

TECNOLOGIAS DIGITAIS E SEU USO NA CONTEMPORANEIDADE: UM ESTUDO CRÍTICO REFLEXIVO

Mônica de Souza Pereira¹
Rita Oliveira de Carvalho²

RESUMO

Este artigo tem como objetivo geral refletir sobre os desafios e possibilidades das diversas tecnologias para aprendizagem dos estudantes na contemporaneidade. Neste caminho os objetivos específicos são: Identificar que ferramentas os docentes utilizam com mais frequência, qual tipo de formação receberam, e como fazem para introduzir os recursos digitais em suas aulas. Por fim, analisar e refletir, através dos resultados obtidos por meio de uma pesquisa bibliográfica baseados em autores como Adorno (2020), Aranha (2006), Chiofi; Oliveira 2014, Santos; Márcia 2007. Utilizamos também a pesquisa quantitativa, técnica de questionário e dados quantitativos, através de dados percentuais direcionada a docentes, acerca do uso das ferramentas tecnológicas como metodologia didática para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem em sala de aula em tempos de ensino remoto. Neste sentido, é considerável entender que a tecnologia faz parte do contexto atual, portanto, um meio importante para ser usado como ferramenta técnica pedagógica na sala de aula contribuindo para o aprendizado dinâmico e significativo. Como resultado foi possível identificar a relevância do uso adequado das ferramentas tecnológicas, a formação adequada para professores e um olhar reflexivo sobre aqueles que não dispõem de internet ou meios tecnológicos. Percebemos que as professoras não utilizam com frequência os meios tecnológicos no ambiente escolar, consequência da não formação técnica, indisponibilidade de internet e equipamentos necessários para alunos e professores. Para tanto, é importante a comunidade escolar formar-se e formar cidadãos críticos e conscientes para estarem incluídos no mundo digital de forma plena e significante.

Palavras-chave: Educação, Ferramentas digitais, Formação de Professor, Letramento Digital, Tecnologia.

INTRODUÇÃO

O processo de globalização na sociedade e transformação tão rápida vêm impulsionando o uso das diversas novas ferramentas tecnológicas no ensino e outras áreas em tempos atuais, contribuindo com a comunicação rápida e no processo ensino-aprendizagem dos discentes. O objetivo deste artigo é refletir sobre os desafios e

¹ Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade Regional do Cariri – URCA, monicasouza.martins@urca.br;

² Professor orientador: mestre em Educação e Ensino- Universidade Estadual do Ceará, rita.carvalho@urca.br.

possibilidades do uso das tecnologias para aprendizagem dos estudantes na contemporaneidade. E como objetivos específicos temos: identificar que ferramentas os docentes utilizam com mais frequência, qual tipo de formação receberam, e como fazem para introduzir os recursos digitais em suas aulas.

O tema em discussão surgiu a partir da vivência enquanto docente e discente em tempos atuais através do ensino remoto no qual a tecnologia está tão presente favorecendo o desenvolvimento da aprendizagem estudantil.

Este artigo justifica-se pela necessidade imediata de compreender como estão sendo encaminhados os rumos educacionais após o período pandêmico, uma vez que muitos estados já estão liberando o ensino presencial. Outrossim, este tema se torna relevante para fazermos uma reflexão crítica reflexiva acerca do uso das tecnologias nos ambientes virtuais de sala de aula e sua importância. Neste sentido, é importante também fazer uma reflexão a partir das vivências da realidade desse ensino na contemporaneidade.

Com a suspensão das aulas de forma presencial devido a Covid-19 que segundo o Ministério da Saúde, “é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global” surgiu a necessidade, para a continuidade das aulas, do uso das várias plataformas (Google Meet, Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom entre outras) que estão sendo utilizadas como forma de comunicação e transmissão de aulas ao vivo ou gravadas, como forma de continuar amparando aos alunos e também fazendo o apoio significativo para muitos daqueles que não tem acesso à internet. Diante disso, é preciso fazer uma reflexão para que essas ferramentas tecnológicas não sejam utilizadas apenas para transmissão mecanizada do ensino e meramente instrumental, sem o processo dialético que a formação humana necessita.

