

## Desafios e Estratégias na Implementação de Tecnologias Assistivas na Educação Inclusiva

### Challenges and Strategies in Implementing Assistive Technologies in Inclusive Education

Deusenir Alves de Jesus Leite<sup>1</sup>

**Resumo:** O trabalho pedagógico do professor é complexo e exige conhecimentos e habilidades que vão além do conhecimento teórico aprendido em sala de aula no período de sua formação inicial e estende-se pela necessidade de uma formação continuada. Sob essa perspectiva, o artigo teve como objetivos identificar as dificuldades apresentadas pelos professores de duas escolas de Iporá-Goiás, no uso das tecnologias assistivas disponibilizadas na sala de recursos audiovisuais. O método utilizado foi a pesquisa bibliográfica, do tipo aplicada, com coleta de dados em livros, revistas científicas, portal eletrônico e do questionário aplicado a oito professores que desenvolvem seu trabalho pedagógico com alunos com deficiência. Os resultados evidenciaram as dificuldades apresentadas pelos professores, em especial, em sua formação inicial para utilizarem as tecnologias assistivas na sala de recursos audiovisuais. Concluiu-se que as dificuldades apresentadas pelos professores são resultantes de uma formação deficiente e de uma prática pedagógica que não contempla de forma efetiva as ferramentas disponibilizadas na sala de recursos audiovisuais, no entanto, o estudo evidenciou que os professores entrevistados têm conseguido superar essas dificuldades em seu trabalho escolar.

440

**Palavras-chave:** Tecnologias. Formação continuada. Aluno com deficiência. Trabalho pedagógico. Recursos audiovisuais.

**Abstract:** The teacher's pedagogical work is complex and requires knowledge and skills that go beyond the theoretical knowledge learned in the classroom during their initial training and extends to the need for continued training. From this perspective, the article aimed to identify the difficulties presented by teachers from two schools in Iporá-Goiás, in the use of assistive technologies with students with disabilities. The method used was bibliographical research, of the applied type, with data collection in books, scientific journals, electronic portals and the questionnaire applied to eight teachers who carry out their pedagogical work with students with disabilities. The results highlighted the difficulties presented by teachers, especially in their initial training to use assistive technologies in the audiovisual resources room. It was concluded that the difficulties presented by teachers are the result of deficient training and a pedagogical

<sup>1</sup> Mestranda em Ciências da Educação pela Universidade Del Sol, Paraguay. Residente em Iporá, Brasil, exerce a função de Inspetora Escolar na Coordenação Regional de Educação de Iporá-GO. E-mail: deuseniralves@gmail.com

Recebido em 01/05/2022

Aprovado em 12/06 /2022

Sistema de Avaliação: *Double Blind Review*



practice that does not effectively consider the tools available in the audiovisual resources room, however, the study showed that the teachers interviewed have managed to overcome these difficulties in their school work.

**Keywords:** Technologies. Continuing training. Student with disabilities. Pedagogical work. Audiovisual resources.

## Introdução

A complexidade da prática pedagógica reside no fato de que o conhecimento adquirido pelos professores em sala de aula não se restringe à sua formação inicial. No seu percurso profissional, o professor se depara com uma realidade diversificada, e muitas vezes, totalmente diferente daquela apresentada pelos teóricos da Educação.

A dificuldade em desenvolver uma prática pedagógica com alunos com deficiência vem de longe se tornando uma preocupação nas escolas, pois além da formação deficitária, somam-se a esse fator, problemas com infraestrutura (falta de laboratórios equipados com computadores, aplicativos, internet e até mesmo móveis adaptados), o que dificulta e restringe o trabalho do professor em sala de aula. Esses foram apenas alguns dos problemas detectados durante a pesquisa realizada no mestrado em Ciência da Educação, que trouxe como desdobramento, a pauta importante relacionada às dificuldades do professor na utilização dos recursos audiovisuais.

O trabalho pedagógico se evidencia de forma mais assertiva quando acompanhado de conhecimentos, habilidades e instrumental que direciona o ensinar do professor para a aprendizagem mais efetiva do aluno. E essa aprendizagem é resultado de um conjunto de técnicas e saberes, que na modernidade, não pode desprezar os recursos tecnológicos.

