



# **TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA ALUNOS COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NA LEITURA E ESCRITA**

## **DIGITAL TECHNOLOGIES AS METHODOLOGICAL STRATEGIES FOR STUDENTS WITH LEARNING DIFFICULTIES IN READING AND WRITING**

**Ludimila Sousa FERREIRA**

**Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS)**

**E-mail: ludimilasousa@unitins.br**

**Orcid: <http://orcid.org/0009-0000-7084-9905>**

**Maria Ovídia Muniz PORTILHO**

**Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS)**

**E-mail: maria.om@unitins.br**

**Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-0100-8912>**

231

### **RESUMO**

O presente trabalho tem como objetivo analisar como o uso das tecnologias digitais podem facilitar o processo de ensino da leitura e escrita para alunos com dificuldades de aprendizagem. Apresenta como tema o uso das tecnologias digitais na sala de aula, visto que a tecnologia com seu avanço trouxe grandes transformações em diversas áreas, e uma delas é a educação. A problemática deste trabalho foi pautada em como as tecnologias digitais podem facilitar o processo de ensino da leitura e da escrita para alunos com dificuldades de aprendizagem. O interesse pelo tema apresentado no estudo surgiu do fato de que as tecnologias digitais são ferramentas de aprendizagem, as quais oferecem inúmeras possibilidades de interação e desenvolvimento criativo dos alunos, trazendo para a sala de aula um rico meio de aquisição de conhecimento e compreensão. A pesquisa é qualitativa, básica, descritiva e bibliográfica. O referencial teórico está ancorado em trabalhos de Andrade (2018), Amâncio (2021), Kenski (2015), Menezes (2017) e Santos (2009). O uso da tecnologia digital no processo de ensino é de grande relevância, por ser uma ferramenta que pode transformar os métodos de sala de aula e incorporá-la aos planos de aula, o que permite práticas interativas inovadoras que despertam e promovem o desenvolvimento dos alunos.

**Palavras-chave:** Aprendizagem. Escrita. Leitura. Tecnologias Digitais.

## ABSTRACT

The aim of this study was to analyze how the use of digital technologies can facilitate the process of teaching reading and writing to students with learning difficulties. Its theme is the use of digital technologies in the classroom, since the advance of technology has brought about major transformations in various areas, one of which is education, improving teaching methodologies. The problem of this work was based on how digital technologies can facilitate the process of teaching reading and writing to students with learning difficulties. The interest in the topic presented in the study arose from the fact that digital technologies are learning tools that offer countless possibilities for interaction and creative development of students, bringing to the classroom a rich means of acquiring knowledge and understanding. The research is qualitative, basic, descriptive and bibliographical. The theoretical framework is anchored in works by Andrade (2018), Amâncio (2021), Kenski (2015), Menezes (2017) and Santos (2009). The use of digital technology in the teaching process is of great relevance, as it is a tool that can transform classroom methods and incorporating it into lesson plans allows for innovative interactive practices that awaken and promote student development.

**Keywords:** Learning. Writing. Reading. Digital Technologies.

## INTRODUÇÃO

A tecnologia tornou-se uma realidade em todos os campos profissionais e pessoais. E a educação não é exceção. Portanto, há uma necessidade urgente de buscar mais formas de inovação tecnológica que estejam de acordo com as realidades contemporâneas. Nesse contexto, os avanços da tecnologia afetaram quase todas as atividades profissionais atuais e futuras. Diante disso, o uso de tecnologias digitais na educação é essencial para desenvolver intelectualmente alunos que não estão acostumados com a transformação digital.

Durante o processo de aprendizagem de uma criança, principalmente nos anos iniciais do ensino fundamental, quando elas começam a conviver no ambiente escolar, constata-se que muitas delas apresentam dificuldades com a correspondência entre

letras e sons. Assim apresentam também grande dificuldade na leitura e na escrita. A tecnologia pode aprimorar a leitura e a escrita de várias maneiras, seja melhorando e sustentando um nível de interesse geracional inato ou aprimorando o vocabulário, a fluência ou mesmo a compreensão.

O interesse de investigar a temática proposta se deu pelo fato de que as tecnologias digitais são ferramentas de aprendizagem que proporcionam inúmeras possibilidades para o desenvolvimento interativo e criativo do aluno, levando para a sala de aula metodologias enriquecedoras para a aquisição de conhecimento e compreensão. Nessa perspectiva, o problema de pesquisa é: como as tecnologias digitais podem facilitar o processo de ensino da leitura e da escrita para alunos com dificuldades de aprendizagem?

O objetivo geral é analisar como o uso das tecnologias digitais podem facilitar o processo de ensino da leitura e escrita para alunos com dificuldades de aprendizagem. Os objetivos específicos são: (I). Apresentar o conceito de tecnologias digitais, bem como identificar seu papel como ferramenta de aprendizagem (II). Abordar sobre as dificuldades de aprendizagem na leitura e escrita e o processo de alfabetização; (III). Discutir sobre as contribuições das tecnologias digitais como ferramenta que facilita a aprendizagem dos alunos; (IV). Descrever como as tecnologias podem facilitar o ensino da leitura e escrita.

A pesquisa é qualitativa, básica, descritiva e bibliográfica, realizada a partir de artigos selecionados em revistas especializadas, livros e capítulos, assim como a biblioteca virtual da Unitins. O referencial teórico está ancorado em trabalhos de Andrade (2018), Amâncio (2021), Kenski (2015), Menezes (2017) e Santos (2009).

Com este trabalho, busca-se trazer uma compreensão sobre a importância do uso das tecnologias digitais para o processo de ensino e aprendizagem. Vale ressaltar que se trata de uma ferramenta que pode transformar as metodologias dentro da sala de aula. Sua inclusão nos planos de aulas possibilita práticas inovadoras e interativas que despertam e facilitam o desenvolvimento intelectual do aluno.

