O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratizacão mundial do conhecimento.



BOLETIM DE CONJUNTURA

BOCA

Ano V | Volume 16 | Nº 47 | Boa Vista | 2023

http://www.ioles.com.br/boca

ISSN: 2675-1488

https://doi.org/10.5281/zenodo.10251841

BOLETIM DE CONJUNTURA

www.ioles.com.br/boca

A ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA EM ESCOLAS DO INTERIOR DO MARANHÃO: UM ESTUDO DE CASO

Déborah Pimentel de Araújo[1]

Oswaldo Palma Lopes Sobrinho[2]

Alvaro Itauna Schalcher Pereira[3]

Brenda Abigail Freire de Jesus Coelho[4]

Gisele Assis de Almeida[5]

Resumo

Por meio de uma educação em uma perspectiva inclusiva orientada para a equidade, a escola pode contribuir para uma transformação social, proporcionando oportunidades educacionais a todos os alunos, independentemente de suas habilidades, deficiências ou diferenças individuais. O estudo teve por objetivo analisar as condições da infraestrutura física das escolas no desenvolvimento e implantação da educação em uma perspectiva de inclusão colaborando assim para a construção de um espaço escolar acessível. Quanto a abordagem, adotou-se a pesquisa qualitativa de natureza aplicada e quanto aos objetivos foi descritiva. Quanto aos procedimentos, a pesquisa se configura como bibliográfica, documental, de campo e estudo de caso acerca da evolução da educação inclusiva e as condições de oferta da infraestrutura escolar no município de Balsas, MA. Os resultados obtidos mostraram a evolução que vem ocorrendo no Brasil com a criação de Leis, como a de nº 13.146/2015, que visa alavancar o sucesso da inclusão escolar. No entanto, muitas escolas ainda apresentam barreiras arquitetônicas, que impedem o acesso pleno de alunos com deficiência, mas pode-se nas escolas visitadas perceber que há a existência do mínimo necessário como rampas, banheiros exclusivos para deficientes e corrimãos. Para promover a inclusão e garantir a igualdade de oportunidades na educação é necessário que as escolas sejam projetadas e adaptadas de forma a permitir o acesso e a mobilidade de todos os alunos. Isso inclui a instalação de rampas de acesso, corrimões, elevadores, banheiros adaptados, além de outros recursos e equipamentos que possam facilitar o aprendizado dos estudantes com deficiência.

Palavras-chave: Barreiras Arquitetônicas; Educação Inclusiva; Infraestrutura Escolar; Pessoas com Deficiência.

Abstract

Through education from an inclusive, equity-oriented perspective, schools can contribute to social transformation, providing educational opportunities to all students, regardless of their abilities, disabilities or individual differences. The study aimed to analyze the conditions of the physical infrastructure of schools in the development and implementation of education from an inclusion perspective, thus contributing to the construction of an accessible school space. As for the approach, qualitative research of an applied nature was adopted and as for the objectives, it was descriptive. As for the procedures, the research is configured as bibliographic, documentary, field and case study about the evolution of inclusive education and the conditions for offering school infrastructure in the municipality of Balsas, MA. The results obtained showed the evolution that has been occurring in Brazil with the creation of Laws, such as nº 13.146/2015, which aims to leverage the success of school inclusion. However, many schools still have architectural barriers, which prevent full access for students with disabilities, but in the schools visited, it is possible to see that there are the minimum necessary requirements, such as ramps, exclusive bathrooms for disabled people and handrails. To promote inclusion and ensure equal opportunities in education, schools must be designed and adapted to allow access and mobility for all students. This includes the installation of access ramps, handrails, elevators, adapted bathrooms, as well as other resources and equipment that can facilitate learning for students with disabilities.

Keywords: Architectural Barriers; Disabled People; Inclusive Education; School Infrastructure.

[1] Especialista em Informática na Educação pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA). E-mail: deborahh.pda@gmail.com

[2] Doutorando em Ciências Agrárias pelo Instituto Federal de Educação, Ciência Tecnologia Goiano (IF Goiano). E-mail: engenheirooswaldopalma@gmail.com

[3] Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA). Doutor em Engenharia e Ciência de Alimentos pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). E-mail: alvaro.pereira@ifma.edu.br

[4]Graduanda em Licenciatura Plena em Ciências Naturais com Habilitação em Biologia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). E-mail: brenda-abigail64@hotmail.com

[5]Professora da Educação Básica. Mestra m Educação para Ciências e Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG). E-mail: giseleaalmeida@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A acessibilidade arquitetônica em escolas tem sido um tema de grande relevância tendo em vista a sua influência na qualidade da educação e na promoção da inclusão de todos os alunos, independentemente de suas habilidades físicas, sensoriais ou cognitivas, necessidades e condições físicas. De maneira geral, as escolas precisariam ser espaços, onde os alunos de qualquer necessidade ou condição pudessem participar efetivamente das atividades educacionais, desenvolver seu potencial e se sentir bem-vindo. Buscou-se compreender e analisar a importância da acessibilidade arquitetônica em estabelecimentos de ensino de Balsas, MA, assim como os desafios e impactos que surgem quando essa acessibilidade é negligenciada.

O presente estudo reside na necessidade premente de criar ambientes educacionais acessíveis a todas as pessoas, uma vez que, a educação inclusiva é um princípio fundamental que reconhece a diversidade dos alunos respeitando suas características individuais. Garantir que as escolas sejam acessíveis é um passo importante para cumprir esse princípio e promover a igualdade de oportunidades educacionais.

A acessibilidade arquitetônica abrange uma ampla gama de elementos, desde rampas e corrimãos acessíveis para pessoas com mobilidade reduzida até sinalização adequada para pessoas com deficiência visual. Envolve ainda a criação de espaços de aprendizado que são eficazes para todos, independentemente de como um aluno processa informações ou interage com o ambiente. Além de garantir que alunos com deficiência tenham acesso a prédios e salas de aula, a acessibilidade arquitetônica também beneficia outros grupos, como idosos, pais com carrinhos de bebê, ou até mesmo aqueles que estão temporariamente com mobilidade reduzida devido a uma lesão. Portanto, a acessibilidade não é apenas um requisito legal ou ético, mas também um investimento na qualidade educacional e na experiência dos alunos.

