

**Capítulo 7 - DOI:10.55232/1082025.7**

## **A IMPORTÂNCIA DAS FERRAMENTAS DIDÁTICAS ADAPTADAS PARA AQUISIÇÃO DA LEITURA DE CRIANÇAS CEGAS.**

**Fabício José Da Silva Queiroz**

**RESUMO:** No cenário educativo, para que os discentes com deficiência visual, não se sintam intimidados, ou seja, seus estímulos educacionais retraídos, e continuem tendo satisfação em aprender, apesar de suas limitações, torna-se indispensável um direcionamento das práticas didáticas e metodológicas e essas permeadas por instrumentos que irão facilitar esse processo de ensino e aprendizagem. Este estudo teve como objetivo fazer uma abordagem sobre a importância das ferramentas didáticas adaptadas para a aquisição da leitura de crianças cegas, onde utilizamos de uma revisão de literatura interativa de abordagem qualitativa descritiva por meio de coleta de dados realizada a partir de fontes secundárias de consulta aos portais científicos: Bireme, Scielo e Google Acadêmico, considerando a adequação da temática proposta e combinações entre as seguintes keywords: braille, deficiência visual, leitura, crianças. Com isso, verificamos que as ferramentas didático pedagógicas para escolares com deficiência visual, são de extrema importância para garantir o desenvolvimento educacional e principalmente na aquisição da leitura para este desenvolvimento, onde nesse contexto destacam-se principalmente o código braille.

**Palavras-chave:** Crianças Cegas. Deficiência Visual. Didático.

## INTRODUÇÃO

De acordo com o estudo de (Krik 2009), considera que os indivíduos com deficiência herdam consigo uma carga de preconceito social muito grande que gera uma determinada exclusão social, e no tocante principalmente aos cegos, essa inclusão é garantida por meio de uma legislação específica a Lei 7.853, de 24/10/1989, que Estabelece normas gerais que asseguram o exercício dos direitos dos portadores de deficiência e sua integração social, e especificamente aos deficientes visuais a Lei nº 13.146 de 06/07/2015, no seu art.27 que traz o seguinte texto, “adoção de medidas de apoio que favoreçam o desenvolvimento dos aspectos linguísticos, culturais, vocacionais e profissionais, levando-se em conta o talento, a criatividade, as habilidades e os interesses do estudante com deficiência”, e com isso houve um avanço nesse contexto no tocante a disseminação de políticas de inclusão dos cegos, não somente na parte física das escolas, bem como na formação de equipe pedagógica e docente capazes de lidar com as peculiaridades dos indivíduos com deficiência visual.

No tocante, aos recursos didáticos utilizados no processo de ensino e aprendizagem de alunos cegos, o que diz Dallabona (2011) ele retrata que os recursos didáticos “precisam ser concretos, atrativos e construídos com os acadêmicos” no contexto ao qual estão inseridos para que haja melhor compreensão do que está sendo ensinado, destacando-se o uso de materiais que possam garantir o aprendizado de um determinado conteúdo, tais como confeccionados por EVA, cola de alto relevo dentre outros. E no que diz respeito a aquisição da leitura, destaca-se a linguagem do código braille.

Segundo Sandes (2009), ele aponta que o código Braille merece um recorte especial quando se fala nos métodos de leitura para cegos; pois foi o primeiro método, que abriu a porta das escolas regulares ao deficiente visual. O Braille é uma linguagem por meio de combinações de pontinhos em alto relevo, e um instrumento de escrita manual chamado de reglete, destacou-se nesse contexto, Otalara que foi uma pesquisadora-coordenadora do projeto “Desenvolvimento de tecnologias assistivas para pessoas cegas ou com baixa visão”, na linha de fomento de Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (Pipe) da Fapesp, e após nove anos de pesquisa desenvolveu a reglete positiva. Nesse novo instrumento, os pontos já são escritos em alto relevo, possibilitando a leitura do texto da esquerda para a direita, onde o deficiente visual irá iniciar seu processo de aprendizagem no tocante a sua língua materna, e principalmente no desenvolvimento de leitura e escrita.