## **AS TECNOLOGIAS DIGITAIS E SEUS CONCEITOS**

A história da tecnologia digital remonta à invenção do primeiro computador, o Eletrônico *Numerical Integrator and Computer* (ENIAC), em 1945. Essa enorme

máquina foi usada para realizar cálculos complexos para fins militares e abriu caminho para o desenvolvimento da computação pessoal. Na década de 1960, foi criada a primeira rede de longa distância (WAN), conectando vários computadores em locais diferentes. Isso levou ao desenvolvimento da internet, que revolucionou a forma como nos comunicamos e acessamos informações.

Para Lopes e Melo (2014):

As tecnologias digitais marcam um novo período no desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação. Embora não se possa falar de eras bem definidas, dada a capacidade de coexistência e complexificação das tecnologias, podem ser identificados três ou mais períodos na história das TIC, cada um deles tendo a predominância de determinadas tecnologias e de transformações a elas associadas (Lopes e Melo, 2014, p.50).

Com isso, pode-se dizer que as tecnologias digitais geraram um impacto profundo na sociedade, com aplicações em áreas como saúde, finanças e educação. Tornaram-se parte integrante de nossas vidas diárias, com a proliferação de computadores, smartphones e internet. Fazem referência ao uso de dispositivos, sistemas e redes eletrônicos para processar, armazenar e transmitir informações.

Na educação, as tecnologias digitais revolucionaram a forma como os alunos aprendem, com cursos on-line, e-books e aplicativos educacionais. “A evolução tecnológica vem provocando várias transformações nas pessoas e mudanças na aprendizagem de vida escolar” (Menezes, 2017, p.37). Dessa forma, passa a ser uma ferramenta de grande valia para inserção na sala de aula.

Uma das vantagens das tecnologias digitais é que elas melhoram o acesso a recursos educacionais. Os alunos podem acessar bibliotecas on-line, bancos de dados e sites para complementar seu aprendizado. Outro ponto que podemos destacar é que as tecnologias digitais facilitam experiências de aprendizagem personalizadas. Serafim e Sousa (2011, p.21) reforçam isso ao dizerem que “O estudo se alicerçou na contribuição nacional e estrangeira que tratam e consideram as tecnologias digitais como potencializadoras de novos textos, novas formas de pensar, novas práticas pedagógicas”.

Portanto, compreender os principais conceitos relacionados às tecnologias digitais, como alfabetização digital, segurança cibernética e inteligência artificial, é crucial na era digital de hoje. À medida que as tecnologias digitais continuam a evoluir,

é importante aproveitar seu potencial e, ao mesmo tempo, enfrentar os desafios que elas representam.

## **DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM LEITURA E ESCRITA, NA FASE INICIAL, E O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO**

A alfabetização é um processo que permite ao indivíduo desenvolver habilidades de leitura e escrita, representadas por grafemas e fonemas. Andrade (2018, p.6) afirma que “A aquisição da leitura e da escrita é um fator importante para o desenvolvimento do ser humano”. Aqueles que não conseguem ler ou escrever um texto curto, de maneira compreensível, são considerados analfabetos.

A leitura é uma habilidade individual que o indivíduo adquire ao longo do tempo, aprendendo a decodificar palavras escritas e a compreender pequenos textos. No entanto, muitos alunos enfrentam dificuldades para interpretar textos e desenvolver habilidades para organizar ideias. Isso pode levar os educadores a repensar seus métodos de ensino ou até mesmo a questionar a capacidade do aluno.

Já o letramento é um processo contínuo que também envolve a resolução de problemas e se aprimora com a prática diária de leitura e escrita. Seu objetivo em sala de aula é proporcionar momentos de leitura e escrita aos alunos, permitindo-lhes produzir pequenos textos coerentes.

Para Soares (2010):

[...] resultado da ação de ensinar e aprender as práticas sociais de leitura e escrita; o estado ou condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita e de suas práticas sociais (Soares, 2010, p. 39)

O professor, como mediador, deve apresentar aos alunos diversos materiais de leitura, como revistas em quadrinhos, jornais, livros paradidáticos, cartazes, e-mails, fanzines, cartões de lojas, textos digitais e outros meios que possam atrair a atenção dos alunos para o desenvolvimento da leitura e da escrita.

De acordo com Lima, Sousa e Bezerra (2020):

As dificuldades de leitura e escrita estão presentes no cotidiano das escolas, sendo que estas afetam todos os tipos de educandos, podendo eles serem crianças, adolescentes ou adultos, tornando-se um problema a ser enfrentado pelos educadores, responsáveis e outros

que mantém contato com os portadores dessas dificuldades (Lima, Sousa e Bezerra, 2020, p. 1)

Existem inúmeras dificuldades que prejudicam o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita em uma criança, pois isso envolve fatores como escola, família, a própria criança, compromisso do educador em transmitir conhecimentos, infraestrutura da escola e os recursos utilizados nesse processo. Além disso, existe a dislexia, um transtorno que impede a criança de assimilar a aprendizagem na leitura e na escrita. Essas crianças precisam ser acompanhadas por profissionais qualificados para estimular o desenvolvimento dessas habilidades.

A falta ou precariedade das instituições de ensino público prejudica muito o desempenho dos alunos nas atividades propostas pelos professores. Hoje em dia, observamos um verdadeiro sucateamento das escolas públicas, bem como a falta de mais investimentos na educação. A instalação de laboratórios de ciências e informática nas escolas é um excelente meio para atrair alunos e diminuir a evasão escolar. Esta ainda é um problema enfrentado por gestores escolares e professores.

Segundo Gomes e Penha (2021):

A dificuldade de aprendizagem pode estar relacionada a razões sociais, ambientais, psicológicas, cognitivas, familiares e culturais a que a criança está submetida. Isso se reflete no ensino, que, por sua vez, se torna falho, ou seja, incapaz de fazer com que o aprendiz avance no processo de aprendizagem. As dificuldades podem ser de ordem extrínseca, do ambiente, ou intrínseca, de ordem individual, mas podem ter mais de uma causa ou a confluência de fatores (Gomes e Penha, 2021, p. 3).