Ao promover a acessibilidade nas escolas, a sociedade não apenas atende a padrões legais e morais, mas também colhe benefícios significativos. Alunos com deficiência podem participar plenamente das aulas e atividades, desenvolvendo habilidades acadêmicas e sociais. Isso também contribui para reduzir a exclusão e o preconceito, promovendo uma cultura de respeito e igualdade desde tenra idade.

Pesquisas e discussões sobre acessibilidade arquitetônica em escolas são de extrema importância, pois isso auxilia a identificar barreiras e desafios que precisam ser superados. Ao compreender essas questões podemos desenvolver soluções práticas para tornar o ambiente educacional mais inclusivo e enriquecedor. Esta pesquisa se concentra em explorar como a acessibilidade arquitetônica está

relacionada à promoção da inclusão na educação e em identificar maneiras de superar os desafios que ainda persistem nas escolas no Estado do Maranhão.

O objetivo deste estudo foi analisar as condições da infraestrutura física das escolas no desenvolvimento e implantação da educação em uma perspectiva de inclusão colaborando assim para a construção de um espaço escolar acessível.

O percurso metodológico se deu quanto a abordagem por meio de pesquisa qualitativa de natureza aplicada e quanto aos objetivos foi descritiva. Quanto aos procedimentos, a pesquisa se configura como bibliográfica, documental, de campo e estudo de caso acerca da evolução da educação inclusiva e as condições de oferta da infraestrutura escolar no município de Balsas, MA.

A pesquisa em questão se ancorou em áreas, como a arquitetura inclusiva, educação especial, legislação voltada para a acessibilidade e inclusão social. A interseção desses campos de conhecimento foi fundamental para uma análise completa. O texto está estruturado em diferentes seções que buscam abordar aspectos específicos relacionados à acessibilidade arquitetônica em escolas. Explorou-se o conceito de acessibilidade arquitetônica, tecnologia assistiva e sua importância na educação, barreiras comuns encontradas em escolas, tanto no ambiente físico quanto nas políticas educacionais, considerou-se soluções e boas práticas para promover a acessibilidade nas escolas e reflexões sobre os benefícios da acessibilidade arquitetônica na educação e suas implicações na construção de uma sociedade mais inclusiva. Por meio desta pesquisa, almejou-se contribuir para um diálogo mais amplo sobre a importância da acessibilidade arquitetônica nas escolas e, assim, promover uma educação verdadeiramente inclusiva, onde cada aluno tenha a oportunidade de desenvolver seu pleno potencial.

EDUCAÇÃO EM UMA PERSPECTIVA INCLUSIVA

A educação em uma perspectiva inclusiva tem sido empregada recentemente no nosso meio. Antigamente, a deficiência era vista como uma forma de vingança divina, não era um fator genético, pois, a pessoa com deficiência era eliminada, escondida e até mesmo morta. A partir do século XVI começaram a surgir algumas explicações científicas acerca do tema, as pesquisas foram evoluindo e em meados do século XVIII já se tinha atendimentos médicos e tratamentos específicos. Na educação, o marco histórico se teve com a Declaração de Salamanca em 1994, em que esse documento norteia e assegura a implantação da educação especial no sistema educacional (SILVA; GARCEZ, 2019).

A Declaração de Salamanca (1994) afirma que para uma escola ser inclusiva é necessário atender as diversas necessidades dos alunos, assegurando um ensino de qualidade, ou seja, se utilizando de recursos e estratégias, independente do estilo dos alunos e das dificuldades que cada um deles possuem.

Com isso, a Tecnologia Assistiva (TA) vem sendo aplicada como um desses recursos de inclusão pelas escolas e são equipamentos e sistemas tecnológicos que auxiliam o aluno com dificuldade a ter mais autonomia e potencializar suas habilidades. As escolas passaram a se adequar para o recebimento e inclusão de todos os alunos para garantir boas condições de acessibilidade arquitetônica. Desta forma, salienta-se a importância de estudos que possibilitem o entendimento e a importância da TA e da acessibilidade arquitetônica para uma educação de qualidade.

Conforme a Organização das Nações Unidas (ONU, 2007), as pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais em interação com diversas barreiras podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdades de condições com as demais pessoas. O Público-Alvo da Educação Especial (PAEE) incluem pessoas com deficiência; transtornos globais do desenvolvimento; e altas habilidades/superdotação. Sendo assim, torna-se bem visível a importância de identificar e extinguir qualquer que seja empecilho físico, barreiras que possam dificultar a locomoção dos alunos portadores deficiência e a utilização de ferramentas tecnológicas que intensificam as habilidades ocultas pela deficiência.

A educação em uma perspectiva inclusiva forma um modelo educacional baseado no conceito de direitos humanos, a igualdade e a diferença se unem como valores que andam inseparáveis, e que se desenvolve em relação à ideia de igualdade formal contextualizando as condições históricas do nascimento da exclusão (BRASIL, 2009). Ainda traz saberes pedagógicos especiais para dentro da escola comum colocando os alunos em um mesmo ambiente, tornando a educação justa e para todos (SILVA; GARCEZ, 2019; KARLSUDD, 2023). Até o lançamento da Política Nacional de Educação Especial em 1994 pessoas com deficiências possuíam uma educação especial, educação isolada, não era dentro da escola regular. Depois veio a integração escolar, o aluno não estudava na mesma sala que os demais, no entanto, já estava dentro da escola regular, em uma sala específica para ele. A inclusão do PAEE nas classes regulares envolve os alunos no processo de socialização e aprendizagem, assegurando todos os ajustes e adaptações necessárias (SANTOS; BARBOSA, 2016).

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) em 2019 aponta que 17,3 milhões de pessoas com idade de 2 anos ou mais apresentam deficiência em pelo menos uma de suas funções, o que corresponde a 8,4% da população nessa faixa etária. Cerca de 14,4 milhões habitam em domicílios urbanos e 2,9 milhões na área rural; 10,5 milhões eram mulheres e 6,7 milhões homens; 7,8 milhões são pardas (8,5%), 7,1 milhões brancas (8%) e 2,1 milhões pretas (9,7%) do total de pessoas com deficiência. Em relação ao percentual de pessoas com deficiência por região cerca de 9,9% é no Nordeste, 8,1% Sudeste, 8% Sul, 7,7% Norte e 7,1% Centro-Oeste (IBGE, 2021).