E neste caminho nos questionamos: as novas ferramentas são suficientes para uma aprendizagem significativa? Temos profissionais aptos/capacitados a utilizarem estes meios tecnológicos de forma significativa? E como desenvolver este momento de aprendizagem para os alunos sem internet? Pensando neste conjunto de questionamentos pretendemos responder ao longo da escrita deste trabalho.

Sabemos que a Educação vem de processos históricos de mudanças adequando-se às exigências e necessidades da sociedade moderna e globalizada. E na era digital é importante o professor desenvolver um guia pedagógico ou orientações a serem

seguidas de acordo com a programação das aulas síncronas e atividades assíncronas, para uma melhor organização no campo virtual. Nestes termos Moreira, Henriques e Barros (2020, p.356) dizem que, “[...] é importante ajudar os estudantes a priorizarem e sequenciarem tarefas, propondo-lhes, por exemplo, um número de dias e horas aproximado de dedicação às diferentes fases da atividade apresentada em cada unidade”.

Por isso, é importante a organização para que o desenvolvimento dos estudantes seja consolidado, mesmo de forma via online, que possam realizar atividades e compreender a partir das aulas transmitidas o saber contextualizado, tirando as dúvidas e fazendo sua participação tão necessária no ambiente de sala de aula virtual.

Para Moran, (apud MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2003) “as tecnologias sozinhas não mudam a escola, mas trazem mil possibilidades de apoio ao professor e de interação com e entre o aluno”. Desta forma, é fundamental que os docentes da atualidade não ocultem o uso das ferramentas tecnológicas no ambiente escolar visto que as novas gerações estão permanentemente conectadas à sites, na Web, redes sociais, etc.

O mundo não é como conhecemos há poucas décadas. Enquanto antes demorávamos dias, semanas e até meses para obter uma determinada informação, hoje somos constantemente bombardeados delas pelos mais diversos meios comunicativos e em uma rapidez imensa. Sabemos que os interesses individuais são diversos, como também o acesso àquilo que se deseja aprender ou adquirir, basta um clique e está lá, tudo pronto sem a necessidade de intervenção de um mediador. Temos muito a questionar sobre estas questões envolvendo o mundo digital que são atuais e que, acreditamos, veio para ficar.

Concordamos com Aranha (2006, p.19) quando diz que “somos seres históricos, que mudamos com o tempo através de nossas experiências sejam elas positivas ou negativas e que é a partir daí que nos reproduzimos e produzimos cultura”. À medida que vamos adquirindo conhecimentos repassamos às próximas gerações e assim sucessivamente. Estamos inseridos no tempo e na história nos referenciando e sendo referência às gerações futuras.

Em tempos atuais com o enfrentamento da Pandemia que assolou o mundo em massa o uso das tecnologias tem se tornado essencial em todas as áreas da sociedade, e com a educação não está sendo diferente, impulsionando a utilização de novas formas

de ensinar ao discente a partir de um novo cenário digital. Com essa temática pretendemos ampliar a discussão a outros pesquisadores e assim contribuir para estudos mais ampliados posteriormente.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa quantitativa, técnica de questionário e dados quantitativos por meio de gráficos e percentuais. Utilizamos também estudos de vários autores, entre estes: Adorno 2020, Aranha 2006, Chiofi; Oliveira (2014), Santos; Márcia (2007). Outrossim, foi feito a aplicação de questionário que para Ludwig (2012, p. 66) [...] um instrumento de coleta de dados a ser preenchido por determinado informante é uma fonte competente de dados, que fornecerá as informações com boa vontade e que tem a capacidade de compreender as perguntas. Ainda afirma Ludwig (2012, p.91) , os dados quantitativos consistem em números que representam contagens ou medidas [...].

A coleta de dados foi feita através dos sujeitos participantes da pesquisa que foram dez (10) docentes com faixa etária entre vinte e cinco e quarenta e cinco anos, que lecionam há mais de 10 anos no Ensino Infantil e Fundamental I, no qual seis (6) atuam em escola pública e quatro (4) em escola privada das cidades de Juazeiro do Norte e Granjeiro e Missão Velha, localizadas no Ceará. As sujeitas serão identificadas por P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10 para preservação dos nomes das participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Alfabetização e Letramento Digital Segundo Xavier (2007, p. 134), “a alfabetização, na perspectiva do letramento”, é necessária em uma sociedade que superestima a escrita, pois o meio escolar o rotulará de acordo com suas capacidades, no qual este pode ser considerado apto ou inapto de acordo com seu desenvolvimento cognitivo.