Diante de tal pensamento, acredita-se que, mantendo as crianças na escola, elas terão a oportunidade de aprender sobre os conteúdos curriculares e desenvolver habilidades de leitura, escrita e raciocínio, além de construir seu próprio conhecimento com o uso de novas tecnologias. Um dos desafios no processo de ensino-aprendizagem é a falta de planejamento do professor para desenvolver atividades em sala de aula. Para um bom rendimento escolar e o sucesso da aprendizagem, é necessário um planejamento organizado, envolvendo toda a equipe escolar, desde o núcleo gestor até os professores.

A alfabetização de crianças, em fase inicial, é um processo complexo que depende da escola, da família, da própria criança e, principalmente, do professor

alfabetizador. Este último tem a responsabilidade de buscar meios e elaborar estratégias pedagógicas para estimular o aprendizado dos alunos quanto ao desenvolvimento da leitura e da escrita.

A aprendizagem da leitura e escrita é um processo complexo que envolve várias habilidades cognitivas. No entanto, muitos estudantes enfrentam dificuldades nesse processo, o que pode afetar seu desempenho acadêmico e até sua autoestima. As dificuldades de aprendizagem em leitura e escrita podem ter várias causas. Algumas crianças podem ter problemas de audição ou visão, as quais dificultam a percepção dos sons e letras. Outras podem ter dificuldades de processamento de informações, o que afeta sua capacidade de entender e lembrar o que leem.

Além disso, fatores emocionais e psicológicos também podem influenciar. O estresse, a ansiedade e a falta de confiança podem impedir os alunos de se concentrarem na leitura e na escrita. Ademais, crianças com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) ou dislexia podem ter dificuldades adicionais.

A falta de exposição à leitura e à escrita em casa também pode contribuir para as dificuldades de aprendizagem. Se os pais não incentivam, desde cedo, as crianças a lerem e escreverem podem não desenvolver um interesse por essas atividades.

A qualidade do ensino também é um fator importante. Se os professores não têm formação adequada ou se o currículo não é adequado às necessidades dos alunos, isso pode dificultar a aprendizagem da leitura e da escrita. Essas dificuldades podem gerar consequências a longo prazo. Os alunos que são resistentes à leitura e à escrita podem ter um desempenho acadêmico inferior, o que pode limitar suas oportunidades futuras.

No entanto, com o apoio adequado, os alunos com dificuldades de aprendizagem em leitura e escrita podem superar esses desafios. Intervenções precoces, como terapia da fala ou tutoria individualizada, podem ser muito eficazes.

Além disso, estratégias de ensino diferenciadas, como o uso de tecnologia assistiva ou abordagens de ensino multimodais, podem ajudar os alunos a aprenderem de maneira que se adequem ao seu estilo de aprendizagem.

Os pais também têm um papel crucial no apoio aos filhos diante dessa problemática. Eles podem incentivar a leitura em casa, de variadas formas e trabalhar em estreita colaboração com os professores para apoiar o aprendizado de seus filhos.

Em resumo, as dificuldades de aprendizagem em leitura e escrita são um desafio significativo para muitos estudantes. No entanto, com o apoio adequado dos professores, pais e profissionais da educação, esses estudantes podem superar essas dificuldades e alcançar seu pleno potencial acadêmico.

## **PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO AUXÍLIO DE APRENDIZAGENS**

As tecnologias digitais revolucionaram a forma como aprendemos e acessamos informações. De cursos e recursos online a experiências interativas de aprendizado, as tecnologias digitais transformaram o ambiente tradicional de sala de aula em um ambiente de aprendizado dinâmico e envolvente. Segundo Menezes (2017):

Acarreta em novos meios de adquirir conhecimento, de aprendizagem, exige em repensar sobre a verdadeira função da escola, o papel do professor e dos alunos frente a essa nova era tecnológica na educação (Menezes, 2017, p.37).

Pode-se dizer que as tecnologias digitais tornaram a aprendizagem mais acessível a uma ampla gama de alunos, independentemente de sua localização ou habilidades físicas. Os cursos e recursos on-line fornecem aos alunos a flexibilidade de aprender em seu próprio ritmo e em sua própria programação. Por exemplo, os alunos podem acessar recursos educacionais de qualquer lugar do mundo, facilitando a continuidade de seus estudos e equilibrando outros compromissos.

De acordo com Almeida (2019):

As tecnologias digitais também facilitaram experiências de aprendizagem colaborativas e interativas. Plataformas e ferramentas on-line permitiram que os alunos se conectassem e colaborassem com outras pessoas de diferentes partes do mundo, criando uma comunidade global de alunos (Almeida, 2019, p. 18).

Dessa forma, afirma-se que as tecnologias digitais oferecem experiências de aprendizado interativas e envolventes que promovem a participação ativa e a colaboração entre os alunos. Por exemplo, simulações, jogos e realidade virtual fornecem aos alunos experiências de aprendizado imersivas que promovem o pensamento crítico e as habilidades de resolução de problemas. Ferramentas colaborativas, como videoconferência e fóruns de discussão on-line, promovem a

comunicação e a colaboração entre os alunos, permitindo que eles compartilhem ideias e aprendam uns com os outros.

As plataformas de aprendizagem personalizada usam análise de dados para adaptar o conteúdo e as atividades às necessidades e preferências individuais dos alunos. Isso não apenas melhora a experiência de aprendizado, mas também promove a autonomia e a motivação do aluno. Além disso, as tecnologias digitais possibilitaram que os alunos se envolvessem com especialistas e colegas de todo o mundo, expandindo seus conhecimentos e perspectivas.

As tecnologias digitais também oferecem suporte a abordagens de aprendizado ativo e experimental que promovem uma compreensão mais profunda, assim como a retenção do conhecimento. Um exemplo são as técnicas de gamificação, como sistemas de recompensa e tabelas de classificação, demonstraram aumentar o envolvimento e a motivação do aluno, levando a melhores resultados de aprendizado. As tecnologias de aprendizagem adaptativas fornecem feedback e suporte imediatos aos alunos, aprimorando seus resultados de aprendizagem ao atender às suas necessidades individuais.

