

TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC): INSTRUMENTO DE TRABALHO PARA OS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO E PROFESSORES

Danielly Teófilo Pires de Oliveira¹

Lindinalva Faustino Pereira²

Maria Pricila Miranda dos Santos³

RESUMO: Os profissionais da educação como professores, gestores, educadores de apoio enfrentaram medo, insegurança pela falta de informação, formação e de materiais tecnológicos, aumentando ainda mais as desigualdades e as limitações nos novos desafios no ambiente escolar diante desse novo cenário causado pela Covid-19. A partir deste contexto o presente estudo teve como principal objetivo verificar as dificuldades encontradas pelos profissionais de educação para utilização dos veículos de informação e comunicação para o ensino de forma remota. A metodologia utilizada foi uma pesquisa de campo, descritiva e de abordagem qualitativa. Os participantes da pesquisa foram dois professores da rede pública de ensino do estado de Pernambuco. O instrumento de coleta de dados utilizado foi o questionário e os dados obtidos foram analisados na perspectiva qualitativa. Os resultados sugerem que o ensino híbrido requer o uso frequente das TICs o que põe em reflexão a necessidade de haver maior investimento tanto em formação profissional como em equipamentos nas escolas. Este período de pandemia mostrou que não é mais uma questão de optar por usar ou não as TICs, mas sim a necessidade de utilização desses recursos para que haja maior familiaridade com este tipo de ensino, como também por ser uma realidade que não se pode negar. Concluindo que é preciso enfrentar os desafios e superar possíveis obstáculos para que as TICs sejam efetivamente inseridas como ferramenta pedagógica e como mais um recurso para a melhoria da qualidade do ensino e aprendizagem nas escolas públicas.

2504

Palavras-chaves: Tecnologia. Educacional. Desafios. Ensino-aprendizagem.

ABSTRACT: Education professionals such as teachers, managers, support educators have suffered fear, insecurity due to the lack of information, training and technological materials. Further increasing inequalities and limitations to face the new challenges in the school environment in the face of this new scenario caused by Covid-19. From this context, the main objective of this study was to verify the difficulties encountered by education professionals to use information and communication vehicles for teaching remotely. The methodology used was a field research, descriptive and with a qualitative approach. The research participants were teachers from the public school system in the state of Pernambuco. The data collection instrument used was the questionnaire and the data obtained were analyzed in a qualitative perspective. The results suggest that blended learning requires the frequent use of ICTs, which highlights the need for greater investment in both professional training and equipment in schools. This pandemic period has shown that it is no longer a matter of choosing to use ICTs or not, but the need to use these resources so that there is greater familiarity with this type of teaching, as well as because it is a reality that cannot be denied. Concluding that it is necessary to face the challenges and overcome possible obstacles so that ICTs are effectively inserted as a pedagogical tool and as another resource for improving the quality of teaching and learning in public schools.

Keywords: Technology. Educational. Challenges. Teaching-learning.

¹Mestranda em Ciências da Educação pela Veni Creator Christian University.

²Mestranda em Ciências da Educação pela Veni Creator Christian University.

³Doutora em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco. Professora do Curso de Mestrado e Doutorado em Ciências da Educação pela Veni Creator Christian University.

INTRODUÇÃO

Temos vivenciado momentos históricos quando se refere à tecnologia, o acesso à comunicação e à informação, pois sabemos da necessidade de mudança neste cenário contemporâneo. É necessária a inclusão para todos os educandos. O momento exige uma nova postura necessária e urgente no processo ensino aprendizagem no ambiente escolar onde novas ações, novos projetos, exigem um novo olhar, para um modelo antigo e tradicional desgastado pelo tempo, a falta de capacitação e segurança no processo de ensino aprendizagem, tem sido motivo de queixas de muitos professores. A falta de investimento descaso do governo atual. O cenário tem se agravado pela pandemia da Covid 19, onde os docentes tiveram que se afastar de suas salas de aulas, para dar início ao ensino híbrido, e de forma remota. Portanto, agravou-se ainda mais as desigualdades dos nossos estudantes, enfrentadas e pelos docentes nas escolas do país (MOURA; MELLO, 2021).