No âmbito escolar não é diferente, a inclusão de pessoas com deficiências tem sido o grande desafio de implantação nas escolas atualmente. Na esfera educacional, deparamo-nos com uma série de obstáculos que restringem o processo de aprendizado e o desempenho dos alunos com deficiência em diversas atividades em sala de aula. É imprescindível que esses aprendizes sejam habilitados a acessar as mesmas oportunidades de integração plena na sociedade que seus colegas de classe (BATANERO *et al*., 2022).

A deficiência era conceituada como uma incapacidade causada por uma patologia física, essa incapacidade passou a ser entendida como consequência de um resultado da limitação das funções e estruturas do corpo e também da influência de fatores sociais e ambientais sobre essa limitação (BRASIL, 1999). Segundo a Constituição de 1988, a educação é um direito assegurado a todo e desde então programas vêm sendo criados com o intuito de garantir esse direito de inclusão.

O Programa Escola para Todos criado pelo Ministério da Educação do Brasil em 2007, com o objetivo de promover a inclusão escolar do PAEE, que busca garantir o acesso e a permanência desses estudantes na escola regular, oferecendo suporte e recursos para atender às suas necessidades educacionais específicas. O programa está alinhado com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva e busca implementar ações que favoreçam a inclusão escolar.

Em 2008 foi criado o Sistema Educacional Brasileiro de Educação Especial (SEESP), com o objetivo de oferecer recursos e serviços especializados para apoiar o desenvolvimento educacional dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. O SEESP também criou os Centros de Atendimento Educacional Especializado (CAEE), que oferecem serviços especializados de educação para alunos com necessidades educacionais especiais. Além disso, em 2015 foi aprovada a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, que reforçou o compromisso do Estado brasileiro com a educação inclusiva e determinou que todas as escolas do país devem estar preparadas para receber alunos com deficiência. Programas que auxiliam a superação de heterogeneidade entre as pessoas são de suma importância para a implantação da educação em uma perspectiva inclusiva.

A inclusão na educação é um processo que envolve atividades que refletem a diversidade, criam um sentimento de acolhimento e são baseadas na crença de que cada pessoa tem valor e potencial e deve ser respeitada independentemente de origem, habilidade ou identidade conforme a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO (2021). Nesse sentido, Rodrigues e Lima-Rodrigues (2011, p. 43) menciona que:

> [...] o objetivo da EI não se resume a uma mera mudança curricular ou mesmo a permitir o acesso de alunos com condições de deficiência à Escola Regular: trata-se de uma reforma bem

> mais profunda abrangendo os valores e as práticas de todo o sistema educativo tal como ele é comumente concebido.

O Artigo 24 da Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (CDPD) estabelece que as pessoas com deficiência têm o direito à educação de qualidade em igualdade de condições com as demais pessoas, em todos os níveis e modalidades de ensino, sem discriminação e com adaptações razoáveis. Além disso, o artigo afirma que os Estados Partes devem assegurar um sistema educacional inclusivo em todos os aspectos, tanto no ambiente escolar como fora dele, promovendo a participação efetiva das pessoas com deficiência na sociedade (CDPD, 2007). No entanto, ouve um longo trajeto percorrido até aqui. Os séculos XVIII, XIX e XX foram os crucias para essa grande conquista. Com isso, Santos; Barbosa (2016, p. 41) fala que após a Declaração Universal do Direitos Humanos em 1948 as primeiras políticas surgiram e ganharam força e após a década de 1960, os movimentos sociais foram organizados com o propósito de reafirmar tais direitos" (SANTOS; BARBOSA, 2016).

Dessa forma, Brasil (2008, p. 6):

> No Brasil, o atendimento às pessoas com deficiência teve início na época do Império com a criação de duas instituições: o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, em 1854, atual Instituto Benjamin Constant – IBC, e o Instituto dos Surdos Mudos, em 1857, atual Instituto Nacional da Educação dos Surdos – INES, ambos no Rio de Janeiro. No início do século XX é fundado o Instituto Pestalozzi - 1926, instituição especializada no atendimento às pessoas com deficiência mental; em 1954 é fundada a primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE e; em 1945, é criado o primeiro atendimento educacional especializado às pessoas com superdotação na Sociedade Pestalozzi por Helena Antipoff.

A partir de 1960 várias leis e decretos foram implantadas no Brasil, como: LDBEN Lei nº 4.024/61 1961, Decreto nº 72.425 1973, Constituição Federal do Brasil 1988 e Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9.394 1996 (SANTOS; BARBOSA, 2016). Movimentos como Declaração de Jomtien - UNESCO (1998), Declaração de Salamanca (1994) e Convenção de Guatemala (1999) foram muito importantes para o início de discussões para a implantação de um novo modelo educacional relacionada a educação especial.

Segundo a UNESCO (2021), em 42% dos países as leis exigem uma educação por meio de ambientes distintos para aqueles que possuem algum tipo de deficiência. Estão em classes comuns 375.772 estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (MEC, 2008) é um documento formulado com o intuito de agregar a educação especial com a educação em uma perspectiva inclusiva, no entanto, não substitui a educação especial, ou seja, são complementos podendo

se utilizar de ambas as formas para que a escola esteja preparada para receber o aluno. A educação em uma perspectiva inclusiva não elimina a modalidade de educação especial, mas a integrá-la, se necessário, como serviço de apoio (SILVA; GARCEZ, 2019; STÁREK, 2022).

Como forma de unir a educação especial como complemento da educação inclusiva surgiu-se o Atendimento Educacional Especializado (AEE). No Brasil, o AEE é regulamentado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) e pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Decreto nº 7.611/2011). O AEE é oferecido no contexto da educação na perspectiva inclusiva com o objetivo de promover a igualdade de oportunidades e garantir a participação plena e efetiva dos alunos na escola regular (SILVA; GARCEZ, 2019).

É fundamental que o professor responsável pelo AEE seja proficientemente versado no universo da TA e utilize-a de maneira perspicaz, eficaz e eficiente, empregando uma vasta gama de produtos, metodologias, estratégias e serviços tecnológicos associados à inclusão. Ao adotar a TA como parte integrante do AEE, o professor deve adotar uma abordagem ampla, enriquecendo seus conhecimentos por meio de cursos de formação e práticas pedagógicas que visam o progresso e desenvolvimento do aluno com deficiência, uma vez que esses recursos são especialmente projetados para atender às necessidades desse público (MORAES *et al.,* 2023).

A AEE tem como público alvo pessoas com espectro autista e altas habilidades/superdotação. É importante ressaltar que o AEE não substitui a escolarização regular, mas busca complementá-la, adaptando os conteúdos e metodologias para atender às necessidades dos alunos com deficiência.

