




Lauane Freitas Leal URZEDO**

 <https://orcid.org/0000-0002-4880-7087>

Carlos Alberto Maioli JORGE***

 <https://orcid.org/0000-0003-4747-8653>

Carlos de Paula PORTELA****

 <https://orcid.org/0000-0001-8765-9681>

Recebido em: 28 de janeiro de 2019

Aprovado em: 05 de março de 2020

INCLUSÃO ESCOLAR COM ÊNFASE NA DEFICIÊNCIA VISUAL*

SCHOOL INCLUSION MINORED IN VISUAL IMPAIRMENT

RESUMO

Segundo a Organização Mundial de Saúde, 170 milhões de pessoas no mundo possuem algum tipo de deficiência visual, sendo 40 milhões cegas e 130 milhões com limitações severas de visão. Estima-se que tal situação tende a piorar, o que sugere uma reflexão da sociedade sobre a inclusão do deficiente visual, sobretudo a partir de sua entrada no sistema educacional. O presente estudo tem por objetivo apresentar um panorama geral sobre a deficiência visual no Brasil, enfocando metodologias e tecnologias que favorecem a inclusão da pessoa com deficiência visual, particularmente, nas instituições de ensino. Optou-se por realizar buscas “online” por artigos periódicos científicos bem como por livros e outros materiais como metodologia para efetuar uma revisão bibliográfica narrativa. De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que, desde a década de 90, propostas e políticas de inclusão das pessoas com deficiência têm sido implementadas no Brasil, abrangendo direitos trabalhistas, acesso ao lazer e à cultura, aprendizagem, etc. Entretanto, percebe-se que os professores, em geral, desconhecem as inúmeras dificuldades e desafios desses indivíduos no seu dia a dia e não contam com uma capacitação adequada para atender às demandas da inclusão das pessoas com deficiência, principalmente, visual. Por outro lado, observou-se a existência de diversos mecanismos facilitadores da educação voltados à deficiência visual, tais como equipamentos e tecnologias de última geração. Diante disso, conclui-se que os educadores precisam de capacitação técnica e de informações sobre as demandas da pessoa com deficiência visual, bem como da viabilidade das metodologias e materiais de ensino que existem para beneficiar estas pessoas.

Palavras-chave: Deficiência visual. Inclusão. Ensino. Recursos pedagógicos. Tecnologia inclusiva. Capacitação docente.

ABSTRACT

According to the World Health Organization, 170 million people around the world have any kind of visual impairment, 40 million are blind and 130 million have severe sight limitations. It is estimated that such situation tends to get worse, mostly when they enter in the educational system. The present paper aims to present an overview about visual impairment in Brazil, minoring methodologies and technologies that benefit visual impaired subjects, mainly at educational institutions. It was decided to perform “online” searches for articles in scientific journals as well as books and other material as a methodology to accomplish a narrative bibliographic review. According to the results obtained, it was verified that since the nineties, outlines and inclusion policies for visual impaired people have been implemented in Brazil; they cover labor rights, access to leisure and culture, education, etc. However, it can be noticed that teachers, in general, ignore several difficulties and challenges those individuals face in their daily routine added to the fact they do not receive proper trainee to assist the needs for the inclusion of impaired people, chiefly the visual impaired ones. Conversely, several education enabling mechanisms related to visual impairment were observed, such as equipment and technology as well as data from visual impaired people and the viability of the methodologies and teaching materials created to benefit those individuals.

Keywords: Visual Impairment. Inclusion. Teaching. Teaching Resources. Inclusive Technology. Teacher’s Development.

* Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Centro Universitário de Santa Fé do Sul/SP - Pibic/Unifunec

** Bacharel em Psicologia pelo Centro Universitário de Santa Fé do Sul/SP, Bolsista do Programa-Pibic/Unifunec, lauane.urzedo@hotmail.com

*** Psicólogo e Professor do Instituto Hippocampus de Psicologia. São Paulo - SP. E-mail: carlos@ihpsi.com.br

**** Pós-doutor em comportamento e sistema imuno-inflamatório diante de estresse, no departamento de Patologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo. Email: profdrcarlosportela@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Historicamente, uma pessoa com deficiência (PcD) é vista pela sociedade, independentemente das razões ocorridas, como uma pessoa que teve uma perda, diminuição ou ausência de algo físico ou psicológico (SASSAKI, 2007). No passado, essas características motivaram encontros e reuniões internacionais com o objetivo de estabelecer diretrizes para a educação e direitos das PcD, focalizados no desfavorecimento delas diante das pessoas consideradas “sem deficiência”. Um dos mais importantes documentos redigidos a esse respeito foi a declaração de Salamanca de 1994, que foi reeditada e novamente publicada posteriormente (BRASIL, 1997).

Entretanto, atualmente, verifica-se uma grande variedade de conceitos e aspectos legais que foram incorporados à questão da deficiência. No que tange à deficiência visual, além da legalidade, discute-se também que os direitos adquiridos na legislação devam ser aplicados de fato, ou seja, que os programas de inclusão e políticas públicas nessa área sejam implementados de forma efetiva. Isso requer tanto a capacitação profissional das pessoas engajadas na inclusão, quanto a existência de ferramentas que auxiliem, eficazmente, na integração desses indivíduos.

De acordo com Mantoan (1998), o processo de inclusão deve acontecer, primeiramente, com a sociedade, para que esta tenha condições de receber a PcD e prepará-la para estar atuante no seu papel dentro dessa sociedade.

Desta feita, “Inclusão” é um processo que vem constituindo-se nos diferentes espaços sociais, com a intenção de contribuir para que a PcD se sinta como parte integrante da sociedade, da mesma forma como qualquer outra pessoa (MANTOAN, 2006).

Para Marqueti (2013, p.31), “A convivência em uma escola inclusiva desperta para uma educação no conhecimento da diversidade apresentada pelos alunos, e também pelas suas próprias aprendizagens”.

