

**Tecnologia Assistiva e Inclusão: um olhar para a prática docente junto aos alunos com
deficiência intelectual**

**Assistive Technology and Inclusion: a look at teaching practice with students with
intellectual disabilities**

**Tecnología de asistencia e inclusión: una mirada a la práctica docente con estudiantes
con discapacidad intelectual**

Recebido: 06/12/2020 | Revisado: 11/12/2020 | Aceito: 15/12/2020 | Publicado: 18/12/2020

Jefferson Martins Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3091-5012>

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Brasil

E-mail: jefferson.martins@unesp.br

Estela Lemos Moreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0733-9643>

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Brasil

E-mail: estela.l.moreira@unesp.br

Rosemary Pereira Costa e Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5368-2162>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, Brasil

E-mail: rose.costa@ifmg.edu.br

Resumo

Este artigo objetivou identificar quais são os tipos de Tecnologia Assistiva utilizadas para auxiliar a aprendizagem dos alunos com Deficiência Intelectual nas escolas. Para tanto, foi desenvolvida uma investigação com a abordagem qualitativa e descritiva que utilizou o questionário como técnica de pesquisa. Os sujeitos de pesquisa foram 31 professores alunos do Programa Lato sensu de Pós-Graduação em Docência, do Instituto Federal Minas Gerais (IFMG) Campus Arcos. Constatou-se que as Tecnologia Assistiva mais utilizadas na prática docente com os alunos com Deficiência Intelectual são as ligadas a Tecnologias da informação e comunicação com a utilização de computadores e instrumentos eletrônicos. Porém, percebe-se ainda que os professores têm pouco conhecimento sobre as Tecnologia Assistiva, apresentando dificuldades em relação à falta de informação de como utiliza-la em seu dia a dia, dificuldade em selecionar em que situações de aprendizagem a Tecnologia

Assistiva pode ser utilizada. E eles ainda apontam a falta de recursos ou insuficiência destes na escola como um dificultador ao trabalho. Conclui-se a necessidade de implementar uma formação continuada para os professores acerca desta temática, para que eles possam fazer um trabalho efetivo com os alunos com Deficiência Intelectual, buscando a inclusão.

Palavras-chave: Docência; Inclusão; Tecnologia assistiva; Deficiência intelectual; Ensino.

Abstract

This article aimed to identify which types of Assistive Technology are used to assist the learning of students with Intellectual Disabilities in schools. To this end, an investigation was developed with a qualitative and descriptive approach that used the questionnaire as a research technique. The research subjects were 31 student professors of the Lato sensu Graduate Program in Teaching, from the Federal Institute of Minas Gerais (IFMG) Campus Arcos. It was found that the Assistive Technologies most used in teaching practice with students with Intellectual Disabilities are those linked to Information and Communication Technologies with the use of computers and electronic instruments. However, it is also clear that teachers have little knowledge about Assistive Technology, presenting difficulties in relation to the lack of information on how to use it in their daily lives, difficulty in selecting in which learning situations Assistive Technology can be used. . And they still point out the lack of resources or their insufficiency at school as a hindrance to work. We conclude the need to implement continuous training for teachers on this topic, so that they can do an effective job with students with Intellectual Disabilities, seeking inclusion.

Keywords: Teaching; Inclusion; Assistive technology; Intellectual disability; Teaching.

Resumen

Este artículo tuvo como objetivo identificar qué tipos de tecnología de asistencia se utilizan para ayudar al aprendizaje de los estudiantes con discapacidades intelectuales en las escuelas. Para ello, se desarrolló una investigación con un enfoque cualitativo y descriptivo que utilizó el cuestionario como técnica de investigación. Los sujetos de investigación fueron 31 estudiantes profesores del Programa de Posgrado en Docencia Lato sensu, del Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) Campus Arcos. Se encontró que las Tecnologías Asistenciales más utilizadas en la práctica docente con estudiantes con Discapacidad Intelectual son las vinculadas a las Tecnologías de la Información y la Comunicación con el uso de computadoras e instrumentos electrónicos. Sin embargo, también es claro que los docentes tienen poco conocimiento sobre la Tecnología Asistiva, presentando dificultades en

relación a la falta de información sobre cómo usarla en su vida diaria, dificultad para seleccionar en qué situaciones de aprendizaje se puede utilizar la Tecnología Asistiva. . Y todavía señalan la falta de recursos o su insuficiencia en la escuela como un obstáculo para el trabajo. Concluimos la necesidad de implementar una formación continua para los docentes en este tema, para que puedan hacer un trabajo eficaz con los estudiantes con Discapacidad Intelectual, buscando la inclusión. Enseñando.

Palabras clave: Enseñando; Inclusión; Tecnología de asistencia; Discapacidad intelectual; Ensenãanza.

1. Introdução

Este artigo apresenta reflexões suscitadas pela pesquisa intitulada “Tecnologia Assistiva e Inclusão: um olhar para a prática docente junto aos alunos com deficiência intelectual.”, desenvolvida no programa de Pós-Graduação em Docência, do Instituto Federal Minas Gerais (IFMG), Campus Arcos.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015), 0,8% da população brasileira tem algum tipo de Deficiência Intelectual (DI) e 0,5% já nasceu com as limitações. Do total de pessoas com DI, 54,8% têm grau intenso ou muito intenso de limitação e cerca de 30% frequentam algum serviço de reabilitação em saúde.

Os percentuais mais elevados de DI são encontrados em pessoas sem instrução e em pessoas com o Ensino Fundamental incompleto, de acordo com a Empresa Brasil de Comunicação - EBC (2015). A deficiência não é por suposição do ser, ela existe em razão das determinações biológicas, mas o ambiente social tem influência sobre a mesma devido à atenção que se tem aos diferentes sujeitos e as instituições. Neste sentido, é necessário saber lidar com as deficiências e, conseqüentemente, suas singularidades.

Dessa forma, um dos grandes desafios a ser superado pelos alunos com DI nas salas regulares parte da própria escola e dos seus educadores que têm, às vezes, uma visão distorcida desses alunos, percebendo-os como diferentes e entendendo que a tarefa de educá-los requer um conhecimento e experiência que não possuem (Mittler, 2003). Diante do exposto, vale ressaltar que o professor necessita de conhecimentos sobre como trabalhar com o aluno com deficiência e é imprescindível a reflexão sobre a falta de formação inicial e continuada para os docentes que atuam diretamente com alunos que tenham DI.

Sendo assim, este estudo parte das seguintes indagações: Quais as práticas pedagógicas que a escola está oferecendo aos alunos com Deficiência Intelectual? São

utilizadas Tecnologia Assistiva? São utilizadas salas de recursos?