TECNOLOGIA ASSISTIVA

As ferramentas tecnológicas são utilizadas a todo momento como ferramentas de auxílio e agilidade. Na educação vem sendo empregada para o auxílio na inclusão de alunos com algum tipo de deficiência no ensino regular. Com o intuito de alavancar e dar transparência ao desenvolvimento de TA no Brasil no dia 16 de novembro de 2006 foi instituído pela Portaria nº 142, o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), estabelecido pelo Decreto nº 5.296/2004, até então Ajudas técnicas era o termo utilizado ao invés de Tecnologia Assistiva (BRASIL – SDHPR, 2009). O CAT/SEDH/PR aprovou o termo TA no início do segundo semestre de 2007, desde então o termo passou a ser usado em todos os documentos (BERSCH, 2017).

A TA forma uma equipe de várias áreas de conhecimento, todos unidos a alcançar um objetivo final de restaurar e/ou potencializar habilidades da função humana, fazendo-se necessária uma pesquisa, execução do equipamento tecnológico, uso de ferramentas e recursos necessário para tal finalidade

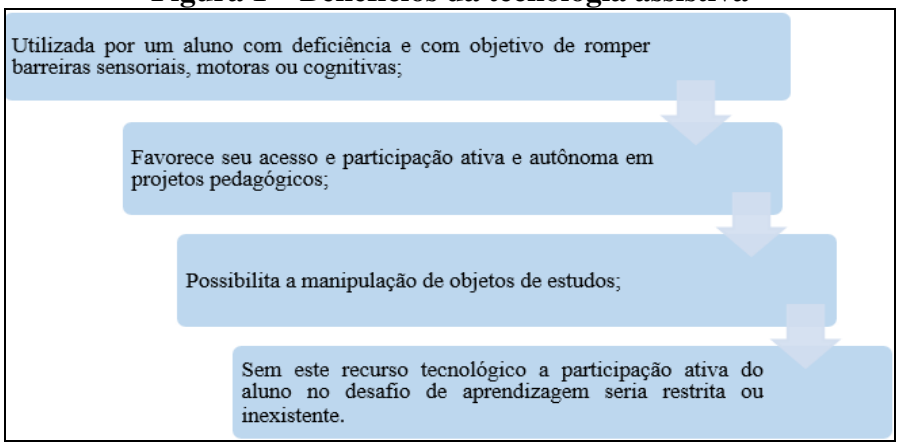
(BRASIL – SDHPR, 2009). Para o mesmo autor, os serviços desenvolvidos pela TA têm como objetivos:

> [...] desenvolver ações práticas que garantam ao máximo os resultados funcionais pretendidos pela pessoa com deficiência, no uso da tecnologia apropriada. Eles incluem a avaliação individualizada para seleção de recursos apropriados; o apoio e orientações legais para concessão da TA; a coordenação da utilização da TA com serviços de reabilitação, educação e formação para o trabalho; a formação de usuários para conhecimento e uso da TA; a assistência técnica e a pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias. (BRASIL – SDHPR, 2009, p. 28).

Foi criado pelo Ministério da Educação um programa "Salas de Recursos Multifuncionais" (SRMF), onde um professor especializado faz o AEE com alunos com deficiência. Utilizou-se desse programa para a implantação da TA nas escolas públicas do Brasil (BERSCH, 2017).

Bersch (2017) considera a tecnologia como sendo assistiva no contexto educacional quando (Figura 1):

Figura 1 – Benefícios da tecnologia assistiva



Fonte: Elaboração própria. Adaptada de Bersch (2017).

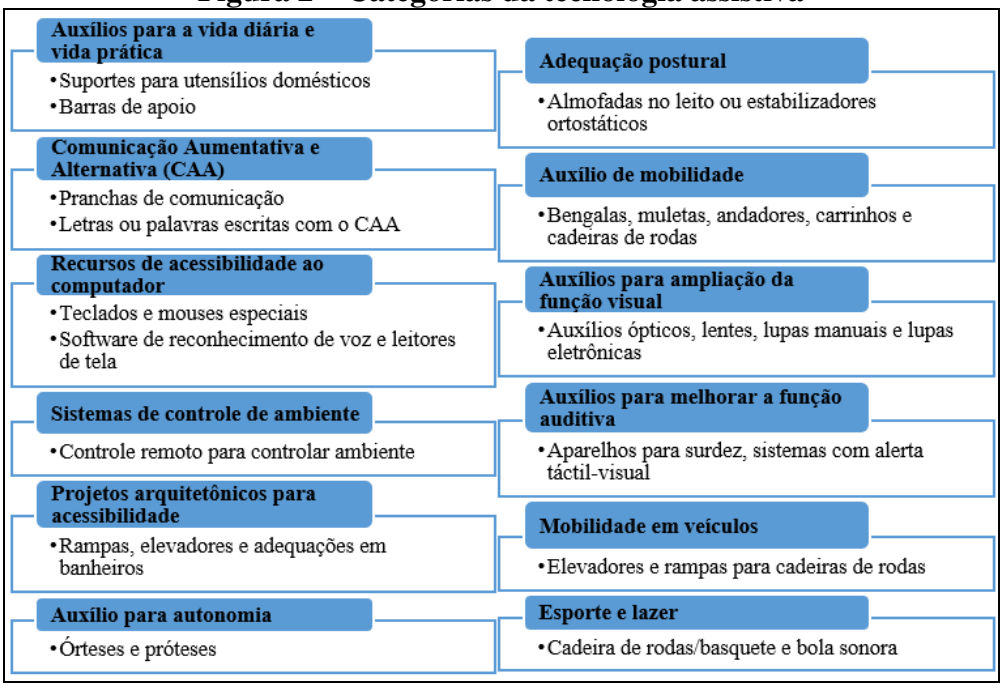
Bersch (2009) define TA como o processo que envolve todo um conhecimento de onde, como e quem vai usar a ferramenta, a mesma afirma ainda que não há como desenvolver uma ferramenta sem antes entender a dificuldade enfrentada pelo aluno, ou seja, conhecer o ambiente e as tarefas desenvolvidas pelo aluno, fazer um estudo preliminar que envolve desde a família até a escola para assim conseguir desenvolver um designer correto para um bom sucesso de adaptação do mesmo.

