



## **AS CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA NA MODALIDADE EAD**

Rayanne Luiza Quirino de Lima<sup>1</sup>  
Bruno José Betti Galasso<sup>2</sup>

### **RESUMO**

A Educação Profissional e Tecnológica tem como objetivo qualificar os cidadãos para o mercado de trabalho. Todavia, para que essa educação seja democrática e chegue para todos de maneira qualitativa e inclusiva, faz-se necessário adaptações metodológicas para condições mais equânimes de acesso ao conhecimento da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida. A Educação a Distância (EAD) é uma alternativa inclusiva de acesso ao conhecimento da pessoa com alguma deficiência ou mobilidade reduzida, onde proporciona condições de aprendizado mais autônomas. Nesse contexto, este trabalho, a partir de uma perspectiva de igualdade justa, objetiva analisar as contribuições das Tecnologias Assistivas na Educação Profissional e Tecnológica Inclusiva na modalidade EAD. A partir de uma abordagem qualitativa descritiva, foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases indexadas Google acadêmico, Scielo e Periódicos da CAPES, selecionando publicações para análise entre os anos de 2003 a 2019. Os resultados apontam evidências que afirmam que as Tecnologias Assistivas associadas à EAD potencializam a autonomia do estudante, emancipam, e democratizam o acesso ao conhecimento de forma a qualificar a formação desse aluno acometido por alguma necessidade específica, sendo necessário fazer uma avaliação e acompanhamento da tecnologia assistiva que atenderá esse aluno.

**Palavras-chave:** Educação Profissional, Inclusão, Educação a Distância (EAD).

### **INTRODUÇÃO**

Quando se fala de educação inclusiva, segue-se a ideia de que o aluno precisa ser inserido em sua totalidade dentro de um meio de forma igualitária. Todavia, a inserção de um estudante sem levar em consideração suas necessidades específicas acaba por ampliar as dificuldades do aluno. A partir desse olhar, o trabalho objetiva investigar as contribuições das tecnologias assistivas na educação profissional e tecnológica, fazendo um recorte de análise para modalidade Educação a Distância (EAD).

---

<sup>1</sup> Pós-Graduanda do Curso de Especialização *Lato Sensu* em Educação Profissional e Tecnológica Inclusiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – MG, rayannequirino@gmail.com

<sup>2</sup> Professor orientador: Doutor, Instituto Nacional de Educação de Surdos – RJ, galasso.bruno@gmail.com



A educação é um direito de todos, segundo art. 205 da constituição federal de 1988 (BRASIL, 1988). Todavia a educação inclusiva ainda é um grande desafio para os profissionais da educação, desde a gestão da escola, que garante ou não o direito à matrícula do aluno, até a metodologia utilizada na abordagem das aulas pelo professor.

Com o avanço das tecnologias, as políticas públicas vêm dando subsídios para as necessidades de se discutir e criar possibilidades de inclusão para a pessoa acometida por alguma deficiência ou necessidade específica. Segundo Junior e Lacerda (2018), as políticas públicas vêm avançando cada vez mais nas discussões acerca do currículo e propostas pedagógicas que visem uma educação mais inclusiva.

Nesse sentido, as tecnologias assistivas entram no processo de ensino e aprendizado da pessoa com alguma necessidade específica.

Pesquisas como a de Petroni, Boueri e Lourenço (2018), que oportunizou a comunicação não verbal de uma criança com paralisia cerebral a partir de um *tablet*, reafirmam as possibilidades benéficas que tecnologias podem trazer para este universo.

O decreto nº 5.296 regulamentado pela lei nº 10.048, art.8 determina que a acessibilidade é a condição de espaços, e utilização de meios e sistemas de comunicação com autonomia e segurança, pela pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2004).

Pensando nisso, a Educação a Distância tem sido essencial no processo de ensino e aprendizagem de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, onde essa modalidade tecnológica acaba por eliminar barreiras tanto físicas quanto sociais. Lorensi (2013) corrobora com a ideia de que a modalidade EAD vem contemplando a inclusão de alunos com alguma necessidade específica, levando em consideração a particularidade de cada alunado.