Portanto, o alfabetizado é aquele que domina a escrita. No entanto, não basta ser alfabetizado, há ainda outros passos a ser dado no processo da alfabetização, o letramento que conforme Xavier (2007, p. 135), permite [...] “a capacidade de enxergar

além dos limites do código, fazer relações com informações fora do texto falado ou escrito e vinculá-las à sua realidade histórica, social e política”. Ou seja, alfabetizado é aquele que lê, escreve, questiona e reflete através de sua compreensão/interpretação.

Considerando o alfabetizado e letrado um dominador das artes escritas e reflexivas é possível que este ainda seja um “analfabeto ou iletrado digital”, pois ser alguém letrado digital segundo Xavier,

Pressupõe assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais, como imagens e desenhos, se compararmos às formas de leitura e escrita feitas no livro, até porque o suporte sobre o qual estão os textos digitais é a tela, também digital (2007, p.135).

Sendo assim, o letrado digital compreenderá e utilizará as informações da internet de forma crítica e reflexiva. Não basta aprender a usar os meios digitais e tecnológicos, mas utilizá-los de forma que possam trazer aprendizado, favorecendo conhecimento a si e ao outro. Não basta saber usar o “instagram”, por exemplo, tem que usufruir de maneira crítica percebendo os benefícios e malefícios que esta rede social pode trazer, assim como outras tecnologias .

Com este novo letramento emerge a necessidade de as escolas estarem preparadas para formar, conscientizar seus educandos a utilizarem os meios tecnológicos. No mundo moderno não cabe mais ao cidadão dominar a escrita, o essencial, conforme Xavier (2007, p. 133) é acompanhar as evoluções que exigem raciocínio e aprendizagens comportamentais específicas.

Tecnologias Digitais e Educação

Pensar em novos meios para contribuir com o processo educacional pode fazer com que muitos professores saiam da “zona de conforto” e busquem alternativas para dinamizar as aulas com a finalidade de manter a atenção para o desenvolvimento do aprendizado com qualidade. É importante saber que as tecnologias fazem parte da vida cotidiana de qualquer sujeito na sociedade e com todas as formas de acesso à informação e conhecimento, a escola deve dispor do uso das tecnologias no ambiente escolar.

Os desafios na hora da prática ainda são gigantescos, mas é necessário se “reinventar” diante do novo contexto educacional. Muitos são os direcionamentos

ligados a integração dos artifícios tecnológicos ao cenário acadêmico, inclusive a Base Nacional Comum (BNCC 2017) possui papel fundamental citado na competência quatro que explicita,

Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como libras e escrita), corporal, visual, sonora e digital -, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. (BRASIL, 2018, p. 9)

Essa competência frisa a Comunicação, que deve ocorrer através da escuta e do diálogo confrontando a supervalorização da escrita e oral, que deve ser utilizada pela escola. A multiplicidade do uso das linguagens precisa ser desenvolvida para permitir que os alunos comuniquem-se usando diversos artifícios e, assim, sejam compreendidos.

Ainda a Proposta da Base Nacional Comum Curricular (2017), aponta a importância do uso das tecnologias nas diversas práticas sociais, para que o estudante e professor possam desenvolver de forma significativa o aprendizado. Nestes termos,

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2018, p. 9)

Todavia, para a atuação do professor frente ao uso das ferramentas digitais, faz-se necessário formação e domínio das técnicas para assim introduzi-las nas suas práticas educativas, por isso é importante a formação sobre o uso das diversas ferramentas para assim o docente ter domínio técnico em sua prática de forma online.

Na sessão seguinte trouxemos os resultados alcançados nesta pesquisa a partir da aplicação do questionário feito com dez (10) docentes que aceitaram participar da pesquisa de forma e colaborar com a temática. Entre as participantes temos seis (6) que atuam em Escola Pública e quatro atuantes da Escola Privada. A respeito do nível de ensino, três (3) atuam no Ensino Infantil e sete (7) no Ensino Fundamental I.

