

# RECURSOS PEDAGÓGICOS EM SALA DE AULA: TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E CONTRIBUIÇÕES NEUROPSICOPEDAGÓGICAS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN

Jocilene Alves Barbosa <sup>1</sup>  
Robson Benício de Oliveira <sup>2</sup>  
Franklin Hermínio Barbosa <sup>3</sup>  
Viviane Souza Rocha <sup>4</sup>  
Rosângela Garcia Pessoa <sup>5</sup>

## RESUMO

Esse artigo busca levar a compreensão das Tecnologias Assistivas no processo de ensino e aprendizagem das crianças com Síndrome de Down inseridas no processo de alfabetização. Para tanto, lançou mão de uma discussão acerca do conceito das Tecnologias assistivas e suas dimensões no que se referem à promoção da autonomia e inclusão das pessoas com deficiência, bem como o contexto histórico ao qual está inserido, além da legislação e a garantia de direitos adquiridos ao longo da história, como também a importância dessas tecnologias para a vida da pessoa com deficiência. A pesquisa tem caráter qualitativo e fez uso de referencial teórico, observações diretas em campo e aplicação de questionários para os pedagogos que atuam na instituição APAE, o que nos possibilitou compreender de maneira reflexiva sobre o uso das TA's com crianças e adolescentes com Síndrome de Down no processo de alfabetização, bem como, as dificuldades enfrentadas nesse segmento e as tecnologias utilizadas para promoção de uma aprendizagem de qualidade e inclusiva na referida instituição.

**Palavras-chave:** *Tecnologias assistivas. Alfabetização. Síndrome de Down. Inclusão.*

---

<sup>1</sup>Mestranda do Curso de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva - PROFEI - Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, [alvesjocilene2020@gmail.com](mailto:alvesjocilene2020@gmail.com);

<sup>2</sup>Graduado do Curso de Geografia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, [robsonbenicio@gmail.com](mailto:robsonbenicio@gmail.com);

<sup>3</sup>Mestrando do Curso de Mestrado profissional Educação Inclusiva - PROFEI - Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, [franklinherminio2013@gmail.com](mailto:franklinherminio2013@gmail.com);

<sup>4</sup> Mestre em Ensino de Ciências, [viviane.roche@hotmail.com](mailto:viviane.roche@hotmail.com) ;

<sup>5</sup> Mestranda do Curso de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva - PROFEI - UEPB , [coautor3@email.com](mailto:coautor3@email.com)

## INTRODUÇÃO

As tecnologias assistivas referem-se a uma área do conhecimento que permite compreender e pôr em prática adaptações que potencializam e promovem amplitude das habilidades de cada um indivíduo envolvido no processo de ensino aprendizagem, levando assim a compreensão de um maior aperfeiçoamento dos profissionais engajados buscarem se capacitar para atender as especificidades de cada criança com alguma deficiência, bem como, possibilitar uma maior independência e autonomia na realização das suas atividades diárias.

Consideramos de grande relevância o uso da tecnologia como aliada do processo de ensino aprendizagem em todos os segmentos da educação, pois sabemos que diante da realidade informacional que observamos e vivenciamos, não podemos negar que antes mesmo de desenvolver habilidades na escrita, os alunos desenvolvem habilidades computacionais, sendo na sua grande maioria autodidatas, no entanto, nem sempre sabem utilizar com fins pedagógicos, nesse sentido, as crianças com Síndrome de Down também estão inseridos no mundo Digital e se faz necessário um olhar atento e inclusivo.

Com isso o nosso interesse pela pesquisa adveio da necessidade de compreender o quanto as tecnologias podem ser importantes para essas crianças com síndrome de Down no processo de alfabetização e o quanto esses recursos tecnológicos podem ser significativos para sua inclusão social, seja na escola e na sua vida diária.

