

# A EDUCAÇÃO INFANTIL E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: O PANORAMA EM UM CEMEI NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE – MG

Eduardo de Sousa Veloso <sup>1</sup>  
Jaider Fernandes Reis <sup>2</sup>

## RESUMO

Este artigo apresenta o panorama sobre a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) em uma escola de educação infantil da Região Metropolitana de Belo Horizonte – MG (RMBH). A pergunta que iniciou esta pesquisa foi: como os professores do estabelecimento de ensino Centro Municipal de Educação Infantil (CEMEI) de uma cidade que compõem a RMBH estão utilizando as TDICs nas suas práticas pedagógicas? O uso massivo de tecnologias no ensino após a pandemia de SARS-COV 2 resultou em publicações e modificações de leis e também na mudança de práticas pedagógicas. Esse acontecimento provocou alterações no processo de ensino-aprendizagem do CEMEI investigado, dessa forma, este artigo evidencia alguns aspectos da utilização das TDICs de acordo com os relatos dos professores envolvidos no processo. A coleta de dados desta investigação foi feita a partir de um estudo de caso no CEMEI, onde foi possível fazer observações sem interferência e captar relatos de professores sobre as práticas pedagógicas que ocorrem no estabelecimento. O Objetivo geral desta pesquisa foi analisar como os professores do CEMEI estão utilizando as TDICs nas suas práticas docentes. A investigação em campo apontou como as ferramentas tecnológicas podem modificar práticas de ensino e tornar o ambiente escolar mais estimulante e prazeroso para a criança. A utilização das TDICs na Educação infantil pode gerar mais entusiasmo e participação mais ativa por parte dos discentes, contudo, para que os resultados sejam mais efetivos é fundamental a disponibilização de recursos tecnológicos e de pessoas capacitadas para orientações e suporte.

**Palavras-chave:** Tecnologias; Educação Infantil; Tablet.

## INTRODUÇÃO

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) se tornaram essenciais no currículo da educação infantil tendo em vista que as crianças têm contato com os equipamentos tecnológicos e precisam de orientações para utilizá-los da forma mais benéfica para seu desenvolvimento saudável e para sua formação crítica e responsável. A proposta de pesquisa deste artigo surgiu a partir da vivência do proponente como estagiário no Centro Municipal de Educação Infantil (CEMEI) investigado. Ao perceber a utilização de tablets nas práticas pedagógicas do CEMEI, foi despertado o interesse pela investigação mais

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Pedagogia da Universidade Estado de Minas Gerais - UEMG, [eduardo.veloso2@hotmail.com](mailto:eduardo.veloso2@hotmail.com);

<sup>2</sup> Professor orientador: Mestre, Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG, [jaider.reis@uemg.br](mailto:jaider.reis@uemg.br).

aprofundada a fim de compartilhar o processo de ensino-aprendizagem que ocorre no referido estabelecimento com professores de outras instituições de educação infantil.

De acordo com Sobrinho e Ferreira (2017), o professor necessita aprender a lidar com as TDICs para propor atividades que possibilitem uma aprendizagem significativa, assim contribuindo para o processo de desenvolvimento dos alunos de maneira autônoma e participativa. Muitos professores ainda não estão preparados para desenvolver aulas que envolvem as TDICs, mas muitas são as iniciativas tomadas para mudar esse quadro: o governo e as escolas estão criando mecanismos para implementação massiva da tecnologia nos estabelecimentos de ensino e muitos dos próprios docentes notam a necessidade de mudanças e buscam por conta própria se aperfeiçoar na área tecnológica.

Implementar de fato e com qualidade as TDICs na educação infantil envolve um processo de participação ativa do governo, da gestão escolar, dos profissionais de ensino e das famílias e mais do que a aquisição de equipamentos, são necessárias capacitação dos docentes e disponibilização de técnicos de apoio para que os professores tenham a quem recorrer para tirar dúvidas ou resolver problemas.

