos de capacidade cognitiva. No entanto, as instituições de ensino acabam sendo, para as pessoas com deficiência, apenas uma forma para de socialização com o ambiente escolar.

Kapitango-a-samba e Heinzen (2014) explicam que a política de inclusão quer incluir a todo custo e não verificam se as escolas têm as condições tecnológicas ou não para atenderem esses alunos, sendo o caso das pessoas com deficiências múltiplas ou psicóticas.

Kupfer (2005) explica que:

Assim, no campo da Educação Especial, afirma-se com veemência que, se as crianças são iguais perante a lei, então todas, absolutamente todas, devem estar na escola. Inclusão a todo custo, esse é o lema – inclusive para as crianças psicóticas e autistas” (2005, p. 17).

Deste modo, verifica-se que a inclusão é obrigatória em todas as escolas mesmo que elas não tenham condições em seus estabelecimentos e nem mesmo os seus professores tenham formação para atender as pessoas com deficiência, pois o mais importante é que esses sujeitos estejam nas instituições e que isso seja comprovado.

No entanto, de acordo com Raiça (2011):

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), elaborada em 1996 no Brasil, deixou aberta a possibilidade de educação das pessoas com necessidades educacionais especiais tanto em escola comum quanto especial. Porém, em 2001, o Decreto nº 3.956 esclareceu que as crianças com necessidades educacionais especiais, deveriam ser atendidas, preferencialmente do ensino regular e que a escola deveria se preparar para atender todas as crianças (2011, p. 21).

Desde modo, as pessoas com deficiência podem ser atendidas, a partir de 1996, pela aprovação da LDB, pelas escolas especiais e pelas escolas regulares, sendo que o mais importante é pela segunda. Mas para isso, é preciso termos profissionais preparados para que possam atender esses sujeitos. Desde modo, apresenta-se aqui a questão de uma inclusão dentro da escola regular como forma necessária, não podendo, muitas vezes, a família escolher.



Kapitango-a-Samba e Heinzen (2014, p. 67), “neste sentido, na defesa da inclusão escolar a qualquer custo se depara com dois problemas: a igualdade incondicional entre os indivíduos e a inclusão a qualquer custo, o que deixa perplexa a atuação docente [...]”

Neste sentido, as políticas de educação inclusiva, buscam incluir de qualquer forma as pessoas com deficiência mesmo que não se tenham profissionais adequados e mesmo que as instituições não tenham salas adequadas nem as tecnologias assistivas corretas para atender esses indivíduos.

Dados do Censo Escolar indicam crescimento expressivo em relação às matrículas de alunos com deficiência na educação básica regular. Estatísticas indicam que no ano de 2014, 698.768 estudantes especiais estavam matriculados em classes comuns (BRASIL, 2015).

Percebe-se, nestes casos, o que importa é que as escolas tenham um número de alunos para que possam dar margem ao que as políticas públicas desejam que é somente colocar discentes dentro das escolas e não qualidades de ensino para esses indivíduos.

Deste modo, é necessário mudar essa realidade das escolas, dos alunos com deficiência, do modo como se utilizem as tecnologias assistivas e como os professores lidam com a sua formação, pois essas são as realidades mais importantes para que a transformação ocorra dentro das instituições.

### **3 MARCO METODOLÓGICO**

A pesquisa, em termos científicos, tem a finalidade de responder aos questionamentos que se pretende investigar, na busca de novos conhecimentos ou para atualizar os já existentes, de forma que a pesquisa científica se reveste de caráter científico quando baseada na teoria e em aspectos metodológicos.

Para Demo (2000, p. 33), “na condição princípio científico, a pesquisa apresenta-se como a manifestação teórico-metodológica para construir conhecimento.” Ainda, a pesquisa é definida, conforme Gil (2002, p. 17): “como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas

aos problemas que são propostos. A pesquisa será requerida quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema, [...]” Necessariamente, a pesquisa científica carece de métodos para a sua aplicabilidade e validade.

Para este artigo foi utilizado uma pesquisa bibliográfica. Deste modo, pesquisou-se vários artigos para fazer a análise do problema evidenciado. A pesquisa bibliográfica possibilita um amplo alcance de informações, além de permitir a utilização de dados dispersos em inúmeras publicações, auxiliando também na construção, ou na melhor definição do quadro conceitual que envolve o objeto de estudo proposto (GIL, 1994).

Também se utilizou de um método hermenêutico que é uma atividade de reflexão sentido etimológica do termo, ou seja, uma atividade interpretativa que permite a captação plena do sentido dos textos nos diferentes contextos pelo que atravessou a humanidade. Interpretar uma obra é descobrir o mundo àquilo que ela se refere em virtude de sua disposição, de seu gênero e de seu estilo (RICOEUR, 1984).