Sob a perspectiva de que o trabalho pedagógico se constitui de uma intencionalidade pensada e repensada como uma ação consciente e participativa que atendem a determinadas expectativas educacionais tanto dos alunos quanto dos professores (SACRISTÁN, 1999), o estudo do tema *Trabalho Pedagógico com Tecnologias Assistivas* ancora-se na afirmativa de que o trabalho pedagógico realizado com os alunos com deficiência deve ser uma intencionalidade, ou seja, que o professor saiba como e o que ensinar, dialogando com o aluno e insistindo em sua aprendizagem.

O estudo teve como objetivo geral: investigar as dificuldades apresentadas pelos professores de duas escolas de Iporá-Goiás, no uso das tecnologias assistivas disponibilizadas pela escola; enquanto os objetivos específicos foram: mostrar como as tecnologias assistivas podem ser utilizadas na prática pedagógica dos professores, em especial, na sala de recursos

audiovisuais; descrever o conceito de prática pedagógica e discutir as novas tecnologias no contexto da Educação dos alunos com deficiência.

Mas para que essa aprendizagem se efetive nos alunos com deficiência, não basta apenas a escolha e aplicação de um conteúdo exigido pelo currículo, mas também de habilidades e técnicas que caracterizam o trabalho pedagógico aliado aos instrumentais que concretizam os conhecimentos que se objetivam nos alunos.

Nesse contexto de habilidades e técnicas, os instrumentais requeridos vêm se diversificando no passar dos alunos, em detrimento do avanço tecnológico apresentado à Educação. Desde que a internet e o uso dos computadores se popularizaram a partir da década de 1980, as escolas passaram a utilizá-los, ainda que de forma incipiente, como recursos importantes no processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

As tecnologias assistivas, também conhecidas como TA, presentes no contexto das tecnologias utilizadas na Educação é descrita como um “conjunto de recursos e serviços criados com o intuito de promover mais acessibilidade e autonomia para as pessoas com deficiência” (PORTAL NACIONAL DE TECNOLOGIA ASSISTIVA, 2023, p.2).

Neste estudo abordou-se a tecnologia assistiva a partir de três perspectivas: a primeira perspectiva se refere ao trabalho pedagógico, definições e similaridades com as práticas pedagógicas ou educativas. A segunda perspectiva se refere às novas tecnologias no âmbito escolar e a terceira perspectiva ao uso das tecnologias assistivas como instrumental que pode contribuir de forma positiva para a aprendizagem dos alunos com deficiência.

O método utilizado foi a pesquisa bibliográfica, do tipo aplicada, com coleta de dados em livros, revistas científicas, portal eletrônico, legislação pertinente ao assunto e do questionário aplicado a oito professores que desenvolvem seu trabalho pedagógico com alunos com deficiência. A partir do estudo de caso realizado em duas escolas de Iporá-Goiás, fez-se o levantamento e identificação do conhecimento que os professores da rede regular de ensino possuem sobre as tecnologias assistivas e como esses professores as utilizam nas aulas para os alunos com deficiência.

Como desdobramento da investigação de mestrado, o artigo resultou na identificação dos maiores problemas enfrentados pelos professores na educação de alunos com deficiência no que diz respeito às tecnologias assistivas, pois tanto o conhecimento quanto os problemas enfrentados caminham juntos no que se refere à prática pedagógica dos professores investigados.

A coleta de dados norteou o marco teórico conceitual da investigação, pois segundo Minayo *et al.*, (2022), as teorias, conceitos e métodos delimitados ajudam na compreensão do

assunto, proporcionando um momento de diálogo com os autores, além de permitir que os conhecimentos adquiridos na pesquisa sejam reconhecidos enquanto realidade social.

O tratamento dos dados (legislação e questionário) partiu da leitura interpretativa e análise fundamentadas no marco teórico que resultou na dissertação e que permitiu outros desdobramentos que instigaram para a construção desse artigo.

É importante ressaltar que todos os indivíduos participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a pesquisa só foi iniciada após submissão e aprovação pela Plataforma Brasil que exige o registro de pesquisas envolvendo seres humanos, cujo número do Parecer de Aprovação pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa/Plataforma Brasil) foi: 5.830.644.