Nesse sentido, pensando em uma educação na qual o aluno seja beneficiado com o protagonismo e autonomia no acesso ao conhecimento, este estudo apresenta uma investigação sobre as contribuições que as tecnologias assistivas trazem para a Educação Profissional e Tecnológica na modalidade EAD.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa empreendida apresenta abordagem qualitativa descritiva, à medida que se procurou reduzir a distância entre contexto e a ação, usando a lógica



fenomenológica, isto é, da compreensão dos fenômenos pela sua descrição e interpretação (GIL, 1999).

Ainda caracterizando este estudo, trata-se de uma pesquisa qualitativa, na qual se utilizou de fontes secundárias para se conduzir uma revisão de literatura por meio de revistas e, principalmente, artigos.

Para construir esse estudo, o processo de revisão bibliográfica a respeito das contribuições das tecnologias assistivas da modalidade EAD na educação profissional e tecnológica foram utilizados os procedimentos adiante descritos.

Para tanto, foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases indexadas Google acadêmico, Scielo e Periódicos da CAPES, selecionando publicações para análise entre os anos de 2003 a 2019.

Todavia, nem todos os textos pesquisados foram adotados como referências do estudo, tendo em vista que foram definidos os seguintes critérios de inclusão: Artigos e revistas indexados nas bases de dados selecionadas: Scielo, Google Acadêmico e periódicos da CAPES; Textos referentes ao objeto de estudo publicados em língua Portuguesa; As amostras das publicações incluíram as tecnologias assistivas, educação inclusiva e Educação a Distância (EAD) como objeto de estudo; As coletas de dados para os estudos listados nas referências deveriam ser realizadas no Brasil.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### **Autonomia e Protagonismo na Educação Inclusiva**

Essa seção aborda a autonomia e o protagonismo do aluno na educação inclusiva, respeitando a singularidade e particularidade do ser humano.

Para que se exista a autonomia, é preciso que se lembre de que a heteronomia existe (VIANNA, 2016). Pensando nisso, a heteronomia na educação inclusiva pode ser observada quando um aluno que precisa de atenção específica é privado de sua autonomia para que tenha acesso ao conhecimento, ou, quando o professor tenta facilitar o aprendizado, subestimando a capacidade do aluno.

Atitudes como as descritas acima fazem com que a autonomia seja imprescindível no ensino e aprendizado. Posicionamentos tomados pelo professor, que estimulem e reforcem a autonomia do alunado, potencializam o aprendizado do aluno de forma com que o aluno vá de encontro a uma formação crítica, autêntica e autonômica. Marques (2003, p. 148-149) traz que “a escola deve ser um espaço



privilegiado de formação não só conteudística, mas também de reflexão e crítica sobre a realidade e sua estrutura social, econômica, política, religiosa e cultural”.

Segundo Ribas (2010), Paulo Freire explicita em seu pensamento que a autonomia e interatividade são indispensáveis para uma educação transformadora. Ao mesmo tempo, também destaca que esse pensamento está alinhado com a proposta da Educação a Distância interativa e colaborativa, onde os alunos são sujeitos do seu processo de aprendizagem. Mas essa precisa atender também os estudantes que possuam alguma necessidade específica.

É imprescindível que se construa uma formação mais autônoma e inclusiva desde a fase escolar. Alunos que necessitam de necessidades específicas constantemente são tratados de formas igualitárias a alunos considerados “normais”, acarretando assim a exclusão, e desestimulando esses alunos a dar continuidade a formação. É necessário que se trabalhe com equidade na abordagem da formação desses alunos, podendo proporcionar uma visão de formação continuada desses indivíduos.

Segundo Silva e Oliveira (2019), as características naturais da Educação a Distância, com foco nas pessoas com deficiências, impulsionam o sujeito a se tornar um investigador, autônomo e responsável pelo próprio saber, devendo-se usar essas características a favor do desenvolvimento social.

Tendo isso exposto, é importante que se invista em uma educação que proporcione além de autonomia um protagonismo ao estudante, uma educação transformadora de realidades, inclusiva permanente na vida dos indivíduos.