Com ele é possível realizar a comunicação, tradução, interpretação, atualização e leitura de uma determinada realidade, para se compreender uma situação. Além disso, este método valoriza o aspecto dialético e dialógico, buscando a aproximação das ideias e o seu confronto com a teoria e a prática de forma argumentativa e metodológica.

## **4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS**

Na análise e discussão de dados se apresenta os professores e o uso da tecnologia assistiva.

### **4.1 Professores e o uso da Tecnologia Assistiva**

Nos dias atuais, a tecnologia assistiva está crescendo nas instituições. No entanto, os professores não estão conseguindo acompanhar o avanço tecnológico com a quantidade de crianças e jovens com deficiência que estão ingressando nas escolas. Deste modo, os aparelhos tecnológicos estão se tornando peças de museu



e esses sujeitos continuam em pleno século XXI com a mesma estrutura cognitiva do século passado. Oliveira (2018, p. 16):

Percebe-se que nas escolas nos dias de hoje, todos precisam acompanhar o avanço do desenvolvimento tecnológico, mas nem todos o fazem. Alguns por descaso, e outros por não terem conhecimento destas tecnologias e nem recursos financeiros para investir na sua formação. Pois estas atualizações têm altos custos e para se manter conectado à internet é preciso ter um rádio, computador e um provedor. Estes aparelhos são de alto custo favorecendo assim, para que esses professores se tornem alheios ao uso desta tecnologia.

As tecnologias assistivas necessitam ser difundidas no ambiente escolar, pois conforme Silva e Neres (2018, p. 460), “[...], e devem ser exploradas tanto pelos professores do ensino comum quanto pelos professores do Atendimento Educacional Especializado, para o auxílio dos estudantes da educação especial em seu processo de aprendizagem e independência.”

Com isso, deve-se influenciar as escolas a difundirem a tecnologia assistiva para que os alunos, com algum tipo de deficiência, possam ter acesso a esse atendimento e conseguirem evoluir cognitivamente.

Para isso, os professores devem ser motivados e entenderem que para a criança e para o jovem esta tecnologia é muito importante para o seu desenvolvimento e que isso pode auxiliá-la muito mais no desenvolvimento motor, cognitivo e mental. Para Oliveira (2018, p. 4):

Conclui-se que muitas escolas estão equipadas com laboratório de informática, mas não são utilizados, os professores não são preparados para o manuseio dos equipamentos, nem pelo governo que implanta o projeto de inclusão das TICs e nem pelas universidades durante sua vida acadêmica, ficando os laboratórios grandes elefantes brancos dentro das escolas, servindo de atrativos para os bandidos saquear atrás de fios com cobre e das próprias peças para serem vendidos no mercado negro e também como depósito.

Percebe-se que as escolas estão informatizadas para atender tanto as pessoas com deficiências quanto os demais alunos. No entanto, faltam professores preparados e que queiram se comprometer em aprender e auxiliar os alunos no uso das TICs. Deste modo, ficam os materiais, tanto das tecnologias assistivas quanto os computadores de uso para os alunos sem deficiência sem uso, pois não há pessoas

que se disponibilizem a aprender e incentivar o aprendizado destes aparatos tecnológicos. Deste modo, esses equipamentos acabam estragando e ficando sem nenhuma utilidade. Raiça (2011) explica que:

[...]é preciso manter sempre uma visão crítica para não se acomodar à mera usabilidade da TA, porque não podemos nos esquecer de que o computador ou a tecnologia de base computacional, como toda máquina, precisa do pensamento humano para se tornar uma ferramenta que auxilia o processo ensino-aprendizagem. Não basta que se conheça seu funcionamento, é preciso saber utilizá-lo de acordo com a concepção educativa que faça do aprendiz um ser pensante, criativo, capaz de tomar decisões e construir conhecimento (2011, p. 32).

É necessário entender que não se pode usar de qualquer maneira as tecnologias assistivas, os professores necessitam ter técnicas e isso é um dos percalços relacionados às suas dificuldades. Muitos deles pensam que basta somente entrar em uma sala de recursos, atender os alunos na sala de aula e não ter nenhum tipo de formação. Outro fator é a falta de conhecimento das tecnologias, tais como o computador, o tablet, os acessórios tecnológicos da educação assistiva para que possa ocorrer o processo de ensino e aprendizagem.

Assim, não basta que os professores saibam da existência desses equipamentos e como eles funcionam, é necessário saber utilizá-los juntamente com seus alunos com deficiência para que, deste modo, possa ocorrer o conhecimento adequado desses jovens e, assim, acontecer o ensino-aprendizagem que eles necessitam.