Compreender que existem diferenças entre as pessoas é compreender a diversidade na sociedade. Essas diferenças constituem a riqueza de cada cultura e das pessoas e são alimentadas por tradições e por uma herança moral, recolhida e transmitida por aqueles que nos precederam. Essa riqueza na diversidade, passada de geração a geração, foi bem sintetizada por Zílio (1999, p. 79), no seguinte trecho: “Chamado a partilhar generosamente, com acolhimento fraterno e aberto em que cada ser deixa transparecer o seu mistério e, nesta

partilha, crescer em humanidade. Construção de uma unidade viva e fecunda, feita pela comunhão das nossas diferenças”.

Todavia, segundo Ribas (2003), ao referirem-se à PcD, muitas vezes, a atenção das pessoas volta-se quase que exclusivamente à deficiência e pouca ênfase se dá à própria pessoa. Priorizam-se as características e classificações da sua anormalidade, em detrimento de seus aspectos individuais, sentimentos, capacidades, sabedoria, enfim, tudo aquilo que pode ser relacionado ao ser humano como um todo. Para o autor, em qualquer tipo de sociedade, a pronúncia da palavra *deficiente* possui um cunho cultural empregado pelas relações sociais.

Marqueti (2013) afirma que esse aspecto cultural inclui com frequência uma atitude de compaixão, atitude esta que surge não apenas da sociedade em geral, mas também das próprias PcD, tornando o relacionamento igualitário entre todos. De fato, a comiseração pode reduzir o deficiente à condição de vítima incapaz. Sugere-se que isso possa ter relação com aspectos da competitividade do mundo moderno, que exclui, em diversas atividades, os menos fortes, menos aptos, menos competentes e os que parecem ter menos capacidade produtiva. Esses fatores acarretam grande dificuldade e constrangimento não somente para a PcD, mas também para suas famílias.

Nesse sentido, a principal ferramenta da sociedade para prover os indivíduos de habilidades, conhecimentos e competências é a educação. O ensino é a base para a vida do ser humano e a inclusão da PcD desde a mais tenra idade faz toda a diferença na formação de sua personalidade, postura diante dos desafios da vida e formação de caráter (REIS, 2010).

A Organização das Nações Unidas, em uma assembleia realizada em 2006, elaborou uma convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência, que incluiu o fato de que todos têm direito à instrução e à educação, assim como devem ter acesso ao máximo possível de recursos para usufruir desses direitos, seja através de auxílio tecnológico, seja por qualquer outro meio que lhe proporcione o alcance às melhores condições de aprendizado, para estarem preparados para o trabalho e para que desenvolvam todo o seu potencial (ONU, 2006).

Segundo a última amostragem do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2019), há mais de 11 milhões de analfabetos no Brasil, o que equivale a quase 7% da população, considerando as pessoas com mais de 15 anos. As questões envolvendo o direito a uma educação completa, que elimine o analfabetismo de todos, passam, necessariamente, também pelo estabelecimento dos direitos das PcD, principalmente, no que diz respeito a esses

indivíduos alcançarem seu desenvolvimento pessoal e conquistar sua cidadania plena, entre outros direitos civis.

Dessa forma, para que existam cidadãos com seus direitos e deveres garantidos, é necessário que existam setores da sociedade comprometidos com o reconhecimento desses direitos. Um desses setores ligados, por definição, aos direitos da cidadania da PcD é o Estado, mais precisamente em virtude de haver todo um conjunto de normas jurídicas (leis, decretos, etc.) e administrativas regulamentadas e estabelecidas pelo Estado. Desde 1989, a legislação trata da integração social das PcD (BRASIL, 1989), sendo que, em 2015, foi promulgada a lei 13.146/15 que afirma que a PcD possui direito à inclusão educacional em qualquer um dos níveis educacionais em que estiver, conforme suas próprias características, tipos de deficiência e necessidades de aprendizagem.

Esse incremento legal favoreceu o desenvolvimento de uma mentalidade mais inclusiva para os PcD, como pode ser verificado pela inclusão de diretrizes nacionais voltadas para a educação básica no Ministério da Educação e Cultura (MEC) (MEC, 2001). Mais tarde, o MEC ampliou programas comunitários ligados aos direitos das PcD, através da implementação da chamada “escola inclusiva”, evidenciando o caráter importante do direito à diversidade de todos os alunos (MEC, 2004).

Segundo Carneiro (2007), inserir um aluno com deficiência em escolas regulares não é apenas o desejável, mas o imperativo legal. A escola é uma instância concebida para ser um espaço coletivo, de domínio público. É importante ressaltar que o estudo da LDB 9394/96 esteve associado a uma série de outros eventos contemporâneos que, conjuntamente, propiciaram diversas mudanças no sistema educacional. Um desses eventos foi a aprovação do Plano Nacional de Educação, em 1996, entre outros.

Entretanto, é fundamental salientar que a inclusão da PcD somente ocorrerá mediante preparação dos educadores e responsáveis. Estes precisam obter conhecimentos sobre as características de cada deficiência e seus aspectos legais. Os pais e a equipe de profissionais da área educacional precisam desenvolver empatia, afetividade, paciência, conhecer a legislação sobre deficiência etc. Mas, sobretudo, todas as pessoas envolvidas no processo educacional das PcD devem conhecer os diversos métodos, aparelhos e equipamentos que existem, atualmente, para o benefício desse aluno (BRASIL, 1988).

O educador precisa ter capacidade para saber conviver com as diferenças, e lidar com os próprios preconceitos e superá-los, é necessário que ele saiba que cada deficiência exige uma estratégia diferente e materiais que ajude o aluno a se orientar melhor em sala de aula dando-lhe apoio e confiança, já

que cada aluno tem seu ritmo próprio, é preciso paciência e determinação para que todos os alunos alcance o objetivo desejada (MACHADO, 1996, p. 103-4).