### **Educação Profissional e Tecnológica Inclusiva na modalidade EAD**

A trajetória da formação escolar é dividida em Educação Básica, consistente em: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, e; a Educação Superior (BRASIL, 1996). Segundo Santos (2017), a formação educacional por muitas vezes nos direciona para o que queremos ter como profissão.

O Ministério de Educação (MEC) institui que a Educação Profissional e Tecnológica compreende uma formação inicial, continuada ou de qualificação (BRASIL, 2008).

Tendo em vista o art. 205 da Constituição Federal Brasileira, que diz que a educação e a qualificação para o trabalho é um direito de todos, a educação profissional acaba por ser uma oportunidade do indivíduo encontrar a qualificação que espera para



inserção no mercado de trabalho, ou melhorias no desenvolvimento do atual trabalho (BRASIL, 1988).

Os avanços das tecnologias de comunicação têm trazido contribuições no âmbito educacional, onde conseguimos ter acesso a conteúdos de forma remota facilitando o acesso a informação.

A Educação a Distância, todavia, tem sido um exemplo de recurso para facilitar o acesso ao conhecimento e à formação da pessoa com deficiência. Reis (2015, p.2) traz que a Educação a Distância “tem sido apontada como favorável para amenizar a desigualdade social e oportunizar a atualização profissional de muitas pessoas, permitindo que estas tenham acesso a diferentes tipos de conhecimento”.

Considerando a formação profissional e tecnológica como etapa no processo de formação do profissional, e um caminho para a empregabilidade da pessoa com deficiência, se faz necessário um olhar atencioso para a formação desse cidadão.

Segundo Santos (2017) a educação profissional e tecnológica inclusiva pode ser discutida na perspectiva de empregabilidade a partir do paradigma inclusivista, onde o estudante precisa estar capacitado para saber exigir as adaptações necessárias e obrigatórias na empresa na qual irá lhe receber.

Pensando nessa capacitação, uma formação que proporcione autonomia para esse profissional, o guiará para ser mais autônomo no desenvolvimento das suas funções. Pensando nisso, a modalidade EAD traz elementos dessa autonomia e democratização para a formação do aluno com deficiência ou mobilidade reduzida. Baseggio e Muniz (2009) evidenciam que “A educação a distância (EAD) é uma modalidade de ensino que prevê a construção da autonomia do aluno no processo de ensino e de aprendizagem”.

Tendo em vista a Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015, que no seu art 1º institui que a pessoa com deficiência tem direito a condições igualitárias (BRASIL, 2015), Lozano e Costa (2013, p.902) colocam que:

Se os esforços para a melhoria do sistema educativo devem centrar-se na ampliação das oportunidades de aprendizagem, a EAD é um possível instrumento para concretizar políticas de equidade que aumentem as oportunidades educativas de grupos tradicionalmente marginalizados e permitam a construção de uma sociedade em que todos os cidadãos compartilhem um patamar comum de conhecimentos e códigos culturais, atenuando a injusta exclusão.



A partir dessas colocações é possível identificar as contribuições que a EAD pode trazer na formação profissional desse aluno, acometido por alguma necessidade específica, que está em busca de uma qualificação inclusivista.

### **Tecnologias Assistivas**

As tecnologias assistivas podem ser pensadas a partir de sua utilização e das diversas possibilidades e concepções pedagógicas. Em sua vastidão, essas passam de ferramenta de suporte básico, como comunicação, para a configuração de novos ambientes de acesso ao conhecimento, ampliando as relações do homem.

O Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) traz o conceito de tecnologias assistivas como área de conhecimento e apresenta suas características:

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 (CAT, 2006).

Pensando nas necessidades da pessoa com deficiência a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, instituiu que a pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida deve ter auxílio de tecnologias assistivas, o que inclui uma série de equipamentos, dispositivos e metodologias, estratégias para as atividades voltadas para a pessoa com necessidades específicas, visando benefícios como a autonomia da mesma (BRASIL, 2015).

Sendo assim, as tecnologias assistivas surgiram a partir de esforços para que as barreiras da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida sejam minimizadas.

As tecnologias assistivas podem aparecer com diversas funcionalidades para o auxílio da pessoa com deficiência. Para Melo, Costa e Soares (2006) existem tecnologias assistivas para auxiliar na locomoção, no acesso à informação, na comunicação, no controle do ambiente e em diversas atividades do cotidiano como o estudo, o trabalho e o lazer.