Schultz e Sarmiento (2020) explicam que experiências de aprendizagem colaborativas e interativas demonstraram aumentar o envolvimento e a motivação dos alunos, levando a melhores resultados de aprendizagem. Assim, a capacidade das tecnologias digitais de facilitar experiências de aprendizagem colaborativas e interativas é outra contribuição significativa para auxiliar a aprendizagem como um todo.

Há ainda as ferramentas de avaliação digital que permitem uma avaliação mais precisa e eficiente do progresso e das realizações dos alunos. Temos como exemplo os sistemas de classificação automatizados que podem fornecer feedback imediato aos alunos, permitindo-lhes identificar áreas de fraqueza e melhoraria de seu desempenho. Ademais, as tecnologias digitais possibilitaram que os educadores acompanhassem o progresso dos alunos em tempo real, permitindo que esses profissionais ajustassem suas estratégias de ensino para atender às necessidades de seus alunos.

Kenski (2007) enfatiza que:

Abre oportunidades que permitem enriquecer o ambiente de aprendizagem e apresenta-se como um meio de pensar e ver o mundo,

utilizando-se de uma nova sensibilidade, através da imagem eletrônica, que envolve um pensar dinâmico, onde tempo, velocidade e movimento passam a ser os novos aliados no processo de aprendizagem, permitindo a educadores e educandos desenvolver seu pensamento, de forma lógica e crítica, sua criatividade por intermédio do despertar da curiosidade, ampliando a capacidade de observação de relacionamento com grupos de trabalho na elaboração de projetos, senso de responsabilidade e co-participação, atitudes essas que devem ser projetadas desde cedo, inclusive no espaço escolar (Kenski, 2007, p. 45).

Diante disso, pode-se dizer que as tecnologias digitais trouxeram contribuições significativas para auxiliar o aprendizado, incluindo acessibilidade e flexibilidade, interatividade e engajamento e melhor resultado de aprendizagem. O uso de tecnologias digitais transformou o ambiente tradicional de sala de aula em um ambiente de aprendizado dinâmico e envolvente que promove a inclusão, colaboração e experiências de aprendizado personalizadas.

Outrossim, as tecnologias digitais têm desempenhado um papel cada vez mais importante na educação, proporcionando novas oportunidades para o aprendizado e aprimorando a eficácia do ensino. Com a tecnologia disponível como uma ferramenta pedagógica essencial, ela contribui de maneira didática para captar maior atenção. Conseqüentemente, o uso apropriado e coerente da tecnologia pode enriquecer o conhecimento escolar e complementar o currículo existente (Chiofi e Oliveira, 2014). Ainda o acesso a uma vasta quantidade de informações e recursos educacionais. A internet, por exemplo, oferece uma infinidade de materiais de aprendizagem, desde artigos acadêmicos até vídeos instrucionais e cursos on-line.

As tecnologias digitais também facilitam a personalização do aprendizado. Os sistemas de aprendizagem adaptativa, por exemplo, podem ajustar o conteúdo e o ritmo de aprendizagem, com base no desempenho e nas necessidades individuais do aluno. De acordo com Chiofi e Oliveira (2014, p.330), “O uso desta ferramenta didática possibilita ao processo de ensino e aprendizagem uma aula mais dinâmica, interativa e contextualizada com a realidade dos alunos”. Dessa forma, o aluno pode ter maior desejo de participar das aulas. As tecnologias digitais também promovem ainda a colaboração e a comunicação entre os alunos. Ferramentas como fóruns de discussão on-line, chats e plataformas de compartilhamento de documentos permitem que os

alunos trabalhem juntos em projetos e compartilhem ideias, independentemente de sua localização geográfica.

Chiofi e Oliveira dizem que:

As novas tecnologias permitem aplicabilidades pedagógicas inovadoras que podem contribuir para resultados diferenciados, bem como fortalece a justiça social, pela democratização do acesso ao ensino, permitindo pelo processo da comunicação tecnológica que todos se apropriem do conhecimento (Chiofi e Oliveira, 2014, p.330).

Desse modo, essas ferramentas podem tornar o aprendizado mais envolvente e interativo. Jogos educacionais, simulações e realidade virtual podem proporcionar experiências de aprendizagem imersivas e motivadoras. Além disso, as tecnologias digitais podem ajudar a desenvolver habilidades do século XXI, como pensamento crítico, resolução de problemas, criatividade e alfabetização digital. Essas habilidades são cada vez mais importantes em um mundo cada vez mais digitalizado.

As tecnologias digitais também podem apoiar a avaliação do aprendizado. Ferramentas digitais podem fornecer feedback instantâneo, permitindo que os alunos compreendam seus erros e melhorem seu desempenho, facilitando o acesso à educação aos alunos com necessidades especiais. Para tal pode-se citar os softwares de leitura de tela, os quais podem ajudar alunos com deficiência visual, enquanto aplicativos de tradução podem auxiliar alunos que falam outros idiomas. “O profissional que atua na educação básica precisa se ressignificar quando na compreensão e utilização dessa ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem” (Chiofi e Oliveira, 2014, p. 330).

Diante disso, percebe-se o quanto é importante que os professores estejam abertos a receberem a tecnologia como uma ferramenta fundamental para o seu trabalho. Essas tecnologias podem apoiar o desenvolvimento profissional dos professores, plataformas on-line oferecem oportunidades para formação contínua e colaboração com outros profissionais da educação. No entanto, é importante notar que o uso eficaz das tecnologias digitais na educação requer planejamento cuidadoso e implementação considerada. Os educadores devem selecionar as ferramentas e estratégias adequadas para atender às necessidades de seus alunos.

Garantir que todos os alunos tenham acesso equitativo às tecnologias digitais é outro ponto crucial, isso pode exigir investimentos em infraestrutura e treinamento, afim de para garantir que todos os alunos possam ser beneficiados.

Diante do exposto, pode-se concluir que as tecnologias digitais têm o potencial de transformar a educação, proporcionando novas oportunidades para o aprendizado e melhorando a eficácia do ensino. Todavia, seu uso eficaz requer planejamento cuidadoso, implementação considerada e compromisso com a equidade.