As instituições de educação, mesmo que trabalhem com objetivos diferentes, devem adotar procedimentos para que o professor da escola comum facilite a aprendizagem (MACHADO, 1996). Entretanto, a temática da inclusão de PcD envolve uma série de desafios. Os principais deles dizem respeito às várias dúvidas e inseguranças tanto do professor como do aluno. Ambos não sabem ao certo se a aprendizagem acontecerá na mesma proporção com que ocorre para os demais alunos. Uma das soluções para vencer esse desafio é propor uma troca em que o professor se dedique a trazer conteúdos e ferramentas que ajudem o aluno no seu aprendizado e o aluno se esforce ao máximo para aprender, dando valor e importância ao trabalho docente e compreendendo seu esforço. Ambos devem aceitar que esse é um momento inicial de um processo que está apenas começando.

Partindo desse pressuposto, a sala de aula é o espaço pedagógico da inclusão escolar, onde a PcD poderá interagir, obter troca de ideias, construir uma identidade mais forte e consistente. Tendo em vista que o educando e o professor sairão beneficiados com esse processo, é necessário que cada escola responda, diariamente, a questão: Com que nível de inclusão a escola está trabalhando?

Isso conduz ao raciocínio da necessária articulação permanente que deve existir entre escolas do sistema regular de ensino e instituições especializadas, envolvendo uma inter-complementaridade de ações que devem considerar a perspectiva da falibilidade da inclusão educativa. Sem essa articulação e sem a parceria da família, será difícil vencer os desafios da inclusão da PcD (ANTUNES, 1998).

Assim sendo, parece realmente ser insuficiente ater-se apenas à importância e ao caráter de transformação da nova legislação. Para que o deficiente tenha acesso pleno ao ensino, o avanço das novas tecnologias desenvolvidas para a PcD deve estar à disposição da educação inclusiva, divulgando-se todas as modalidades de aparelhos, técnicas e dispositivos e as experiências pré-existentes com eles no Brasil.

Entretanto, conforme mencionado, para enfrentar o desafio do ensino dos alunos com deficiência é necessária não apenas uma especialização e uma capacitação dos profissionais que atuam no setor educacional, mas também que estes profissionais reflitam sobre o estilo de aula a ser adotado. Segundo Mosston (1990 *apud* GOZZI; RUETE, 2006), o estilo de cada etapa da aula (objetivos, metodologia, sequências de tarefas, avaliação, etc.) deve ser avaliado de acordo com as reações dos alunos a cada fase, o que este autor chamou de espectro de

estilos de ensino (*Spectrum of teaching styles*). Embora seu trabalho tenha sido voltado a alunos de educação física, o autor considerou fundamental que os profissionais possam prover os alunos de afeto e carinho ao acolhê-los e interagir com eles (GOZZI; RUETE, 2006).

Os profissionais que buscarão essas habilidades devem estar conscientes que atuarão como mediadores, facilitando o acesso aos conteúdos de forma que o aluno se sinta parte do processo educacional e interaja com os colegas, participando de todas as atividades (MANTOAN, 2006).

Esses profissionais podem atuar nas diversas organizações não governamentais, como a Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual (LAMARA) ou instituições do setor público de interesse para a educação. A esse respeito, recentemente, em 2019, a PcD passou a contar com a criação, desenvolvimento, incentivo e implementação do sistema educacional, promovendo ações de inclusão plena (BRASIL, 2019).

Diante desse conjunto de considerações, sugere-se que o país deve caminhar em consonância com este cenário de movimentos internacionais para a visibilidade e valorização das pessoas com deficiência, no sentido de reduzir cada vez mais a discriminação e a pouca aceitação do deficiente no seio familiar e social (ANTUNES, 1998).

E, no que concerne à educação, para Hengemühle (2007), o processo educacional sofreu mudanças em relação aos deficientes no decorrer do tempo, devido às necessidades atuais. Para tanto, exige-se uma formação continuada, flexível, com respeito aos princípios democráticos que abrangem a educação do deficiente. Com base nessa concepção, é imprescindível o profissional da educação estar preparado para este desafio ou, no mínimo, ir à busca de novas metodologias que acrescentem ao ensino/aprendizagem do aluno deficiente visual.

Considerando o que foi exposto acima, ressalta-se que é fundamental a produção de trabalhos e artigos atualizados e especializados que possam abranger as características e as dificuldades escolares enfrentadas pela pessoa com deficiência, bem como o que tem sido feito em benefício delas ao redor do mundo e no Brasil. Dessa forma, o presente artigo tem como objetivo principal apresentar um panorama geral sobre a deficiência visual no Brasil, através de um levantamento crítico dos conceitos, metodologias e tecnologias mais modernas sobre este assunto, a fim de permitir aos profissionais e familiares contarem com melhores estratégias para a inclusão da pessoa com deficiência visual, particularmente, nas instituições de ensino.

2 MÉTODOS

O projeto que permitiu a elaboração desta pesquisa baseou-se na metodologia proposta por Antonio Carlos Gil (2002). Para tanto, foi desenvolvida uma revisão bibliográfica narrativa de publicações de artigos periódicos científicos bem como por livros e outros materiais, com vistas a compor um texto crítico, demonstrando a viabilidade de metodologias e também de materiais de ensino existentes, bem como a aplicabilidade desses recursos na inclusão das pessoas com deficiência.

O aprofundamento do tema incluiu diversos assuntos que orbitam a questão da deficiência, tais como as legislações vigentes sobre os direitos desses indivíduos, as inovações tecnológicas que assistem a esses indivíduos em suas necessidades cotidianas, a preparação das escolas para receber alunos com deficiência, assim como a preparação e capacitação dos profissionais relacionados à aprendizagem desses cidadãos.

Para elaboração do presente artigo, foram feitas buscas eletrônicas no Banco de Teses da Capes, Banco Digital de Teses e Dissertações (IBICT) e Portal SciELO. Foram utilizados como palavras-chave os termos: deficiência visual, inclusão e ensino.

3 RESULTADOS

Considera-se apropriado primeiramente tecer alguns comentários sobre os diversos problemas brasileiros na esfera educacional, em geral, antes de tratar das questões envolvendo a aprendizagem das PcD. Segundo Goldemberg (1993), os resultados ruins na educação brasileira devem-se à má distribuição de renda e à má gestão dos recursos públicos na área educacional. Segundo esse autor, falta treinamento aos profissionais desta área e há muita carência nas condições de estudo dos alunos da rede de ensino pública, que precisam de material escolar, merenda, etc. Essas questões apontadas, muito provavelmente, exercem influência nas políticas de inclusão das PcD. Diante desse cenário, esse artigo procura contribuir apresentando um panorama geral da deficiência visual no Brasil e incluindo neste trabalho algumas das principais metodologias e tecnologias que favorecem a participação da PcD visual nas instituições de ensino, auxiliando o seu aprendizado e favorecendo a sua inclusão.