Buscando dar conta desses questionamentos, objetivou-se identificar quais são os tipos de Tecnologia Assistiva utilizadas para auxiliar a aprendizagem dos alunos com DI nas escolas.

Para tanto, o estudo encontra-se organizado em quatro partes, sendo a primeira introdutória descritiva, na sequência a metodologia utilizada, o desenvolvimento contendo o suporte teórico adotado, as considerações finais abrangendo as reflexões suscitadas durante o decorrer do trabalho e, por último, as referências bibliográficas.

Almeja-se que as reflexões presentes neste trabalho contribuam para os profissionais da educação, orientando as práticas pedagógicas e discussões no âmbito acadêmico, visando desenvolver uma prática educativa de qualidade.

2. Percurso Metodológico

O artigo pautou-se por um estudo de caso utilizando a abordagem qualitativa e descritiva. A abordagem qualitativa que permite aos pesquisadores estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas relações sociais (Godoy, 1995; Pereira *et al.*, 2018). É significativa em retratar a complexidade do cotidiano. Há, necessariamente, a preocupação maior com o processo em si do que com o produto, ou seja, o pesquisador estará atento a todo o processo e esse será o seu objeto de pesquisa (Lüdke & André, 1986). A pesquisa qualitativa é fundamental para conhecer “particularidade e complexidade de um caso singular, o que leva a entender sua atividade dentro de importantes circunstâncias” (Deus *et al.*, 2010, p. 3).

Para sustentação teórica deste estudo utilizou-se a pesquisa bibliográfica que, segundo Moroz e Gianfaldoni (2002, p. 28) implica “na realização de um levantamento bibliográfico que consiste na seleção de obras que se revelem importantes e afins em relação ao que se quer conhecer”.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário composto por 24 questões (sendo duas dissertativas e 20 objetivas), que abrangeram aspectos de perfil dos respondentes e questões relativas à atuação dos docentes com alunos com DI e a utilização da Tecnologia Assistiva. Ele foi realizado através do Google Forms e elaborado com base nas obras de Behrens (2000); Chaer, Diniz & Ribeiro (2011); Galvão (2016); Galvão Filho (2012); Mercado (2001); Rodrigues (2013); Ropoli, *et al.* (2010).

Participaram da pesquisa trinta e um (31) alunos do Curso de Especialização em

Docência (EaD), oferecido pelo Instituto Federal de Minas Gerais - Campus Arcos, que concluirão a especialização em dezembro de 2020 e que atuam como docentes.

Os questionários foram aplicados via e-mail e WhatsApp no período de 06 até 17 de outubro de 2020. Os questionários foram numerados aleatoriamente, os dados tabulados por meio de formulário do Google e analisados a partir da literatura estudada. Isso significa dizer que a interpretação dos dados compreenderá o processo de relacionar o material obtido com o contexto teórico e com as pesquisas realizadas anteriormente, objetivando estabelecer “relações com a literatura, levantando implicações teóricas e empíricas, identificando possíveis lacunas ainda existentes na área de conhecimento”, ao “estabelecer conexões entre os resultados obtidos e o de outras pesquisas”, buscar-se-á explicitar se estes “corroboram ou se opõem aos estudos anteriores” (Moroz & Gianfaldoni, 2002, p. 90-91).

3. Desenvolvimento

Antes da Idade Média, houve poucas informações sobre a deficiência. Em Esparta (Grécia), as crianças “portadoras de deficiência física e/ou intelectual” eram consideradas sub-humanas, sendo eliminadas ou abandonadas.

No Século XVI, surge a ideia de que a Deficiência Mental era causada por problemas médicos, que seria uma fatalidade hereditária ou congênita e passaram a chamar estes indivíduos de dementes. Até o século XVII, o termo idiota foi utilizado para designar pessoas com diferentes níveis de gravidade de Deficiência Mental (Idiota se refere às pessoas que não participam da vida pública). No final do século XIX e início do século XX, aprofundou-se mais o estudo científico acerca da Deficiência Mental.

A mudança de termo (Deficiência Mental para Intelectual) se justifica pela necessidade de diferenciar o funcionamento da mente como um todo, do funcionamento do intelecto. Segundo Dambrós *et al.* (2011) o termo Deficiência Intelectual foi utilizado pela primeira vez em 1995 em um simpósio organizado pela Organização das Nações Unidas, sendo seu uso legitimado em 2004, no evento internacional Declaração de Montreal sobre Deficiência Intelectual (DI), realizada em Montreal – Canadá. Em alguns casos o sujeito, além da Deficiência Intelectual, poderá apresentar doença ou transtorno que lhe afete a mente. Ao longo do tempo, muitos termos preconceituosos e estigmatizadores foram utilizados para se referir às pessoas com Deficiência Intelectual, como por exemplo: tonta; imbecil; idiota; cretina; criança atrasada; criança com déficit intelectual; retardo mental, dificuldades de aprendizagem graves; dentre outros (Simões, 2019).

Ao final do século XX, passou-se a pensar no critério social da inteligência da pessoa com DI quando esta for incapaz de viver de forma independente na vida adulta. Este critério é utilizado para avaliar e diagnosticar a deficiência levando em conta a influência do meio, considerando que a Deficiência Mental não é uma manifestação de atraso exclusivamente da pessoa, mas sim, do impacto funcional entre a pessoa com a deficiência e sua habilidade de responder adequadamente ao seu ambiente (Simões, 2019).

De acordo com a American Association on Mental Retardation (AAMR) (2006), associação que vem liderando o campo de estudo sobre a Deficiência Intelectual, os graus da Deficiência Mental não deveriam ser apontados pela subdivisão dos termos: leve; moderada; grave; profunda. Ainda, a AAMR considera que a Deficiência Mental não deveria ser definida apenas pelos resultados de inteligência (Quociente de Inteligência - QI), visto que para definir tal deficiência, devem ser consideradas as dificuldades do comportamento adaptativo e o período de desenvolvimento em que esta ocorreu (antes dos 18 anos). Conseqüentemente, percebeu-se a necessidade de mudança terminológica, surgindo o termo Deficiência Intelectual.

Segundo Malaquias (2012) e AAID (2010) a definição de Deficiência Intelectual passou por dez revisões de 1908 até 2002 e atualmente, pode ser conceituada como um transtorno de desenvolvimento que tem como principal característica a criança apresentar um nível comportamental e cognitivo muito abaixo do seu nível de idade cronológica, que apresenta dificuldade de adaptação a qualquer ambiente, demora a aprender os conteúdos escolares e tem dificuldades de aprender e compreender situações que são esperadas para sua idade.