O braille surgiu na França em 1825, sendo o seu criador o francês Louis Braille que ficou cego, aos três anos de idade vítima de um acidente seguido de oftalmia, este sistema consta do arranjo de seis pontos em relevo, dispostos na vertical em duas colunas de três pontos cada. Os seis pontos formam o que se convencionou chamar "cela braille".

No tocante a linguagem, Fiorin (2004), destaca que a linguagem é algo exterior ao indivíduo, ou seja “é um produto social da faculdade da linguagem e um conjunto de convenções necessárias, adotadas pelo corpo social que permite o exercício dessa faculdade pelo os indivíduos”, já Martelotta (2011), afirma que as função da linguagem caracterizam o sujeito o qual utiliza, partindo do pressuposto que esta função faz uma co-relação com o social, denota-se desse contexto que a leitura e escrita está intimamente interligada com o meio em que o indivíduo está inserido, e no cenário do deficiente visual o apoderamento do conhecimento acerca da leitura e escrita do código braille, irá favorecer a emancipação social deste indivíduo de forma concreta.

A sociedade está habituada à leitura visual, mas existe no Brasil uma população de mais de 150 mil cegos, que não podem utilizar esse sentido, mas, sobretudo como exposto anteriormente não podem ser excluídos do direito a educação, a cultura e a informação, e neste contexto surgem as escolas específicas de ensino de cegos, no tocante ao ensino básico, bem como escolas de capacitação de docentes “vidente” para adquirir conhecimento acerca do assunto e juntamente com isso a emersão de ferramentas didático-pedagógicas adaptadas para o processo de ensino e aprendizagem dos indivíduos cegos. Em Teresina-PI destacam-se a Associação de Cegos do Piauí-ACEPI e o Centro de Apoio Pedagógico para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual Prof<sup>a</sup> Estelina Dantas – CAP.

A partir destes apontamentos, este estudo pretendeu compreender de como as adaptações dos materiais didáticos podem facilitar a aquisição da leitura de crianças cegas, no seu contexto educacional.

## **METODOLOGIA**

O desenho desse estudo deu-se por meio de uma pesquisa de revisão de literatura interativa com coleta de dados realizada a partir de fontes secundárias por um levantamento bibliográfico, retomando o que diz Santos (2019), esse estudo foi de

natureza qualitativa e descritiva, onde os estudos descritivos podem ser criticados porque pode existir uma descrição exata dos fenômenos e dos fatos ao que se refere.

Como dito anteriormente as fontes secundárias para a realização desse estudo foi feito uma pesquisa de livros e artigos através de consulta aos portais científicos: Bireme, SciELO e google acadêmico, sendo um dos critérios de inclusão dos estudos com a adequação da temática proposta e combinações entre as seguintes keywords: braille, deficiência visual, leitura, crianças. Sendo que os trabalhos foram segregados de acordo com sua estrutura no tocante ao tema central do estudo, e os critérios de exclusão todos os trabalhos que não se enquadram no objetivo desse estudo.

## RESULTADOS

O modelo educacional inclusivo surgiu coercitivamente a partir de uma sociedade revestida com nova roupagem tendo como princípio básico o atendimento a todos. Ele se fundamenta em princípios que reservam o direito inalienável de todos à educação, respeitando a singularidade de cada pessoa no processo ensino aprendizagem, valorizando o convívio escolar como propulsor do respeito à diversidade cultural, social, étnica, religiosa e de gênero. Portanto, seu processo de implementação implica transformação global das práticas pedagógicas e da cultura escolar total.

O primeiro passo é discutir o que assegura a legislação como perspectiva para a garantia da instauração do paradigma à luz da premissa de que a inclusão é resultado do esforço coletivo de minorias que se sentiam excluídas e passaram a lutar por direitos iguais. As conquistas ganharam força no início do século XX com o fim das guerras mundiais e com a proclamação da Declaração Mundial dos Direitos Humanos.