Vários questionamentos são realizados pelos profissionais neste momento de mudanças, entre elas: Como usar a TIC, no ambiente escolar? Estamos diante de um novo paradigma educacional, onde a informação e comunicação são imprescindíveis. Desta forma, o conhecimento e o uso das TIC em salas de aula, é de fato um passo importante neste processo ensino/aprendizagem. Segundo o IBGE, 21% dos nossos alunos não têm acesso à internet. Sem mencionar aqueles que não possuem smartphone e outros meios tecnológicos adequados para acessar as aulas de forma virtual (TOKARNIA, 2020).

2505

É notória também a insatisfação mediante as dificuldades tecnológicas de acesso à informação e à comunicação no ambiente escolar, devido à escassez e extensão desse cenário de defasagens no que concerne aos recursos tecnológicos, como exemplos: uso de plataformas, acesso à internet, e a outros recursos necessários a boa comunicação e a informação. Atrelado a essa deficiência alguns educadores têm dificuldades em tentar sanar os prejuízos no processo de ensino e aprendizagem causados pela pandemia do Covid 19. Além do processo de inserção dos mesmos, no ensino de inclusão digital, ou seja, se tornarem alfabetizados digitalmente (MOURA; MELLO, 2021). De acordo com Abbagnano (2007) “uma sociedade humana não pode sobreviver se sua cultura não é transmitida de geração para geração; as modalidades ou formas de realizar ou garantir essa transmissão”, assim dentro deste histórico, no caso, à informação e à comunicação tecnológica como meio de transmitir com eficácia, pode-se chamar de Educação. E são essenciais para o êxito no ensino híbrido e presenciais no ambiente escolar. A tarefa não é só de transmiti-las, mas também de corrigi-las e aperfeiçoá-las.

O USO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

A inserção da informática como um recurso pedagógico exige que todos os segmentos da escola se adequem a utilização e manuseio dessa tecnologia, para tanto “é necessário saber o que usar, como utilizar e saber para que está sendo usando” (SILVA, 2010, p.4).

As TICs devem ser adotadas no processo de ensino e aprendizagem com a finalidade maior de facilitar a construção do conhecimento, pois apenas utilizar tecnológicas numa aula para “passar o tempo” e sem que essa aula tenha sido planejada adequadamente e seu propósito seja a aprendizagem, de nada adianta seu uso. É necessário que a tecnologia seja articulada ao conteúdo a ser ensinado, para tanto é indispensável que a escola acompanhe o desenvolvimento das inovações que caracteriza o mundo globalizado, repensando sua função e métodos aplicados de forma que possa optar pela inclusão das TICs e suas possibilidades de favorecer ou facilitar as mudanças que a sociedade contemporânea demanda (BARBOSA, 2015).

De acordo com Cardoso (2015) para que isso aconteça alguns paradigmas devem ser vencidos, quando afirma que:

Romper com o paradigma de ensino predominante, baseado na exposição oral do professor, é romper com um modelo secular de ensino. Seria, portanto, um dos motivos que explicam o porquê da resistência a mudanças. Sair de um modelo arraigado na cultura educacional para um modelo menos centralizador pode ser mais difícil do que parece, pois envolve quebra de paradigma (CARDOSO, 2015, p.10).

2506

É preciso considerar também que entre os inúmeros benefícios que a utilização dos recursos tecnológicos pode oferecer quando estão associados ao processo pedagógico, Vallin (2007) destaca: desfrutar de programas e softwares que atraem a atenção do aluno provocando a interatividade, o estímulo a maior participação e interesse do aprendiz; exercitar a criatividade através da combinação de softwares de texto, apresentação, vídeo, áudio, imagens e link's; instigar a pesquisa das variadas informações através da utilização de sites de busca, bibliotecas virtuais; acesso a informações atualizadas entre outras tantas possibilidade de contribuir para o aprendizado e conhecimento dos estudantes.

Contudo, essas oportunidades não podem ser negligenciadas e para que as TICs possam ser inseridas como ferramenta pedagógica, é necessária que o professor esteja aberto a mudanças em sua prática, e sem dúvida a formação de professores para atuarem com essas ferramentas é essencial, pois exigem habilidades específicas que devem ser atreladas as capacidades e conhecimentos do professor para trabalhar o conteúdo a ser ministrado em sala de aula com a TIC adequada (CARDOSO, 2015).