É fundamental a clareza diagnóstica para que sejam planejadas intervenções necessárias buscando a autonomia intelectual e o desenvolvimento das habilidades (não se deve prender às limitações funcionais).

O que é assegurado na Lei nº 13.146/2015, em que são consideradas pessoas com DI

[...] aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdades de condições com as demais pessoas. (Brasil, 2015, p. s/p).

Nessa definição, o conceito está relacionado com a natureza intelectual e “implica a natureza situacional do conceito” (Carvalho, 2016). Porém, essas características não devem definir limitações às pessoas com deficiência e muito menos determinar a plenitude de uma

pessoa, fazendo com que ocorram barreiras à participação plena e efetiva das pessoas com DI no ambiente.

3.1 Legislação e o trabalho na instituição de ensino

No início de 2007, o Ministério da Educação através da Portaria Ministerial nº 13 de 2007, instituiu o Atendimento Educacional Especializado (AEE), tendo como objetivo “garantir a matrícula e permanência na escola dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e/ou altas habilidades/superdotação”. No ano seguinte, os serviços de apoio especializados apresentados pela resolução SE nº 11, de 31 de janeiro de 2008 são alterados pela resolução SE nº 31, de março de 2008 compreendendo os seguintes tipos de atendimento: a) sala de recursos; b) atendimento itinerante; c) classe hospitalar e d) classe regida por professor especializado (CRPE).

Desses quatro tipos de atendimento para a área da DI, dois merecem destaque: a sala de recursos e a classe regida pelo professor especializado. De acordo com Almeida (2017, p. 44),

[...] as salas de recursos são organizadas por áreas da deficiência (deficiência intelectual, auditiva, física e visual). O atendimento nesse tipo de serviço ocorre sempre no contraturno do período regular de aulas, como o objetivo de atender alunos que estejam sempre matriculados nas classes comuns da rede regular de ensino, em horários programados de acordo com as necessidades dos alunos. Especificamente para a deficiência intelectual, esse serviço atende alunos que necessitem de apoio frequente e extensivo.

As classes regidas por professor especializado, antigamente chamadas de “classes especiais”, existiam para atender apenas alunos na área de Deficiência Intelectual ou com dificuldades na aprendizagem, deixando esses alunos isolados dos demais, dificultando o desenvolvimento de todos na escola e reforçando a exclusão. Hoje, as instituições conveniadas à Secretaria da Educação fazem atendimento para a melhoria do desenvolvimento dos alunos, o público-alvo desses serviços são os alunos com DI ou Deficiências Múltiplas (DMU) associadas à DI, que necessitem de apoio permanente e requeiram alterações significativas do currículo. O objetivo do atendimento nesse contexto é garantir, por meio de estratégia diferenciada, a autonomia do aluno, promovendo a melhoria em seu desenvolvimento educacional e social. Ressalta-se, neste contexto, a importância de alunos com DI estarem matriculados na sala comum, porém, com o apoio de um professor

especializado.

Portanto, o AEE deve acontecer no turno inverso ao da escolarização, não sendo substitutivo às classes comuns. Este atendimento tem como função complementar ou suplementar a formação do aluno, por meio de serviços, recursos e estratégias que viabilizem a aprendizagem e a participação efetiva do sujeito na sociedade. Os professores que atuam no AEE devem ter formação inicial que os habilitem para a docência e formação específica para a educação especial (Almeida, 2017).

Logo, cabe à escola criar as condições necessárias para o desenvolvimento do aluno e para a superação de seus próprios limites. Por isso, é preciso buscar vias compensatórias para que o DI saia do ponto inicial e tenha a possibilidade de desenvolvimento, visto que a deficiência por si só, não é determinante do destino do aluno, mas sim, o trabalho a ser desenvolvido com ele, as formas de cuidado e a educação recebida. Contudo, as experiências que são proporcionadas aos alunos que têm DI serão as responsáveis pelo seu processo de desenvolvimento.

3.2 Educação inclusiva, metodologias de ensino

A escola é um espaço importante para que os alunos com DI se apropriem do processo educativo e social. Diante disso, a escola inclusiva é fundamental, pois, é um lugar onde todos os alunos com deficiência têm o direito à escolarização. Para Mantoan (2003, 16) na escola inclusiva

[...] suprime-se a subdivisão dos sistemas escolares em modalidades de ensino especial e de ensino regular. As escolas atendem às diferenças sem discriminar, sem trabalhar à parte com alguns alunos, sem estabelecer regras específicas para se planejar, para aprender, para avaliar (currículos, atividades, avaliação da aprendizagem para alunos com deficiência e com necessidades educacionais especiais).

Neste contexto, é importante distinguir inclusão de integração. Do ponto de vista significativo, a palavras “incluir” e “integrar” têm significados muito parecidos, o que faz com que, muitas vezes, os termos sejam usados como sinônimos, mas na escola implica em práticas diversas. Mantoan (1997, p. 235) observa que

[...] a integração traz consigo a ideia de que a pessoa com deficiência deve modificar-se segundo os padrões vigentes na sociedade, para que possa fazer parte dela de maneira produtiva e, conseqüentemente, ser aceita. Já a inclusão traz o conceito de que

é preciso haver modificações na sociedade para que esta seja capaz de receber todos os segmentos que dela foram excluídos, entrando assim em um processo de constante dinamismo político social.

Desta forma, inclusão é um compromisso com as diferenças, é contemplar uma educação voltada para a diversidade, que alcance todos os educandos. É saber respeitar independente da origem social, cultural e linguística, os sujeitos que ali se encontram. Uma escola inclusiva deve oferecer aos educandos possibilidades reais de aprendizagem. Sendo assim, a escola precisa quebrar velhos paradigmas para que essa inclusão aconteça. É importante que estas mudanças tenham reflexo no Projeto Político Pedagógico, na formação dos professores, no currículo, nos recursos utilizados, nas atividades propostas.

Ropoli, *et al.*, (2010, p. 7) aponta que “a inclusão rompe com os paradigmas que sustentam o conservadorismo das escolas, contestando os sistemas educacionais em seus fundamentos”. De acordo com as autoras, a Educação Inclusiva entende que a escola é um espaço de todos, com isso os alunos têm a oportunidade de construir o seu “conhecimento segundo suas capacidades, expressam suas ideias livremente, participam ativamente das tarefas de ensino e se desenvolvem como cidadãos, nas suas diferenças” (Ropoli, *et al.*, 2010, p. 8).