Um dos desafios enfrentados pelas escolas regulares no ensino do aluno cego é a falta de formação dos professores das salas de aula comuns em relação às especificidades que caracterizam o ensino da pessoa com deficiência visual. Segundo Masini (2004), relata que “a escola passou a aceitar a criança com deficiência em seu quadro discente, sem, contudo, cuidar apropriadamente da formação de professores, permanecendo estes sem preparo para lidar com a criança diferente”. A autora ainda acrescenta que, além da falta de preparo do professor da sala de aula comum, o professor especializado “em sua formação, também não aprendeu a lidar com o professor do ensino comum. Onde Neto (2013), observou no seu estudo que a entrada de crianças com deficiência na escola

regular não contou com as condições necessárias para que o processo de inclusão pudesse ocorrer.

No Brasil, a nível básico de ensino para alunos com deficiência visual destaca-se a Fundação Dorina Nowill para Cegos que se caracteriza como uma organização sem fins lucrativos e de caráter filantrópico onde há mais de 70 anos, temos nos dedicado à inclusão social de pessoas com deficiência visual. Uma das formas como fazemos isso é por meio da produção e distribuição gratuita de livros em braille, falados e digitais acessíveis, diretamente para o público e também para cerca de 3000 escolas, bibliotecas e organizações de todo o Brasil, mas existem outras instituições como o Instituto Benjamin Constant-IBC, o Instituto Nacional de Surdos – INES, e os Instituto Pestalozzis.

Já no Piauí, no município de Teresina, insere-se à Associação dos Cegos do Piauí – ACEP como uma entidade particular de interesse social, criada em 21 de junho de 1967 no intuito de ter como compromisso de criar uma entidade que representasse e ao mesmo tempo se destinasse a promover as pessoas cegas e/ou de visão subnormal, e todo o acompanhamento especializado aos discentes deficientes visuais do estado do Piauí, em parceria com as Secretarias Municipal e Estadual de Educação e Cultura, ofertar aos cegos um acompanhamento pedagógico específico, onde na atualidade a ACEP, estar atendendo cerca de 100 alunos, do ensino inicial, fundamental e médio, onde de fato a política da educação inclusiva para o aluno cego vem se concretizando.

## CONCLUSÃO

O estudo apresentado aqui buscou fazer uma abordagem acerca da importância do material didático adaptado para aquisição da leitura de crianças cegas, evidenciamos, com clareza, que houve avanços nos meios de acesso de aquisição da leitura e escrita por parte das pessoas cegas, e especialmente de crianças, por meio de materiais didáticos adaptados e que, para a efetivação dessa aprendizagem, todos os sentidos são considerados importantes. Notadamente, a somatória dessas alternativas de leitura e escrita contribuem para a inclusão das pessoas com deficiência na sociedade, possibilitando a autonomia e a igualdade de oportunidades para todos. Onde os desafios atuais, diante das novas tecnologias, é o aproveitamento de todos os recursos que facilitem esse processo.

Embora os leitores de tela das tecnologias da informática e os leitores e transcritores humanos contribuam com o processo de inclusão social e educacional das pessoas com deficiência em geral, elas devem ser somadas, acrescentadas ao sistema braille como relevantes alternativas de acesso ao conhecimento, bem como o apoderamento da leitura e escrita.

É importante ressaltar que é preciso enfatizar-se que o uso de materiais adaptados nesse processo deve ser ressignificado e incentivado para que não se efetive a perda dessa prática, ou seja, a substituição desse relevante meio de aquisição da aprendizagem por outros meios.

Faz-se necessário, no entanto, que haja uma maior difusão do Sistema Braille por meio da realização de cursos e oficinas para professores e comunidade escolar para que eles possam ter mais subsídio no tocante ao trabalho com alunos cegos, pois esse código é o instrumento que dar origem ao processo de leitura e escrita dos escolares cegos, pois desde cedo, precisam também, conhecer os grandes benefícios desse sistema para que possam usá-lo cotidiano, na vida inteira.