Sobre essa questão Santos (2011, p.77) esclarece que:

Os docentes precisam, pois, saber da existência das potencialidades e possibilidades (vantagens) e limitações (desvantagens) desses e de outros recursos didático-pedagógicos para melhor ensinar, e assim ajudar os alunos a (re) construir novos conhecimentos úteis a sua aprendizagem e a sua vida pessoal e profissional.

Nesse sentido, a formação do profissional de educação é essencial para que essa renovação na forma de ensinar e aprender aconteça visto que as TICs oferecem praticidade na conquista do saber, de forma participativa pelo alunado e esse conhecimento adquirido não fica “preso” apenas no espaço escolar ele é ampliado ao seu cotidiano (SARTORI, 2016).

E apesar das TICs como estratégia facilitar a aprendizagem por tornar o conteúdo mais interessante, afastando a “chatice/mesmice” da aula; favorecer a aprendizagem através de recursos já familiarizados pelos estudantes (smartphone ou computador), como também interagir recursos multimodais entre outros benefícios, Klippel (2014) esclarece que esse é um assunto polêmico o qual muitos docentes ainda resistem em aceitar a questão da atualização das aulas pois não levam em consideração que os estudantes estão em constante movimento com a tecnologia e esperam serem surpreendidos pelos seus mestres com atualidades para que seus aprendizados sejam mais satisfatórios e prazerosos.

2507

MARCO METODOLÓGICO

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa de campo, de natureza descritiva, de abordagem qualitativa. Foi realizado também um levantamento bibliográfico através de artigos publicados sobre a temática. A coleta de dados foi feita através da aplicação de um questionário a um (oi) professor que atua na Educação Infantil de Rede Municipal de Ensino e um (oi) professor que atua no Ensino Fundamental, Médio e Educação de Jovens e Adultos da Rede Estadual de Ensino. Com formação profissional de Pós-graduação, Mestrado e Doutorado. Atuantes na rede de ensino com mais de 12 anos respectivamente.

A partir dos dados coletados, procedeu-se a análise de cada questão o que deu origem a este artigo. E para preservar a identidade dos participantes foi atribuída a sigla PA para o professor da Rede Municipal de Ensino e PB para o professor da Rede Estadual de Ensino.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir de uma descrição analítica buscou-se realizar uma análise qualitativa, através do questionário, aplicado contemplando o trabalho do docente em torno do uso das tecnologias no ambiente escolar, constituindo-se numa preocupação que está diretamente ligada com

questões que envolvem a complexidade dos profissionais para o uso dessas ferramentas pouco exploradas em sala de aula nas instituições de ensino, especificamente na rede pública de ensino.

Ao ser questionado sobre a formação profissional o professor PA se posicionou afirmando que “nunca participei de nenhuma formação com relação às tecnologias” e o professor PB que “infelizmente, nunca passei por nenhuma capacitação tecnológica. Depois desse período crítico de Pandemia estamos trabalhando diretamente ligados à tecnologia, mas não fomos preparados para isso. O assunto agora são aulas híbridas, aulas remotas. O professor sofreu, e sofre, para levar o aluno a aprender”. Percebe-se pela resposta dos participantes do estudo que existe um déficit por parte das secretarias de educação seja da rede municipal ou estadual em preparar os profissionais para atuarem de forma eficiente e efetiva utilizando os recursos tecnológicos na elaboração de suas aulas.

Para que haja o desenvolvimento das atividades com o uso das TICs é essencial que a escola além de ofertar as tecnologias digitais promova a capacitação dos professores para poderem gerenciar essas tecnologias. De acordo com Bertol, (2020) com essa nova era de comunicação tem-se exigido novos modelos tecnológicos de ensino e aprendizagem, contudo muitos professores não estão preparados para atuar de modo que satisfaça esse universo, visto que a utilização das TICs como ferramentas pedagógicas requerem formação continuada adequada e adaptação das estruturas educacionais. Percebe-se, pois que a capacitação dos professores para atuarem com as TICs no âmbito escolar tem sido um desafio e um entrave para que as tecnológicas sejam agregadas de forma eficiente.