A inclusão é uma maneira de mudar a situação das escolas, de proporcionar aos alunos com deficiências um ambiente propício a eles e aos alunos que não apresentam deficiência, como aponta Ropoli, *et al.*, (2010, p 18):

Ao contrário do que se pensa e se faz, as práticas escolares inclusivas não implicam um ensino adaptado para alguns alunos, mas sim um ensino diferente para todos, em que os alunos tenham condições de aprender, segundo suas próprias capacidades, sem discriminações e adaptações.

Portanto, quando a inclusão acontece, conseguimos superar o paradigma da divisão entre os alunos tendo em vista que todos eles têm condições e são iguais, porém não podemos deixar de reconhecer e atender às diferenças que têm e levam para a escola. Para Pereira, (2018, p. 13), “ao pensarmos em uma escola inclusiva, há que se ter em mente um ambiente onde a diversidade dos indivíduos que compõe a sociedade também esteja ali representada, sem discriminação”. Logo, cabe à escola criar as condições necessárias para o desenvolvimento do aluno e para a superação de seus próprios limites.

Pensando nas estratégias que a escola pode utilizar com os alunos com deficiência, principalmente intelectual, Fávero (2002), assevera que é urgente a necessidade de adaptação

nos métodos de ensino e pontua “[...] Esses métodos são extremamente salutares e benéficos a todos, pois, devem estar baseados na cooperação mútua entre os alunos e na construção do conhecimento individual” (Fávero, 2002, p. 34-36).

Em sala de aula o professor tem que realizar planejamentos docentes nos quais possa contemplar estratégias potencializadoras da aprendizagem, considerando que cada aluno tem o seu caminho para construção de conhecimento. Sendo assim, cada criança apresenta sua limitação e seu ritmo de aprendizagem, não havendo estratégia pedagógica que satisfaça todos os alunos. Contudo, não justifica que uma criança com DI, com suas limitações e ritmos, seja privada dos conhecimentos adquiridos. É importante que as limitações sejam consideradas, mas nunca determinantes. Deve-se conhecer as dificuldades para elaborar atividades que fortaleçam as potencialidades de cada aluno com DI, sempre considerando os seus conhecimentos individuais, suas vivências e respeitando a suas particularidades. É importante que o professor conheça o seu aluno, facilitando o desenvolvimento da prática de ensino.

Para assegurar que o processo de ensino aprendizagem aconteça de forma adequada para os alunos com deficiência, o Plano Nacional de Educação (PNE) estabelece entre as suas metas, uma específica para Educação Inclusiva, a meta 4, que estabelece o acesso à Educação Básica para todas as crianças e ao atendimento educacional especializado. No documento do MEC (2014) a meta 4 visa ampliar programas suplementares, promovendo o acesso de pessoas com deficiência nas escolas públicas, ofertando acesso e permanência, adequação da estrutura da instituição, transporte adaptado, acesso a materiais didáticos e recursos de Tecnologia Assistiva. Ao longo do processo de escolarização, o atendimento com TA deve estar articulado com a proposta pedagógica do ensino comum, logo, possibilitando a superação de obstáculos e barreiras decorrentes de comprometimentos.

De acordo, com o observatório do PNE, nos últimos anos, tivemos um aumento expressivo na taxa de matrículas dos alunos com necessidades específicas em classes comuns, podemos observar que entre os anos de “2007 a 2017, houve um aumento de 37,3 pontos percentuais na proporção de matrículas em classes comuns, atingindo a marca de 84,12% (Observatório, 2018)”.

Segundo Galvão Filho (2016, p. 65), “[...] essa inclusão tem sido favorecida também pelos avanços tecnológicos que surgem como fatores estruturantes de novas alternativas e concepções pedagógicas”, possibilitando assim, novas discussões a respeito da TA.

3.3 Tecnologias Assistivas

O Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) criado em 16 de novembro de 2006, pela Portaria nº 142, e estabelecido pelo decreto nº 5.296/2004 da Secretaria Especial, considera

[...] 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 participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (Brasil, Comitê de Ajudas Técnicas, 2009).

A nomenclatura TA é utilizada, então, para identificar recursos e atividades, sendo eles recursos tecnológicos, materiais artesanais, práticas e métodos utilizados para o desenvolvimento do aluno com deficiência, promovendo uma vida independente e inclusiva. De acordo com Galvão (2009), uma bengala improvisada, ou qualquer recurso que possibilita facilitar o aprendizado e os movimentos físicos, são considerados TA. Assim, os recursos podem ser criados com materiais artesanais de acordo com a necessidade do aluno.

Segundo Galvão Filho (2011), é evidenciada a preocupação e frustração do professor com a falta de preparação e suporte de trabalho com os alunos com deficiência, o que demonstra a fragilidade da formação do professor para trabalhar com alunos com DI, ou seja, uma vez que a formação inicial/continuada/contínua não dá suporte adequado para a utilização da TA no seu dia a dia, esses professores ficam inseguros para trabalhar com estes alunos.

4. Resultados e Discussão

Após a análise geral do questionário, serão apresentados os resultados abordando em primeiro lugar foi o perfil dos professores que participaram da investigação e, no segundo momento, serão apresentados e discutidos os dados relativos às categorias de análise fundamentais para a reflexão sobre as metodologias de ensino e TA utilizadas para auxiliar a aprendizagem dos alunos com DI nas escolas dos sujeitos participantes da pesquisa. Foram respondentes na pesquisa 31 docentes que são matriculados do Curso de Pós-Graduação *Lato-Sensu* em Docência, do Instituto Federal Minas Gerais (IFMG), Campus Arcos.

Quanto ao perfil dos respondentes, observou-se que em relação à variável de gênero 80,6% dos respondentes eram mulheres e 19,4% homens. Temos, portanto, uma população

majoritariamente feminina, corroborando à tendência histórica da profissão de professor (Gutierrez *et al.*, 2012).

Com relação à idade, os dados apontaram que 71% dos respondentes têm a faixa etária entre 31 a 50 anos, e os 29% na faixa etária de 21 a 30 anos.

No que diz respeito ao estado civil dos professores, 45,2% declararam-se solteiros; enquanto que os outros docentes, o que corresponde a 41,9% do total de professores, afirmaram serem casados(as) ou moram com um(a) companheiro(a); cerca de 12,9% dizem serem separados(as)/divorciados(as)/desquitado(das).