Ainda, esta não finda uma vez que reconhece que os recursos, diretrizes e tecnologias sofrem constantes atualizações com a evolução do ensino e contribuições de particularidades, que porventura venham surgir. Mas vale ressaltar que, o surgimento das novas tecnologias, onde a ideia de que elas podem substituir a escrita, as dificuldades que a escola enfrenta hoje para atender à diversidade de alunos deficientes visuais que nela se encontram e a falta de formação profissional estão colocando em risco a alfabetização do aluno cego, já que o sistema braille não é considerado pelos docentes, um método fácil de se aprender, mas na maioria das vezes esse obstáculo pode ser vencido por meio da prática, onde a contribuição desse estudo foi evidenciar que de fato as ferramentas educacionais adaptadas a aquisição da leitura das crianças cegas, são de suma importância para que o cego possa inserir-se no contexto social.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Irandé. **Língua, texto e ensino**: outra escola possível. São Paulo: Parábola, 2009.

ANDRADE, Cristiano César dos S.; FERNANDES, Edicléa Mascarenhas. **Produção e Adaptação de Material Didático para Apoiar Aluno Deficiente Visual no Ensino da Computação em Curso de Graduação na Modalidade EaD**. Anais do XIX Congresso da Associação Brasileira de Educação a Distância. 2013.

AMPUDIA, Ricardo. O que é deficiência visual? **Revista Nova Escola**. 2011. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/270/deficiencia-visual-inclusao> acessado em 06 maio 2020.

BATISTA, Rosana Davanzo. O Processo de alfabetização de alunos cegos e o movimento da desbrailização,.

BRASIL. Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Decreto n. 10.5020 de 29 de Junho de 2006. **Dispõe sobre a implantação do SBTVD-T, estabelece diretrizes para a transição do sistema de transmissão analógica para o sistema de transmissão digital do serviço de radiodifusão de sons e imagens e do serviço de retransmissão de televisão, e dá outras providências**. Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: língua portuguesa. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria n. 319, de 26 de fevereiro de 1999. **Política de diretrizes e normas para o uso, o ensino, a produção e a difusão do Sistema Braille em todas as Modalidades de aplicação, compreendendo especialmente a Língua Portuguesa, a Matemática e outras Ciências, a Música e a Informática**. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port319.pdf>>

BRASIL. Lei n. 7.853, de 24 de outubro de 1989. **Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social**. Brasília, DF, 1989.

BRASIL. Lei n. 13.146 de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Brasília, DF, 2015.

BONADIMAN, Tereza Cristina Nunes de Queiroz. Produção de Material Didático para Alunos com Deficiência Visual. **Revista Tecnologia e Cultura**. Rio de Janeiro/RJ. Ano 13. n.18. p.61-68. 2011.

CAIADO, Kátia Regina Moreno. **Aluno deficiente visual na escola: lembranças e depoimentos** (Coleção educação contemporânea). Campinas, São Paulo: Autores Associados: PUC, 2003.

CAMPOS, Patricia Lima *et. al.* **A Recursos táteis adaptados ou construídos para o Ensino de Deficientes Visuais**, 2018.

DALLABONA, Kátia Girardi. **Inclusão de Deficientes Visuais no Curso Superior na Educação a Distância**. Anais do XVII Congresso da Associação Brasileira de Educação a Distância. 2011. Disponível em: . Acesso em: 07 jun. 2014.

ESTABEL, Lizandra Brasil; MORO, Eliane L. da Silva. **Ambiente de Aprendizagem Mediado por Computador e os Portadores de Necessidades Educacionais com Limitação**

**Visual:** Abordagens de Cooperação e Colaboração. Anais do X Congresso da Associação Brasileira de Educação a Distância, 2019,

GERALDI, João Wanderley. A escrita como trabalho: operações e meta-operações de construção de textos. In: GERALDI, J. W. **Linguagem e ensino: exercício de militância e divulgação**. Campinas: Mercado das Letras-ALB, 1996.

LARÊDO, Salomão. **Significado social da leitura**. Disponível em: <http://www.anj.org.br/jornaleeducacao/biblioteca/artigos/significado-social-da-leitura>, 2008.