2508

Na sequência foi solicitada uma descrição de como os professores observa o processo de ensino/aprendizagem com os educandos. Para o professor PA “no ensino municipal, em especial, há uma grande dificuldade em relação às aulas remotas, pelo fato do público não ser participativo por falta de recursos, anulando, assim, a aprendizagem, deixando de existir a evolução que se espera”. Já o professor PB estende a sua observação para a importância de haver uma diversificação na estratégia de ensino ao afirmar que “é uma atividade muito difícil, e não só “hoje”, mas há muitos anos vemos professores repassando o conteúdo e os alunos tentando captar. É preciso estratégias diferenciadas, pois cada indivíduo absorve de forma diferente e se o docente não se munir de diferentes recursos para transmitir o conteúdo desejado, poderá não haver absorção do conteúdo tornando inexistente a aprendizagem. Ainda se está muito aquém do que é realmente ideal para a educação”.

Percebe-se que a mediação pedagógica somente será eficiente se os atores educacionais

estiverem abertos a diversas estratégias de aprendizagem, entre elas com o uso das TICs, que embora exija um pouco mais de esforço para adaptação e preparação de aulas é importante salientar que “o professor deve assumir seu compromisso em promover um processo de ensino e aprendizagem eficiente e considerando as demandas de cada época, isso pode não ser tarefa fácil, mas é possível” (NASCIMENTO, 2021, p. 44).

Diante dos posicionamentos apresentados pelos professores foi questionado quais as oportunidades, os desafios e dificuldades encontrados pelos professores para atuar em sala de aula com o uso da tecnologia. Para o professor PA as oportunidades foram “a valorização da união e do respeito, entre o professor e o aluno” e as dificuldades e desafios foi “lidar com as plataformas. Não houve treinamento. Me foi jogada uma situação em que tive que aprender em casa, sozinha, vivendo as angústias que os momentos de insegurança e incertezas me trouxe”. O professor PB apresentou como dificuldade “a falta de capacitação. Tive que aprender, à dura sorte, com a ajuda de alguns colegas. Não foi fácil, e a dificuldade veio através da inovação que chegou de repente, apavorando a todos, exceto os mais jovens”.

Esse posicionamento apresentado pelos professores reforça a necessidade de haver a formação dos profissionais de educação para utilizarem forma mais frequente as TICs no ambiente escolar. Visto que as novas ações, projetos voltados ao uso dessas tecnologias, tornaram-se as principais angústias de muitos educadores por falta de formações e habilidades em trabalhar com tais recursos. O medo e a insegurança de não conseguir desenvolver seu trabalho fazem parte de sua rotina diária. É necessário que a escola contemporânea acompanhe as mudanças constantes e as novas formas de ensinar e aprender para que se tenha um ensino de qualidade (SANTOS; ALMEIDA; ZANOTELLO, 2018).

Existe uma dificuldade em compreender e proporcionar ações, que visem o conhecimento das TIC, mantendo compartilhamento, onde o docente esteja conectado de forma a atender seus objetivos, seguindo as direções traçadas, como também obedecendo a diretrizes e planejamentos dos mesmos com o propósito educacional. Além desses desafios encontrados pelos docentes no ambiente escolar, encontra-se o de aproximar os estudantes o que requer um esforço complexo entre professor e estudante. Quando questionados sobre a tecnologia aproximar os alunos o professor PA relata que “os jogos, as redes sociais, podem aproximar, mas não é para todos, e não funciona sozinha para fins pedagógicos. Esses recursos não chegam para todos”. E para o professor PB “da forma que ela é utilizada, não aproxima os alunos. É necessário o uso da tecnologia principalmente no momento da ausência física do professor, mas ela deixa uma lacuna grande dentre os envolvidos no processo educacional.

Acho difícil que a tecnologia tome conta, totalmente, das escolas”. De acordo com Nascimento (2021), a utilização das TICs na sala de aula não deve ser explorada apenas como mero meio de transmitir informações, mas sim para aprimorar o processo de ensino e aprendizagem ministrando os conteúdos de forma lúdica e estimulante, contribuindo também para que haja maior interação tanto entre professor e estudante como entre os estudantes.