Quanto à formação profissional dos professores, verificamos que 98% possuem curso de licenciatura (Pedagogia; Ciências Biológicas; Letras; Geografia; Química), e 2% fizeram outros cursos de Bacharelado (Administração; Comunicação Social; Engenharia Agrônômica); portanto, percebemos que a maioria dos sujeitos participantes já possuem formação em cursos de licenciatura.

Já em relação à atuação profissional, atualmente, 74,2% estão lecionando na Educação Básica e 25,8% no Ensino Superior. Discorrendo sobre o tempo de docência dos sujeitos entrevistados, observou-se que a maioria apresentava mais de 10 anos de magistério (o equivalente a 29%); sendo que 25% apresentam menos de 5 anos; e 24% não iniciaram carreira docência; e 22% dos sujeitos atuam entre 5 e 10 anos.

Em relação ao perfil dos respondentes percebeu-se que, em sua maioria, são mulheres, solteiras, com formação em licenciatura que atuam em escolas públicas na Educação Básica a mais de 10 anos.

Ao serem indagados sobre o que entendiam por inclusão escolar, os professores fizeram afirmações que, quando analisadas, observou-se a formação de duas categorias, a saber: respostas que apontam a inclusão como um processo democrático de acesso à educação pautado em lei e uma segunda categoria que aponta a inclusão como o acolhimento da diversidade e diferença. Observou-se que as categorias não são excludentes e se complementam, mas apontam aspectos diversos da inclusão escolar.

As falas dos professores(as) são representativas da primeira categoria:

Inclusão escolar como processo democrático e humano de proporcionar, conforme a legislação e os direitos básicos e fundamentais comuns à quaisquer pessoas, uma educação de qualidade conforme as necessidades educacionais especiais de cada estudante. Penso que, para que a inclusão escolar de fato ocorra, devem ser oferecidos recursos para que todos tenham acesso às informações. A inclusão, de modo geral, se relaciona aos indivíduos e grupos sociais que estão à margem da sociedade dos grupos ditos normais, que fogem de qualquer padrão excludente historicamente imposto e

enraizado na sociedade. Assim, penso que falar em inclusão na perspectiva escolar é falar em um ensino democrático, que não seja excludente para com as condições físicas ou mentais, e que utilize de estratégias para o ensino considerando as individualidades dos estudantes e que evidenciem os saberes de todos” (Prof. 23).

Todos terem acesso à educação pública e de qualidade e recursos para uma plena integração (Prof. 25).

Deste modo, percebe-se que ao pensar na inclusão segundo os entrevistados, temos que buscar uma inclusão de forma mais ampla, que garanta o direito de todos e que esta seja assegurada pelas leis, que devem criar recursos/mecanismos para que a mesma possa existir e devem ser cumpridas para que a inclusão seja efetiva. A inclusão é assegurada por Lei nº 13.146/2015, que resguarda o direito da pessoa com deficiência de frequentar a escola e ser bem atendido por ela, como aponta o Art. 27 sobre o direito à educação

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo 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. (Brasil, 2016, p. 7)

Existem leis, mas no que tange ao seu cumprimento nas escolas, ainda falta um olhar minucioso para estes alunos, ou seja, a Lei, por diversos fatores, só fica no papel. Incluir não significa somente dar acesso (sendo também) é preciso de todo suporte para garantir o aprendizado do aluno com deficiência e isso inclui o professor saber envolver todos os alunos da sala de aula e ter metodologias e recursos para este envolvimento. A inclusão é um ato conjunto entre professores, escola, aluno, pais, comunidade e políticas públicas.

A segunda categoria que aborda a inclusão escolar como aceitação da diversidade e diferenças pode ser observada na afirmação dos professores:

Inclusão escolar é acolher o aluno na sua diversidade. Atender a todos sem distinção indo além de apenas integrar o aluno nas salas de aulas "comuns". Inclusão deve ser entendida como uma prática social que deveria ser aplicada em todas as áreas da sociedade. Assim, a educação inclusiva seria de fato princípio da equidade. (Prof. 8)

A inclusão é uma forma de ser e fazer educação em que não haja quaisquer formas de discriminação. Incluir é também uma maneira de aceitar, conviver e aprender com o outro, o que é diferente de mim. Incluir é quebrar paradigmas nas maneiras de ser, estar e viver em sociedade, é ajudar a igualar a todos, a proporcionar uma vida mais equânime a todos sem distinção, mas sempre pensando nas especificidades de cada um, nas diferenças que cada um traz consigo. (Prof. 19)

Portanto, para que esta inclusão aconteça, é preciso romper com várias tradições conservadoras que a educação carrega durante muitos anos; só assim encaminharemos para uma inclusão social. Um dos paradigmas a ser superado é o uso da expressão “alunos normais”, o que não é mais aceitável. Afinal, o que é normal? É uma pessoa sem deficiência? De acordo, com Silva (2020, p. 44-45), a deficiência é

[...] uma invenção da normalidade criada por um grupo de pessoas que se consideram normais. Um paradigma enraizado do homem etnocêntrico que entende a perfeição como o ponto mais importante do ser humano. Tudo o que é diferente do que é considerado perfeito, é ruim, é inferior e não é bom. Passaram-se séculos e a humanidade ainda não conseguiu quebrar essa barreira. Não estou dizendo que a surdez, a cegueira etc., não existam. Não estou negando as minhas limitações. Pois, realmente são condições que causam alguns impedimentos, porém, não me torna uma pessoa deficiente. Apenas altera a forma como eu me relaciono com o mundo”. (Silva, 2020, p. 44-45)

Um educando com deficiência pode fazer as mesmas tarefas como qualquer outro aluno; cada aluno tem suas dificuldades, e só irá superá-las se tiver recursos para poder desenvolvê-las. Essa é uma ideia cristalizada que se encontra no pensamento de muitos professores e da sociedade: de que pessoas com deficiências não são normais. É preciso quebrar esse paradigma que permeia a sociedade. Esse é um dos motivos que a escola se encontra atrasada quanto às adaptações e aos recursos para o desenvolvimento do educando, pois, de acordo com Rodrigues (2013, p. 15), “para construir uma escola de todos e para todos é, portanto, também preciso ajudar na inclusão educativa e social dos alunos que têm particularidades e modos de aprendizagem diferentes das do modelo padrão esperado pela escola”.