LEONARDI, Leticia Pedrosa; GUIMARÃES, Orliney M. **Os materiais didáticos adaptados para deficientes visuais nas aulas de Química na perspectiva de alunos cegos, especialista e gestor educacional**. 2016.

LEMOS, Edison Ribeiro *et al.* **Louis Braille: sua vida e seu sistema**. 2 ed. São Paulo: Fundação Dorina Nowill para cegos, 1999.

LUCAS, Flávia De. CAP. 2014. **Entrevista concedida a Patrícia Campos Lima pela Coordenadora e Professora Transcritora do Centro de Apoio Pedagógico situado na Escola Desembargador Carlos Xavier Paes Barreto**. Vitória, ES. 20 out. 2014.

LOPES, Luiz Paulo da Moita. Discurso de identidade em sala de aula de leitura de L1: A construção da diferença. In: SIGNORINI, Inês (Org.). **Língua(gem) e identidade: elementos para uma discussão no campo aplicado**. Campinas: Mercado das Letras; Fapesp, 1998.

KRIK, Lucicléia , ZYCH, Anizia Costa. **Alfabetização Do Educando Cego: Um Estudo De Caso**, 2009.

MATEUS, Patrícia Oliveira Santos. A mediação do professor no processo de refação textual [manuscrito]: Escrita e Reescrita / Patrícia Oliveira Santos Mateus. 2015

MARTINS, Ronaldo Neves. ILBES. 2014. **Entrevista concedida a Patrícia Campos Lima pelo Conselheiro Deliberativo e Instrutor Voluntário de Informática do Instituto Luís**

**Braille do Espírito Santo, situado na Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes**, Vitória. 21 out. 2014.

MANOEL, Vanessa de Andrade. Educação Inclusiva na EaD: Programa da Acessibilidade Virtual (PPAV). **Revista Ponto de Vista**. Florianópolis/SC. Vol.2. n.10. p107-120. 2008.

MARQUES, Antonio Luiz Fernandes; SILVA, Lidiane, Gomes da. Abordagem Inclusiva em uma Disciplina Prática de Ensino de Física EaD. **Anais do X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância**. 2013. Disponível em:

MORTATTI, M. R. L. História dos métodos de alfabetização no Brasil. In: **Seminário Alfabetização e Letramento em Debate**, 2006, Brasília. Anais... Brasília, 2006.



MORTATTI, M. R. L. **S sentidos da a a eti a o (São Paulo: 1876-1994)**. São Paulo: Unesp/Conped, 2000.

NETO, J. J. S. *et al.* Uma escala para medir a infraestrutura escolar. **Estudos em Avaliação Educacional**. São Paulo, v. 24, n. 54, p. 78-99, jan./abr. 2013.

OLIVA, Filipe Pereira. **.Do Braille à Braillogia necessidade de formação braillogia**. Disponível em: <<http://www.gesta.org/braille/braille02.htm>

OLIVEIRA, Marta Kohl. de. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento; um processo sócio-histórico**. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2014.

OLIVEIRA, Regina Fátima Caldeira de; CERQUEIRA, Jonir Bechara. **Porque os livros em Braille são necessários?** Disponível em. >[http://www.vezdavoiz.com.br/artigos/artigos\\_braille.html](http://www.vezdavoiz.com.br/artigos/artigos_braille.html), setembro de 2014.

**Organização Nacional de Cegos da Espanha -(ONCE), 1976.**

REILY, L. **Escola inclusiva: linguagem e mediação**. Campinas: Papyrus, 2004.

SANTOS, A. R. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. Rio de Janeiro: DP&A, 2019.

SANTAROSA, Lucila; GONZALEZ, Luis A. S.; CARNEIRO, Mára L. F. **Formação Continuada de Professores em Tecnologias de Informação e Comunicação Acessíveis – Diretrizes de Acessibilidade, Usabilidade e Didática**. [s.d.] Apresentação em PowerPoint oferecida pelo Núcleo de Informática na Educação Especial e Coordenação UAB da UFRGS/SEAD/EaD. Vitória, 2014.