## **TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO FACILITADORAS NO ENSINO DA LEITURA E DA ESCRITA**

O uso de tecnologias educacionais oferece vários benefícios para educadores e alunos. Experiências de aprendizado personalizadas podem ser criadas para os alunos, permitindo que eles trabalhem em seu próprio ritmo e nível. O aumento do envolvimento é outro benefício, pois é mais provável que os alunos se interessem pelo aprendizado quando recebem conteúdo interativo e multimídia.

Vidal e Miguel (2005) ressaltam que:

Os recursos disponíveis em todos os âmbitos das tecnologias digitais possibilitam ao indivíduo constituir pensamentos, buscar informações, e amadurecer conhecimentos, mesmo que de maneira involuntária ao chegar no espaço escolar essa pessoa irá em algum momento divergir do que foi exposto (Vidal e Miguel, 2020, p. 370).

Dessa forma, os alunos só têm a ganhar, uma vez que seus conhecimentos serão amadurecidos ao fazerem o uso das tecnologias. As tecnologias educacionais têm o potencial de revolucionar a maneira como abordamos o ensino e a aprendizagem. Ao fornecer novas maneiras de envolver os alunos e personalizar experiências de aprendizado, essas tecnologias podem ajudar os educadores a atender melhor às necessidades de seus alunos.

O conteúdo audiovisual é uma ferramenta poderosa para melhorar as habilidades de leitura, pode ajudar a desenvolver a consciência fonológica, que é a capacidade de reconhecer e manipular os sons da linguagem. Por exemplo, assistir a vídeos de cantigas de roda ou canções possibilitam aos alunos desenvolverem a consciência fonêmica, que é essencial para aprender a ler.

De acordo com Ferreira (2010):

Os recursos audiovisuais exploram também o ver, o visualizar, o ter diante de nós as situações, as pessoas, os cenários, as cores, as relações

espaciais (próximo -distante, alto -baixo, direita -esquerda, grande -pequeno, equilíbrio -desequilíbrio). Desenvolvem um ver com múltiplos recortes da realidade através dos planos, e muitos ritmos visuais: imagens estáticas e dinâmicas, câmara fixa ou em movimento, uma ou várias câmaras, personagens quietas ou em movimento, imagens ao vivo, gravadas ou criadas no computador. Um ver que está situado no presente, mas que o interliga não linearmente com o passado e com o futuro. O ver está, na maior parte das vezes a reforçar o que foi dito, o que foi narrado, a história que foi contada (Ferreira, 2010, p. 23).

Além disso, o conteúdo audiovisual pode melhorar a aquisição de vocabulário, proporcionando aos alunos oportunidades de ouvir e ver novas palavras no contexto, aprimorando as habilidades de compreensão, fornecendo pistas visuais e auditivas que podem ajudá-los a entender conceitos complexos.

Ao assistir a filmes, programas de TV ou outras formas de conteúdo audiovisual, os alunos podem ser inspirados a pensar criativamente e imaginar novas possibilidades. Essa ferramenta pode servir como modelo para o uso e a estrutura da linguagem, ajudando os alunos a entender como usar a linguagem de maneira eficaz em sua escrita.

Para Melo (2010), o fato de os conteúdos audiovisuais serem utilizados no ambiente escolar faz com que os alunos se envolvam mais no processo de aprendizagem, tornando-se protagonistas da aprendizagem, principalmente porque os recursos audiovisuais promovem autonomia, criatividade e produtividade, que por sua vez, promovem outra construção e desenvolvimento de habilidades.

Para usar o conteúdo audiovisual com eficácia como facilitador da leitura e da escrita, é importante seguir as práticas recomendadas. Em primeiro lugar, é importante selecionar materiais audiovisuais apropriados e de alta qualidade que sejam relevantes para os interesses e necessidades dos alunos. Em segundo lugar, as atividades que integram conteúdo audiovisual com tarefas de leitura e escrita devem ser projetadas para garantir que os alunos estejam totalmente envolvidos e motivados a aprender.

Outra ferramenta essencial é a gamificação, que se tornou uma abordagem popular para aprimorar as habilidades de alfabetização por meio do uso de jogos digitais. Refere-se à aplicação de elementos e mecânicas de design de jogos, como pontos, insígnias e tabelas de classificação a contextos não relacionados a jogos, como

educação. Faria (2021, p.22), vem confirmar isso ao dizer que “A gamificação se torna uma ferramenta muito poderosa e interessante para professores usarem como método de ensino-aprendizagem”. É uma ferramenta que tem o potencial de tornar a aprendizagem mais envolvente, interativa e agradável, o que pode levar a uma maior motivação, participação e realização. Ao incorporar elementos de jogos na aprendizagem da alfabetização, os alunos podem desenvolver uma série de habilidades, como pensamento crítico, resolução de problemas, colaboração e criatividade.

O uso de narrativas baseadas em jogos também pode ajudar os alunos a desenvolverem suas habilidades de compreensão de leitura e escrita, imergindo-os em uma história e incentivando-os a fazer escolhas e resolver problemas. Podemos citar vários exemplos bem-sucedidos de gamificação para aprendizagem de leitura e escrita. Um deles é o jogo "Lexica", o qual é projetado para ajudar os alunos a desenvolverem suas habilidades de vocabulário, combinando palavras com definições e usando-as em frases. Outro jogo, "Quandary", é um RPG que incentiva os alunos a pensarem criticamente sobre dilemas éticos e a tomarem decisões com base em evidências e raciocínio. Esses jogos demonstraram melhorar as habilidades de alfabetização dos alunos e seu envolvimento na aprendizagem.

Segundo Faria (2021):

Os métodos gamificados proporcionam atividades que podem auxiliar o professor a melhorar o método de aprendizagem. Usando métodos e design corretos, o professor pode atingir os alunos e colocá-los em uma nova experiência (Faria, 2021, p. 41).