Ao indagá-las se são a favor do uso de ferramentas tecnológicas em sala de aula e se as utilizam, verificamos que todas as professoras são a favor do uso dos meios tecnológicos no meio escolar e as utilizam, mesmo que de forma limitada, como meio

de integração. Isso mostra a consciência existente da importância de aderir a essas novas ferramentas na prática de sala de aula. Sabemos que o mundo contemporâneo “é tecnológico”, e que essa tecnologia deve acompanhar até mesmo na volta das aulas de forma presencial, como forma de suporte e apoio aos estudantes.

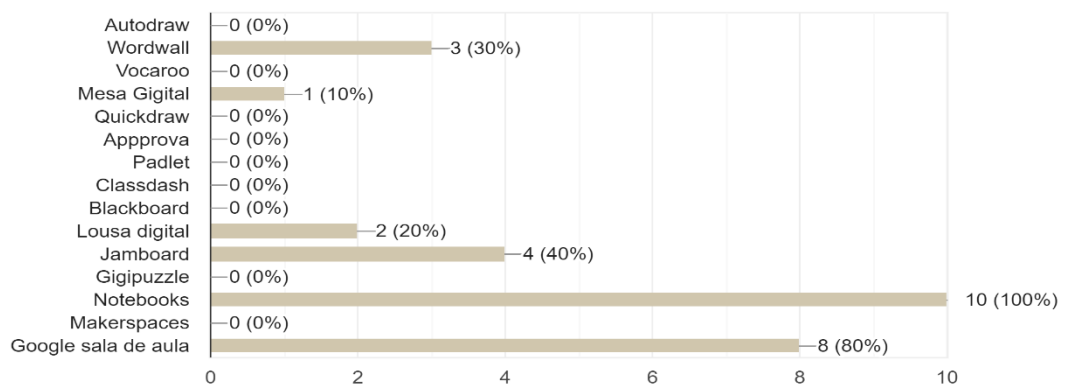
Essa aceitação do novo nos permite entender que há uma mudança significativa na forma de pensar de muitos professores. (GERALDI, BIZELLI, 017, p. 123) explicam que,

Os professores da nova geração’- rótulo dado pelos próprios companheiros de categoria – também aprenderam o ofício da docência por meio de ferramentas consideradas obsoletas, porém, aprendendo com as inovações, são detentores de conhecimentos que, em sua amplitude, ampliam redes de relações cujo principal elemento é a troca de informação, seja ela falada ou escrita, esteja inserida em multiplataformas tecnológica.

Mesmo aqueles que tiveram uma formação fechada e tradicional não devem se limitar e recusar-se a aprender para incluir em suas aulas os meios digitais como complemento às suas práticas educativas. Aprender a usar ferramentas digitais pode facilitar o aprendizado e é fundamental na construção de novos conhecimentos.

Gráfico 1.

Marque as opções de dispositivos/ferramentas digitais que você conhece e utiliza:
10 respostas