3.1 Como estão sendo incluídas as pessoas cegas nas escolas regulares

Segundo Carneiro (2007), entre 5 e 9 de março de 1990, realizou-se a Conferência Mundial sobre Educação para Todos na cidade de Jomtien, na Tailândia. A agenda foi preparada a partir da constatação de que, naquela data, em termos globais, um em cada cinco habitantes do planeta não tem acesso à educação.

Ainda, segundo o autor, essa agenda prevê, dentro da Declaração Mundial, os sete tipos de alianças e parceiras, os quais envolvem secretarias, governo, ONGs, comunidade, famílias, o setor empresarial e o envolvimento de todos. Essa aliança almeja a vinculação das políticas educacionais à condição da cidadania. Implica na participação ampla e solidária para construção do conhecimento e envolve a interação entre educando e educadores. Ainda segundo o autor, os objetivos dessa conferência abrangem a melhoria da distribuição da renda, a participação do Estado como o principal articulador do atendimento às demandas sociais e a responsabilidade da sociedade de fiscalizar as políticas educacionais.

Nesse processo, eclode o movimento denominado integração, originários nos países nórdicos, que procurará discutir a situação das pessoas com deficiência nas sociedades como um todo, O movimento de integração social começa a demandar, então a participação efetiva das pessoas com deficiências nos sistemas de educação, saúde e nos espaços de lazer (SASSAKI, 2007, p. 111).

Segundo o autor, o modelo de integração institui, de certo modo, a ideia de que os serviços especializados, voltados para o atendimento das pessoas com deficiência, devem se aproximar ao máximo dos padrões existentes nas instituições pertencentes aos sistemas comuns, o que contribuiria para a inserção cultural desses deficientes nesses espaços.

Nessa perspectiva, a aquisição da linguagem é muito importante para a superação da distância, historicamente produzida entre o cego e o mundo externo. Tomando por base a importância da comunicação entre as pessoas, destaca-se a importância da comunicação também com a comunidade cega.

3.1.1 Deficiente Visual

Os deficientes visuais são pessoas que possuem algum tipo de limitação da visão, seja essa parcial ou total, sendo que sua maioria não possui nenhuma outra defasagem. Porém, a

PcD tem possibilidades de experimentação limitadas por consequência de sua deficiência e, quando as intervenções educacionais não são apropriadas, isso acarreta defasagens cognitivas, sociais, afetivas e psicomotoras (CONDE, 2002).

Segundo a 11^a e mais recente classificação internacional de doenças (CID-11), divulgada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2019, a PcD com visão anormal ou baixa é aquele indivíduo que apresenta diminuição da visão mesmo após tratamento e/ou correção óptica, sendo importante destacar as seguintes definições:

- Quando se enxerga a determinada distância, a PcD possui Acuidade Visual.
- Indivíduos que possuem um campo visual normal, possui um ângulo de visão de 180°.
- PcD com um ângulo de visão de até 10° ou acuidade visual de até 6/60 são consideradas cegas.
- PcD com visão residual são aquelas que conseguem ainda realizar a visualização de materiais e objetos muito próximos aos seus olhos, com um campo visual entre 10° a 20° e acuidade visual máxima de 18/60 (BARRAGA, 1998).

A CID-11, em 2019, classificou as limitações visuais em:

- As categorias 1 e 2 determinam uma baixa visão, seja esta por uma deficiência na acuidade visual ou no campo visual;
- Categorias 3 a 5 determinam uma cegueira em que a PcD possui um ângulo de visão de até 10°, ou seja, inferior à visão residual;
- H54 que engloba a cegueira e a baixa visão são casos onde um olho possui cegueira e outro possui uma baixa visão;
- A categoria 9 em que a deficiência visual é não específica ou indeterminada, seja esta por perda ou deficiência a esclarecer.

3.1.2 Prática Educacional

Conforme Coll, Marchesi e Palacios (1995), em um centro de ensino, é possível ter diferentes níveis de realização de ensino. Um nível que é a base geral para todos, onde se encontram as orientações do projeto educacional proposto. Nos outros níveis, encontra-se um grupo de professores que tomam as decisões que guiam as atividades docentes de um ciclo e, em outro nível, está o professor que define as decisões e orientações que serão passadas para

um grupo de alunos específicos de sua sala de aula. Assim, a escola precisa definir e organizar as diretrizes para abranger e atender esse aluno de inclusão, tendo diálogo, salas acessíveis e materiais apropriados para cada estudante, pois só assim haverá o encontro para o respeito pelo outro.

Para Hengemühle (2007), o processo de educação sofreu mudanças no decorrer do tempo e, devido às necessidades atuais, exige-se uma formação continuada, flexível, com respeito aos princípios democráticos, pois nessa concepção, é inaceitável o “não estar preparado”, ou seja, o docente pode não estar esperando receber um aluno com deficiência na sala, mas é seu dever, como profissional da educação, ir em busca de novas metodologias para a aprendizagem deste aluno.

3.2 A preparação dos profissionais de educação para trabalhar com aluno deficiente.

Segundo Briant e Oliver (2012), a contratação de especialistas de apoio é fundamental no processo de inclusão da criança com deficiência na escola. Para esses autores, nas instituições educativas, deveria haver todo um corpo de profissionais auxiliando os professores, incluindo médicos, psicólogos, assistentes sociais, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, enfermeiros e tantos outros que se fizerem necessários.

É importante contar com a disponibilização de uma fonte de financiamento para atender as necessidades particulares das escolas, a partir da apresentação de projetos voltados para a prática de estratégias locais no campo da educação inclusiva utilizando as novas tecnologias disponíveis como um agente facilitador nessa inclusão.