A partir políticas públicas voltadas para a acessibilidade da pessoa com deficiência, as tecnologias assistivas vêm dando subsídios no que diz respeito a uma educação mais inclusiva e autônoma para os alunos que necessitam de uma atenção específica. Aparelhos tecnológicos têm proporcionado uma autonomia no processo de



comunicação, além da motivação ao interesse de descobrir novas possibilidades de como utilizá-los em seu benefício próprio (PETRONI, BOUERI, LOURENÇO, 2018).

Na educação, as tecnologias assistivas são utilizadas tanto no ensino presencial, quanto no ensino na modalidade EAD. Segundo Lemos e Chahini (2019) as tecnologias assistivas são recursos e serviços que proporcionam habilidades funcionais às pessoas com deficiência, promovendo participação, autonomia, inclusão social e educacional. Desta forma, é imprescindível a promoção deste recurso para o progresso e desenvolvimento na formação do aluno que necessita deste recurso.

Melo (2018) apresenta uma variedade de exemplo de recursos de tecnologias assistivas que são amplamente utilizados para favorecer a educação inclusiva: apontadores alternativos, teclados alternativos, impressoras Braille, leitores de tela, linha Braille e ampliadores de tela.

Apesar das tecnologias assistivas serem conhecidas e mundialmente utilizadas, algumas instituições de ensino não as adotam. Galvão Filho (2009) justifica que a apropriação e uso das tecnologias assistivas pelas instituições, necessárias para a inclusão de alunos com deficiência, encontra diversas dificuldades e obstáculos como: problemas ligados às políticas públicas, altos investimentos, demandas dos profissionais da educação, e questões ligadas às gestões centrais das redes educacionais públicas.

Na Educação a Distância (EAD) as tecnologias assistivas têm grandes contribuições a serem feitas, uma vez que a modalidade EAD acaba por viabilizar acessibilidade do aluno acometido por alguma necessidade específica. Queiroz traz que:

As Tecnologias Assistivas quando criteriosamente selecionadas e utilizadas com um acompanhamento pedagógico contínuo, ofertado preferencialmente pelo próprio curso de EaD podem possibilitar de fato uma maior efetivação do aprendizado a distância via Web, devido às múltiplas interfaces de interação que os Ambientes Virtuais de Aprendizagem proporcionam. Assim como, a própria didática e metodologia de ensino empregada no ensino à distância promovem uma condição de autonomia de aprendizagem para os usuários destes ambientes (QUEIROZ, 2018, p. 8).

As tecnologias assistivas aplicadas na EAD podem ser diferentes daquelas que se prestam na modalidade presencial, devido ao uso massivo de ambientes virtuais de aprendizagem e de bibliotecas com acervo digital. Pereira e Pereira (2019) destacam uma variedade de tecnologias assistivas que podem ser implementadas via instalação de *software*, algumas vezes gratuitos, em equipamentos existentes, ou outras que visam



facilitar o acesso da informação: livros adaptados, livro acessíveis, Virtual Vision, Jaws, NonVisual Desktop Access (NVDA), DOSVOX, OpenBook, Tradutores de texto para Libras, VLibras e Repositórios de Informação Acessível.

Contudo, para que essa assistividade seja efetiva na Educação a Distância precisa que se tenha uma organização no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) para que os conteúdos consigam ser recebidos e visualizados de maneira efetiva, de acordo com a necessidade do estudante. Também é importante ressaltar que a depender da deficiência desse estudante, o mesmo precisará ser acompanhado por um assistente, conduzido por equipe multidisciplinar (QUEIROZ, 2018).

Tendo isso, as contribuições que as tecnologias assistivas entregam na proposta de ensino a distância ficam evidenciadas na oportunidade da autonomia e na ampliação do acesso ao conhecimento para a pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A educação profissional e tecnológica, em particular na modalidade EAD, tira proveito das tecnologias assistivas por propiciar acesso à formação inclusiva com autonomia e acessibilidade, que pode não ser oferecida de outra maneira. Seguindo essa linha de raciocínio, esta seção apresenta as contribuições de diversos autores que conspiram com os objetivos propostos por este trabalho.