O presente trabalho tem como objetivo analisar como os professores de um estabelecimento de ensino Centro Municipal de Educação Infantil (CEMEI) da Região Metropolitana de Belo Horizonte estão utilizando as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) nas suas práticas pedagógicas. Diante disso fez-se necessário desenvolver os seguintes objetivos secundários: discorrer sobre o conceito de TDICs para destacar sua relevância na educação; apresentar as novas leis que contemplam as TDICs na educação e por fim, destacar o estudo de caso realizado em uma CEMEI da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Para tal investigação foi realizada uma pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo e um estudo de caso. Bibliográfica porque fez parte da pesquisa o levantamento de informações a partir da leitura de dissertações, teses, livros e artigos publicados em revistas de reconhecido prestígio científico sobre o tema, qualitativa pois os dados são mostrados a partir de aspectos subjetivos, e estudo de caso por se tratar de uma pesquisa numa escola específica e não num grupo de escolas e também por que “os resultados do estudo de caso podem ser mais facilmente compreendidos, o estudo de caso capta características únicas do fenômeno, o estudo de caso é potente em termos de retratar a realidade e ajuda a perceber outros casos” (MATOS e PEDRO, 2011, p.3).

O estudo de caso foi realizado a partir da entrevista com a direção, professores e pedagogos e da observação das práticas pedagógicas na educação infantil buscando respostas para a seguinte pergunta: como os professores do estabelecimento de ensino Centro Municipal de Educação Infantil (CEMEI), de uma cidade que compõem a Região Metropolitana de Belo Horizonte, estão utilizando as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) nas suas práticas pedagógicas?

## **METODOLOGIA**

Optou-se para esta pesquisa a utilização da abordagem qualitativa e também foi realizado um estudo de caso. A abordagem qualitativa é um tipo de estudo que “preocupa-se em conhecer a realidade segundo a perspectiva dos sujeitos participantes da pesquisa” (ZANELLA, 2011, p.99). A pesquisa qualitativa, de acordo com Triviños (1987), é descritiva, tem o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento chave, os pesquisadores qualitativos, segundo o autor, estão preocupados com o processo e não simplesmente com os resultados e tendem a analisar seus dados indutivamente.

Para a execução deste artigo, primeiramente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica em revistas de elevado prestígio científico, na plataforma Scielo e no banco de dissertações e teses da área de educação da Universidade Estadual de Minas Gerais e da Universidade Federal de Minas Gerais. O importante foi “buscar diferentes correntes teóricas e pontos de vistas de autores para ampliar e sedimentar a posição que o pesquisador” adotou na investigação (ZANELLA, 2011, p.49). Foram selecionados textos sobre tecnologias publicados na última década, priorizando assim a atualização da temática na educação.

A pesquisa de campo deste artigo foi realizada a partir de uma investigação conhecida como estudo de caso. O estudo de caso é uma modalidade de pesquisa e pode ser entendido como a escolha de um objeto de estudo ou como uma metodologia que visa “à investigação de um caso específico, bem delimitado, contextualizado em tempo e lugar para que se possa realizar uma busca circunstanciada de informações” (VENTURA, 2007, p.2).

O estudo de caso desta pesquisa foi desenvolvido nos meses de abril e maio de 2022 em um CEMEI da Região Metropolitana de Belo Horizonte. A pesquisa foi previamente autorizada pela direção e pelos professores da escola e foi construída a partir da contribuição desses profissionais, que relataram as práticas pedagógicas, por meio de entrevista

semi-estruturada, que ocorreram nas dependências do CEMEI e permitiram a observação sem interferência do pesquisador.

## REFERENCIAL TEÓRICO

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) fazem parte do cotidiano da maioria dos brasileiros e foram amplamente incorporadas às práticas educativas escolares no contexto da pandemia da COVID-19. A partir desse contexto, aderir às TDICs no ensino deixou de ser uma opção e tornou-se uma obrigação. A luta agora, no contexto pós-pandemia, é para que os professores possam aproveitá-las da melhor forma a fim de tornar o ensino dinâmico e satisfatório para a aprendizagem do educando.