Diante disso, afirma-se que ao implementar a gamificação para o desenvolvimento da alfabetização, é importante considerar possíveis desafios e considerações éticas. Alguns alunos podem ser mais motivados por competições e recompensas que outros, o que pode criar desigualdades e dinâmicas sociais negativas. Portanto, é importante projetar atividades de alfabetização baseadas em jogos que promovam a colaboração, a criatividade e a motivação intrínseca. É importante ainda garantir que o conteúdo do jogo seja apropriado e inclusivo e que a privacidade e os dados dos alunos sejam protegidos.

As plataformas interativas oferecem uma série de benefícios, incluindo maior engajamento, experiências de aprendizagem personalizadas e oportunidades de colaboração. No entanto, também existem preocupações sobre acesso e equidade, privacidade e segurança,

e o impacto da tecnologia nas habilidades de alfabetização e habilidades de pensamento crítico. Essas plataformas referem-se a ferramentas e aplicativos digitais que permitem aos usuários interagir com o conteúdo de forma dinâmica e interativa. São projetadas para aprimorar a experiência de leitura e escrita, fornecendo uma variedade de recursos, como conteúdo multimídia, exercícios interativos e recursos de rede social.

Um dos principais benefícios do uso de plataformas interativas para leitura e escrita é maior engajamento e motivação. Recursos interativos, tais quais conteúdo multimídia e gamificação podem tornar a leitura e a escrita mais divertidas e envolventes, incentivando os alunos a dedicarem mais tempo a essas atividades. Além disso, oferecem experiências de aprendizagem personalizadas adaptadas às necessidades e interesses individuais. Exemplo disso são algumas plataformas que usam algoritmos para recomendação de livros e/ou artigos, com base no histórico de leitura e nas preferências do usuário.

### **O Software “Luz do Saber”**

O “Luz do Saber” é um software educativo que se baseia na teoria do renomado educador Paulo Freire, sendo uma ferramenta significativa para a alfabetização de indivíduos no Brasil e em todo o mundo. Criado em 2009 no estado do Ceará, o Luz do Saber foi desenvolvido pelos educadores Marcia Campos, Marcos Nascimento e Thiago Oliveira. Em parceria com a Secretaria de Educação do Estado do Ceará, o objetivo pedagógico era melhorar os índices de alfabetização das crianças e integrar a tecnologia como uma ferramenta no processo de ensino-aprendizagem. (Souza e Junior, 2020). “O Luz do Saber é uma ferramenta pedagógica que tem como objetivo auxiliar crianças em processo de alfabetização, desenvolvendo as habilidades e competências da leitura e escrita” (Souza e Junior, 2020, p. 2). Além disso, busca inserir o uso do computador na rotina escolar dos alunos, permitindo-lhes acesso à cultura e ao mundo digital.

A metodologia utilizada no software é baseada nos princípios do educador Paulo Freire. Através das palavras usadas no dia a dia da rotina escolar, as crianças desenvolvem habilidades de leitura e escrita. Por meio dessas palavras, a criança estabelece uma relação com o mundo e compreende a linguagem oral, desenvolvendo a escrita.

Souza e Junior (2020, p.5) enfatizam que “[...] o desenvolvimento da leitura e escrita por meio da utilização do software Luz do Saber seja uma estratégia viável e

factível.” O papel do professor é fundamental nesse processo, a fim de garantir e facilitar todas as atividades de alfabetização propostas pelo software. O professor deve fazer ainda intervenções no momento oportuno, focando na aprendizagem individual de cada criança.

O programa está dividido em módulos. O primeiro módulo, chamado “COMEÇAR”, apresenta o uso do computador para as crianças de maneira pedagógica. Ele explica o que é um computador, um teclado, um monitor e define o mouse. Tudo isso é feito por meio de um vídeo pedagógico interativo.

Nas atividades iniciais com o mouse e o teclado, o software oferece 20 atividades para que as crianças se familiarizem gradualmente com essa nova tecnologia educacional. A primeira aula é sobre o nome e contém 40 atividades diversificadas como bingo das palavras, letras, ligar palavras às imagens, completar o próprio nome. Isso destaca a importância da escrita do nome e da quantidade de letras que compõem a palavra.

No primeiro momento, as atividades possibilitam o desenvolvimento da coordenação motora fina. Isso é responsável por alguns movimentos e articulações de músculos, ritmo, velocidade ao movimentar o mouse, clicar e selecionar. Isso é especialmente útil para aquelas crianças que estão tendo sua primeira experiência com o uso do computador.

No módulo seguinte, “LER”, é trabalhado com as crianças o método do Educador Paulo Freire, que são das palavras geradoras. Nesta nova versão, o módulo “LER” é composto por vinte aulas, variando entre 34 a 48 atividades diversificadas. “O software propõe em cada módulo diferentes atividades relacionadas à aquisição da leitura e escrita. As atividades partem inicialmente da escrita do nome da criança” (Castro, 2020, p.6). O alfabetizador tem a opção de construir suas próprias atividades de acordo com o nível de dificuldade de cada aluno. Para isso, é necessário fazer um breve cadastro na plataforma e começar a criar as aulas. É possível também à edição de imagens, sons e vídeos.

Entre os objetivos deste módulo está a compreensão das palavras, da quantidade de letras que as compõem e da separação e formação das sílabas. Espera-se que nesse processo a criança possa ter desenvolvido a leitura e seja capaz de formar sílabas e escrever textos.

Para Castro (2020):

As atividades foram estruturadas de forma a objetivar o desenvolvimento e a aprendizagem da leitura e da escrita de forma lúdica e criativa, cabendo ao professor mediador idealizar, planejar as execuções e adaptar textos propostos, repetindo sons, imagens e enunciados das atividades facilitando a compreensão do aluno, de acordo com o interesse e potencialidade do aluno (Castro, 2020, p. 6).

Assim, o educador responsável pela alfabetização deve explorar diferentes métodos para tornar o aprendizado mais envolvente e eficaz. Isso pode incluir a utilização de jogos educativos, como palavras cruzadas, formação de palavras, músicas, bingo de nomes, caça-palavras e criação de histórias a partir de imagens. Também, dinâmicas que promovam a interação entre os alunos, o professor e a disciplina podem ser muito benéficos.