### **O Trabalho Pedagógico: Proposta Curricular, Didática e Metodologia**

Sobre a perspectiva do trabalho pedagógico desenvolvido pelos professores em sala de aula, em especial, com crianças com deficiência, os estudos de Almeida *et al.*, (2021), Roldão (2017) e Belotti (2017) mostraram que o significado do termo trabalho pedagógico é diversificado, pois não há uma definição única predominante no âmbito educativo. Nos estudos realizados pelos autores supracitados, há o reconhecimento de que o trabalho pedagógico não é estático e acabado, como um produto a ser aplicado ou uma ação a ser desenvolvida, mas se reconhece que as práticas no exercício da docência são resultado de uma discussão coletiva e se alteram no decorrer das experiências vivenciadas pelos professores.

Alguns dos principais fatores que interferem no trabalho pedagógico estão a didática adotada, a proposta curricular e a metodologia de ensino utilizada em sala de aula.

Dentre as várias definições de didática, destaca-se a de Candau (2020).

Conjunto de conhecimentos técnicos sobre o fazer pedagógico, conhecimentos estes apresentados de forma universal e conseqüentemente, desvinculados dos problemas relativos ao sentido e aos fins da educação, dos conteúdos específicos, assim como do contexto sociocultural concreto em que foram gerados (CANDAU, 2020 p.14).

Para Candau (2020) a construção de uma nova didática, mais presente no cotidiano do aluno, é um grande desafio que deve estar presente na prática de ensino do educador, independentemente da modalidade de ensino. Outra questão também debatida por esta autora sobre a didática se refere à sua relação entre teoria e prática, pois esta deve ser vista como uma visão de unidade, ou seja, concepções de ensino que caminham lado a lado.

A didática deve ser vista ainda como uma disciplina teórico-prática que subsidia o professor provocando uma reflexão pedagógica necessária à implementação de um projeto educativo, com suas concepções explicitadas através de seus planejamentos e efetivadas através de sua dinâmica cotidiana (MELO; URBANETZ, 2008, p.152). Isso quer dizer que a didática não deve ficar restrita ao processo de ensino, mas também atuar na provocação de mudanças tanto na metodologia de ensino do professor quanto na concepção de mundo desenvolvida pelo aluno.

Libâneo (2020) também contribuiu sobre o assunto e esclareceu que a didática tem papel importante na atividade docente, pois através dela, o professor poderá preparar-se para ensinar os alunos a desenvolverem o senso crítico, tornando-se cidadãos ativos e participantes na família, no trabalho e na vida cultural e política do país.

Para Libâneo (2020), a didática na formação de professores é um determinante econômico, social e cultural para que possa desenvolver nos futuros profissionais de educação a criticidade, pois a partir deste contexto, desenvolve-se também uma reciprocidade entre a atividade do professor em sala de aula e a atividade de estudo dos alunos, tornando-os igualmente participantes de uma sociedade que pode ser transformada.

Também é importante destacar no estudo sobre o trabalho pedagógico a concepção de currículo e sua importância no âmbito escolar. A partir da Base Nacional Comum Curricular – BNCC<sup>2</sup> (BRASIL, 2017), intencionou-se um alinhamento entre as escolas e a aprendizagem caracterizadas pelas competências, conhecimentos e habilidades que os alunos deveriam desenvolver em cada uma das etapas de aprendizagem.

Em relação ao currículo, o primeiro passo proposto pela BNCC (BRASIL, 2017) foi de que os gestores das escolas deveriam promover um processo de revisão do Projeto Político e Pedagógico, definindo planos de ação para uma aprendizagem mais efetiva dos alunos, além de uma proposta curricular mais próxima da realidade dos alunos.

A BNCC (BRASIL, 2017), preconiza que os currículos trazem um direcionamento prático para o professor com definição clara de quais práticas os docentes devem adotar no seu percurso pedagógico, considerando as especificidades locais. Desse modo, o currículo implementado é importante como instrumento normatizador das práticas educacionais, além de orientação dos professores e garantia dos conhecimentos essenciais aos alunos.