O nosso tema torna-se bastante relevante por apresentar um debate atual das TIC (tecnologia da informação e comunicação) na Educação Inclusiva, também por ser uma maneira de deixar contribuições para futuras pesquisas, assim como a produção de recursos que sejam usados pelos profissionais da área de educação, é um tema que tem margem para ser muito explorado, por apresentar um vasto campo de investigação, seja nos aspectos do conhecimento das Tecnologias assistivas para as crianças com Síndrome de Down, seja nos aspectos da compreensão das mesmas para inclusão escolar, como também possibilitar usar recursos tecnológicos para ajudar a desenvolver o processo de alfabetização, usando as preferências individuais das crianças e adolescentes, tais como alimentos, vestimentas, lazer, cores, artes, entre outras, na descoberta de letras, números, formas, amplitude pelo gostar de leituras e com isso fazer do seu cotidiano, seja ele escolar ou familiar um espaço promotor de potencialidades.

## **METODOLOGIA**

Na busca de uma metodologia que contribua para o aprimoramento do nosso trabalho, buscamos uma metodologia com abordagem qualitativa, pelo fato da sua rica contribuição “para identificar interpretações, formas de se relacionar com o mundo e com as demais pessoas para identificar o que há de comum e o que se diferencia” (MALHEIROS, 2011. pág. 189) dessa maneira ela nos dará margem para evidenciar várias possibilidades de investigação bem como descrições ricas do material coletado.

A metodologia qualitativa difere da quantitativa na medida em que a primeira busca uma interpretação daquilo que se vê, enquanto a quantitativa faz uma abordagem na busca de converter a realidade e números, no entanto, o trabalho qualitativo não deixar de exigir métodos rigorosos e para isso oferece possibilidades de investigação que subsidiem a pesquisa.

A nossa pesquisa nos leva a compressão, de maneira abrangente, o uso das Tecnologias Assistivas com crianças e adolescentes com Síndrome de Down, tendo como objetivos desenvolver novos conhecimentos a partir das leituras dos dados bibliográficos e dos resultados obtidos a partir dos questionários aplicados na Instituição APAE/CG.

Para subsidiar a nossa pesquisa e compreendermos a importância das tecnologias assistivas levamos em consideração os apontamentos de alguns teóricos entre eles, Rita Bersch (2007) que nos aponta a importância da mesma para o desenvolvimento da autonomia no processo educativo e múltiplas possibilidades de recursos e serviços que são gerados para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência, na perspectiva Santos e Reis (2015) compreendemos o primordial papel da escola e do professor para promover a inserção das Tecnologias assistivas de maneira que desperte interesse, promova socialização a cima de tudo se adapte a necessidade individual de cada um.

A pesquisa de campo ocorreu na Instituição APAE- CG referência no atendimento a crianças, adolescentes e adultos com Síndrome de Down na Paraíba através de uma coleta de dados e reconhecimento dos equipamentos utilizados para proporcionar maior acessibilidade e independência na realização e socialização das suas atividades na fase da alfabetização.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

A Educação de crianças com deficiência ao longo da história nem sempre foi inclusiva, Campos e Martins (2008) mencionam que as sociedades primitivas eram caracterizadas pelo pensamento mágico-religioso e concebiam o deficiente com olhar supersticioso e com malignidade vendo-o como uma ameaça, com isso existia nitidamente uma exclusão social na qual as mesmas não participavam ativamente do seio social.

Na antiguidade por sua vez, as relações econômicas que definem a relação do homem com a sua realidade eram representadas na sua grande maioria pela agricultura, pela pecuária e pelo artesanato. Os valores sociais estavam atrelados a sua relação com a natureza e a sua subsistência, os senhores detinham o poder, transformando a sociedade de certo modo ditadora e patriarcal, sendo necessário ter sempre mão de obra para o trabalho, caso contrário, não eram vistos com bons olhos.

Na Idade Média, o feudalismo baseado na terra, na produção coletiva e nas relações de vassalagem, levava em consideração um sujeito que produzissem que fosse útil seja para a agricultura ou artesanato, mas que em linhas gerais representasse seja, no clero, na nobreza ou na plebe, um sujeito ativo na sociedade, pois suas limitações não seriam vistas como algo produtivo, tornando-se assim a pessoa com deficiência um sujeito não produtivo.