Antes de definir o que são as TDICs, faz-se necessário questionar primeiramente o que é tecnologia? De acordo com Pinto (2005, *apud* CARDOSO e CONCEIÇÃO, 2022), existem quatro significados para o termo tecnologia, eles não são excludentes e podem se associar. São eles: a tecnologia como a teoria da técnica, como sinônimo de técnica, como o conjunto de todas as técnicas disponíveis e como a ideologia da técnica. Assim, a tecnologia se relaciona com a técnica, ou seja, com formas, ferramentas ou procedimentos desenvolvidos historicamente para se realizar ações.

Na sequência destaca-se o conceito de tecnologia digital, que segundo Ribeiro (2014), “é um conjunto de tecnologias que permite, principalmente, a transformação de qualquer linguagem ou dado em números, isto é, em zeros e uns (0 e 1)”. Esses números são lidos por equipamentos como computadores, smartphones e tablets e aparecem para nós na forma como conhecemos: som, imagens, vídeos, textos. “Assim, a estrutura que está dando suporte a esta linguagem está no interior dos aparelhos e é resultado de programações que não vemos” (RIBEIRO, 2014).

As tecnologias educacionais, por sua vez, são ferramentas ou mecanismos que associam educação e tecnologias. Atualmente esse conceito é largamente utilizado para se referir ao uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) no ensino, mas é importante destacar que já existiam tecnologias educacionais no passado. Essas eram relacionadas a utilização do mimeógrafo, retroprojetor, disquetes no processo de ensino-aprendizagem. O conceito mais recente que é o de TDIC se refere a internet,

projetores, tablets ou, modernos computadores como mecanismos auxiliares do professor no processo educativo (RODRIGUES; OLIVEIRA; SCHERER, 2021).

As TDICs caminham para a universalização de cobertura nas escolas e também nos domicílios. Isso pode ser mostrado por meio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua do IBGE (BRASIL, 2021), pois os resultados apontam que 90% dos lares brasileiros tinham acesso à internet em 2021, um aumento de 6 pontos percentuais quando se compara com o ano de 2019. Essas informações mostram que a cada dia que passa, mais brasileiros têm acesso às tecnologias digitais. Por isso, esse assunto precisa fazer parte do currículo escolar a fim de preparar o público discente para utilização das TDICs de forma a influenciar positivamente no desenvolvimento cognitivo-psicológico do educando.

Recentemente tivemos um “boom” na utilização das TDICs, a inserção delas no ensino foi ampliada exponencialmente graças a pandemia de SARS-COV 2<sup>3</sup>. Na maior parte dos anos 2020 e 2021, a educação ocorreu de forma remota por causa do isolamento social que foi imposto a fim de minimizar a propagação do vírus da doença respiratória COVID. Algumas tecnologias educacionais implantadas durante a pandemia continuam a fazer parte do cotidiano escolar, como exemplo cita-se a utilização de aplicativos de mensagem instantânea como o WhatsApp para interação entre professores, alunos e familiares.

O isolamento social causado pela pandemia do Corona Vírus, trouxe diversas mudanças principalmente ao cenário educacional a nível mundial. Alguns fatores que foram colocados em pauta: a valorização da profissão do educador, a importância da participação da família no processo educacional, a utilização de tecnologias como aliadas em sala de aula e fora dela e as iniciativas públicas para o setor de ensino (CORDEIRO, 2020, p. 11).

Após a pandemia, muitos professores da educação infantil continuam utilizando as TDICs de forma a tornar o ensino mais rico. Os docentes as utilizam para facilitar o contato com as famílias dos discentes, preparar aulas ou desenvolver atividades pedagógicas. Essa massiva utilização foi decisiva para a formulação e publicações de leis que formalizam a inclusão das TDICs no ensino.