No entanto, a utilização das TICs neste momento de educação de forma remota põe em reflexão também a relação professor-estudante ou estudante-estudante, diferentemente do modelo tradicional olho no olho, onde se faz a pergunta diretamente ao aluno observando o movimento e a resposta rápida ao professor. De forma remota, essa observação é feita através da leitura da imagem, muitas vezes distorcida, causadas pelas dificuldades tecnológicas. Nesse sentido, é preciso entender de que maneira o profissional da educação tem lidado com tais desafios (NASCIMENTO, 2021). O que levou a questionar aos participantes do estudo quais as competências o professor precisa ter para enfrentar o momento atual.

Para o professor PA “antes de tudo o professor precisa cuidar dele mesmo, do seu emocional”. E para o professor PB “o professor precisa estar com a mente aberta para inovações, participar de capacitações, compreender melhor os alunos, acompanhando a evolução dos tempos. Temos uma escola do século XIX, um professor do século XX e um aluno do século XXI, não fechando essa conta, os mundos são diferentes. É necessário que o professor estude, se atualize, pesquise e procure evoluir junto com seus alunos, caso contrário, ficará perdido”. No entanto, é preciso que a escola ofereça o suporte necessário, tanto oferecendo equipamentos atualizados, como formação profissional adequada, para que o professor possa atuar de forma eficiente e acompanhar o desenvolvimento tecnológico. Mourae Mello (2021) advertem que no século XXI, o processo ensino-aprendizagem deve ser construído tendo por base os conceitos de colaboração, criação, pesquisa e compartilhamento, e as TICs podem ser inseridas para subsidiar essas ações. Na sequência buscou-se saber se a tecnologia poderia transformar a educação e de que forma, para o professor PA “não. A tecnologia é um instrumento necessário, a informação chegar mais rápida, mas as crianças precisam da presença do professor para desenvolver, além do aprendizado, as relações sócias emocionais, que são fundamentais no processo de desenvolvimento como um todo”. O professor PB não se posicionou. O que levou a questionar que tipo de risco esse modelo de educação remota pode/poderia trazer ao processo de ensino e aprendizagem. No entendimento do professor PA “não estar frente a frente com o aluno, a falta do contato visual, a presença. A tecnologia tem esse entrave, deixando a incerteza se realmente é o aluno quem realiza suas atividades, dificultando a avaliação contínua, tão

necessária para o processo ensino/aprendizagem”. E para o professor PB “o aluno não mais se interessar pelas aulas presenciais, não se sentindo estimulado em ficar sentado, sem acesso às tecnologias (isso é a realidade atual da maioria das escolas do país), ficando difícil o olho-no-olho, uma orientação direta. Não havendo um entendimento de ambas as partes, haverá prejuízo para a Educação”.

De acordo com Cardoso (2015) a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação no âmbito escolar apresenta um caráter de renovação duvidoso, uma vez que apenas substituem a tradicional lousa, o giz e o retroprojetor, não transformando ou inovando o ensino e a aprendizagem. O autor ainda complementa que a verdadeira inovação no processo de ensino e aprendizagem não está nas ferramentas tecnológicas, e sim nos fins que se prestam e a forma como são utilizadas para esse fim.

Não se pode colocar apenas a tecnologia como recurso essencial para transformação da educação. Muitos elementos contribuem para o sucesso ou fracasso escolar: condições objetivas de trabalho pedagógico, existência de infraestrutura, espaços físicos e equipamentos adequados; o trabalho coletivo docente que permite pensar e fazer escolhas didáticas e pedagógicas que pertence ao contexto das comunidades escolares; aproximação da escola com sua comunidade, como também oferecer situações didáticas que permitam articular os conhecimentos utilitários para o desenvolvimento social. Castells (1999, p 23) afirma que “a habilidade ou inabilidade de as sociedades dominarem a tecnologia e, em especial aquelas tecnologias decisivas em cada período histórico” poderiam ser mudadas se todos pudessem ter acesso aos meios tecnológicos das TIC, esse acesso traria uma retomada das atividades importantes para o processo de ensino e aprendizagem.