Os estudos de Santos (2022) mostraram que é no cotidiano da sala de aula que o currículo se materializa, incorporando novos sentidos à prática docente, oportunizando aos

---

<sup>2</sup> A BNCC é um documento normativo que define competências, conhecimentos e habilidades a serem desenvolvidos em cada etapa da vida escolar (BRASIL, 2017).

alunos a compreensão de que a educação enquanto prática social, também é transformadora de sua realidade. Mas para que essa prática se de fato transformadora, o autor destaca que o processo de aprendizagem, embasado pelas práticas curriculares deve resultar em sujeitos críticos, criativos e reflexivos.

De outro modo, o trabalho pedagógico, que se molda na didática e na prática curricular deve estar ancorada à metodologia de ensino praticada na escola. Segundo Saviani (2018), para que os conhecimentos produzidos pelo homem ao longo dos anos alcancem os alunos de forma mais efetiva é preciso que o professor desenvolva e utilize técnicas e instrumentos embasados em métodos consistentes.

Por meio das metodologias de ensino, o estudante também conhece a necessidade de cada um destes conteúdos, aprende a aproximar os conhecimentos que foram historicamente produzidos e acumulados pela humanidade à realidade dos seus alunos. Consegue também, desmistificar muitos acontecimentos históricos e tem a capacidade de decidir como melhor ensiná-los em sala de aula, pois no momento da prática, ele já será conhecedor dos processos necessários para que ocorra o ensino e a aprendizagem (SAVIANI, 2018, p. 33)

Saviani (2018) também destacou em seus estudos que muitos educadores resistem ao uso de metodologias mais apropriadas à realidade do aluno, insistindo em métodos tradicionalistas, que não motivam e não chamam a atenção dos alunos para a importância de uma aprendizagem mais efetiva. Essa resistência às mudanças no seu modo de ensinar está ligado intrinsecamente à desmotivação dos professores, falta de envolvimento dos alunos e familiares e material didático e pedagógico deficiente.

No que se refere aos alunos com necessidades especiais, a própria legislação brasileira rege que devem ser matriculados na rede regular de ensino, e juntamente com os outros alunos têm direito à educação de qualidade e que garanta o seu desenvolvimento, independentemente de suas especificidades (BRASIL, 2006).

As metodologias de ensino para esses alunos supõem que os professores conheçam a diversidade e complexidade dos diferentes tipos de deficiência física e intelectual e sejam treinados para que possam elaborar estratégias de ensino que focalizem o potencial dos alunos e não suas limitações (BRASIL, 2006).

Dessa forma, a segunda parte do artigo descreve a importância da formação dos professores e a relação intrínseca existente entre a sua prática pedagógica e as tecnologias assistivas na efetivação da aprendizagem dos alunos com deficiência, destacando a pesquisa realizada com os professores de duas escolas do município de Iporá-Goiás.

## A Formação de Professores e as Tecnologias Assistivas

A formação de professores, constitui-se basilar no entendimento de como a prática pedagógica se desenvolve com os alunos com deficiência, bem como as tecnologias assistivas como um importante instrumento no processo de aprendizagem desses alunos. Tanto a formação inicial quanto continuada devem ser construídas a partir de três áreas gerais de conhecimentos e habilidades que se considera que os professores precisam adquirir para o exercício da docência, conforme descritos por Barros e Roldão (2017): conhecimento dos alunos e como se desenvolve a aprendizagem dentro de um contexto social; concepções de matriz e objetivos curriculares incluindo a compreensão do assunto e habilidades que se requer dos alunos e compreensão do ensino à luz dos conteúdos e dos alunos a serem ensinados, embasados, sobretudo, pela avaliação e pela gestão de sala de aula.

Além dessas características descritas por Barros e Roldão (2017), o trabalho pedagógico segundo Belotti (2017), deve desenvolver-se a partir de um arcabouço de compromisso ético e político visando a qualidade das aprendizagens dos alunos, e que, portanto, não é uma responsabilidade única do professor, mas de toda a comunidade escolar via políticas públicas destinadas que valorizem a prática pedagógica.