Ao responderem sobre suas concepções sobre as TA os professores foram unânimes em afirmar que é uma ferramenta/instrumento/aparato que ajuda a minimizar as dificuldades enfrentadas a partir de algum tipo de deficiência. Para eles, através das TA as pessoas conseguem ter mais autonomia em suas formas de viver. Esta concepção dos professores pode ser observada nas falas abaixo, nas quais os professores apontam que as TA são

Todo recurso de suporte tecnológico às necessidades individuais e ou coletivas, que favoreçam a aplicação do método de ensino na construção do conhecimento (Prof. 7).
Qualquer recurso que contribui para a autonomia e acessibilidade das pessoas com deficiência à educação e todos os outros direitos sociais (Prof. 1).
Tecnologia assistiva são um conjunto de tecnologias utilizadas para auxiliar no desenvolvimento de atividades por indivíduos que apresentam algum tipo de dificuldade (Prof. 16).

Pouco sei sobre tecnologias assistivas, é um termo pouco usado, talvez novo. Mas, é usado para definir as tecnologias de apoio ou técnicas que possibilitam a reabilitação ou auxílio nas instituições de ensino para aqueles que precisam de recursos humanos, estruturais ou materiais para lhe proporcionar melhores condições (Prof. 8). (grifo nosso)

Ainda que a maioria dos sujeitos participantes da pesquisa tenham relacionado a Tecnologia Assistiva como recurso pedagógico, é possível identificar que os professores não dominam estas tecnologias, o que se evidenciará em outras questões respondidas pelos professores. Galvão Filho (2012, p. 65) comenta sobre as Tecnologias Assistivas:

as possibilidades tecnológicas hoje existentes, as quais viabilizam essas diferentes alternativas e concepções pedagógicas, para além de meras ferramentas ou suportes para a realização de tarefas, se constituem elas mesmas em realidades que configuram novos ambientes de construção e produção de conhecimentos, que geram e ampliam os contornos de uma lógica diferenciada nas relações do homem com os saberes e com os processos de aprendizagem.

A partir da fala do autor, percebe-se a importância de incluir o estudo destas tecnologias na formação continuada dos professores. Isso se evidencia ainda mais quando os professores apontam que, em sua maioria, 67,7% possui um nível básico de conhecimento sobre TA, sendo que 16,1% consideram ter um nível médio de conhecimento e 3,2% consideram ter um nível avançado de conhecimento sobre o assunto, e 13% não tem nenhum conhecimento sobre a temática. Os entrevistados observaram a necessidade de aprimorarem os seus conhecimentos sobre a temática, sendo que 61,3% dos professores acreditam ser extremamente importante que esta temática faça parte de cursos de formação continuada e 38,7% consideram muito importante.

Esta afirmação dos professores corrobora a concepção de Mercado (2001, p. 5) sobre o tema quando ele assevera, “o processo de formação continuada permite condições para o professor construir conhecimento sobre as novas tecnologias, entender por que e como integrar estas na sua prática pedagógica e ser capaz de superar entraves administrativos e pedagógicos”. Vale ressaltar que TA não se restringe somente em equipamentos, mas sim em estratégias pedagógicas, metodologias, dentre outros.

Em relação à formação para trabalhar com TA, 51,6% dos professores afirmaram já ter participado de algum curso/treinamento e 48,4% não receberam treinamentos para trabalhar com TA. Mas, paradoxalmente, apesar de 51,6% dos profissionais já terem sido capacitados, somente 35,5% sentem-se aptos a utilizar e orientar os alunos na utilização de TA. 64,5%

responderam não se sentirem aptos e não estarem preparados para orientar os alunos nestes recursos e metodologias.

Eles apontam como as três dificuldades mais relevantes para a utilização da TA em sala de aula: a falta de informação sobre o funcionamento do recurso; falta ou insuficiência de recursos nas escolas; e a dificuldade em selecionar em que situações de aprendizagem o recurso pode ser utilizado. Observa-se, mais uma vez, que os professores deixam claro a falta de preparo para lidar com as tecnologias e mesmo desenvolvê-las, visto que, podem ser construídas com material alternativo.

Quando indagados sobre a utilização da TA na sala de aula, as respostas reafirmaram as dificuldades dos professores com sua utilização. Eles asseveraram que 32,3% raramente utilizam; 29% nunca utilizam; 16,1% utilizam frequentemente; e 26,6% não responderam. Segundo Behrens (2000, p. 13), “As tecnologias e as metodologias incorporadas ao saber docente modificam o papel tradicional do professor, o qual vê no decorrer do processo educacional, que sua prática pedagógica precisa estar sendo sempre reavaliada”.

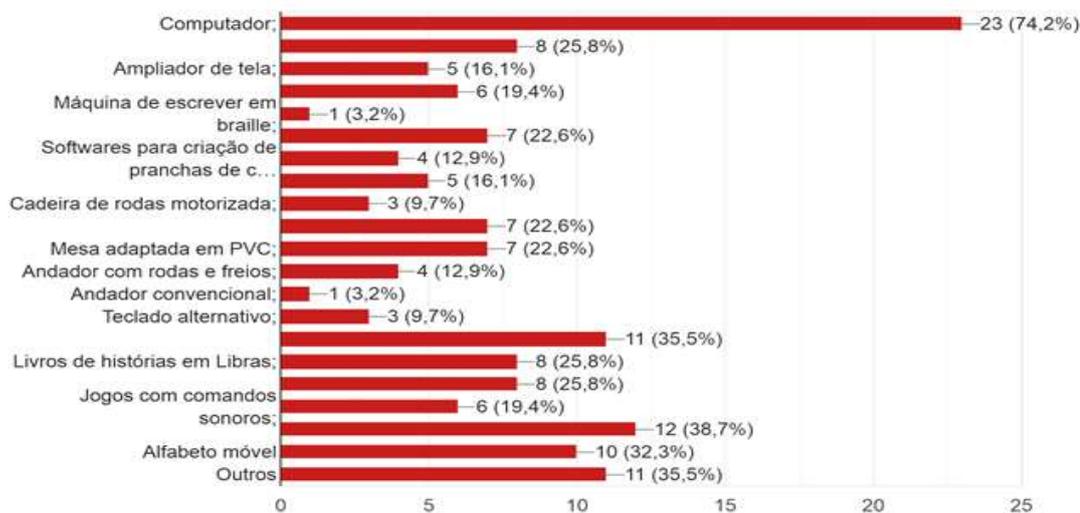
Deste modo, a utilização das TA na sala de aula pode contribuir com a quebra de determinados paradigmas, mas parece exigir uma formação e segurança que falta aos professores que participaram da pesquisa. Os cursos de formação, que alguns professores relatam ter feito, parecem ter trabalhado somente questões teóricas, uma vez que todos conceituaram corretamente TA e discorrem sobre sua importância, mas parecem não conseguir ir além da teoria, operacionalizando-as em suas práticas docentes.