Analisando as ideias de Freire (2019) é possível identificar elementos que evidenciam a importância de uma educação crítica e, sobretudo, autônoma na formação do aluno. Para Freire (2019), a ética inerente à formação científica do indivíduo. Estes são seres críticos, com opções, opiniões e decisões, que precisam ser potencializadas.

Embora os cursos na modalidade EAD já existam há muitos anos no Brasil e no mundo, o desenvolvimento dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) é fenômeno muito recente (FONSECA; CANTO, 2017). Então, já que faleceu em 1997, Paulo Freire não acompanhou a expansão das tecnologias de comunicações digitais. Todavia, é possível observar que categorias de análise como diálogo, interações, autonomia, participação e conscientização estão presentes tanto no pensamento de Paulo Freire, como no embasamento que sustenta a Educação a Distância.

Tendo isso, fica evidente que as necessidades dos alunos precisam ser visualizadas e levadas em consideração no processo de ensino aprendizagem. A escola é um lugar para agregação de valores, e potencialidades equânimes, onde as metodologias





que promovem a autonomia do aluno acabam por potencializá-lo a seguir com ideias basais de que ele é um ser com potencialidades.

No entanto, Pareschi e Martini (2017) destacam que há diferenças entre autonomia, autodidatismo ou autoaprendizagem, apesar de todas serem fundamentais para as práticas tradicionais de EAD. Mas no contexto da educação inclusiva, as abordagens mais modernas de EAD privilegiam a interação e aprendizagem colaborativa, fazendo com que a formação e a autonomia do aluno se construa não mais na autoaprendizagem solitária e estática do sistema anterior, mas sim, por meio do processo dialógico com os sujeitos envolvidos: professores, tutores e demais alunos. Na educação inclusiva, essa interação é possível devido aos processos de comunicação propiciados pela adoção de tecnologias assistivas.

Visualizando as necessidades da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida dentro do ensino Técnico e Tecnológico, Santos (2017) discute a educação inclusiva, nesse nível de ensino, a partir da perspectiva inclusivista. Trazendo, que é de responsabilidade do aluno ser capacitado para exigir adequações obrigatórias e inclusivas dos locais.

Para que a autonomia e a democratização do conhecimento sejam proporcionadas para alunos com deficiências ou mobilidades reduzidas no ensino de nível Técnico e Tecnológico existem ferramentas de ensino que corroboram com a perspectiva de ensino inclusivista.

Segundo Lozano e Costa (2013), a Educação à Distância (EAD) tem sido um instrumento oportunizador de condições educativas a cidadãos mais equânimes, ampliando as oportunidades de aprendizagem, atenuando a igualdade educacional.

Ainda, pensando na ampliação da experiência autônoma de aprendizado do aluno no ensino Técnico e Tecnológico, as Tecnologias Assistivas têm contribuições a serem feitas para a efetivação qualitativa no processo de ensino de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Então, propor recursos, ferramentas e metodologias voltadas para a necessidade do aluno com deficiência ou mobilidade reduzida é fundamental para avanços qualitativos no processo de ensino.

Entretanto, Pareschi e Martini (2017) apontam que de nada adianta saber usar os computadores e suas ferramentas se o aluno não souber usar de modo crítico ou pedagógico quando se trata de EAD. É fazer o uso das tecnologias disponíveis, estando



focado no aprendizado e não nas próprias tecnologias, aprendendo de maneira autônoma.

Então, Queiroz (2018) traz que as Tecnologias Assistivas acompanhadas e selecionadas a partir da necessidade do aluno que a utilizará, traz maior efetivação da EAD, viabilizando maior autonomia ao estudante, tendo que a educação à distância já possui elementos que contribuem também para essa condição.

Sendo assim, as contribuições das Tecnologias Assistivas na Educação a Distância potencializa a experiência de aprendizado do aluno que necessita dessa assistencialidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise e do confronto de ideias com discussões acerca da acessibilidade e formação no Ensino Profissional e Tecnológico, este estudo pôde identificar que as Tecnologias Assistivas trazem contribuições significativas quando utilizadas na modalidade Educação a Distância (EAD): Emancipando, dando autonomia e democratizando o ensino de alunos acometidos por alguma deficiência ou necessidade específica.