Utilizar as TDICs na educação não é mais uma opção da escola, é uma obrigatoriedade por lei. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 foi alterada em seu artigo 4º pela lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, prevendo então que as TDICs façam parte do currículo escolar. Conforme o texto atual, “as relações entre o ensino e a

---

<sup>3</sup> Sigla do inglês utilizada para designar o coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave, cuja doença recebeu da Organização Mundial da Saúde (OMS) a denominação de COVID-19 (sigla do inglês para coronavírus disease 19).

aprendizagem digital deverão prever técnicas, ferramentas e recursos digitais que fortaleçam os papéis de docência e de aprendizagem do professor e do aluno e que criem espaços coletivos de mútuo desenvolvimento” (BRASIL, Lei nº 9.394, 1996, art. 4).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) prevê que as práticas pedagógicas garantam experiências que “possibilitem a utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos” (BRASIL, 2010, p. 29). Dessa forma, percebe-se que a LDB e a DCNEI orientam o estabelecimento da integração das TDICs com as atividades da educação infantil.

A lei 14.533 instituiu a Política Nacional de Educação Digital e tem como eixos estruturantes e objetivos a inclusão digital; a educação digital escolar; a capacitação e especialização digital; e a pesquisa e desenvolvimento em Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (BRASIL, 2023). Dessa forma, as escolas precisam estabelecer uma programação para se adaptar e, caso necessário, modificarem o currículo e o projeto político pedagógico para que ocorram os avanços tecnológicos e digitais em todas as suas instâncias.

O legislador da 14.533 previu como estratégia para o desenvolvimento das TDICs nos estabelecimentos de ensino a implantação e integração de infraestrutura “que compreendem universalização da conectividade da escola à internet de alta velocidade e com equipamentos adequados para acesso à internet nos ambientes educacionais e fomento” (BRASIL, Lei 14.533, 2023, art. 2).

Porém, o alcance das metas da Política Nacional de Educação Digital na educação infantil pode ainda estar distante já que os Dados do Censo Escolar da Educação Básica (BRASIL, 2023) com data de referência de maio de 2022 apontam que o Brasil ainda tem um longo caminho para que a lei 14.533 seja cumprida. Isso porque mais de 20% das escolas públicas e privadas que ofertam educação infantil não possuem nenhum tipo de internet.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O estabelecimento escolar no qual foram pesquisadas as informações sobre as TDICs é um Centro Municipal de Educação Infantil (CEMEI). Trata-se de uma instituição que oferta educação infantil, considerada de pequeno porte, composta por 4 salas de aulas: atende 4 turmas no matutino e 4 turmas no vespertino. A composição dessas turmas se configura da seguinte forma: duas com alunos de 3 anos de idade e duas com alunos de 4 anos. Foram

feitas observações durante os meses de abril e maio de 2023 concomitantemente ao estágio supervisionado do curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Minas Gerais.

O estabelecimento de ensino CEMEI conta com conectividade à internet de alta velocidade e há computadores disponíveis para os docentes, para os dirigentes e para o pessoal de apoio administrativo. No CEMEI há 3 redes de internet wi-fi, sendo uma para visitantes e alunos. As duas redes de internet utilizadas pelos funcionários têm alta velocidade, já a internet disponível para visitantes e alunos é um pouco mais lenta, mas atende bem. A rede de ensino disponibiliza 1 notebook para cada professor, pedagogo e diretor utilizá-lo na escola ou levá-lo para casa. Além disso, a escola possui 6 computadores tipo desktop, 3 deles para utilização dos docentes.

O CEMEI conta com os seguintes aparelhos tecnológicos: smart TV com acesso à internet, aparelhos de DVD, aparelhos de som, amplificadores de voz (microfones), projetor, computadores, notebooks e tablets. A TV, o DVD e o projetor são utilizados para exibição de produções audiovisuais, os rádios são utilizados para atividades com músicas, os amplificadores de voz são usados para o menor desgaste da voz dos docentes, os computadores e os notebooks são utilizados para o planejamento e a execução de aulas e os tablets são usados como ferramentas de ensino para atividades práticas.

O CEMEI busca proporcionar uma educação dialógica e libertadora (FREIRE, 1970) aos alunos pois utiliza as tecnologias de forma a construir o conhecimento junto a eles e não depositando informações sem criticidade. No CEMEI, as TDICs são utilizadas para mediar a aprendizagem e não para substituir o professor.