É importante que estes professores sintam-se aptos a trabalharem com as TA, pois, o professor como mediador do processo de ensino/aprendizagem deve procurar fazer uso das tecnologias investigando e buscando caminhos que transformem a maneira de se apresentar os conteúdos, através da diversidade e inovação na sala de aula.

Em relação ao conhecimento e utilização de TA para o trabalho com pessoas/alunos com DI, 61,3% dos professores afirmaram ser extremamente importante e 38,7% ser importante. Vale ressaltar que 77,4% dos colaboradores deste trabalho já possuem algum tipo de especialização para trabalhar com alunos com deficiência. Sendo que, 61,3% afirmaram que já trabalharam com alunos com Deficiência Intelectual.

Quanto ao tipo de TA mais utilizadas para auxiliar a aprendizagem dos alunos com DI, as respostas dos professores podem ser visualizadas no Gráfico 1.

Gráfico 1. Recursos utilizados pelos professores em sala de aula como apoio ao ensino-aprendizagem dos alunos com Deficiência Intelectual (DI).



Fonte: Autores (2020).

De modo geral, a análise dos dados coletados demonstra que dos itens listados, o computador aparece com 74,2%, sendo recurso utilizado com mais frequência em sala de aula como auxílio ao trabalho do professor, sendo seguido pelos jogos com comandos sonoros 38,7%. Observa-se que os professores relatam que as concepções sobre a Tecnologia Assistiva estão diretamente associadas aos equipamentos eletrônicos e TICs e que os mesmos contribuem para ensino e aprendizagem do aluno. Não pode-se discordar da importância das TICs no trabalho com os alunos com DI, mas utiliza-las somente limita o conceito da TA.

De acordo com Valente (1997, p. 19):

O computador significa para o deficiente físico um caderno eletrônico; para o deficiente auditivo, a ponte entre o concreto e o abstrato; para o deficiente visual, o integrador de conhecimento; para o autista, o mediador da interação com a realidade; e, para o deficiente intelectual, um objeto desafiador de suas capacidades intelectuais.

Deste modo, podemos perceber que o computador tem um papel fundamental para a aprendizagem colaborativa/cooperativa do aluno no ambiente escola. Conforme afirma Mendonça (2018), o ambiente computacional proporciona de forma efetiva no processo de ensino/aprendizagem, principalmente, do aluno com deficiência intelectual.

Vale destacar que, 80,6% dos professores pesquisados mencionaram que estes recursos da TA não são disponibilizados de forma suficiente nas escolas nas quais trabalham enquanto, 19,4% acreditam que são disponibilizados de forma suficiente.

Observou-se ainda que 38,7 % dos professores recebem assistência do professor de apoio de inclusão ou recebe algum tipo de orientação técnica como o AEE para o trabalho com alunos com DI e a TA.

Foi possível perceber ainda que, mesmo com as dificuldades apresentadas pelos professores quanto à utilização das TA, eles a consideram eficazes no trabalho com DI, pois, 58,1% observaram resultados significativos com o uso da Tecnologia Assistiva, 12,9% não observaram resultados significativos com o uso da Tecnologia Assistiva, 6,4% observaram pouco resultados significativos com o uso da Tecnologia Assistiva e 22,6% não responderam.

Segundo Bersch (2006, p. 92), "a aplicação da Tecnologia Assistiva na educação vai além de simplesmente auxiliar o aluno a fazer tarefas pretendidas. Nela, encontramos meios de o aluno ser e atuar de forma construtiva no seu processo de desenvolvimento". Portanto, entende-se que o uso da Tecnologia Assistiva pode contribuir como um instrumento de inclusão escolar.

5. Considerações Finais

Transformar a escola, de modo a torná-la de fato inclusiva, é uma proposta revolucionária que requer ousadia. Trata-se de uma reforma estrutural e organizacional que desafia a cultura da homogeneização e da meritocracia que resulta em exclusão a partir do reconhecimento do direito de todos à educação. Todos, sem exceção, têm o direito de aprender e se desenvolver num mesmo espaço, em igualdade de condições. E para que tal mudança, tão radical, seja possível, é preciso envolver todos os atores desse processo e, principalmente, repensar as metodologias utilizadas. As metodologias de ensino precisam englobar a Tecnologia Assistiva para adequar-se às especificidades dos alunos.

O objetivo primeiro dessa pesquisa era identificar quais são os tipos de Tecnologia Assistiva utilizadas para auxiliar a aprendizagem dos alunos com Deficiência Intelectual (DI) nas escolas. Porém, a pesquisa apontou aspectos relevantes sobre o conhecimento e a pouca utilização da TA pelos professores na sala de aula.

Observou-se que os professores tem pouco conhecimento sobre o conceito de TA e asseveram sua importância na prática docente com os DI, mas revelam ter dificuldade de incluí-las em sua prática docente. Esta dificuldade aparece pelo desconhecimento dos mesmos acerca da operacionalização e formas alternativas de construção da TA. Esta falta de conhecimento é expressa pelos professores através da apresentação das dificuldades na utilização dessa área do conhecimento, a saber, a falta de informação sobre o funcionamento

do recurso, a dificuldade em selecionar em que situações de aprendizagem o recurso pode ser utilizado. Eles ainda apontam a falta de recursos ou insuficiência destes na escola como um dificultador.

No que tange a utilização de Tecnologia Assistiva no trabalho com os DI, constatou-se que os recursos mais utilizados são as associadas aos equipamentos eletrônicos e TICs.

Conclui-se ser imprescindível a reflexão sobre o uso de TA como instrumento de ensino-aprendizagem. Contudo, para que estes instrumentos sejam utilizados, é necessário investir na formação inicial e também continuada sobre o uso das mesmas no âmbito escolar para os professores.

Espera-se que os resultados deste trabalho contribuam para outros processos de reflexão sobre o uso de TA e, até mesmo, ajudem na construção de um projeto de formação continuada que atenda às realidades. Ressalta-se ainda a importância de replicar estudos sobre esta temática nas escolas, visto que, o período de pandemia impossibilitou a realização in loco da pesquisa.

Referências

AAMR. (2006). American Association on Mental Retardation. Retardo mental: definição, classificação e sistemas de apoio. 10.ed. Porto Alegre: Artmed.

Behrens, M. A., Moran, J. M. (2000). "Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente". Novas tecnologias e mediação pedagógica, Campinas: Papirus.

Bersch, R. (2006). Tecnologia assistiva e educação inclusiva. Ensaio Pedagógicos, Brasília: SEESP/MEC, p. 89-94.