No âmbito educacional, a TA exerce o importante papel de promover a igualdade de oportunidades, possibilitando o desenvolvimento e a autonomia das pessoas com deficiência. Esse processo, respaldado por bases legais requer esforços multidirecionais para atender às necessidades especiais dos alunos com deficiência (SILVA JÚNIOR *et al.*, 2022).

Além disso, a TA proporciona uma gama de recursos que desempenham um papel importante na facilitação do aprendizado das pessoas com deficiência e na promoção da autoconfiança, autonomia e aprimoramento da qualidade de vida desses indivíduos (VIEIRA *et al.*, 2023).

Bersch (2017) divide a TA em categorias distintas conforme sua funcionalidade (Figura 2):

Figura 2 – Categorias da tecnologia assistiva



Fonte: Elaboração própria. Adaptada de Bersch (2017).

A TA engloba não apenas equipamentos como cadeiras de rodas, próteses, órteses e outros dispositivos, mas também serviços especializados, estruturas normativas, políticas governamentais, infraestrutura adequada, profissionais habilidosos e treinados. Essa rede de elementos interligados facilita a avaliação, suporte e manutenção dos dispositivos assistivos (WOOD; WHITTAKER, 2022).

A Figura 2 mostra o quanto a TA abrange uma ampla gama de dispositivos, softwares e equipamentos projetados para auxiliar pessoas com deficiências ou habilidades em suas atividades praticadas, isso inclui mobilidade, comunicação, educação, acessibilidade, cuidados de saúde e muito mais.

ACESSIBILIDADE

Quando se trata de acessibilidade, logo vem à mente acessibilidade arquitetônica e suas características nem sempre está relacionada a espaço físico funcional e operacional, e sim de forma

geral, tornar algo atingível, tornar algo possível a todos, independentemente da cor, raça, sexo, deficiência.

A Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 (BRASIL, 2000) define acessibilidade como:

> [...] possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida [...]. (BRASIL, 2000).

Acessibilidade significa a capacidade de realizar atividades desejadas, sem dificuldades e obstáculos, mas com a maximização de competências e habilidades, possibilitando a participação, igualdade e maior independência na vida cotidiana (LOCH, 2007). Quanto mais independente uma pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida for mais inclusa ela se sentirá e esse é o papel da acessibilidade tornar isso real.

Sassaki (2009) subdivide a acessibilidade em seis dimensões são elas (Figura 3):

Figura 3 – Dimensões da acessibilidade



Fonte: Elaboração própria. Adaptada de Sassaki (2009).

Assim, fica claro que a acessibilidade inclui dimensões que afetam aspectos importantes do cotidiano das pessoas, como necessidades e interação social, deslocamento, barreiras políticas, dentre outras (SPOMBERG, 2019). O mesmo autor se refere a acessibilidade como à promoção da igualdade de oportunidades para as pessoas, o que requer o exercício da cidadania em igualdade de condições para generalizar as oportunidades de acesso, uso, trânsito e participação nas mais diversas esferas sociais. Ampliam ainda as atividades disponíveis na sociedade oportunizando a voz e dão maior visibilidade às pessoas com deficiência e as contribuições positivas que podem dar às nossas sociedades (ULLMANN *et al.,* 2018). Infere-se ainda que a mesma está por trás do processo de igualdade de oportunidade assim

como para a participação plena em todas as esferas da sociedade e no desenvolvimento social e econômico do país.

IMPORTÂNCIA DA ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA ESCOLA INCLUSIVA

Projetar um espaço funcional e viável, comprometido com a acessibilidade, promove o aprendizado e a interação social dos alunos. No processo de inclusão escolar procedimentos pedagógicos e organizacionais são de suma importância para que todos os alunos sejam atendidos de formas semelhantes, eliminando toda e qualquer forma de barreiras físicas, pedagógica e social em que o projeto deve estar conforme os desejos de toda comunidade acadêmica, isso sem falar dos aspectos legais e políticos (LOCH, 2007). Neste viés, a inclusão escolar representa a asseguração de um eficaz processo de educação para todos os alunos, independentemente de suas características específicas de aprendizado. Dessa forma, a inclusão não se limita a garantir a presença em sala de aula; engloba o atendimento às necessidades individuais, respeitando as competências de cada aluno a fim de promover uma educação de alta qualidade para todos (FABRI; EL TASSA, 2022).

"As condições de acessibilidades presentes na estrutura física das instituições, como escolas e universidades devem estar relacionadas às políticas inclusivas das estruturas administrativas, que devem refletir uma atitude de luta contra a exclusão" (MANZINI, 2005, p. 32). No entanto, como discutido por Castro *et al*. (2018), as condições de acessibilidade vão além de inclusão, a ser um direito garantido por lei a todas as pessoas com deficiência, possibilitando condições reais de deslocamento espacial, autonomia e mobilidade, conforme discorrido no Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004, Art. 11, p. 04: "a construção, reforma ou ampliação de edificações de uso público ou coletivo, ou a mudança de destinação para estes tipos de edificação, deverão ser executadas de modo que sejam ou se tornem acessíveis à pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

Isso vai de encontro ao que aborda Loch (2007, p. 92):

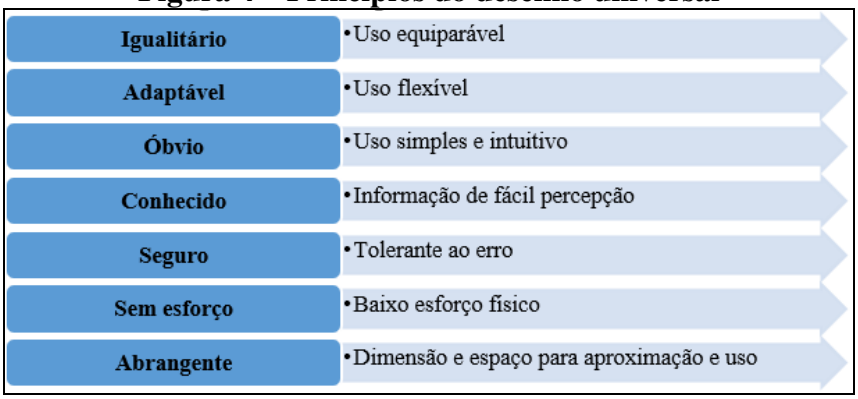
> Quando se pensa em acessibilidade espacial escolar deve-se ter sempre em mente uma integração de ações que envolvem elementos de extrema importância abrangendo o edifício como um todo (sua parte interna e externa, seus equipamentos, produtos e serviços, as salas de aula e o mobiliário da escola etc) e seu entorno (os diversos percursos, as ruas, os pontos de ônibus e os demais meios de transportes, assim como os equipamentos urbanos). Outro aspecto que não deve ser esquecido dentro do desenvolvimento de escolas inclusivas é a construção de rotas acessíveis, seguras, onde o conforto e o mínimo esforço são fundamentais.