Todavia, faz-se necessário uma avaliação da necessidade específica do aluno para que encontre a ferramenta mais adequada para a otimização do uso dessa ferramenta de ensino, junto a um acompanhamento.

Dessa forma, é necessário, além de oportunizar o conhecimento, qualificar o acesso a esse ensino. É preciso diminuir as barreiras dos alunos que necessitam dessa acessibilidade, contribuindo com uma educação mais equânime, democratizando a oportunidade de ensino qualitativo, crítico e autônomo, que contribuam para o desenvolvimento das suas potencialidades, conduzindo-o ao mercado de trabalho.

## REFERÊNCIAS

- BASEGGIO, Karina Roberta; MUNIZ, Eray Proença. Autonomia do Aluno de EAD no Processo de Ensino e de Aprendizagem. **Revista Tecnologia e Sociedade**, vol. 5, nº 8, jan.-jun. 2009. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=496650329006>>. Acesso em: 05 ago. 2020.
- BRASIL. **Constituição (2001), Capítulo III – Da educação, da Cultura e do Desporto. Seção I da Educação**, art. 205. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/LegisBasica.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2020.



BRASIL, **Lei nº 11.741**, de 16 de julho de 2008. Seção IV-A, art. 36-B. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm#art3](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm#art3)>.

Acesso em: 05 ago. 2020.

BRASIL, **Lei nº 13.146**, de 6 de julho de 2015. Cap. I, art. 1º. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm)>. Acesso em: 05 ago. 2020

BRASIL. **Decreto nº 5.296/2004**. Lei de 2000, art 8. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm)>.

Acesso em: 11 set. 2020.

BRASIL. Constituição Federal. **Lei nº 9.394/1996**, art 21. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/11693201/artigo-21-da-lei-n-9394-de-20-de-dezembro-de-1996>>. Acesso em: 21 jul. 2020.

COMITÊ DE AJUDAS TÉCNICAS - CAT. **Portaria nº 142**, de 16 de novembro de 2006. Disponível em:<<https://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>>. Acesso em: 11 set. 2020.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Tecnologia Assistiva para uma Escola Inclusiva: Apropriação, Demandas e Perspectivas** [tese]. Salvador: UFBA, 2009. Disponível em:<<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/10563/1/Tese%20Teofilo%20Galvao.pdf>> Acesso em: 12 set. 2020.

FONSECA, Katiana Normandia; CANTO, Luana. A pedagogia da autonomia e a aprendizagem colaborativa nos cursos EaD. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, Araraquara-SP, v. 21, n. esp. 1, out./2017. Disponível em:<<https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/10058/6810>>. Acesso em: 12 set. 2020.

FRAZ, Joseanne Neves. Tecnologia Assistiva e Educação Matemática: experiência de inclusão no ensino e aprendizagem da matemática nas deficiências visual, intelectual e auditiva. **Revista de Educação Matemática**, São Paulo, v. 15, n. 20, p. 523-547, set./dez. 2018. Disponível em:<<https://www.revistasbemsp.com.br/REMat-SP/article/view/176/pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 58 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

JUNIOR, Manoel Osmar Seabra; LACERDA, Lonise Caroline Zengo. Atendimento Educacional Especializado: planejamento e uso de recurso pedagógico. **Rev. Bras. Educ.** vol.23. Rio de Janeiro: 2018.

LEMOS, Joseana Costa; CHAHINI, Thelma Helena Costa. Tecnologias Assistivas nas Bibliotecas. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 5, n. 12, dez 2019. Disponível

em:<<http://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/5675/5122>>.

Acesso em: 01 ago. 2020.

LORENSI, Vanise Mello. **Educação à Distância e Tecnologias Acessíveis: delineando contornos para a inclusão educacional**. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba: 2013. Disponível em: <[https://educere.bruc.com.br/CD2013/pdf/7912\\_4518.pdf](https://educere.bruc.com.br/CD2013/pdf/7912_4518.pdf)>. Acesso em: 29 jun. 2020.