O conjunto destas providências facilitará a construção de alternativas para tornar o currículo pertinente a todos os alunos, ao mesmo tempo em que ensinará a multiplicação de zonas de ação em educação inclusiva, dentro de um processo efetivo e sem qualquer simplificação dos problemas inerentes à complexidade da questão. Sobretudo, quando esta questão envolve alunos com deficiência visual.

Segundo Fácion (2005), a experiência tem mostrado que tais alunos, quando colocados em situação de inclusão, apresentam melhores resultados na socialização do que na produção acadêmica, o que indica a necessidade de maiores investigações nesse campo. Ainda segundo esse autor, se a escola estiver despreparada para receber o aluno deficiente e incluí-lo, ela correrá o risco de deixar o aluno na sala de aula fingindo que está sendo incluído.

Dentro dessa perspectiva, segundo Vigotski (2001), o processo de aprendizagem não se restringe à aquisição de conhecimentos e sim a todo um crescimento do universo psíquico individual, que ele denominou de “desenvolvimento mental”, composto por interações do indivíduo com o meio no qual está inserido e também com as pessoas ao seu redor. Seguindo esta linha de pensamento, pode-se sugerir que, para Vigotisky, o educador necessita estar ciente de que a preparação vai muito além de técnicas. Nesse sentido, o processo de inclusão e o enfrentamento das dificuldades exigem muita dedicação e entrega total a essa tarefa. Assim, é necessário contar com disposição, dinâmicas e desenvolver empatia para com o educando, tomando as rédeas do ensino e considerando o aluno como uma oportunidade para o docente transformar alguém em um vencedor.

Embora haja muita informação disponível sobre o assunto, ainda hoje, observa-se desconhecimento em relação às deficiências e suas limitações. Isso talvez explique o porquê das PcD alegarem ser tratadas como se fossem frágeis e incapazes de vencer desafios. Como consequência, deixa-se de atribuir-lhes a responsabilidade pela execução de atividades, o que pode desenvolver um sentimento de menos valia nessas pessoas, por não serem tratadas da mesma forma com que os demais indivíduos são tratados. De fato, verifica-se que PcD são poupadas de tarefas que seus colegas sem deficiência acabam realizando em seus lugares. Além de parecer que PcD tenham que ter “privilégios”, isto pode gerar um sentimento de estarem sendo menosprezadas perante as demais pessoas da sociedade, tanto no quesito da capacidade laborativa, quanto no potencial intelectual das PcD. Entretanto, ao poupar as PcD de tentarem realizar atividades, mesmo que acabem cometendo erros, pode-se dizer que isso seja um grande limitador no desenvolvimento e aquisição de habilidades e conhecimentos, pois, os processos de aprendizagem são altamente dependentes da experiência, o que significa dizer que as pessoas aprendem com a vivência de experiências fracassadas, para então repetirem aquelas experiências em que tiveram êxito (POPPLER e ECCLES, 1995).

Sendo assim, sugere-se que o docente conheça seus alunos com mais afinco, desenvolvendo a habilidade de captar as dificuldades existentes neles através de suas tentativas e erros e, a partir dessa identificação dos obstáculos e barreiras, munir-se de recursos que lhes ajudem a alcançar os objetivos propostos (MARQUETI, 2013).

Partindo desses pressupostos, é indispensável o vínculo que o educador irá criar com o aluno, pois os sentimentos e as emoções participam dos processos de tentativa e erro e o

apoio à pessoa com deficiência nesses momentos favorecerá seu desempenho educacional, sua autoestima, sua motivação e seu interesse no processo de aquisição do conhecimento.

Para Carvalho, a autoestima do aluno estando elevada, a aprendizagem torna-se mais fácil, alegre e traz satisfação, então a consequência é um desempenho brilhante mesmo com todas as dificuldades que ele possa ter ou encontrar (CARVALHO, 2008).

Diante dessa colocação, entende-se a necessidade da afetividade, pois é ela a norteadora que irá tornar mais prazeroso a relação ensino/aprendizagem. O aluno tem necessidade de se expressar e de atenção, principalmente, pela sua deficiência e o papel do educador é o de dar a devida atenção ao que o aluno tem a oferecer. Tiba (1998, p. 15) reforça que “para ser um bom mestre, não basta ter o conhecimento apenas das matérias. É necessário estar integrado consigo mesmo”.

Quando se cria um vínculo afetivo de confiança entre o docente e o discente, este se torna um canal facilitador do aprendizado proporcionando um melhor acolhimento do aluno e, de forma prazerosa, o conteúdo será absorvido, as dificuldades serão tratadas e a superação será evidente com o sucesso do aprendizado (SOUZA, 2007).

Assim, a educação inclusiva se dá através de mecanismos que atendem às políticas de incentivo à aceitação da diversidade, incluindo uma proposta curricular adequada com adaptações. Os alunos com algum tipo de deficiência, incluídos em classes comuns, devem ter atendimento integral por docentes e técnicos especializados e qualificados, em uma escola aberta a essas mudanças.

A legislação ampara e assegura à PcD o direito à educação superior ou profissional, utilizando-se de todas as ferramentas e recursos necessários para que tenha igualdade de oportunidades.

Todavia, apesar de todos esses aspectos apresentados sobre a aceitação do aluno dentro dessa perspectiva de diversidade, cabe à escola, que se incumbe de proporcionar a inclusão do aluno, o papel de capacitar os profissionais e oferecer apoio de toda comunidade escolar, junto com os meios tecnológicos, ou seja, os recursos materiais.

3.3 Recursos que favorecem a aprendizagem dos alunos com deficiência visual

Atualmente, existem várias tecnologias desenvolvidas para dar funcionalidade e autonomia à PcD visual. O exemplo mais conhecido disso é o Braille, uma codificação em

alto relevo que por meio de algumas ferramentas, sendo elas o reglete e a punção, que operam em um mecanismo similar a uma máquina de escrever. A máquina de escrever Braille também entrou na era digital, existindo computadores com teclado adaptado (OLIVEIRA, 2019).