Muitas vezes, quando as famílias ou a igreja negava-se a cuidar das pessoas com deficiência, elas eram abandonadas, atiradas em rios, enterradas vivas etc. Sobre aqueles tempos Misés (1977) afirma:

Nós matamos os cães danados e touros ferozes, degolamos ovelhas doentes, asfixiamos recém-nascidos mal constituídos; mesmo as crianças se forem débeis ou anormais, nós as afogamos, não se trata de ódio, mas dá razão que nos convida a separar das partes sãs aquelas que podem corrompê-las (MISÉS, 1977, p. 14).

Com isso, poderíamos dizer que a história ressalta até mesmo um teor de crueldade sobre essas pessoas, no entanto, vale dizer que estavam embutidos outros valores, e concepções diferentes da nossa. Pois, como afirma SILVA (1987): “anomalias físicas ou mentais, deformações congênitas, amputações traumáticas, doenças graves e de consequências incapacitantes, sejam elas de natureza transitória ou permanente, são tão antigas quanto a própria humanidade” (SILVA, 1987, p. 21).

Percebermos que durante a história humana sempre existiram pessoas que nasceram com alguma limitação, seja ela física ou mental, mas que não foram por muito tempo excluídos da sociedade ou até mesmo não reconhecidos como sujeitos sociais, sendo assim, na atualidade observamos uma grande luta para que essa história de limitações e exclusão seja cada vez mais um fato do passado e que novas páginas sejam escritas sobre essa temática.

Assim, observa-se a ocorrência de um novo olhar sobre as pessoas que tinham deficiências, WALBER e SILVA (2006) nos coloca que “até o século XVI, crianças com deficiência mental grave eram consideradas como possuídas por seres demoníacos. Mesmo renomados intelectuais acreditavam que era o demônio que estava ali presente. Gradativamente

foi dado um olhar assistencialista a essas pessoas, muitas vezes embutidos de valores religiosos de punição e salvação.

As autoras Vera Beatris e Rosane Neves da Silva (2006), apontam que os primeiros motivos no fim da Idade média para o assistencialismo se dão pela incapacidade para o trabalho, bem como o pertencimento desses sujeitos a comunidade local, estrangeiros não tinham assistência. Esse novo panorama gera um confinamento dessas pessoas, surgindo assim uma vasta imensidão de asilos, hospitais, orfanatos, hospícios, que oferecerão o auxílio no tratamento.

Posteriormente, já em meados do século XIX-XX, o olhar médico emerge com mais força, fazendo com que não sejam apenas as práticas assistencialistas os recursos disponíveis, mas também uma visão mais abrangente as práticas médicas levam as instituições a se especializarem, deixando o caráter de abrigo e confinamento e tornando-se um lugar de tratamento de acordo com as necessidades dos pacientes. Sendo assim, as práticas médicas nos anos 1960, traz a ideia de socialização, integração, a ideia de que as pessoas com deficiência poderiam e deveriam participar da sociedade, para isso:

Naquele contexto, a instituição correccional ou assistencial assumia um duplo papel social, o de preparar para uma integração social futura, que na maioria das vezes não ocorria, e ao mesmo tempo manter as pessoas com deficiência no lugar de marginalizados. (WALBER e SILVA 2006, p.32)

Percebemos que a partir da década de 60, mudanças significativas foram ocorrendo na sociedade na perspectiva da inclusão dessas pessoas na sociedade, em um processo lento, que não se consolidou em 1960, mas que gradativamente veio ganhando adeptos na luta pela inclusão.

Anjos e Silva (2006) nos colocam que na segunda metade do século XX os pais dos deficientes organizados em grandes associações colaboram para o surgimento de significativas modificações na área da Educação Especial. E com isso ocorre o surgimento da legislação especial com a incumbência da defesa dos interesses das pessoas com deficiência. Dessa maneira a partir da década de 1970 que evidenciamos uma maior abrangência dos direitos e da inclusão das crianças com deficiência na sociedade.

Dessa maneira é preciso compreender que surgem novos desafios para essas crianças/familiares e para a educação como um todo, Batalha (2009) vem demonstrar que esse novo paradigma considera que o indivíduo portador de deficiência possui o direito a convivência social com os demais. No

entanto, necessita de suporte e ajuda para que a modificação aconteça, se ajuste, pareça e se comporte como os demais membros da sociedade.