Kapitango-a-Samba e Heinzen (2014, p.66), “[...] o fato de não profissionalizar os docentes pode ocorrer uma dupla exclusão ao invés de inclusão. Para incluir o discente é preciso incluir o docente também, pois ambos se deparam estranhos uns dos outros [...]”

Um outro fator que dificulta o professor em sua profissionalização é que muitas vezes ele é um excluído do meio digital. Ele por ter nascido antes da chegada da era digital, sente-se um estranho. Deste modo, ele não entende tem medo de adentrar neste meio tecnológico. Assim, professor e aluno acabam sendo estrangeiros, pois tanto um quanto outro estão em mundos diferentes, pois o discente sabe e poderia

auxiliar o professor, no entanto, o docente, com o seu orgulho, não permite ser “adestrado” por alguém que é submisso a ele.

Logo, esse é outro fator que dificulta o mestre a não conseguir estar formado e atualizado nas tecnologias assistivas, muitas vezes, falta humildade do próprio professor em reconhecer que necessita de auxílio.

Deste modo, Kapitango-a-Samba e Heinzen (2014) escrevem que:

Imaginemos qual é o estado de saúde mental/ocupacional do docente em tais condições laborais? As condições de trabalho na educação especial, mesmo na chamada escolar regular, requerem uma intervenção urgente, não só intervenção formativa, mas também de infraestrutura, recursos e de planejamento de uma nova organização curricular. A educação especial na escolar regular ou não requer um novo paradigma de abordagem multicurricular, porque a ela não somente tangem questões educativas (escolarização) e sociais (socialização), mas também questões clínicas (saúde) que requerem outros profissionais e outros conhecimentos, que estão aquém do aporte teórico tradicional dos atuais docentes ou da atual formação docente (AUTORES, 2014, p. 68).

Além da questão da tecnologia da informação, o professor tem que lidar com o aluno com deficiência em sala de aula. Então, ele tem os dois desafios juntos: o de lidar com o aluno com deficiência e atentar-se às questões de entender às tecnologias assistivas. Com isso, nenhuma pessoa, pensa como fica o psicológico de um discente nessa situação.

Este é um outro obstáculo pelo qual um mestre precisa estar atento. Então, imaginem quantas atitudes o professor necessita estar atento, além da própria tecnologia. Os desafios abarcam além do meio técnico e ele precisa aprender a lidar com o meio psicológico também e, muitas vezes, a escola não está preparada para lidar com estas questões e nem sempre consegue auxiliar o professor nestas duas problemáticas. Conforme Kapitango-a-Samba e Heinzen (2014):

Então, considerando a natureza e a complexidade do campo educacional, cremos que antes de pretender ofertar serviços que visam incluir discentes para usufruto de bens sociais e culturais, como a educação, é necessário antes incluir o docente, profissionalizá-lo para que possa proporcionar e mediar aprendizagem discente, porque o docente é o tomador de decisão para materialização ou não dos objetivos nacionais da educação, e, para fazer com que a aprendizagem ocorra de forma integral e efetiva, na interrelação pedagógica com os discentes e a comunidade (2014, p. 65-66).

Deste modo, antes de exigir uma escola de qualidade para as pessoas com deficiência, é preciso que os docentes sejam qualificados, mas, principalmente, queiram ser qualificados para auxiliarem nas turmas regulares nos atendimentos com as tecnologias assistivas para que, deste modo, possam os obstáculos serem menores e o ensino e a aprendizagem desses jovens sejam mais eficazes.

O mestre não pode ser somente mais uma peça dentro das salas de aula, ele deve ser um integrador da educação e da tecnologia assistiva e, com isso, efetivar a materialização para que a aprendizagem ocorra de forma concreta entre as pessoas com deficiência e que essa que possa acontecer uma interrelação entre escola e comunidade para que as tecnologias possam avançar para outros meios.

Jesus e Takemoto (2011) explicam que:

Os pesquisadores apontam as possibilidades de tecnologias como um instrumento de inclusão, mas para que esses recursos não sejam engodos, tornando-os instrumentos de exclusão nas esferas escolar, social e profissional, é inegável a formação continuada para os profissionais da educação, práticas pedagógicas contextualizadas com o projeto político da escola, uma postura afetiva, ética e de aprendizagem permanente de todos os envolvidos, além de investimentos públicos (2011, p. 78-79).

As tecnologias são um perfeito instrumento de inclusão, porém com a falta de qualificação dos professores nas escolas, isso se torna um engano, pois do que adianta a instituição ter vários recursos para as pessoas com deficiência e não ter docentes com formação adequada para atender esses indivíduos.