Método Braille

Os profissionais que lidam com PcD visuais têm à sua disposição métodos para aprender o Braille, por meio de oficinas e cursos de Braille reconhecidos pelo MEC, inclusive de forma gratuita. Além disso, existe o curso on-line, criado e desenvolvido pela USP, com a finalidade exclusiva de facilitar o acesso à informação de forma simples, lúdica e gratuita. É possível, inclusive, realizar o download de um software para aprendizagem do sistema Braille (BRAILLE VIRTUAL 1.0) que pode ser acessado através de um link existente no endereço eletrônico da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

Dosvox

Sistema operacional desenvolvido pela UFRJ para ser usado em computadores diversos, pelo qual o usuário faz uso do computador por meio da sua voz, trazendo à PcD visual uma maior autonomia na hora de fazer uso dos computadores. O Dosvox oferece uma interface homem-máquina de modo a trazer mais independência ao usuário com deficiências visuais (DOSVOX 5.0).

Virtual Vision

O Virtual Vision, segundo as especificações técnicas do fabricante, é um software, uma ferramenta definitiva para que a PcD possa utilizar, com autonomia, sistemas operacionais tais como o Microsoft Windows®, aplicativos como o Microsoft Office® e browsers de acesso à Internet, como o Microsoft Explorer® e, além de muitos outros softwares, o sistema operacional do Virtual Vision realiza a leitura dos menus e telas desses programas por um sintetizador de voz (FUNDAÇÃO BRADESCO E BANCO REAL, 2014).

JAWS

O software Jaws é um sistema mundialmente conhecido no auxílio de pessoas com deficiência visual, produzido nos Estados Unidos. O JAWS realiza a leitura das informações que estão na tela do computador auxiliando o deficiente visual no uso diário desta máquina e funciona muito bem com o Windows®.

Além disso, o software Jaws oferece a possibilidade de inserir um display Braille para complementar a facilidade de utilização da ferramenta, possui 9 idiomas operacionais e opção de tipos de voz, sendo uma ferramenta prática, de fácil utilização e ótima funcionalidade (ROMÃO; COSME, 2011).

NVDA

Traduzida do inglês para o português, a sigla NVDA ou Acesso Não Visual foi criado em 2006 por um australiano cego (NVDA, 2018). O NVDA é uma ferramenta de leitura de tela funcionando, operacionalmente muito bem, no Windows e o melhor é que trata-se de uma ferramenta totalmente gratuita.

SARA-PC

O Sara-PC é um equipamento um pouco diferenciado por se tratar de uma ferramenta independente do uso de um computador. O equipamento é um scanner em sua aparência, porém com a habilidade de realizar a leitura do documento que está sendo scaneado e transmiti-lo em voz.

Além disso, o sara-PC ou scanner com voz pode ser instalado no computador e ser usado para o reconhecimento ótico de caracteres e a leitura de documentos em Braille. É uma ótima ferramenta, se comparado seu custo-benefício. Modelos similares ao sara-PC foram testados em escala experimental, alcançando ótimos resultados (GOULART *et al.*, 2016).

OrcamMyEye – Óculos Inteligente

O pesquisador israelense Amnon Shashua concebeu um algoritmo que possibilita a detecção de objetos no campo de visão de uma câmera e foi daí que surgiu o Mobileye.

Em 2010, a tecnologia foi aplicada para humanos por meio do produto OrCamMyEye, uma câmera acoplada a um óculos que auxilia pessoas com deficiência visual a executarem tarefas diárias. Segundo as especificações do fabricante, esse dispositivo portátil é uma câmera projetada para auxiliar pessoas com deficiência visual.

Hoje, no mercado tecnológico, existem ainda mais três marcas de óculos inteligentes em fase de testes, devendo ser produzidos sob as marcas Samsung, Aira e RINB.

A OrcamMyEye já está com os seus óculos inteligentes na versão 2.0 que, além dos benefícios citados, trazem ainda mais autonomia ao usuário, através da detecção de cores, reconhecimento facial, detecção de cédulas de dinheiro, identificação de embalagens a partir

do código de barras, informação de hora e data a partir de movimento do punho, leitura de textos reconhecendo gestos da mão etc., operado por comandos de voz dos usuário dos óculos (BRIMELOW, 2017).

BrainPort

BrainPort é uma tecnologia desenvolvida pela WicabInc., uma empresa de desenvolvimento de dispositivos médicos, criada como um dispositivo adjuvante a outros métodos de mobilidade utilizados por um cego, tais como bengala e cão-guia (CÂMARA PAULISTA PARA A INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA).

O equipamento funciona acoplado na cabeça do usuário de forma confortável, portando uma câmera ajustável e um fone de ouvido com cabo flexível que é colocado na boca sobre a língua. Sua funcionalidade acontece no momento em que a câmera realiza a leitura do objeto ou qualquer outro material à frente do usuário e converte esta leitura em impulsos elétricos que estimulam a língua através do fone e as terminações nervosas da língua levam a informação ao cérebro.

O usuário deverá passar por um treinamento para fazer o uso do equipamento, aprendendo a interpretar os impulsos elétricos, permitindo reconhecer objetos e movimentos a sua frente (CARVALHO *et al.*, 2012).

Outros instrumentos de Acessibilidade

Quando se fala em tecnologia assistiva, não se pode esquecer a acessibilidade, já que ela facilita o acesso das pessoas no âmbito social, o que inclui o ambiente escolar. A acessibilidade tem o objetivo de reduzir o efeito de uma limitação e assim proporcionar uma maior igualdade às PcD. De fato, existem inúmeros meios que possibilitam a acessibilidade da PcD, favorecendo sua integração à sociedade em que ela vive. Entre o leque de opções, existem instrumentos simples para o usuário realizar cálculos matemáticos, como o antigo Ábaco (conhecido no Japão como Soroban) que consiste em jogos de esferas, presas a eixos, outrora usados como calculadoras (MEC, 2006). Existem também, para aquelas PcD que precisam ou preferem usar celulares, aplicativos que “leem” textos e imagens e os pronunciam aos usuários dos aparelhos móveis (ROSE, 2015).