Para complementar o estudo foi questionado sobre que tipo de educação deverá ser adotado após esse período de pandemia o qual o professor PA se posicionou afirmando que “no município, teremos que trabalhar mais com as mídias digitais em relação à sala de aula porque são poucos os recursos para que tenhamos êxito no ensino. Se não houver investimento, tanto nos recursos tecnológicos como nos recursos humanos, a educação não vai avançar”. E o PB acrescenta que é preciso ter “uma visão moderna e ampla, para acompanhar os avanços tecnológicos e concentrar o interesse do alunado”. Sobre essa questão Nascimento (2021) esclarece que apesar dos impactos positivos evidentes na busca do êxito educacional dos estudantes, das dificuldades enfrentadas para o uso pedagógico das TIC em contexto escolar, essa questão nunca deixou de representar um desafio a ser conquistado pelos profissionais da educação, mas que é necessário que todos os envolvidos nesse processo façam a sua parte para

que os resultados esperados realmente sejam alcançados.

Para finalizar os argumentos solicitou dos professores o seu entendimento de como imagina a sala de aula do futuro. O professor PA apresentou uma visão que é desejo de todos os profissionais há muitos anos, mas que é apresentada e oferecida aos alunos nas melhores escolas particuladas do Brasil, quando afirma que a sala de aula do futuro deveria ser “salas climatizadas, munidas de telas planas 3D, aulas multimídias, tecnologia ao alcance de todos. alunos bem alimentados, a família sendo cuidada, acolhida e orientada a apoiar e estimular a criança a estudar, a ir para a escola. Cada aluno tendo acesso a computadores tanto na escola quanto em casa, dando continuidade à sua aprendizagem. O mundo em suas mãos”. O professor PB foi mais realista quando diz que a sala de aula do futuro deve ter “professores capacitados, com a mente aberta para as inovações, que o ensino híbrido veio para ficar, mas que deve ter ajustes, com o comprometimento de todos, tanto dos professores em elaborar as aulas com o uso da tecnologia de forma adequada ao conteúdo, como por parte dos estudantes com o comprometimento em participar de forma mais efetiva das atividades que são solicitadas, é preciso haver maior interação dos estudantes”.

Apesar das dificuldades apresentadas para a utilização das TICs, principalmente neste momento de pandemia da Covid19, exigindo o modelo de educação à distância, a qual, nem professores nem estudantes estavam acostumados, é preciso considerar as palavras de Nascimento(2021,p.27)quando afirma que “acredita-se que a efetiva utilização das TICsnos sistemas educacionais é um trabalho em andamento e cada docente que adota essaestratégia está dando um passo promissor”, pois considerando que boa parte do alunado brasileiro são nativo digital, sugere-se que para essas crianças e jovens, as TICs é uma ferramenta bastante familiar.

2512

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as questões que foram apresentadas neste estudo e que foram vista comosituações que podem limitar o uso frequente das TICs no âmbito escolar, podem ser superadoscom a inclusão de políticas públicas e empenho de todos que fazem parte da comunidade escolar, pois incorporar as Tecnologias da Informação e Comunicação como recurso que pode trazer mais dinamismo as aulas por oferecer riqueza de informações e detalhes que certamente não poderiam obter numa aula com a utilização apenas o quadro e o giz é fundamental para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem nos dias atuais.

E apesar dos professores terem o entendimento de que as TICs como ferramentas

possibilitam aulas ricas e mais atrativas e que trazem benefícios tanto para o processo de aprendizagem dos estudantes como para a vida cotidiana existe muita dificuldade para a utilização desse recurso no ambiente escolar, seja pela falta de habilidade para manuseio das TICs, seja pela falta dos equipamentos disponíveis na escola.

Foi possível verificar também que o ensino híbrido requer o uso frequente das TICs o que põe em reflexão a necessidade de haver maior investimento tanto em formação profissional como em equipamentos nas escolas. Este período de pandemia mostrou que não é mais uma questão de optar por usar ou não as TICs, mas sim a necessidade de utilização desses recursos para que haja maior familiaridade com este tipo de ensino como também por ser uma realidade que não se pode negar.