Em relação ao trabalho pedagógico realizado com os alunos com deficiência, o resultado da pesquisa realizada com oito professores de duas escolas de Iporá-Goiás mostrou que numa perspectiva inclusiva, a escola deve ser um espaço destinado a todos, e no qual é oportunizado aos alunos a construção de conhecimentos, expressão de suas ideias, participação em atividades individuais e coletivas, sem quaisquer tipo de exclusão e segregação em detrimento de suas diferenças.

Nesta perspectiva,

as escolas devem corresponder às necessidades de todos os alunos. Para que isso ocorra de forma a atender a todos, as instituições devem ser mais flexíveis, modificando e adequando seu currículo, adequando sua estrutura física, incentivando a formação profissional, adquirindo recursos e parcerias (STEFANELLI, 2018, p. 123).

Para que de fato essa inclusão seja uma premissa verdadeira, o trabalho pedagógico do professor deve estar associado à adequação do currículo, estrutura física, incentivo à formação profissional, parcerias e recursos audiovisuais que possam motivar os alunos com deficiência para a aprendizagem.

Dessa forma, a pesquisa também resultou que o trabalho pedagógico deve considerar as tecnologias que vêm sendo implementadas nas escolas brasileiras nos últimos anos. Não se pode ignorar o fato de que desde a década de 1980 com o avanço tecnológico, principalmente com a popularização da internet e o uso intensivo dos computadores, acirraram-se também as discussões sobre o uso tecnológico no âmbito escolar (TOFLER, 2014).

No entanto, essa implementação tecnológica também evidenciou as dificuldades enfrentadas pelos professores no uso dos equipamentos tecnológicos. Os professores entrevistados para a construção da dissertação mostraram através do questionário aplicado que muitas escolas não possuem infraestrutura adequada para oferecer aos professores e alunos um ambiente tecnológico adequado.

Os professores das duas escolas pesquisadas mostraram que os problemas enfrentados em seu cotidiano são os mesmos apontados por outras pesquisas realizadas por Nyland (2022): deficiência estrutural, laboratórios defasados, falta de treinamento dos professores, algumas escolas sequer oferecem internet ou computadores para uma prática docente mais efetiva, o que resulta numa aprendizagem deficitária dos alunos.

Foi unanimidade entre os professores entrevistados de que o uso das tecnologias no trabalho docente exige concepções e metodologias de ensino que se diferem dos métodos tradicionais de ensino. Quando se trata de alunos com deficiência, os entrevistados ressaltaram que a escola deve assegurar o direito de acessibilidade aos alunos, independentemente de suas limitações, mas devido à falta de infraestrutura e equipamentos adequados à multiplicidade de deficiências apresentadas pelos discentes, o trabalho pedagógico é comprometido e esses alunos acabam sendo excluídos do processo educacional.

Autores como Bacich e Moran (2017), sugerem que as metodologias de ensino destinadas aos alunos com deficiência devem assegurar ações pedagógicas que ofereçam respostas educativas às necessidades requeridas pelos alunos, independentemente de suas características físicas, sociais, culturais e psicológicas. Essas adaptações metodológicas se referem aos objetivos do ensino, adequando-os às características e condições dos alunos, adaptação dos conteúdos, adaptação do processo de avaliação e outras que se fizerem necessárias.

Dentre os recursos tecnológicos apropriados pelos professores em sua prática docente com os alunos com deficiência, as tecnologias assistivas se referem a um conjunto de recursos e serviços que contribuem para proporcionar e ampliar as habilidades funcionais dos alunos com deficiência, promovendo uma aprendizagem mais efetiva (SONZA et al., 2022).

Em 2021 foi publicado o Decreto n. 10.645 (BRASIL, 2021) que regulamentou o artigo 75 da Lei n. 13.146/2015 (BRASIL, 2015) referente ao oferecimento das tecnologias assistivas pela Educação Básica. É importante destacar que a legislação brasileira no que se refere ao assunto garante que o uso da TA não está restrito à sala de aula ou sala de recursos audiovisuais, mas estende-se a todos os ambientes da escola, para que os alunos com deficiência possam de forma integral ter acesso e garantia de sua participação nas aulas.