Há vários serviços e produtos que cobrem as diversas necessidades das variadas deficiências visuais que a pessoa venha a ter, cabendo a ela identificar a qual modelo e perfil

ela se adapta melhor. Isto contribui para que a PcD alcance, através da acessibilidade, a importante autonomia e a independência que ela deve ter na sua rotina diária (GODINHO, 2010). Em seu conjunto, a preocupação com a acessibilidade, dentro e fora das escolas, favorece a conquista real de direitos e o melhor convívio social dos deficientes, nos diversos espaços da comunidade.

4 CONCLUSÃO

A presente revisão bibliográfica buscou identificar alguns aspectos importantes na inclusão de pessoas que apresentam deficiência visual no contexto escolar, trazendo uma reflexão sobre metodologias e recursos tecnológicos voltados a este segmento da sociedade e que estão disponíveis atualmente.

É fato notório que a inclusão do deficiente visual traz grandes desafios às instituições de ensino, porém as diversas ferramentas tecnológicas da comunicação proporcionam auxílio no aprendizado e, principalmente, trazem uma grande mudança ao estilo e qualidade de vida da PcD visual.

Nesse sentido, inúmeros estudos já foram realizados para facilitar a vida da PcD através de equipamentos e de técnicas inovadoras, sendo que, a cada dia, o mercado tecnológico lança novas e melhores ferramentas que atendem às demandas desse público, que subdivide-se, principalmente, em função de um grande leque de diferenciação que existe quanto ao grau de limitação visual das pessoas.

Depreende-se da leitura e da pesquisa que originaram o presente artigo, que os educadores precisam adaptar as metodologias e tecnologias ao ritmo do aluno, para melhor apresentação do conteúdo escolar à PcD. Isso facilita a interação entre a pessoa e a ferramenta tecnológica que está a sua disposição. A educação e a tecnologia são processos mutáveis e são efetivos somente quando é realizado um trabalho em conjunto, algo necessário para que os profissionais envolvidos estejam em constante aperfeiçoamento.

Além disso, a reunião de dados atuais sobre tecnologia voltada à inclusão dos deficientes visuais sugere a importância de que os educadores estejam sempre atentos às novas possibilidades e também que estejam preparados para administrar estratégias para um melhor enfrentamento dos desafios da educação inclusiva. A esse respeito, o desenvolvimento científico ocorreu em ritmo cada vez mais acelerado nessa última década e verifica-se a produção de equipamentos sofisticados, que precisam ser importados, testados ou produzidos

em larga escala para o benefício das PcD, como os óculos inteligentes para a PcD visual, uma das tecnologias mais avançadas que existem.

Esses aspectos apontados acima reforçam a evolução do auxílio tecnológico à PcD, fazendo com que aumente o alcance de sua mobilidade, autonomia, autoconfiança e independência. No conjunto, essas ferramentas ampliaram o rol de instrumentos já existentes como o cão-guia, o bastão de Hoover ou o método Braille. Cabe salientar que os modelos antigos ainda são de acesso mais fácil, menor custo e são produzidos em escala bem maior em relação aos novos.

Tomados em conjunto, esses dados sugerem vantagens na disseminação de equipamentos e de métodos de aprendizagem mais apropriados às necessidades das PcD. Com o incremento no número e na qualidade de artigos e pesquisas nessa área, será cada vez mais possível o avanço de modelos e de estratégias de enfrentamento dos desafios que a inclusão de deficientes exige, não apenas para beneficiar a sua aprendizagem, mas para o bem e o desenvolvimento de toda a sociedade.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, C. **A Dimensão de uma Mudança**. Campinas: Papyrus, 1998.

BARRAGA, N. **Programa para desenvolver a eficiência no funcionamento visual**. São Paulo: Fundação para o Livro do Cego no Brasil, 1998.

BRaille VIRTUAL 1.0. **Ensino de Braille para pessoas que veem**. Disponível em: <http://www.braillevirtual.fe.usp.br/pt/Portugues/downloadw.html>. Acesso em: 1 abr. 2020.

BRASIL, 1997. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. 2. ed. Brasília, DF: Corde, 1997.

BRASIL, 1989, Lei nº 7.853, de 24 de out. de 1989. **Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social**. Lex – Coletânea de Legislação e Jurisprudência, São Paulo, v.53, p. 760, out/dez. 1989. Disponível em: <http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1616/UNIJU%C3%8D%20TCC%20PARA%20GRAVAR%20CD-Catiele.pdf?sequence=1>. Acesso em: 2 jan 2018.

BRASIL, 2015, Lei n. 13.146, de 6 de jul. de 2015. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm_acesso em: 30out 2018.

BRASIL, 2019, Decreto no 9.465 de 2019, Cria a Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57633286. Acesso em: 4 maio 2020.

BRIANT, M. E. P.; OLIVER, F. C. Inclusão de crianças com deficiência na escola regular numa região do município de São Paulo: conhecendo estratégias e ações. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v.18, n.1, p. 141-154, 2012.

BRIMELOW, A. **Óculos inteligentes ajudam deficientes visuais a enxergar**, 2014. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/06/140617oculosinteligentesvisaofn>. Acesso em: 30 dez. 2017.

CAMARA PAULISTA PARA A INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIENCIA **Cão Guia**. Disponível em: <https://www.camarainclusao.com.br/#secao-artigos>. Acesso em: 30 dez. 2017.

CARNEIRO, M. A. **O acesso de aluno com deficiências as classes comuns: possibilidades e limitações**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

CARVALHO, L. I. *et al.* **Dispositivo auxiliador para portadores de deficiência visual**, 2012. Disponível em: <http://sistemaolimpico.org/midias/uploads/f0665491308eeeca82f81b36f7f9fe11.pdf>. Acesso em: 30 dez. 2017.

CARVALHO, R. V. G. **História da educação**. Petrópolis Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

CONDE, A. J. M. **Definindo a cegueira e a visão subnormal**, 2002. Disponível em: www.ibcnet.org.br. Acesso em: 2 jan. 2018.