Concluindo que é preciso enfrentar os desafios e superar possíveis obstáculos para que as TICs sejam efetivamente inseridas como ferramenta pedagógica e como mais um recurso para a melhoria da qualidade do ensino e aprendizagem nas escolas públicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBAGNANO, Nicole. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

BARBOSA A. F. (coord). **TIC Educação 2014. Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras**. Comitê Gestor da Internet no Brasil. São Paulo, 2015. Disponível em https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Educacao_2014_livro_eletronico.pdf. Acesso: 21/02/2022.

BERTOL, G. J. Formação continuada de professores em novas tecnologias para EaD . **Journal of Social Sciences, Humanities and Research in Education**, v. 3, n. 1, p. 82-89, 30jun. 2020. Disponível em: <https://lestu.org/journals/index.php/jossh/article/view/77>. Acesso: 24/02/2022. CARDOSO, Márcia Regina Gonçalves. O impacto das TIC`s sobre a educação do século

XXI. **Cadernos da Fucamp**, v.14, n.20, p.149-167/2015. Disponível em: <http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/625/458>. Acesso em: 20/02/2022.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

KLIPPEL, Rosângela Piano. **O Benefício Pedagógico perante a utilização de diferentes métodos de ensino na busca de uma aula mais atrativa e abrangente**. 39. 2014. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

MOURA, Vera Lúcia Braga; MELLO, Anair Silva Lins. **Material informativo e educativo para profissionais de educação. Orientações para a realização de escuta especializada de crianças e adolescentes no contexto escolar**. Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco (SEE) /

Secretaria Executiva de Desenvolvimento da Educação (SEDE) / Gerência de Políticas Educacionais de Educação Inclusiva, Direitos Humanos e Cidadania (GEIDH). Recife, 2021.

NASCIMENTO, Daniel Francisco. Uso das TIC”s como ferramenta pedagógica: possibilidades e desafios enfrentados por escolas públicas do Município de Igarassu-PE/ Tese (Doutorado em Ciências da Educação) – Veni Creator Christian University. 2021. 119 fls.

SANTOS, Clodogil Fabiano Ribeiro. **Tecnologias de Informação e Comunicação**. Unicentro, Paraná, 2011. Disponível em: <http://repositorio.unicentro.br:8080/jspui/handle/123456789/830>. Acesso em: 21/02/2022.

SANTOS, Verônica Gomes; ALMEIDA, Sandra Estefânia; ZANOTELLO, Marcelo. A sala de aula como um ambiente equipado tecnologicamente: reflexões sobre formação docente, ensino e aprendizagem nas séries iniciais da educação básica. Revista Brasileira Estudos Pedagógicos vol.99 nº. 252, Brasília Maio/Ago. 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S217666812018000200331&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 23/02/2022.

SARTORI, Ademilde. Educomunicação e sua relação com a escola: A promoção de ecossistemas comunicativos e aprendizagem distraída. **Comunicação, Mídia e Consumo**, São Paulo, v.7, n.19, p33-48, jul. 2010. Disponível em: <http://revistacmc.espm.br/index.php/revistacmc/article/view/193>. Acesso em: 21/02/2022.

SILVA, Olindina Maria Moura. Análise do uso das mídias na prática pedagógica dos professores de uma escola pública da rede estadual de ensino do estado de Alagoas. In: **Anais...V Encontro de pesquisa em educação de Alagoas (EPEAL) 5**, 2010, Maceió. Alagoas: EPEAL, 2010, p1-10. Disponível em: <https://docplayer.com.br/18619279-Analise-do-uso-das-midias-na-Praticapedagogica-dos-professores-de-uma-escola-publica-da-rede-estadual-deensino-do-estado-de-alagoas.html> . Acesso em: 21/02/2022. 2514

TOKARNIA, Mariana. **Um em cada 4 brasileiros não tem acesso à internet, mostra pesquisa**. Rio de Janeiro: Agência Brasil, 2020.

VALLIN, Celso. **Projeto CER, Comunidade Escolar de Estudo, Trabalho e Reflexão**. Tese, 207f. Doutorado em Educação. Núcleo de Pesquisa sobre Currículo e Formação de Professor. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/9525/1/Celso%20Vallin.pdf>. Acesso em: 22/02/2022.