Paschoarelli e Medola (2002) também esclareceram que um dos desafios da educação inclusiva está em aprimorar a diversidade e qualidade dos dispositivos e serviços oferecidos e que os recursos disponibilizados pela tecnologia assertiva visam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, para que se tornem mais autônomas e independentes.

A tecnologia assistiva facilita a inclusão dos alunos com deficiência no ambiente escolar, tornando-os mais independentes e autônomos, não se restringindo apenas à sala de aula, mas envolvendo outros profissionais que atuam com crianças que apresentam algum tipo de deficiência e necessitam de atendimento especializado (MAPA DA INCLUSÃO DIGITAL, 2023).

A Tecnologia Assistiva vem se tornando uma ferramenta na área educacional de grande importância, pois cada vez mais serve de contribuição para abertura de novos horizontes nos processos de ensino-aprendizagem dos alunos deficientes e facilitando a solução dos problemas que surgem no nosso dia a dia, aproximando o máximo possível da realidade social das pessoas com necessidades especiais (MAPA DA INCLUSÃO DIGITAL, 2023, p. 12).

Na perspectiva da educação inclusiva, as tecnologias assistivas contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência promovendo sua independência e autonomia. Nesse sentido, os professores entrevistados declararam que apesar das dificuldades encontradas no trabalho pedagógico com esse tipo de tecnologia, ainda assim, conseguem desenvolver de forma prática ações que contribuem para a aprendizagem dos alunos.

Grande parte dos professores entrevistados revelou que a sala de recursos é de extrema importância na complementação dos estudos realizados em sala de aula. Os professores entrevistados entendem que seu atendimento deve ser organizado em pequenos grupos, com atendimento individualizado e conforme as necessidades dos alunos. Outra preocupação dos entrevistados é que o atendimento deve ser realizado em horário diferente daquele que ele normalmente está matriculado.

Os entrevistados também ressaltaram a importância da avaliação dos alunos antes de iniciar o trabalho pedagógico na sala de recursos e que não deve ser confundida com sala de

reforço, pois visa oferecer subsídios pedagógicos para a efetivação da aprendizagem de conteúdos que comumente não estão conseguindo aprender em sala de aula comum.

Mediar aprendizagens que favoreçam o desenvolvimento motor, faz com que o aluno da Sala de Recursos adquira imagem e esquema corporal, lateralidade, estrutura e organização espacial, estrutura e organização temporal, equilíbrio, tônus e postura e coordenação dinâmica manual (BACICH; MORAN, 2017, p. 114).

Outra revelação dos entrevistados foi que o laboratório de informática se constitui de importante instrumental na efetivação da aprendizagem dos alunos com deficiência. O uso corrente de aplicativos destinados a esse público tem contribuído de forma positiva para que haja o aumento do interesse dos alunos pelas aulas. Outros recursos como jogos interativos, brinquedos pedagógicos adaptados, favorecem o trabalho docente com os alunos que apresentam algum tipo de limitação.

### Considerações Finais

O estudo demonstrou a importância das tecnologias assistivas na efetivação da aprendizagem dos alunos com deficiência. A pesquisa realizada nas duas escolas do município de Iporá-Goiás evidenciou as dificuldades dos professores, mas também ressaltou que estão conseguindo de forma positiva efetivar a aprendizagem desses alunos, mediante a implantação de recursos, serviços, equipamentos, práticas, estratégias e metodologias que contribuem para que a inclusão seja uma realidade nas escolas pesquisadas.

Três fatores importantes foram ressaltados no estudo, compreendendo que a proposta curricular, a didática e a metodologia utilizada em sala de aula são imprescindíveis para que os professores possam obter sucesso na efetivação da aprendizagem dos alunos que apresentam algum tipo de deficiência.

Assim, o artigo discorreu sobre o trabalho pedagógico como uma ação importante para o processo de ensino das crianças com deficiência, mas que essa prática não é uma ação individual resultado de um produto pronto e acabado oferecido pelo currículo, mas de uma interação entre os próprios professores e os alunos e que esse trabalho está intrinsecamente ligado à educação inicial e continuada.