O que se percebe é que muitas escolas querem apenas aparentar um perfil de inclusiva, no entanto, não têm condições técnicas para formar um aluno com deficiência com a qualidade necessária que ele necessita. Deste modo, faltam posturas éticas tanto da instituição quanto do governo para que toda esta situação possa ser renovada.

Assim, para que tudo seja diferente os mestres devem deixar o descaso de lado e começar e buscar novos desafios para que a sala de aula seja algo agradável tanto para as pessoas com deficiência quanto para as demais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se, durante a pesquisa bibliográfica, que maioria das dificuldades são impostas pelos próprios professores, pois, muitas vezes, eles não têm um desejo de se atualizar para fazer um trabalho melhor para os seus alunos. No entanto, podemos afirmar que algumas questões têm a ver com o psicológico do professor, não sendo isso o que se revela na maior parte da pesquisa.

O docente necessita mudar muito o seu modo de agir perante às tecnologias, principalmente, com a tecnologia assistiva, que é o que necessita para aqueles que desejam trabalhar com os alunos com deficiência, pois essas técnicas são muito necessárias.

Isso tudo pode mudar desde que o professor seja o seu próprio incentivador e a escola também procure incentivá-lo, por meio de auxílios, pois sem isso, o docente não tem vontade de seguir adiante em sua carreira profissional.

Deste modo, instituição e docentes devem buscar uma unidade para que funcione as técnicas assistivas, e os alunos com deficiência possam estar bem atendidos e, com isso, transformar nossas escolas em ambientes agradáveis para esses sujeitos.

## REFERÊNCIAS

ÁFIO, A. Cruz Esmeraldo; CARVALHO, Aline Tomaz; CARVALHO, Luciana Vieira; SILVA, Andrea Soares Rocha; PAGLIUCA, Lorita Marlena Freitag. Avaliação da acessibilidade de tecnologia assistiva para surdos. Revista Brasileira de Enfermagem. Ceará, v. 69, n. 5, p.833-839, out. 2016.

BRASIL. Dados do Censo Escolar indicam aumento de matrícula de alunos com deficiência. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/noticias/educacao-e-ciencia/2015/03/dados-do-censo-escolar-indicam-aumento-de-matriculas-de-alunos-com-deficiencia>. Acesso em: 15 jan. 2019. nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília, 2008.

CAMARGO, Eder Pires de. Inclusão social, educação inclusiva e educação especial: enlaces e desenlaces. Ciênc. Educ., Bauru, v. 23, n. 1, p. 1-6, 2017.

DEMO, Pedro. Pesquisa e Construção de Conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro. 2000.



- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1994
- GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- KAPITANGO-A-SAMBA, Kilwangy kya; HEINZEN, Valdete Aparecida. Formação de professores em tecnologia assistiva para atendimento educacional especializado em salas de recursos multifuncionais: inclusão ou exclusão?. Juara: Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, n.01, vol. 1, 2014.
- KUPFER, M. Cristina M. Inclusão escolar: a igualdade e a diferença vistas pela psicanálise. In: GOLLI, Fernando Anthero Galvão; KUPFER, Maria Cristina Machado (Orgs.). Travessias Inclusão Escolar: a experiência do Grupo Ponte Pré-escola Terapêutica Lugar de Vida. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005. p.17-27.
- NUNES, Leila Regina d'Oliveira de Paula; SCHIRMER, Carolina Rizzotto. Formação de Professores/Pesquisadores em Tecnologia Assistiva/Comunicação Alternativa na UERJ. In: CAIADO, Katia Regina Moreno; JESUS, Denise Meyrelles de; BAPTISTA, Claudio Roberto (Orgs.). Professores e Educação Especial. v.2. Porto Alegre: Editora Mediação, 2011. p. 29- 44.
- OLIVEIRA, Jacqueline Araújo de. Inclusão Digital: A percepção dos professores sobre a utilização das tecnologias de informação e comunicação (tic) no ensino da geografia. Disponível em:[https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6903/1/DM\\_Jacqueline%20Araujo%20de%20Oliveira.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6903/1/DM_Jacqueline%20Araujo%20de%20Oliveira.pdf). Acesso em: 15 jan. 2019. No texto está 2018
- RAIÇA, Darcy (Orgs). Tecnologias para a Educação Inclusiva. São Paulo: Avercamp, 2008.
- \_\_\_\_\_, Darcy. Tecnologia e Educação Inclusiva. In: RAIÇA, Darcy. (Org.). Tecnologias para a Educação Inclusiva. São Paulo: Avercamp, 2008. p. 19-34.
- RICOEUR, P (1984) La metáfora viva. Buenos Aires: Megápolis, 2001