Para reafirmar o direito de educação para todos, em 10 de junho de 1994, representantes de 92 países e 25 organizações internacionais realizaram a conferência Mundial de Educação, encontro patrocinado pelo governo espanhol e pela UNESCO, conhecida na história da educação como a “Declaração de Salamanca”, que partiu do seguinte pressuposto:

As escolas regulares que possuam tal orientação inclusiva constituem os meios mais eficazes de combater atitudes discriminatórias criando-se comunidades acolhedoras, construindo uma sociedade inclusiva e alcançando educação para todos; além disso, tais escolas proveem uma educação efetiva à maioria das crianças e aprimoram a eficiência e, em última instância, o custo da eficácia de todo o sistema educacional (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994).

A escola passou a ter um papel primordial nessas discussões haja vista que Com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Darcy Ribeiro), nº: 9.394/96 reafirma-se o direito à educação pública e gratuita das pessoas com necessidades especiais, com isso, as deficiências na escola passam a ser abordada cada vez mais com um aspecto inclusivo, sejam elas físicas mental ou múltipla, pois segundo o artigo 58 da LDB “Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais.” E com isso observamos que houve uma ampliação dos atendimentos, mas ainda insuficientes para sanar a inclusão visível nas instituições de ensino.

A Declaração de Guatemala (1999) nos aponta que era necessário pela Convenção ratificada pelo Brasil: **Decreto nº 3.956 de 08 de outubro de 2001.** A “eliminação de todas as formas de discriminação contra pessoas portadoras de deficiência e o favorecimento pleno de sua integração à sociedade. ” Buscando assim as liberdades fundamentais de cada ser na sociedade e o reconhecimento da sua inclusão social.

Baseado nessa prerrogativa e na luta histórica para a inclusão social das pessoas com deficiência que trazemos buscamos encontrar possibilidades em meio as Tecnologias Assistivas para um melhor desenvolvimento no processo de ensino aprendizagem, no processo e alfabetização.

Nesse sentido, é preciso entendermos que as crianças com Síndrome de Down aprendem a ler, escrever e desenvolvem as suas habilidades, dentro do limite que a síndrome impõem, no entanto, por se caracterizar em uma alteração na divisão cromossômica que resulta em uma alteração genética, definida por um cromossomo 21 extra nas células do corpo, conhecido também por trissomia do 21, dentro das células, existem os cromossomos que

carregam informações sobre o indivíduo, sendo que cada um tem 46 cromossomos, já aqueles com Síndrome de Down possuem 47.

A característica própria da síndrome acarreta em cada indivíduo as suas limitações, entre elas várias dificuldades táteis que podem afetar o desenvolvimento da fala propriamente dita, são dificuldades que têm a ver com a consciência sensorial, a hipossensibilidade ao toque, a hipersensibilidade ao toque ou a combinação desses problemas, bem como um processo de maneira mais lenta de aprender a ler e a escrever. Amaral e Gomedí enfocam que:

Para prover um processo de desenvolvimento mais adequado a este público, são utilizadas técnicas de desenvolvimento de jogos, que analisam as características e necessidades das crianças com Síndrome de Down. São consideradas: cores, mídias e organização do conteúdo, que favoreçam essas crianças, pois aliar a computação à educação não é simplesmente expor conteúdos em softwares, mas sim tentar simular o processo de ensino-aprendizagem, tornando a aplicação uma ferramenta de auxílio ao professor e ao aluno. (AMARAL E GOMEDI 2004. pág.210)

Dessa maneira mais do que objetos, os recursos disponibilizados pelas tecnologias assistivas nos levam a compreensão, como nos aponta Amaral e Gomedí (2004) “A utilização do computador na Educação Especial passa a ser importante quando proporciona uma ampliação no desenvolvimento de potencialidades, aonde venha favorecer novas possibilidades.”

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nesse contexto, através da análise do questionário aplicado, observamos nas respostas das pedagogas que se disponibilizaram a responder, que a sua prática enquanto professoras inseridas no processo de alfabetização é classificada como desafiadora e prazerosa, desafiador por exigir estudos específicos para o desenvolvimento das habilidades individuais de cada aluno e a necessidade da compreensão de que é preciso estratégias distintas e tecnologias assistivas diferenciadas para cada um, para que assim ao seu tempo, possam adquirir as habilidades para a leitura e as demais habilidades necessárias nessa fase.