As TDICs têm pouca utilidade se não forem previamente incluídas nos planos de aulas. Para ensinar utilizando música e vídeos para as crianças, os professores do CEMEI planejam com antecedência o arquivo com mídia escolhida e definem os objetivos e a duração daquela atividade sempre pensando no grau que a criança está e ao qual se deseja chegar.

Os professores do CEMEI estão aderindo as TDICs em suas aulas talvez até por causa do maior uso destas tecnologias durante o isolamento social imposto pela pandemia do vírus SARS-CoV-2. Assim, a pandemia junto às novas leis e investimentos nas TDICs se tornaram elementos essenciais para reverter o cenário de algumas pesquisas que mostravam que os professores não revelavam um nível desejado de competências em TDIC para integração na sala de aula (FLORES, ESCOLA e PERES, 2011).

Quando se utilizam as novidades de ensino do CEMEI, a exemplo dos tablets, muda-se um pouco a forma de planejar as aulas pois, mais do que nunca, o aluno ocupa a centralidade do processo já que é ele que faz o manuseio do equipamento. Nessas aulas, o professor deve estar sempre com a mente aberta para também aprender com o discente. “O professor deve valorizar as potencialidades do aluno e estar aberto a aprender com ele, afinal há crianças já na educação infantil que dominam as tecnologias digitais como, ou melhor, que os professores” (SOBRINHO e FERREIRA, 2017, p.7).

O total de 25 tablets foi disponibilizado pela prefeitura recentemente para o CEMEI investigado por este artigo. A prefeitura do município pesquisado distribuiu a partir de um programa de disponibilização de laboratórios móveis de informática nas escolas de educação infantil visando o ensino sobre o manuseio das tecnologias pelas crianças. Nos tablets, só é possível instalar programas previamente disponibilizados. Essa medida busca assegurar que o aluno utilize somente aplicações pedagógicas consideradas seguras.

Nas aulas com os tablets, os estudantes se mostram mais empolgados e curiosos. Eles se divertem jogando, fazendo atividades como desenhar e colorir ou assistindo vídeos do seu interesse. Para Chiofi (2014), o uso de ferramentas tecnológicas, quando bem utilizadas, pode tornar a aprendizagem mais dinâmica, interativa e contextualizada com a realidade dos alunos. O ambiente escolar precisa ser atualizado e prazeroso para que o discente se interesse pela aprendizagem e é isso que a tecnologia proporciona quando bem utilizada. Os nomes de alguns aplicativos disponibilizados nos tablets aos estudantes são: Animais, Baby Games, Kids Arts, Educational Games, Kidstube, Mônica TV, etc.

A aquisição dos tablets foi benéfica, mas veio acompanhada de um desafio. As reclamações dos professores no CEMEI é que a prefeitura comprou os tablets, mas não houve capacitação e nem disponibilização de pessoal de apoio, ou seja, quem quer utilizá-los nas aulas deve aprender e desenvolver aulas de forma autônoma. A falta de capacitação dos docentes, de acordo que Duarte, Jeronimo e Cruz (2016) acaba impactando não apenas na atuação do professor, mas também no aprendizado do aluno, pois a falta de preparo do professor na utilização das TDICs levará o discente a não ter acesso ao conhecimento tecnológico ou a ter um conhecimento limitado.

Tornar as crianças de 3 e 4 anos protagonistas do ensino através das TDICs é sem dúvidas, mais que o cumprimento de uma lei, é uma forma de preparar o aluno para selecionar os melhores conteúdos disponíveis e também de ensiná-lo a manusear equipamentos tão

importantes para todos os tipos de tarefas já que a TDIC “promove o acesso à informação, à divulgação e construção de saberes de maneira partilhada, aproximando as crianças umas das outras e construindo novas identidades sociais” (BARBOSA, 2016, p.6).

Vencer o ensino tradicional é uma luta já que muitos professores insistem em metodologias ultrapassadas que não buscam desenvolver a autonomia dos educandos.