Por fim, o software Luz do Saber é bastante acessível e pode ser baixado em qualquer computador, seja ele com sistema operacional Windows ou Linux. Ele pode ser usado on-line ou off-line, caso a escola não tenha acesso à internet. Para uma interação ideal com o software educacional, é recomendado o uso de fones de ouvido pelas crianças.

## **METODOLOGIAS**

Considerando que o objetivo da pesquisa é analisar como o uso das tecnologias digitais podem facilitar o processo de ensino da leitura e escrita para alunos com dificuldades de aprendizagem, podemos entender que o uso da tecnologia em sala de aula pode facilitar o processo de aprendizagem dos alunos. Pode facilitar ainda sua interação com seu ambiente e com os que estão ao seu redor, tornando a sala de aula mais envolvente e interativa para todos os envolvidos.

A metodologia pautou-se por uma abordagem qualitativa, pois, de acordo com Creswell (2010, p. 43), é “[...] um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano”. Nessa visão investigativa, o pesquisador passa a entender melhor o fenômeno em estudo em seu contexto e o examina dentro de uma perspectiva ajustada para melhor compreensão.

Já a natureza da pesquisa é básica. Considerando a definição de Gil (2010), a pesquisa básica reúne pesquisas que visam preencher lacunas no conhecimento. Esse

tipo de pesquisa inclui trabalhos e estudos que buscam principalmente responder a questões que ampliam nosso conhecimento sobre o mundo e todas as coisas que o compõem.

Quanto aos objetivos, a pesquisa é descritiva, sendo que, de acordo com Silva e Menezes (2000, p.21), “[...] a pesquisa descritiva visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”.

Sobre os procedimentos da pesquisa, se enquadram na pesquisa bibliográfica. Segundo Severino (2007, p.122), “[...] a pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc.”. Dessa forma, ela pode ser pensada como um levantamento de toda a bibliografia existente, com o objetivo de estabelecer um vínculo entre o pesquisador e o sujeito do estudo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As tecnologias digitais são recursos que podem contribuir para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita dos alunos com dificuldades de aprendizagem, desde que sejam utilizadas de forma adequada e integrada ao currículo escolar. Neste trabalho, buscou-se analisar como as tecnologias digitais podem ser empregadas como estratégias metodológicas para favorecer o processo de alfabetização e letramento dos estudantes, considerando os aspectos pedagógicos, cognitivos e motivacionais envolvidos.

A partir da revisão bibliográfica foi possível verificar que essas ferramentas oferecem diversas possibilidades de interação, criação, colaboração e personalização do ensino, podendo estimular o interesse e o engajamento dos alunos nas atividades de leitura e escrita. Além disso, podem facilitar a mediação pedagógica do professor que pode acompanhar, orientar e avaliar o progresso dos alunos de forma mais individualizada e diferenciada.

No entanto, também foram identificados alguns desafios e limitações para o uso das tecnologias na educação, como a falta de infraestrutura, de formação continuada, de planejamento e de apoio institucional. Esses fatores podem comprometer a qualidade e a eficácia dessas ferramentas como estratégias metodológicas para alunos

com dificuldades de aprendizagem em leitura e escrita. Portanto, é necessário que haja um maior investimento e uma maior articulação entre os diferentes agentes educacionais (gestores, professores, alunos, famílias, comunidades), com o intuito de que as tecnologias digitais sejam incorporadas de forma crítica, reflexiva e transformadora ao contexto escolar.

Diante do exposto, conclui-se que o problema e os objetivos da pesquisa foram alcançados, pois foi possível compreender como as tecnologias digitais podem ser utilizadas como estratégias metodológicas para alunos com dificuldades de aprendizagem em leitura e escrita, bem como conhecer as implicações, os benefícios e os desafios que envolvem esse uso. As ideias conclusivas elaboradas a partir das análises realizadas evidenciam, com clareza e objetividade, as deduções sistematizadas a partir dos resultados obtidos, apontadas ao longo da discussão do assunto.

Por fim, sugere-se que sejam realizadas novas pesquisas na área, com a intenção de ampliar e aprofundar o conhecimento sobre o tema. Vale também verificar outras possibilidades e experiências de uso das tecnologias digitais como estratégias metodológicas para alunos com dificuldades de aprendizagem em leitura e escrita, em diferentes contextos e níveis de ensino.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Glória Maria Ribeiro de. **As contribuições dos recursos tecnológicos no processo de ensino aprendizagem do autista**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 08, Vol. 07, pp. 16-34. Agosto de 2019. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/contribuicoes-dos-recursos>. Acesso em 28 de maio de 2023.

CASTRO, Jane Eyre Gomes De. **O uso do software “luz do saber” na sala de recurso multifuncional: uma análise sobre a mediação do professor do AEE no atendimento de uma criança com deficiência intelectual**. Anais IV CINTEDI... Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/72546>. Acesso em: 25 de out. de 2023.

CHIOFI, Luiz Carlos; OLIVEIRA, Marta Regina Furlan de. **O uso das tecnologias educacionais como ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem**. II Jornada de didática: desafios para a docência e II Seminário de pesquisa da CEMAD. Londrina, 2014. Disponível: <https://docplayer.com.br/15119648-O-uso-das-tecnologias-educacionais-como-ferramenta-didatica-no-processo-de-ensino-e-aprendizagem.html>. Acesso em: 27 de set. de 2023.

Ludimila Sousa FERREIRA; Maria Ovídia Muniz PORTILHO **TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA ALUNOS COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NA LEITURA E ESCRITA**. JNT - Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2023. FLUXO CONTÍNUO - MÊS DE NOVEMBRO. Ed. 47. VOL. 02. Págs. 231-252. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdadefacit.edu.br>. E-mail: [jnt@faculdadefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdadefacit.edu.br).

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**; tradução Magda Lopes. 3 ed. Porto Alegre: ARTMED, 296 páginas, 2010. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/696271/mod\\_resource/content/1/Creswell.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/696271/mod_resource/content/1/Creswell.pdf). Acesso em 12 de abr. de 2023.