Também foi observado o prazer em alfabetizar crianças com Síndrome de Down, pois, apontaram ser gratificante ver o desenvolvimento e aprendizagem de cada um, mesmo sendo necessário superar seus limites, sejam físicos ou intelectuais e observar que eles não ficam a margem no que se refere ao uso das tecnologias em suas vidas, pois as tecnologias assistivas promovem a inclusão dos mesmos.



Com isso, foi possível compreender através dos relatos das práticas pedagógicas das profissionais o quanto é relevante o uso das TAS para a alfabetização das pessoas com deficiência na APAE, pois elas aproximam à realidade virtual dos jogos e aplicativos a vida cotidiana dos alunos, possibilitando intervir de maneira específica na limitação de cada um e promovendo a autonomia dos alunos.

No que se refere ao processo de alfabetização foi apontado por todas como principais recursos: o tablet, computador e som. Um ponto em comum foi a contribuição que os tablets possuem nesse processo, sendo ele um potencializador das habilidades, seja pela sua tela ser maior, facilidade de manuseio, o toque de tela ser mais acessível, ter recursos auditivos ou pela utilização dos aplicativos que ele possibilita como interação, ele destaca-se entre as respostas dadas pelas professoras como a tecnologia assistivas mais utilizada pelos alunos.

No que se referem ao uso dos computadores e som eles são utilizados de maneira individual e coletivas, as repostas analisadas apontam que o computador através dos jogos, possibilita a identificação das cores, formas, letras, números e viabiliza assistir vídeos da internet, sendo um recurso bastante útil no desenvolvimento individual, o som por sua vez possibilita nas terapias ocupacionais melhor socialização, dinamismo, percepção das sensações e estímulo a concentração e audição.

Dessa maneira, os recursos utilizados na APAE foram apontados pelas pedagogas como de grande ajuda para aproximar os alunos ao universo tecnológico, bem como ampliar o acesso à internet, e promover a sua autonomia frente aos desafios propostos nas atividades de alfabetização, a utilização de vídeos educativos e aplicativos são primordiais para a aprendizagem, as crianças que apresentam dificuldades motoras podem, conforme foi relatado nos questionários, através das imagens disponibilizadas nos vídeos, ampliar os seus conhecimentos das letras, sílabas, formação de palavras simples ou complexas, mas sempre através do uso direcionado, mediado pelas profissionais, isso porque, terão dificuldades de manusear os objetos e o mouse, e os sons e as imagens vêm a ser o meio utilizado para o processo educativo. No entanto, esses recursos são estimulantes e uteis para todos, desde que observados e usados conforme a necessidade e limitação de cada um.

Outro ponto bastante importante foram as dificuldades encontradas para que as crianças e adolescentes com Síndrome de Down adquiram a compreensão dos sons e sua relação com as letras, bem como a sequência de letras e sílabas que formam as palavras, sendo essa a grande dificuldade apresentada pelas professoras.

Nesse contexto, as tecnologias assistivas contribuem para a fixação do conhecimento, uma maneira de interagir de maneira lúdica e atrativa, usando imagens e sons da sua realidade



diária no processo educativo e fazendo com que essa relação estimule a apropriação das letras e gradativamente a formação de sílabas e palavras.

É importante ressaltarmos, como nos aponta o site Movimento Down que as pessoas com Down podem ter problemas com audição, habilidades de memória e resolução de problemas. Todas essas habilidades são importantes para aprender a ler e escrever. Além disso, em geral, as crianças aprendem a ler palavras inteiras, relacionando a imagem da palavra escrita com seu correspondente visual. Por exemplo: relacionando a palavra “maçã” com o desenho de uma maçã, com isso notamos a necessidade e importância de usar os conhecimentos prévios na aquisição de novos saberes.