Brasil. (2012). Governo do Estado de São Paulo. Deficiência Intelectual: Realidade e Ação. In: Maria Amélia Almeida. Recuperado de <http://cape.edunet.sp.gov.br/textos/textos/Livro%20DI.pdf>.

Brasil. (2007). Ministério da Educação e Cultura. Portaria Normativa Nº- 13, DE 24 DE ABRIL DE 2007. Dispõe sobre a criação do "Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais. Recuperado de http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9935-portaria-13-24-abril-2007&Itemid=30192

Brasil. (2015). Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas. Lei nº 13.146, de 6 de jul. de 2015. Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (estatuto da pessoa com deficiência): Brasília. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm

Brasil. (2014). Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial, Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SEESP. Recuperado de http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192

Brasil. (1999). Presidência da República Casa Civil. Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência: Brasília. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm#:~:text=Consideram%2Dse%20ajudas%20t%C3%A9cnicas%2C%20para,de%20possibilitar%20sua%20plena%20inclus%C3%A3o.

Brasil. (2019). Ministério da Saúde. Censo Demográfico de 2020 e o mapeamento das pessoas com deficiência no Brasil. Brasília: Ministério da saúde. Recuperado de <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cpd/documentos/cinthia-ministerio-da-saude>.

Brasil. (2009). Tecnologia Assistiva. SDHPR - Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência - SNPDP. Recuperado de: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/publicacoes/tecnologia-assistiva>.

Carvalho, E. N. S. C. (2016). Deficiência intelectual: conhecer para intervir. *Pedagogia em ação*: Brasília, 8(2).

Dambrós, A. R. T., et al. (2011). Atendimento educacional especializado à pessoa com deficiência intelectual: Contribuições da psicologia histórico-cultural. *Revista Teórica e Prática da Educação*, 14(1), 131-141.

David, C. M., et al., orgs. (2015). Desafios contemporâneos da educação. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, Desafios contemporâneos collection, Recuperado: <https://static.scielo.org/scielobooks/zt9xy/pdf/david-9788579836220.pdf>

Deus, A. M., et al. (2010). Estudo de caso na pesquisa qualitativa em educação: uma metodologia. Recuperado: [leg.ufpi.br / subsiteFiles / ppged / arquivos / files / VI. Encontro. 2010 /GT_01_14. Pdf.](http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.Encontro.2010/GT_01_14.Pdf)

Dias, A. C. B., et al. (2010). Desempenho funcional de crianças com paralisia cerebral participantes de tratamento multidisciplinar. Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo, 17(3), 225-9. Recuperado de <https://www.scielo.br/pdf/fp/v17n3/07.pdf>.

Galvão Filho, T. (2016). Deficiência intelectual e tecnologias no contexto da escola inclusiva. In: Gomes, C. (Org.). Discriminação e racismo nas Américas: um problema de justiça, equidade e direitos humanos. Curitiba: CRV, 305-321. Recuperado de www.galvaofilho.net/DI_tecnologias.pdf.

Galvão Filho, T. A. & Miranda, T. G. (2011). Tecnologia Assistiva e paradigmas educacionais: percepção e prática dos professores. Anais da 34ª Reunião Anual da ANPEd – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. Natal: ANPEd. Recuperado de http://www.galvaofilho.net/Artigo34_ANPEd.pdf.

Galvão Filho, T. A. (2009). A Tecnologia Assistiva: de que se trata? In: Machado, G. J. C., & Sobral, M. N. (Orgs.). Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade. 1 ed. Porto Alegre: Redes Editora, 207-235. Recuperado de www.galvaofilho.net/assistiva.pdf.

Silva, L. A. (2020). A Universidade pública e a formação de uma professora surda: narrativas autobiográficas sobre surdez e a Língua Brasileira de Sinais. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, p. 158. Recuperado de <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/191754>.

Malaquias, F. F. O. (2012). Realidade virtual como tecnologia assistiva para alunos com deficiência intelectual. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade Federal de Uberlândia, p. 112.

Mantoan, M. T. E. (2003). *Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?* São Paulo: Moderna, (Biblioteca Virtual). p. 95.

Marconi, M. A. & Lakatos, E. M. (2011). *Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos*. (7a ed.), São Paulo: Editora Atlas, p. 225.

Mercado, L. P. L. (2001). *Didática e ensino de informática*. Universidade Federal de Alagoas. Maceió – AL. Brasil. Recuperado de <http://www.ufrgs.br/niee/eventos/RIBIE/1996/018.htm>.

Mittler, P. (2003). *Educação inclusiva: contextos sociais*. Porto Alegre: Artmed.

Moraes, R., & Galiazi, M. do C. (2006). Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. *Ciência & Educação*: Bauru, 12(1), 117-128.

Pereira, C. A. (2020). *Educação Especial, Inclusiva e Atendimento Educacional Especializado*. Arcos, 62f.

Pereira A. S., et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Recuperado: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1

Ropoli, E. A. et. al. (2010). *A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: a escola comum inclusiva*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; Fortaleza, Universidade Federal do Ceará, 1, 1-48.

Rodrigues, P. C. R. (2013). *Multiculturalismo – A diversidade cultural na escola*. Escola Superior de Educação João de Deus. Lisboa. Recuperado de www.comum.rcaap.pt.

Simões, J. (2019). Sobre deslizamentos semânticos e as contribuições das teorias de gênero para uma nova abordagem do conceito de deficiência intelectual. *Saúde Soc. São Paulo*, 28(3), 185-197.

Observatório, PNE. (2018). Plataforma online de monitoramento das metas e estratégias do PNE. Recuperado de www.observatoriodopne.org.br.

Valente, J. A. (2011). Diferentes usos do Computador na Educação. Recuperado de https://eadcampus.spo.ifsp.edu.br/pluginfile.php/176745/mod_resource/content/1/Diferentes%20usos%20do%20computador%20na%20educa%C3%A7%C3%A3o.pdf

Vilela, F. (2015). IBGE: 6,2% da população têm algum tipo de deficiência. EBC. Recuperado de <https://www.ebc.com.br/noticias/2015/08/ibge-62-da-populacao-tem-algum-tipo-de-deficiencia#:~:text=O%20levantamento%20foi%20divulgado%20hoje,com%20o%20Minist%C3%A9rio%20da%20Sa%C3%BAde.&text=Ainda%20segundo%20o%20IBGE%2C%20,j%C3%A1%20nasceu%20com%20as%20limita%C3%A7%C3%B5es>.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Jefferson Martins Costa – 40%

Estela Lemos Moreira – 30%

Rosemary Pereira Costa - 30%