DEPARTAMENTO DE APOIO À INCLUSÃO, **Soroban**, 2018. Disponível em: <http://ww.eern.br/graduacao/dain>. Acesso em: 11 dez. 2017.

DOSVOX- **Versão 5.0 Beta**. Disponível em: <http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/download.htm>. Acesso em: 10 jan. 2018.

FÁCION, J. R. **Inclusão escolar as implicações**, Curitiba, PR: IPBEX, 2005.

FUNDAÇÃO BRADESCO E BANCO REAL. **Virtual Visio**. Disponível em: <http://www.micropower.com.br>. Acesso em: 10 jan. 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GODINHO, F. **Novo conceito de acessibilidade**. Janeiro, 2010. Disponível em: <http://estudoeaprendizagem.blogspot.com.br/2010/12/tecnologia-assistiva-para-cegos.html>. Acesso em: 29 nov. 2017.

GOLDEMBERG, J. **O repensar da educação no Brasil.** Estud. São Paulo, 1993.
Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141993000200004>. Acesso em: 23 jan. 2018.

GOULART, R. R. V. *et al.* Dispositivo de conversão de texto em voz para deficientes visuais. **Anais do XV Congresso Brasileiro de Informática em Saúde – CBIS/2016.**
Disponível em:
http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/07/906208/anais_cbis_2016_artigos_completos-147-158.pdf. Acesso em: 1 abr. 2020.

GOZZI, T.; RUETE, H. M. Identificando estilos de ensino em aulas de educação física em segmentos não escolares. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v.5, n.1, 2006.

HENGEMÜHLE, A. **Gestão de ensino e práticas pedagógicas.** 3 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

IBGE – Instituto Brasileiro de Estatística. **Taxa de analfabetismo de 15 anos ou mais de idade.** Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama>. Acesso em: 13 mar. 2020.

LARAMARA: **Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual**, 2010.
Disponível em: <http://www.laramara.org.br>. Acesso em: 2 fev. 2018.

MACHADO, L. M. Mercado global: a esfinge do presente. *In:* SILVA JUNIOR, C. A. (Org.). **O profissional formado por seu curso está preparado para as exigências da nova ordem mundial?** São Paulo, Pro-Reitoria de Graduação da UNESP, 1996. p. 91-106 (VI Circuito PROGRAD)

MANTOAN, M. T. E. **Ensino inclusivo/educação (de qualidade) para todos.** Integração, SEESP/MEC, 1998.

MANTOAN, M. T. E. **Igualdade e diferenças na escola:** como andar no fio da navalha. *In:* PRIETO, R. G. **Inclusão escolar:** pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006.
Disponível em:
<http://www.uces.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/173/181>.
Acesso em: 3 jan. 2018.

COLL, C; MARCHESI, Á.; PALACIOS, J. (Orgs.). **Desenvolvimento psicológico e educação:** necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. V.3.

MARQUETI, A. R. R. **A inclusão do deficiente auditivo da educação infantil:** a atuação do professor. Lins: Unisalesiano, 2013, 54 p. **Monografia** apresentada ao Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium – UNISALESIANO, Lins SP, para graduação em Pedagogia, 2013. Disponível em:
<http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/56027.pdf>. Acesso em: 2 jan. 2018.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **A construção do conceito de número e o pré-soroban.** Brasília, DF: Secretaria de Educação Especial-MEC/SEESP, 2006.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica.** Brasília, DF: Secretaria de Educação Especial-MEC/SEESP, 2001.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade. Educação Inclusiva: a escola.** Brasília, DF: Secretária de Educação Especial-MEC/SEESP, 2004.

MOSSTON, M.; ASHWORTH, S. **The Spectrum of teaching styles.** New York. Longman. 1990 *apud* GOZZI, T.; RUETE, H. M. Identificando estilos de ensino em aulas de educação física em segmentos não escolares. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v.5, n.1, 2006.

NVDA: **Leitor de Tela Livre para Windows.** Disponível em: <http://www.acessibilidadelegal.com/33-nvda.php>. Acesso em: 12 jan. 2018.

OLIVEIRA, J. J. A. B.; MELO, J. C. Sistema Braille no processo de ensino- aprendizagem das pessoas com deficiência visual: da Educação Infantil ao Ensino Superior. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. 13, p. 63-73. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE- OMS. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionadas à Saúde. 11.ed. Disponível em: <https://www.who.int/classifications/icd/revision/en/>. Acesso em: 1 abr. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.** Assembleia Geral das Nações Unidas, 6 de dezembro de 2006.

POPPER, K. R.; ECCLES, J. C. **O eu e seu cérebro.** 2. ed. Brasília – DF: Papirus, 1995.

REIS, R. **À flor da pele: inclusão de crianças com deficiência visual.** São Paulo: Cia dos Livros, 2010.

RIBAS, J. B. C. **O que são pessoas deficientes.** 6. ed. São Paulo, SP: Brasiliense, 2003.

ROMAO, M.; COSME, I. **Utilização de softwares leitores de tela como coadjuvante no processo de aprendizagem de pessoas com deficiência visual.** HOLOS, 2011. 5 p. 74-80.

ROSE D. **Aplicativo de celular ‘lê’ mundo para deficientes visuais com ajuda de voluntários,** 2015 Disponível em: http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/01/150129_app_deficientes_lab. Acesso em 10 dez. 2018.

SASSAKI, R. K. **O direito à educação inclusiva,** segundo a ONU. In: A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência Comentada. Brasília: Corde, 2007.

SOUZA, I. L. G. **A Formação do professor numa Perspectiva Lúdico-inclusiva: uma realidade possível?** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de São Paulo- UNESP Presidente Prudente- S.P - -2007. Disponível em: <http://www.aems.edu.br/conexao/edicaoanterior/Sumario/2013/downloads/2013/3/58.pdf>. Acesso em: 2 jan.2018.

TIBA, I. Ensinar **aprendendo**: como superar os desafios do relacionamento professor-aluno em tempos de globalização. 10. ed. São Paulo: Gente, 1998.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

ZÍLIO, M. P. **Espaço pedagógico**. Passo Fundo: EDIUPF, vol. 4, n. 1,1999.