Sendo assim, além dos recursos tecnológicos é preciso compreendermos que no processo de alfabetização das crianças com Down se faz necessário promover uma aprendizagem na qual o processo seja lúdico, incluindo jogos, músicas e outras atividades planejadas para cada um, observado a sua individualidade, trabalhando sempre na parceria dos recursos tecnológicos, como ; computador, tablet; celular, som, mas também interagindo com quadros e painéis; diferentes tipos de lápis; e jogos diversos para que as possibilidades sejam amplas, a fim de que as informações e conhecimentos apresentados não sejam inibidores, nem traumáticas, mas sejam motivadores, impulsionadores e promotores de um processo de promoção das competências e habilidades.

Que todo o processo educativo e o uso das tecnologias assistivas, vislumbre possibilitar, através de um trabalho coletivo da equipe educacional, melhores estratégias e disponibilidades de recursos no desenvolvimento do ensino aprendizagem, promovendo ao aluno com Síndrome de Down independência nas suas ações frente a busca pelo saber, bem como valorizar e promover a inserção das pessoas com deficiência de maneira qualitativa no mundo digital.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Mesmo sabendo que o avanço da tecnologia trouxe inúmeros benefícios para a Educação, facilitou a aquisição de conhecimento e socializou as imagens de maneira democrática e construtiva e interpretativa, esse universo só tornou-se efetivamente utilizável e pedagógico para as pessoas com deficiência através do surgimento das tecnologias assistivas, pois as mesmas abriram um leque de possibilidades e perspectivas de sonhar, imaginar e aprender com esse novo panorama virtual, até então desconhecido.

Para que esse processo ocorresse a história nos aponta um longo processo evolutivo de leis e reivindicações, nesse contexto, uma das grandes batalhas consistia na compreensão que

todas as pessoas com deficiência têm potencial, em maior ou menor proporção, mas são passíveis de compreender e aprender. Gradativamente, as pessoas com deficiência passam a ter seus direitos reconhecidos e com isso surgem cada vez mais mecanismos para contribuir de maneira qualitativa a sua vivência em sociedade.

Com isso percebemos que as tecnologias assistivas vêm por sua vez ser um grande aliado no processo educativo das pessoas com Síndrome de Down, pois amplia o olhar na perspectiva da Educação Especial, permitindo que pessoas com os mais variados comprometimentos, sejam físicos, intelectuais, sensoriais ou outros sejam inseridas dentro do processo de aprendizagem, sejam reconhecidas como sujeitos dotados de habilidades e potencial e com isso sendo gerado um senso de independência, seja na vida escolar ou na vida cotidiana.

No que se refere ao processo de alfabetização das crianças e adolescentes com SD, pautados nas leituras e na coleta de dados, compreendemos a importância de utilizar as tecnologias assistivas no processo educativo, na medida em que os recursos disponibilizados asseguram além de uma maior abrangência na aquisição do saber, pautado na limitação individual, promove a acessibilidade, a adaptação a sua realidade de vida, a autonomia para realização das atividades, o prazer em aprender e despertar o desejo de que podem ir além, assim como promoção da inclusão social.

Sendo assim, o uso das tecnologias assistivas no processo de alfabetização vem sendo um recurso potencializador das habilidades, trazendo um alcance maior na dimensão do saber apreendido seja usando as imagens e áudio do Tablet para subsidiar o conteúdo para quem não tem a mobilidade das mãos, ou uma outra limitação, seja a interatividade através dos seus aplicativos e jogos, cores, tela, facilidade do manuseio que bem direcionados tem uma dimensão educativa, seja usando o computador e os seus softwares educativos de maneira direcionada para suprir as necessidades de cada um, ou usando a música como ferramenta interpretativa e suporte para leitura, seja qual for a ferramenta utilizada, mas a percepção de que as tecnologias assistivas exercem importante contribuição para o processo educativo das crianças e adolescentes com síndrome de Down.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, M. A.; GOMEDI, G. **Desenvolvimento de Software Educacional para Crianças Portadoras de Síndrome de Down**. In: Congresso Brasileiro de Computação, 4, 2004. Rio Grande do Sul, Anais. Rio Grande do Sul, 2004.

ANJOS, Hildete Pereira dos. **O espelho em cacos: análise dos discursos imbricados na questão da inclusão**. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, 2006.