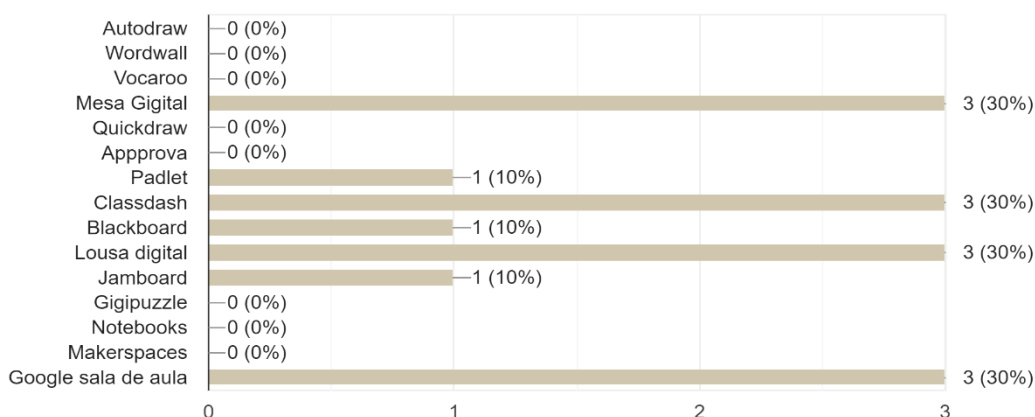


Muitas são as possibilidades de incluir a tecnologia ao meio acadêmico, cabe ao professor saber pesquisar, estudar e aplicar em sala de aula. O gráfico (1) mostra algumas ferramentas que podem auxiliar no ensino e na aprendizagem dos alunos de forma prazerosa e dinâmica. Ao questionar a docentes sobre seu conhecimento e utilização destes meios tecnológicos conseguimos observar que ainda é mínimo seu

consumo. Os dispositivos e o número de professoras que têm conhecimento e usam-nas são: Notebooks 10, Google sala de aula 8, Jamboar 4, Wordwall 3, Lousa digital 2 e Mesa digital 1. As demais opções apresentadas permanecem nulas quando relacionadas ao seu conhecimento e uso.

Gráfico 2.

Marque as opções de dispositivos/ferramentas digitais que você conhece, mas não utiliza:
10 respostas



Mesmo com tantas informações e instruções sobre diversas formas de utilização de muitos dispositivos, inclusive pelo Youtube, ainda é pouco o conhecimento e proveito destes meios. No gráfico (2) observamos que sete (7) plataformas foram citadas como sendo conhecidas e, ainda assim não são aproveitadas, e isso pode ser por diversos motivos, principalmente por se tratar da educação pública.

Na pesquisa, questionamos ainda quais são as maiores dificuldades apresentadas com o uso da tecnologia e se as educadoras possuíam alguma formação tecnológica. Como resultado, identificamos que falta o domínio com os aplicativos/ ferramentas, a falta de equipamentos, formação adequada, a indisponibilidade de internet e, outro problema que é a exposição do professor. Segundo P1, “Em tempos de ensino remoto, a pluralidade de condições sociais e financeiras, dificultam em alguns casos, impossibilitando a utilização das tecnologias”. Das dez participantes da pesquisa, apenas P2, P5, P6 e P7 possuem formação básica de informática. Enquanto P1, P3, P4, P8, P9 e P10 não possuem nenhum meio formativo nesta área.

As novas ferramentas contribuem positivamente para a educação quando bem utilizadas. Elas não são suficientes sozinhas. Para toda e qualquer ação temos que ter

um objetivo a alcançar. Nesse caminho há decisões a serem tomadas e necessidade de consciência crítica para saber o que faz, como faz e para que fazer. Assim funciona com os dispositivos digitais e a internet. Não basta saber usar, como diz Xavier (2007) temos que questionar o uso e seus fins. Para isso faz-se necessário que professores sejam capacitados para ajudarem seus educandos em suas buscas, seu desenvolvimento e aproveitamento positivo das novas tecnologias.

Concordamos com (CHIOFI, OLIVEIRA, 2014, p. 334) quando dizem que, “A tecnologia bem utilizada pode beneficiar o trabalho pedagógico na escola, com propostas dinamizadoras do conhecimento e, para além disso, como processo de comunicação e construção do saber escolar por alunos e educadores”.

No entanto, voltemos para as questões formativas e a educação pública. Não há como trazer para o cotidiano escolar modelos educativos digitais se não temos professores capacitados, se não há incentivo por parte dos governantes, se as escolas permanecem com laboratórios de informática fechados, ou pior, se estes espaços não dispõem desses dispositivos para prática ou treinamento. Há uma urgência na busca de recursos/suportes para o desenvolvimento do uso das tecnologias de forma qualitativa. Não é suficiente dizer que o mundo mudou que nada volta a ser como antes. O que é preciso é mais investimentos das políticas públicas quanto a formação docente e mais investimentos com recursos tecnológicos aos estudantes.

Pensando nos alunos de escola pública não podemos esquecer do contexto social, cultural e financeiro e exclusão em que estes se encontram em tempos de ensino remoto. Muitos não possuem nem o alimento nem como obter os meios tecnológicos necessários para o acompanhamento das aulas, e com isso nos questionamos: Cadê os investimentos aos mais necessitados ?