No processo de inclusão, não há como ser uma escola inclusiva se não há uma estrutura física apropriada. O percurso até a escola, o espaço físico entorno dela, é tão importante quanto o próprio ensinamento inclusivo. Portanto, a escola necessita de adaptações relacionadas à acessibilidade para alunos com deficiência, e tais adaptações são essenciais para o livre acesso e inclusão social (CASTRO *et al.*, 2018; MUSENYENTE *et al*., 2022).

Sassaki (2009) define acessibilidade como uma facilidade em que todo mundo deseja ter e ver, e que para que ela beneficie toda a população deve ser projetada sob os princípios do desenho universal. Sendo assim, desenho universal pode ser definido conforme descrito pela Norma Técnica Brasileira (NBR) nº 9050 (ABNT, 2004; 2015, p. 04): "concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem utilizados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva".

O desenho universal tem por objetivo instruir a fabricação de produtos e ambientes onde serão utilizados por diferentes pessoas, sem precisar de adaptação, sejam elas portadoras de deficiência ou não (SPOMBERG, 2019). Conforme Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004, Art. 10: "A concepção e a implantação dos projetos arquitetônicos e urbanísticos devem atender aos princípios do desenho universal, tendo como referências básicas as normas técnicas de acessibilidade da ABNT, a legislação específica e as regras contidas neste Decreto" (BRASIL, Decreto nº 5.296, 2004, Art. 10). Carletto e Cambiaghi (2010) cita sete princípios do desenho universal são eles (Figura 4):

Figura 4 – Princípios do desenho universal



Fonte: Elaboração própria. Adaptada de Carletto e Cambiaghi (2010).

Uma escola bem projetada, atendendo o desenho universal, obedecendo às leis de acessibilidade, garante um ambiente propício de grande qualidade, seguro e com autonomia a aqueles que possuem algum tipo de dificuldade. Ao se projetar deve-se ser feito um levantamento das dificuldades e empecilhos encontrados e solucioná-los de maneira que facilite a execução das atividades escolares, garantido assim a participação de todas as pessoas no êxito escolar (LOCH, 2007).

A acessibilidade promove uma igualdade de oportunidades garantindo que todos os alunos possam acessar e participar plenamente do ambiente escolar, independentemente de suas habilidades físicas ou sensoriais. Isso promove um ambiente de aprendizagem equitativo e justo.

METODOLOGIA

Quanto a abordagem, adotou-se a pesquisa qualitativa de natureza aplicada e quanto aos objetivos foi descritiva. Quanto aos procedimentos, a pesquisa se configura como bibliográfica, documental, de campo e estudo de caso acerca da evolução da educação inclusiva e as condições de oferta da infraestrutura escolar no município de Balsas, MA. Marconi e Lakatos (2003, p. 186) define a pesquisa de campo como: "[...] aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles". Optou-se por este tipo de pesquisa como forma de presenciar a realidade vivida pelos alunos. Para a abordagem qualitativa utilizou-se estratégias de modo a coletar informações aprofundadas. Essas estratégias incluíam observações sob a perspectiva da acessibilidade arquitetônica em escolas da educação básica em Balsas, MA, onde foi comparado com o que é exigido por normas/leis vigentes.

Para o levantamento da evolução da educação em uma perspectiva inclusiva, visitou-se o site do Ministério da Educação (MEC, 2007) para apanhar datas e normas existentes e a busca por estudos sobre o tema. Foram encontradas 33 escolas públicas da educação básica na zona rural de Balsas, MA, porém, escolheu-se apenas duas escolas municipais. Os critérios de inclusão foram as escolas municipais da educação básica do município, em que o responsável pela direção aceitasse a visita e registro fotográfico. Por meio da visita nas escolas foram analisadas a acessibilidade e adaptações das estruturas físicas.

Para avaliar e registrar as condições da acessibilidade e adaptações da estrutura física utilizou-se um aparelho celular. As condições analisadas foram a presença ou ausência de corredores, portas e portões, que possibilitem a passagem de cadeiras de rodas, rampa na entrada da escola e das salas de aula, corrimões e banheiros. Os dados foram verificados segundo os critérios determinados Norma Brasileira da Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR, 9050) sobre a acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (ABNT, 2004). Obteve-se um termo de apresentação fornecido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão e, posteriormente, apresentou-se as escolas para a autorização dos registros fotográficos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A evolução da educação em uma perspectiva inclusiva na Educação Básica no Brasil

A educação em uma perspectiva inclusiva no Brasil tem passado por uma série de transformações nas últimas décadas, buscando promover a igualdade de oportunidades e a acessibilidade para alunos com deficiência e necessidades especiais. No Quadro 1 pode-se perceber a grande evolução que vem ocorrendo no país com a criação de Leis como a de nº 13.146/2015, com o intuito de alavancar o sucesso da inclusão.

Quadro 1 – Legislação Nacional para a Educação em uma Perspectiva Inclusiva

Legislação Nacional para a Educação Especial Inclusiva			
Legislação	O quê?	Para quem?	Onde?
Constituição Federal de 1988	Atendimento educacional especializado	Com deficiência	Preferencialmente na rede regular de ensino
Estatuto da criança e do adolescente – cap. IV - lei nº 8.069/1990	Atendimento Educacional especializado	Com deficiência	Preferencialmente na rede regular de ensino
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/1996	Educação especial	Educandos portadores de necessidades especiais	Rede regular de ensino (preferencialmente), classes especiais ou escolas especiais
Diretrizes Nacionais da Educação Especial na Educação Básica – Res. CNE 2/2001	Educação especial	Educandos com necessidades educacionais especiais	Classes comuns (preferencialmente), classes especiais ou escolas especiais
Plano Nacional de Educação – PNE, lei nº 10.172/2001	Educação especial	Pessoas com necessidades especiais	Classes comuns, classes especiais ou escolas especiais
Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva – Res. CNE nº 04/2009	Atendimento educacional especializado	Público-alvo da Educação Especial (alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/ superdotação)	Escolas da rede pública, centros de atendimento educacional especializado, públicos ou conveniados
Decreto nº 7.611/2011	Atendimento educacional especializado	Estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação	Salas de recursos multifuncionais, Núcleos de acessibilidade
Lei nº 13.146/2015	Atendimento educacional especializado	Pessoas com deficiência	Sistemas inclusivos em todos os níveis

Fonte: Elaboração própria. Adaptada de Santos e Barbosa (2016).