LOZANO, Taissa Vieira; COSTA, Maria Luisa Furlan. Educação a Distância e Deficiência Visual: possibilidades e perspectivas. **Atos de Pesquisa em Educação – PPGE/ME**. ISSN: 1809-0354, v. 8, n. 3, p. 901-920, set./dez.2013. Disponível em:



<<https://proxy.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/3431>>. Acesso em: 05 ago. 2020.

MARQUES, Cássio Donizete. Pensando a ética e a educação. In: EVANGELISTA, Francisco; GOMES, Paulo de Tarso (orgs). **Educação para o Pensar**. Campinas-SP: Editora Alínea, 2003.

MELO, Amanda Meincke. Acessibilidade em EAD mediada pela web: um convite à ação. In: MACIEL, Cristiano (org). **Educação a Distância: ambientes virtuais de aprendizagem**. Cuiabá: EdUFMT, 2018.

MELO, Amanda Meincke; COSTA, Jean Braz da; SOARES, Sílvia C. de Matos. Tecnologias Assistivas. In: PUPO, Deise Tallarico; MELO, Amanda Meincke; FERRÉS, Sofia Pérez. **Acessibilidade: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas**. Campinas: Unicamp, 2006.

PARESCHI, Claudinei Zagui; MARTINI, Claudinei José. A Autonomia na EAD. **Revista Educação em Foco**, São Paulo, 2017. Disponível em: <[http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/006\\_autonomia.pdf](http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/006_autonomia.pdf)>. Acesso em: 11 set. 2020.

PETRONI, Natalia Nascimento; BOUERI, Iasmim Zanchi; LOURENÇO, Gerusa Ferreira. Introdução ao uso do Tablet para Comunicação Alternativa por uma Jovem com Paralisia Cerebral. **Rev. Bras. Educ. Espec.** vol.24, n.3. Bauru: Jul/Set, 2018. Disponível em: <[scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-65382018000300327&lang=pt#B16](https://scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382018000300327&lang=pt#B16)>. Acesso em: 14 jul. 2020.

PEREIRA, Giulianne Monteiro; PEREIRA, Rosana Amâncio. A Biblioteca Universitária e as Tecnologias Assistivas na democratização do acesso à informação. In: **Anais do XXVIII Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação**. Vitória: FEBAB, 2019. Disponível em: <<https://anaiscbbd.emnuvens.com.br/anais/article/viewFile/2218/2219>>. Acesso em: 10 set. 2020.

QUEIROZ, Aristides. Tecnologias Assistivas na Educação a Distância. In: **ESUD**, Natal-RN, 2018. Disponível em <[https://esud2018.ufrn.br/wp-content/uploads/186869\\_1\\_ok.pdf](https://esud2018.ufrn.br/wp-content/uploads/186869_1_ok.pdf)>. Acesso em: 05 ago. 2020.

REIS, Marcia. EAD como instrumento de inclusão social. In: **Anais do 21º CIAED-Congresso Internacional ABED de EAD**, SP, 2015. Disponível em: <[http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD\\_335.pdf](http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_335.pdf)>. Acesso em: 05 ago. 2020.

RIBAS, Isabel Cristina. Paulo Freire e a EaD: uma relação próxima e possível. In: **Anais do 16º CIAED-Congresso Internacional ABED de EAD**; Foz do Iguaçu. 2010. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/3042010090204.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2020.

SANTOS, Fernanda Pereira. **Qualidade do Atendimento Educacional Especializado: a instituição, o estudante e sua família**. Salvador: UNICAP, 2017.

SILVA, Diego Córdoba de Oliveira e; OLIVEIRA, Nilzete de. A Autonomia de Aprendizagem em EAD a Favor do Desenvolvimento Social. In: **Anais do Congresso Internacional de Educação e Tecnologias - Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância**. 2019. Disponível em: <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/465/609>>. Acesso em: 11 set. 2020.

VIANNA, Elisete Soave. **O Despertar para a Autonomia, Protagonismo e Alteridade sob a Concepção da Pedagogia Salesiana e de Paulo Freire: um estudo de caso na escola salesiana são José-campinas SP**. Unisal. Amecicana, SP: 2016.