No decorrer da pesquisa, constatou-se os avanços na utilização das tecnologias assistivas com os alunos com deficiência, promovendo uma aprendizagem permeada pela superação das dificuldades apresentadas por eles. O uso do laboratório de informática, bem como de

aplicativos específicos para esse público constituem-se de importantes subsídios no processo de conhecimento.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. A.; TARTUCE, G. L.; GATTI, Bernardete A.; SOUZA, L. B. (2021). **Práticas pedagógicas na educação básica no Brasil: o que evidenciam as pesquisas em educação.** Fundação Carlos Chagas. Disponível em: <https://www.fcc.org.br/pdf/> Acesso em: 29 dez. 2023.

BACICH, L.; MORAN, J. (2017). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso.

BARROS, B. M. C.; ROLDÃO, M. L. (2017). A sociedade em rede e as doenças emergentes: uma proposta baseada na utilização excessiva das tecnologias digitais. **Revista Sociais e Humanas**, v.30, n.1. Disponível em: <https://www.periodicos.ufsm.br/sociaisehumanas/article/view/25959/pdf>. Acesso em: 01 jan. 2024.

BELOTTI, E. (2017). Caderno pedagógico de educação infantil. **Cadernos pedagógicos da rede municipal de educação de São José.** Disponível em: <https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://nupced.paginas.ufsc.br/files/2015/12/3820-12920-1-SP.pdf>. Acesso em: 31 dez. 2023.

BRASIL. (2006). **A inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais.** Disponível em: <https://www.portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/deffisica.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2024.

BRASIL. **Lei n. 13.146/2015.** Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/civil\\_2015.htm](https://www.planalto.gov.br/civil_2015.htm). Acesso em: 01 jan. 2024.

BRASIL. (2027). **Base Nacional Comum Curricular – BNCC.** Brasília: Gráfica do Senado.

CANDAU, V. M. (2020). **Didática e saberes-fazer pedagógicos: diálogos, insurgências e políticas.** Rio de Janeiro: Vozes.

LIBÂNEO. J. C. (2020). **Didática.** 12.ed. São Paulo: Cortez.

MAPA DA INCLUSÃO DIGITAL (MIDI). **Tecnologia assistiva ajuda na inclusão de doentes mentais.** 2023. Disponível em: <https://mid.ibict.br/index.php/ultimas-noticias/114-tecnologia-assistiva-ajuda-na-inclusao-de-deficientes-mentais>. Acesso em: 02 jan. 2024.

MELO, A.; URBANETZ, S. T. (2008). **Fundamentos da didática.** Curitiba: Ibpex.

MINAYO, M. C. S. (Org); DESLANDES, S. F.; NETO, O. C.; GOMES, R. (2002). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade,** 21.ed. Petrópolis.

NYLAND, J. J. A. O. L. Deficiência intelectual e as tecnologias assistivas no âmbito da educação básica. **Research, Society and Development,** São Paulo, v.11, n.17, 2022. Disponível em: <https://www.rsdjournal.org>. Acesso em: 01 dez. 2024.

PASCHOARELLI, L. C.; MEDOLA, F. O. (2018). **Tecnologia assistida: estudos teóricos**. Bauru: Canal 6 Editora.

PORTAL NACIONAL DE TECNOLOGIA ASSISTIDA. (2023). **Sobre a deficiência**. Disponível em: <https://assistivaitsbrazil.wordpress.com/catalogo/sobre-a-deficiencia/>. Acesso em: 30 dez. 2023.

SACRISTÁN, G. J. (1999). **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: Artmed.

SANTOS, L. F. **Currículo materializado na prática docente: Discursos dos (as) professores (as) dos anos iniciais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Toritama-PE**. 2022. 32 f. Monografia (Graduação em Pedagogia) – Universidade Federal de Pernambuco.

STEFANELLI, R. **Conectividade e didiscência no ensino com audiovisual: um estudo das percepções de estudantes e professores da educação básica**. 2018. 395 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Nove de Julho.

SONZA, A. P.; SALTON, B. P.; BERTAGNOLI, S. C.; NERVIS, L.; CORADINI, L. (2020). **Conexões assistivas: tecnologia assistiva e materiais didáticos acessíveis**. Erechim: Graffoluz Editora.

TOFFLER, A. (2014). **A terceira onda**. 32. ed. Rio de Janeiro: Record.