ARANHA, M.S.F. **Integração Social do Deficiente: Análise Conceitual e Metodológica. Temas em Psicologia**, número 2, 1995, pp. 63-70. Ribeirão Preto, Sociedade Brasileira de Psicologia.

BATALHA, D. V. **Um breve passeio pela política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva brasileira**. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, IX, 2009, Curitiba: III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, 2009. p. 1065-1077. Disponível em: [http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/1915\\_1032.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/1915_1032.pdf). Acesso em: 16 set. 2021.

BERSCH, R.; **Introdução à tecnologia assistiva**. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Design). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p. 231, 2017.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB. 9394/1996. São Paulo: Saraiva, 1996. Disponível em: [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei\\_de\\_diretrizes\\_e\\_bases\\_1ed.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf) Acesso em: 15 set. 2021

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Marcos Político-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <<http://pfdc.pgr.mpf.gov.br/atuacao-e-conteudosde-apoio/publicacoes/educacao/marcos-politico-legais.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2021

COOK, A.M. & HUSSEY, S. M. (1995) **Assistive Technologies: Principles and Practices**. St. Louis, Missouri. Mosby - Year Book, Inc. [https://www.assistiva.com.br/Introducao\\_Tecnologia\\_Assistiva.pdf](https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf). Acesso em: 25 nov. 2021.

**DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: Sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais**. Salamanca – Espanha, 1994.

INCLUSO. **Como alfabetizar crianças com síndrome de down**. 2016. Disponível em: <http://www.incluso.com.br/blog/como-alfabetizar-criancas-com-sindrome-de-down/>. Acesso em: 21 nov. 2021

INSTITUTO MANO DOWN. **O que é síndrome de down**. Disponível em: <https://manodown.com.br/o-que-e-a-sindrome-de>

down/?gclid=Cj0KCQiAys2MBhDOARIsAff1D1dU7jufSmXaC\_Uo37GkHZRfO1Vo\_NKpB7FWbOzMTNEWD9vzMKD7v8AaAIIQEALw\_wcB Acesso em: 16 nov. 2021

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. São Paulo: Papirus, 2007.

MALHEIROS, B. T. **Metodologia da pesquisa em Educação**. 2º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MENESES, M. A. R. de; ALMEIDA, S. J.; RIBEIRO, W. R. **Inclusão social das pessoas com deficiência: entre a garantia e a efetivação dos direitos sociais**. E-book. João Pessoa, 2018. p. 250.

MISÉS. R. **A Criança deficiente mental – uma abordagem dinâmica**. Rio de Janeiro : Zahar.1977

MOVIMENTO DOWN. **Aprendendo a ler e a escrever**. 2013. Disponível em: <http://www.movimentodown.org.br/2013/05/aprendendo-a-ler-e-a-escrever/> Acesso em: 16 nov. 2021

SANTOS, T. P.; REIS, M. B. F. **Educação especial: da segregação à inclusão?** In: IV SEMANA DE INTEGRAÇÃO: XIII SEMANA DE LETRAS, XV SEMANA DE PEDAGOGIA E I SIMPÓSIO DE PESQUISA E EXTENSÃO (SIMPEX), 2015, Inhumas. Anais... São Paulo: UEG, 2015, p. 113-119. Disponível em: <http://anais.ueg.br/index.php/semintegracao/article/viewFile/5008/284>. Acesso em: 26 set. 2021.

SILVA, O. M. da. **Epopéia Ignorada – A História da Pessoa Deficiente no Mundo de Ontem e de Hoje**, 1987.

SILVA, M. M. M. da.; **O uso das tecnologias assistivas para o desenvolvimento escolar e social dos estudantes de atendimento educacional especializado – AEE**. In: Editora Realize, Campina Grande, 2019. Disponível em: [https://www.editorarealize.com.br/editora/ebooks/inovacao-e-tecnologia/ebook\\_inovacao\\_tecnologia.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/ebooks/inovacao-e-tecnologia/ebook_inovacao_tecnologia.pdf) . Acesso em: 23 nov. 2021.

WALBER, V. B. SILVA, R. N. da. **As práticas de cuidado e a questão da deficiência: integração ou exclusão?** Campinas: Estudos de psicologia, 2006, p. 29-37.