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu que é dever do Estado garantir o acesso à educação para todos, incluindo pessoas com deficiência, e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996 reforçou esse compromisso, estabelecendo a inclusão como um dos princípios do sistema educacional brasileiro.

Desde então, várias políticas públicas foram criadas conforme visto no Quadro 1 para assegurar a inclusão de alunos com deficiência nas escolas regulares, tais como: a criação do Programa de Educação Inclusiva (1999), a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2009) e o Plano Nacional de Educação (2001).

ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE E ADAPTAÇÕES DAS ESTRUTURAS FÍSICAS DAS ESCOLAS

Foram analisadas 2 escolas municipais na zona urbana de Balsas, MA. A escola A tem porte médio entre 201 e 500 matrículas de escolarização e a escola B tem entre 501 e 1000 matrículas de escolarização (CENSO ESCOLAR, 2021).

De acordo com a acessibilidade e adaptações presentes nas escolas, a escola A apresenta portas, portões e corredores amplos que possibilitam a passagem de cadeirantes (Quadro 2a, 2d), mas havia um trecho em que tinha alguns obstáculos, como cadeiras quebradas amontoadas no caminho. Segundo a NBR 9050/2020, norma que estabelece critérios e parâmetros técnicos para promover a acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida em edificações, móveis, espaços e equipamentos urbanos, deve ser garantido o acesso de todas as pessoas, incluindo aquelas com deficiência ou mobilidade reduzida, ao terreno e à edificação da escola por meio de rampas, escadas, plataformas elevatórias ou elevadores, sempre que necessário.

Quadro 2 Arquivo iconográfico



Fonte: Elaboração própria.

Nota: a) Rampa de acesso à escola A; b e c) banheiros de acessibilidade da escola A; d) rampa de acesso à escola A; e) banheiro acessível da escola B; f e g) rampas da escola B; h) desníveis da escola B; i) piso antiderrapante danificado da escola B.

Quanto aos banheiros a NBR 9050/2020 exige a disponibilidade de banheiros acessíveis, com dimensões adaptadas, barras de apoio e equipamentos de acessibilidade, como lavatórios com altura regulável, no entanto, os banheiros não possuíam vaso sanitário adaptado, barras de segurança, piso antiderrapante e não aderiram ao mobiliário adaptado e as pias do banheiro não estavam elevadas (Quadro 2b, 2c).

As rampas na entrada da escola possuíam corrimãos (Quadro 2d), porém, não havia piso antiderrapante conforme exigido pela NBR 9050/2020 (rampa de acesso: as rampas devem ser instaladas em todas as áreas com desnível, ter inclinação adequada, corrimão em ambos os lados e superfície antiderrapante).

Já a escola B possui banheiro acessível com vaso sanitário não adaptado, sem barras de segurança e havia um desnível na frente dele; não havia existência de piso antiderrapante (Quadro 2e). Em relação ao lavatório, a NBR 9050 juntamente com a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) orienta que ele deve ter altura de no máximo 0,85 metros e ser instalado a uma distância mínima de 0,30 metros de qualquer elemento que possa obstruir a aproximação frontal da pessoa em cadeira de rodas. O lavatório também deve ter profundidade mínima de 0,50 metros e largura de no mínimo 0,40 metros.

Além disso, o lavatório deve ser dotado de acessórios para facilitar o uso por pessoas com deficiência, como torneiras com alavanca ou sensor, dispensador de sabonete líquido com acionamento por pressão ou sensor, e espelho inclinado que permita a visualização do rosto da pessoa em cadeira de rodas. Também é recomendável que haja uma barra de apoio ao lado do lavatório para auxiliar a pessoa na transferência da cadeira de rodas para o lavatório e vice-versa.

A mesma escola apresenta portas, portões e corredores amplos que possibilitam a passagem de cadeirantes, porém as rampas de acesso a entrada da escola e sala de aulas não contém corrimãos (Quadro 2f, 2g).

Outro fato importante é a garantia de que as áreas de circulação e de uso comum estejam livres de obstáculos que possam dificultar ou impedir a circulação de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. É necessário que todos os desníveis sejam corrigidos e obstáculos como os do Quadro 2h sejam inexistentes.

A instalação de piso tátil direcional, de alerta e antiderrapante são importantes para auxiliar pessoas com deficiência visual a se orientarem no ambiente escolar. O piso tátil direcional é composto por linhas em relevo que indicam a direção a ser seguida, orientando o percurso do usuário (Quadro 2i). Esse tipo de piso é indicado para ser instalado em corredores, rampas, escadas e outros espaços de circulação. O piso tátil e antiderrapante encontrado na Escola B estava bastante danificado, sem mais serventia. Apesar das interfaces, em todas as escolas visitadas foi constatado a presença de banheiros

exclusivo para pessoas com deficiência e rampas de acesso e corrimões. Além disso pode-se perceber a presença de salas de apoio do AEE.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A acessibilidade dentre as suas formas no Brasil é uma questão que ainda precisa ser melhorada. Apesar dos avanços, ainda há desafios a serem enfrentados para garantir a efetiva inclusão dos alunos com deficiência no sistema educacional brasileiro. Um dos principais desafios é a formação de professores e demais profissionais da educação para lidar com as necessidades específicas desses alunos. Outros desafios incluem a falta de recursos e equipamentos adequados nas escolas, além de preconceitos e estereótipos que ainda persistem em relação às pessoas com deficiência.

Quando nos referimos à acessibilidade arquitetônica nas escolas é um aspecto crucial para garantir o direito à educação inclusiva e de qualidade para todas as crianças, independentemente de suas condições físicas ou sensoriais. Infelizmente, muitas escolas ainda apresentam barreiras arquitetônicas que impedem o acesso pleno de alunos com deficiência, mas podemos nas escolas visitadas perceber que há a existência do mínimo necessário como rampas, banheiros exclusivos para deficientes e corrimãos.