[...] a escola encontra-se com o desafio de despertar nos alunos o interesse em aprender, tendo em vista que ainda se percebe de forma global que as metodologias de ensino estão voltadas para um modelo tradicional de ensino. Para fomentar esse interesse, as tecnologias têm o papel fundamental no processo, pois é preciso atender às expectativas dessas crianças (BARBOSA, 2014, p. 2).

A transformação do ensino para a melhor formação do aprendiz envolve uma nova atitude do professor. A educação precisa se abrir para as novas formas de ensino-aprendizagem, precisa enriquecer a formação da criança e também necessita incorporar as TDICs de forma a complementar o brincar, o dançar, o desenhar, a forma de aprender da educação infantil. A tecnologia faz parte de tudo, dessa forma a escola não pode ficar de fora desse contexto.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das observações das práticas pedagógicas e dos relatos dos professores do CEMEI investigado, considera-se que, para implementar as TDICs nas aulas da educação infantil, os docentes devem ter audácia para superar práticas tradicionais de ensino e devem fazer planejamentos que levam em conta a idade e o interesse dos educandos. Além do mais, se o plano de aula envolver a utilização de tablets, os educadores devem fazer uma avaliação prévia dos softwares que serão explorados.

É necessário destacar que, as aulas que exploram TDICs, segundo os professores do CEMEI, tendem a gerar no aluno da educação infantil maior entusiasmo e participação mais ativa quando comparada com as aulas tradicionais.

Deve-se ponderar, contudo, que a implementação das TDICs no ensino demanda dos governantes a criação de políticas públicas que vão além da aquisição de equipamentos. Faz-se fundamental, também, a disponibilização nas escolas de pessoas treinadas para dar orientações e suporte técnico aos professores na utilização dessas tecnologias nas práticas pedagógicas.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Gilvana Costa et al. Tecnologias digitais: possibilidades e desafios na educação infantil. In: **ESUD—XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior à Distância**. 2014.

Disponível em:

<[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38806990/128152-libre.pdf?1442603015=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTECNOLOGIAS\\_DIGITAIS\\_POSSIBILIDAD\\_ES\\_E\\_DE.pdf&Expires=1683040484&Signature=HxOcOw~eGTZMB86J7aV1KING4emRdThpdgNW~AzUCRja7bpAWj7pUHRqsaBL9TdEO-n6LuV41m0ncoFERSn073PgtRprSIzFo-OlvAN5d9Le6Obcdh96U-Dudh6KXi40VjK76kCoEDT~vtqCJLg1IzmJW4BwNuvsKr0Qki2wywKEHGJL~wOI9fa0EcHFPUcYyPATI0S7RZirnumkdwTtybfxgtGTSt4VIP1cUQIrt37ah8hBC62-sQh-IVXIZQ-v9oeQRVIPDAEKYud52jcLMdL2fSGbERSLzQ0CN62yWMitKz0yHI9QmnPbvq9vYj0mlu-yS3JkqlLSzpC8hao1mg\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4Z\\_A](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38806990/128152-libre.pdf?1442603015=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTECNOLOGIAS_DIGITAIS_POSSIBILIDAD_ES_E_DE.pdf&Expires=1683040484&Signature=HxOcOw~eGTZMB86J7aV1KING4emRdThpdgNW~AzUCRja7bpAWj7pUHRqsaBL9TdEO-n6LuV41m0ncoFERSn073PgtRprSIzFo-OlvAN5d9Le6Obcdh96U-Dudh6KXi40VjK76kCoEDT~vtqCJLg1IzmJW4BwNuvsKr0Qki2wywKEHGJL~wOI9fa0EcHFPUcYyPATI0S7RZirnumkdwTtybfxgtGTSt4VIP1cUQIrt37ah8hBC62-sQh-IVXIZQ-v9oeQRVIPDAEKYud52jcLMdL2fSGbERSLzQ0CN62yWMitKz0yHI9QmnPbvq9vYj0mlu-yS3JkqlLSzpC8hao1mg_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4Z_A)>, acesso em: 02 mai. 2023.

BRASIL. IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**, 2021.