É muito importante pensar, refletir como, conforme Adorno (2020, p. 15), o mundo evoluiu em termos científicos – e tecnológico – mas não evoluiu para acabar com a fome e a miséria. Lutemos para que esta não seja mais uma forma de discriminar, excluir, assim como um dia foram excluídos os indígenas, quilombolas, entre outros, por não estarem diante do padrão de educação europeu.

Para atingir um número maior de educandos com formação de qualidade e adequada é necessário dispor de recursos mínimos como internet, celular, tablet, computador entre outros meios. Caso contrário, torna-se uma falácia promover uma

educação digital na qual beneficiará poucos e excluirá muitos ou disponibilizarão dos recursos de maneira limitada quando estiverem no ambiente escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Objetivando questionar sobre o uso nas “novas ferramentas digitais”, a formação para sua utilização e seu desenvolvimento ligado a educandos sem internet, este artigo buscou refletir essas questões por meios de estudos bibliográficos e pesquisa quantitativa com aplicação de questionário para obtenção de dados quantitativos direcionado a professoras da Educação Infantil e Fundamental I, analisando assim a teoria e a prática no meio escolar.

Um bom ensino não está ligado a padrões fechados e inflexíveis. As tecnologias têm papel inovador, transformador, democrático diante de uma sociedade “multicultural”. Esses dispositivos permitem que a educação se estenda para além da sala de aula, para além de livros didáticos e, acima de tudo, para ampliar os meios inclusivos, sobretudo para os portadores de necessidades especiais.

Percebemos ao longo da escrita e pesquisa que não há grande inserção dos meios tecnológicos no ambiente escolar, apesar da consciência de sua importância. Este fato se dá, muitas vezes, pela não formação técnica, a indisponibilidade de internet e equipamentos necessários para alunos e professores. Contudo, não há como inferir resultado conclusivo deste estudo por dispormos de um número limitado de respostas, necessitando assim, maior cobertura de informações de acordo com cada realidade municipal ou estadual. Pelo resultado das respostas obtidas percebemos que o estudo deve continuar para verificarmos a fundo as dificuldades enfrentadas pelos docentes, suas perspectivas e quais políticas públicas serão feitas para assegurar qualidade no uso das ferramentas tecnológicas no ambiente escolar.

A tecnologia tem alcance significativo, portanto, configura-se como meio de atrair a atenção dos alunos, diversificar o currículo se usada com responsabilidade e coerência. Sendo assim, deve-se, também, refletir sobre como estes recursos estão sendo utilizados e para quais finalidades. Sabe-se a princípio que os educadores devem estar preparados para conduzir seus educandos. Também devem verificar seu público de formação para que o educar não seja excludente e impreciso.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor W. **Educação e Emancipação**. 2ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2020.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da educação e da pedagogia: geral e do Brasil**. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Conselho Nacional de Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O que é a Covid-19?** Brasília: (Ministério da Saúde), 2021.

CHIOFI, L. C.; OLIVEIRA, M. R. F. **O uso das tecnologias educacionais como ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem**. In. PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE, 2014. Curitiba: SEED/PR., 2016. V. 1.(CADERNOS PDE). Disponível em: file:///C:/Users/55889/Downloads/2014_uel_gestao_pdp_luiz_carlos_chiofi.pdf. Acesso em 16/07/2021. ISBN 978-85-8015-079-7.

GERALDI, L. M. A.; BIZELLI, J. L. **Tecnologias da informação e comunicação na educação: conceitos e definições**. Revista on line de Gestão Política Educacional, Araraquara, n. 18. p. (115-136), 02 de 2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/9379/6230>.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LUDWIG, Antonio Carlos Will. **Fundamentos e prática de Metodologia Científica**. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2021.



MINAYO, Maria Cecília de Sousa. **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade**, 3 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

MOREIRA, José António Marques; HENRIQUES, Susana; BARROS, Daniela. **Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia**. Dialogia, São Paulo, n. 34, p. 351-364, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/Dialogia.N34.17123>.

SANTOS, C. F.; MÁRCIA MENDONÇA. **Alfabetização e letramento: conceitos e relações**. 1ed. 1 reimp. - Belo Horizonte: Autêntica, 2007.