Para promover a inclusão e garantir a igualdade de oportunidades na educação, é necessário que as escolas sejam projetadas e adaptadas de forma a permitir o acesso e a mobilidade de todos os alunos. Isso inclui a instalação de rampas de acesso, corrimões, elevadores, banheiros adaptados, além de outros recursos e equipamentos que possam facilitar o aprendizado dos alunos com deficiência.

É importante lembrar que a acessibilidade não é apenas uma questão de lei, mas também de consciência e empatia. A inclusão de alunos com deficiência não deve ser vista como um problema, mas sim como uma oportunidade de aprendizado e crescimento para toda a comunidade escolar. Ao promover a acessibilidade arquitetônica, as escolas contribuem para a formação de cidadãos mais conscientes e comprometidos com a diversidade e a inclusão social.

Portanto, é fundamental que as escolas e as autoridades educacionais assumam a responsabilidade de garantir a acessibilidade arquitetônica nas escolas, criando um ambiente inclusivo e acolhedor para todos os estudantes. Este estudo pode ser um norte para pesquisas futuras, onde pode ser realizado desenhos arquitetônicos de como deveria ser uma escola inclusiva para comparar com a realidade apresentadas nas escolas.

REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

BATANERO, J. M. F. *et al.* "Assistive technology for the inclusion of students with disabilities: a systematic review". **Educational Technology Research and Development**, vol. 70, n. 1, 2022.

BERSCH, R. **Design de um serviço de tecnologia assistiva em escolas públicas** (Dissertação de Mestrado em Design). Porto Alegre: UFRGS, 2009.

BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: Editora Assistiva, 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Planalto, 1988. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 25/09/2023.

BRASIL. **Decreto n. 3.298, de 20 de dezembro de 1999**. Brasília: Planalto, 1999. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 25/09/2023.

BRASIL. **Decreto n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Brasília: Planalto, 2004. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 25/09/2023.

BRASIL. **Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Brasília: Planalto, 2000. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 25/09/2023.

BRASIL. **Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015**. Brasília: Planalto, 2015. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 25/09/2023.

BRASIL. **Tecnologia Assistiva**. Brasília: CORDE, 2009. Disponível em: <www.gov.br>. Acesso em: 25/09/2023.

CARLETTO, A. C.; CAMBIAGHI, S. **Desenho Universal**: um conceito para todos. São Paulo: Editora Mara Gabrilli, 2010.

CASTRO, G. G. *et al*. "Inclusão de alunos com deficiências em escolas da rede estadual: acessibilidade e colônias". **Revista Educação Especial**, vol. 31, n. 60, 2018.

FABRI, L. T. C.; TASSA, K. O. M. "Concepção e humanização do currículo: a abordagem docente na educação especial". **Boletim de Conjuntura Boca (BOCA)**, vol. 10, 2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. "PNS 2019: país tem 17,3 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência". **IBGE** [2021]. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 25/09/2023.

KARLSUDD, P. I. "Inclusion through Participation: Fostering Pupils' Feelings of Belonging in Swedish After-School Care". **Education Sciences**, vol. 13, n. 4, 2023.

LOCH, M. V. P. **Convergência entre Acessibilidade Espacial Escolar, Pedagogia Construtivista e Escola Inclusiva** (Tese de Doutorado em Engenharia de Produção). Florianópolis: UFSC, 2007.

MANZINI, E. J. "Conferencista Inclusão e Acessibilidade". **Revista da Sobama**, vol. 10, n. 1, 2005.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

MEC – Ministério da Educação. **Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: Ministério da Educação, 2008. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 25/09/2023.

MEC – Ministério da Educação. **Programa Escola para Todos**. Brasília: Ministério da Educação, 2007. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 25/09/2023.

MORAES, M. R. *et al*. "Tecnologia assistiva como recurso pedagógico: concepções dos docentes das salas de recursos multifuncionais". **Boletim de Conjuntura**, vol. 15, n. 43, 2023.

MUSENYENTE, E. *et al*. "Implementation of UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities in public and private schools in three districts of Uganda". **African Journal of Disability**, vol. 11, 2022.

ONU – Organizações das Nações Unidas. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. Brasília: ONU, 2007.

RODRIGUES, D.; LIMA-RODRIGUES, L. M. S. "Formação de Professores e Inclusão: como se reformam os reformadores?" **Educar em Revista**, vol. 1, n. 41, 2011.

SANTOS, T.; BARBOSA, R. S. **Educação inclusiva**. Londrina: Editora Educacional, 2016.

SASSAKI, R. K. "Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação". **Revista Nacional de Reabilitação**, vol. 1, n. 1, 2009.

SILVA JÚNIOR, R. *et al*. "Tecnologia assistiva: a importância na formação de alunos com deficiência". **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 14, n. 41, 2022.

SILVA, C. L.; GARCEZ, L. **Educação inclusiva**. Londrina: Editora Educacional, 2019.

SPOMBERG, T. K. **Acessibilidade enquanto pressuposto para inclusão social** (Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Psicologia). Porto Alegre: UFRGS, 2019.

STÁREK, L. "Special Education and Social Services as Modern Tools of Inclusive Thinking in Spain". **International Journal of Early Childhood Special Education**, vol. 14, n. 5, 2022.

ULLMANN, H. *et al*. **Information and communications Technologies for the inclusion and empowerment of persons with disabilities in Latin America and the Caribbean**. Santiago: United, 2018.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Declaração de Salamanca sobre Princípios, Política e Práticas na Área das Necessidades Educacionais Especiais**. Salamanca: UNESCO, 1994.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos**: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem Jomtien, 1990. Jomtien: UNESCO, 1998.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Relatório de Monitoramento Global da Educação 2020**: América Latina e Caribe - Inclusão e educação para todos. Paris: UNESCO, 2021.

VIEIRA, L. A. *et al.* "A Tecnologia assistiva entendida sob a perspectiva da mediação da teoria de Vygotsky". **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 14, n. 42, 2023.

WOOD, G.; WHITTAKER, G. **Overview of Research Project**: Assistive technology in humanitarian settings. Florence: UNICEF, 2022.



BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)

Ano V | Volume 16 | Nº 47| Boa Vista |2023

http://www.ioles.com.br/boca

Editor chefe:

Elói Martins Senhoras

Conselho Editorial

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

Conselho Científico

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávaro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Rozane Pereira Ignácio, Universidade Estadual de Roraima