Disponível em <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em 12 abr. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo Escolar da educação Básica 2022: Resumo Técnico**. Brasília, 2023.

BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, 2023. **Institui a Política Nacional de Educação Digital**.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil** / Secretaria de Educação Básica. – Brasília: MEC, SEB, 2010.

CARDOSO, Victor de Souza; CONCEIÇÃO, Alexandrina Luz. Considerações sobre a ciência e a tecnologia. **Geopauta**, Vitória da Conquista, v. 6, p. 1-24, 28 abr. 2022. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/Edições UESB. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/geop/a/SdJ5V9bTnVm9LgZxF8PZJMr/?lang=pt>>. Acesso em: 12 abr. 2023.

CHIOFI, Luiz Carlos (2014). O uso das tecnologias educacionais como ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem. In: **III seminário de pesquisa do CEMAD**.

Universidade Estadual de Londrina, 2014, p. 329-337, Londrina, Paraná. Disponível em:

<<https://www.uel.br/eventos/jornadadidatica/pages/arquivos/III%20Jornada%20de%20Didatica%20-%20Desafios%20para%20a%20Docencia%20e%20II%20Seminario%20de%20Pesquisa%20do%20CEMAD/O%20USO%20DAS%20TECNOLOGIAS%20EDUCACIONAIS%20COMO%20FERRAMENTA.pdf>>, acesso em: 15 abr. 2023.

CORDEIRO, Karolina Maria de Araújo. **O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino**. 2020. Disponível em:

<<https://dspace.sws.net.br/jspui/handle/prefix/1157>>, acesso em 29 abr. 2023.

DUARTE, Fabíola Jerônimo; JERÔNIMO, Sonali Duarte; DA SILVA CRUZ, Elaine Cristina. Inclusão digital: uma análise dos desafios vivenciados por professores na utilização das TDICs em sala de aula. In: CINTEDI, 2., 2016, Paraíba. **Anais**. Paraíba: Editora Realize, 2016, p. 1-11.

FLORES, Paula; ESCOLA, Joaquim; PERES, Américo. O retrato da integração das TIC no 1º Ciclo: que perspectivas? In: DIAS, P.; OSÓRIO, A. (Coord.). **VII Conferência Internacional de TIC na educação – Challenges**, 2011, p. 401-410. Braga, Universidade do Minho. Disponível em: <<https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/6401>>, acesso em 15 abr. 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1970.

MATOS, João Felipe; PEDRO, Ana. **O estudo de Caso na Investigação em educação - em direção a uma reconceptualização**. XI Congresso da SPCE, p.583-587. Guarda: SPCE, 2011, Lisboa, Portugal. Disponível em: <[https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/9678/1/Artigo\\_SPCE\\_Matos\\_Pedro.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/9678/1/Artigo_SPCE_Matos_Pedro.pdf)>, acesso em: 16 abr. 2023.

PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. v. 1.

RIBEIRO, Ana Elisa. **Tecnologia Digital**. Glossário CEALE: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais-CEFET/MG / Departamento de Linguagem e Tecnologia. Termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores. FAE/ UFMG, 2014. Disponível em: <<file:///C:/Users/eduar.LAPTOP-BFF7RONT/Downloads/15748-Trabalho%20completo-46508-1-10-20221128.pdf>>, acesso em 29 abr. 2023.

RODRIGUES, Janini Gomes Caldas; DE OLIVEIRA, Henrique Ricardo; SCHERER, Suely. Movimentos de uso de tecnologias digitais em uma escola pública. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 14, n. 2, mai./ago. 2021.

SOBRINHO, Neide Rosa; FERREIRA, Maria Clemência Pinheiro de Lima. O professor da educação infantil e o uso da tecnologia digital lúdica como ferramenta para sua prática pedagógica: a realidade em um CEMEI em Anápolis. **Revista educação, ciência e inovação**, v. 2, n. 1, p. 95-107, 2017.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

VENTURA, Magda Maria. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. **Revista SOCERJ**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p. 383-386, set./out. 2007.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de pesquisa**. 2. ed. Florianópolis: SEAD/UFSC, 2011.