FARIA, Alexandre Ferreira de. Gamificação na educação. **Revista de Informática Aplicada**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 3-12, jul./dez. 2017. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/3441/1/Gamific%C3%A7%C3%A3o%20Na%20Educa%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 28 de set. 2023.

FERREIRA, E.C. **O uso dos audiovisuais como recurso didático** – Dissertação de Mestrado da Faculdade de Letras da Universidade do Porto – 2010. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/55002/2/tesemesteuricoferreira000123322.pdf>. Acesso em: 18 de set. de 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, Cristiane Patrícia Rocha; PENHA, Pedro Xavier da. **Mapeando as principais dificuldades de aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental**: estudos na Revista Cefac. Revista Educação Pública, v. 21, nº 11, 30 de março de 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/11/mapeando-as-principais-dificuldades-de-aprendizagem-nos-anos-iniciais-do-ensino-fundamental-estudos-na-irevista-cefaci>. Acesso em: 28 de out. de 2023.

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

LIMA, Maria do Socorro; SOUZA, Leandro Quaresma de; BEZERRA, Selma Moreno. **As dificuldades de aprendizagem de leitura e escrita no ensino fundamental e o seu contexto escolar**. In: III SEMINÁRIO CIENTÍFICO DA FACIG, 2017, Manhauçu. Anais [...]. Manhauçu: FACIG, 2017. p. 1-7. Disponível em: [semanaacademica.org.br](http://semanaacademica.org.br). Acesso em: 28 de out. de 2023.

LOPES, Priscila Malaquias Alves; MELO, Maria de Fátima Aranha de Queiroz e. **O uso das tecnologias digitais em educação: seguindo um fenômeno em construção**. Psicol. educ., São Paulo, n. 38, p. 49-61, jun. 2014. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-69752014000100005&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-69752014000100005&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 09 maio 2023.

MELO, Maria Aparecida Vieira de. **As tecnologias da informação e comunicação no campo das artes: o audiovisual como mediação pedagógica do conhecimento**. Repositório Institucional da UFRPE, Recife-PE, 2019. Disponível em: [https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/4698/1/tcc\\_mariaaparecidavieirademelo.pdf](https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/4698/1/tcc_mariaaparecidavieirademelo.pdf). Acesso em: 20 de set. de 2023.

Ludimila Sousa FERREIRA; Maria Ovídia Muniz PORTILHO **TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA ALUNOS COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NA LEITURA E ESCRITA**. JNT - Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2023. FLUXO CONTÍNUO – MÊS DE NOVEMBRO. Ed. 47. VOL. 02. Págs. 231-252. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculadefacit.edu.br>. E-mail: [jnt@faculadefacit.edu.br](mailto:jnt@faculadefacit.edu.br).

MENEZES, Josafa Oliveira de. **Uso da tecnologia como ferramenta no aprendizado da leitura e escrita na fase inicial**. Revista PLUS FRJ: Revista Multidisciplinar em Educação e Saúde, Alto Santo - CE, 2017, 3º ed. Disponível em: <https://frjaltosanto.edu.br/site/wp-content/uploads/2019/05/03-Artigo-USO-DA-TECNOLOGIA-COMO-FERRAMENTA-NO-APRENDIZADO.pdf>. Acesso em 09 maio 2023.

Serafim, M. L., & Sousa, R. P.. **Leitura e escrita na era digital: novas práticas pedagógicas**. In: Anais do 18º Congresso de Leitura do Brasil. Campinas: UNICAMP, 2011. Disponível em: [https://www.alb.com.br/arquivo-morto/edicoes\\_anteriores/anais18/pdf/leitura\\_e\\_escrita.pdf](https://www.alb.com.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais18/pdf/leitura_e_escrita.pdf). Acesso em: 10 de set. de 2023.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, L. S.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Manual de orientação. Florianópolis, 2001. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/2367267/DA-SILVA-MENEZES-2001-Metodologia-da-pesquisa-e-elaboracao-de-dissertacao>. Acesso em: 13 de abr. De 2023.

SOUSA, RP., MIOTA, FMCSC., and CARVALHO, ABG., orgs. **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011. 276 p. ISBN 978-85-7879-124-7. Disponível em: [http://www.clam.org.br/bibliotecadigital/uploads/publicacoes/1484\\_991\\_sousa-9788578791247.pdf](http://www.clam.org.br/bibliotecadigital/uploads/publicacoes/1484_991_sousa-9788578791247.pdf). Acesso em 10 maio de 2023.

SOARES, M. **Alfabetização e Letramento**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2010. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S1981-8106202100010010600022&lng=en](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S1981-8106202100010010600022&lng=en). Acesso em 23 de out. de 2023.

SCHUARTZ, A. S.; SARMENTO, H. B. de M. **Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino**. R. Katál, v.23, n.3 set./dez. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/xLqFn9kxxWfM5hHjHjxbC7D/>. Acesso em 29 de maio de 2023.

SOUZA, Lucimara Cruz; COSTA JUNIOR, Almir de Oliveira de. **A Utilização do Software Luz do Saber como Ferramenta de Apoio ao Processo de Desenvolvimento da Leitura e Escrita**. In: WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (WEI), 28. , 2020, Cuiabá. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020 . p. 81-85. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wei/article/view/11134>. Acesso em 20 de out. de 2023.

VIDAL, Altamar Santos; MIGUEL, Joelson Rodrigues. **As Tecnologias Digitais na Educação Contemporânea**. Id on Line Rev.Mult. Psic., Maio/2020, vol.14, n.50, p. 366-379. ISSN: 1981-1179. Disponível em:

Ludimila Sousa FERREIRA; Maria Ovídia Muniz PORTILHO **TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA ALUNOS COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NA LEITURA E ESCRITA**. JNT - Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2023. FLUXO CONTÍNUO - MÊS DE NOVEMBRO. Ed. 47. VOL. 02. Págs. 231-252. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdadefacit.edu.br>. E-mail: [jnt@faculdadefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdadefacit.edu.br).

<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2443>. Acesso em 29 de maio de 2023.