

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Por

Gleyson Nascimento de Oliveira RA 71950239

Trabalho de Conclusão de Curso sob a Orientação do(a) Prof(a). Murilo Silva Rezende apresentado como requisito para obtenção do grau de Licenciado em Pedagogia, do Centro Universitário de Brasília.

Brasília, DF - 2023

A IMPORTÂNCIA DO USO DAS TECNOLOGIAS NAS SALAS DE AULA DOS ANOS INICIAIS II DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Resumo: A presente pesquisa tem como objetivo identificar a relevância do uso das tecnologias em uma instituição escolar, principalmente no 5º ano do ensino fundamental I. Comprovando métodos em que a tecnologia no ensino educacional pode colaborar para o desenvolvimento do aluno, no meio escolar, colaborando na comunicação e na relação de novas práticas educativas. Como método, utiliza-se informações bibliográficas com o propósito de conceituar e embasar o estudo de campo, seguido de pesquisa em documentos e dados, para, em campo, a partir de entrevista, ir ao encontro dos objetivos do presente estudo. Constata-se que ao disponibilizar a tecnologia na instituição de ensino associando seu uso para com o ensino educativo, ela contribui de forma significativa no aprendizado e averiguação por novos saberes, possibilitando novos entendimentos, proporcionando o desenvolvimento educativo dos estudantes, e atribuindo aulas mais interativas e interessantes.

Palavras-chaves: TDIC's; Cultura Digital; Professor; Desenvolvimento; Aprendizagem.

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo visa discutir a prática de ensino dos docentes diante das novas tecnologias, no espaço escolar, em especial em uma instituição de ensino pública do Distrito Federal. Almeida (2000, p.78) traz que:

Nós, educadores, temos que nos preparar e preparar nossos alunos para enfrentar as exigências das novas tecnologias. A informática, recursos e ferramentas de multimídia aplicada à educação tem dimensões mais profundas que não aparecem à primeira vista.

Desta forma, a busca pela temática parte do interesse por investigar o uso da tecnologia na educação básica, e o desejo de inseri-las em sala de aula, fazendo com que sejam mais motivadoras, colaborativas, e possibilitem que os docentes interajam de maneira mais ativa com os recursos das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's).

Um dos possíveis problemas é que alguns professores sem conhecimento no uso dos recursos tecnológicos, têm um receio de utilizar esses mecanismos em sala de aula e pressupõem aderir um método pronto para atender os vários desafios.

As ferramentas tecnológicas, de forma ampla, ocasionam incertezas para uma maior parte de docentes, uma vez que a grande dificuldade, para além de dominar os meios tecnológicos, é nortear-se em especificações que contemplem o desenvolvimento de competências, o estudo relevante, integrador, complementar e de qualidade.

A escola precisa intensificar a aprendizagem de fato. O objetivo é a busca da informação colaborativa, da pesquisa, o desenvolvimento de projetos e não apenas transmissora de conteúdos específicos.

É importante destacar também que, a educação pública sofre com as dificuldades de recursos tecnológicos atualizados, mas, é ideal que a instituição escolar em conjunto com docentes, pais ou responsáveis e organizações empresariais, busquem artifícios com o objetivo de equipar tecnologicamente os espaços educacionais.

Neste sentido, o objetivo geral deste estudo é investigar o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) por 1 vice-diretor(a) e 1 professor(a) que leciona em uma turma de 5º ano da rede pública de ensino do Distrito Federal em uma instituição de ensino pública. Considerando uma maior análise no 5º ano.

Os objetivos específicos são: Verificar como os docentes regem a cultura digital em sala de aula e Detectar a percepção dos docentes com a inclusão tecnológica e sua influência pedagógica, principalmente no 5º ano.

A relevância do tema do artigo, vai ao encontro da importância das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) no espaço escolar, assim como no convívio social, aumentando formas de planejamento e conquista de aprendizados, pois a aproximação às referências pode acontecer em qualquer tempo e espaço.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta sessão está dividida em cinco partes, e trata do embasamento teórico descrito, a fim de colher subsídios para a realização deste estudo. A primeira sessão aborda o contexto atual na educação, imerso no universo totalmente envolvido nas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's), destacando a importância e necessidade de utilizar tais tecnologias a favor dos processos de ensino e aprendizagem. A segunda sessão apresenta a função das instituições escolares mediante o espaço tecnológico, abordando a importância de atualização frequente e emprego adequado das tecnologias no âmbito do ambiente educacional, para considerar as atuais dúvidas dos discentes. A terceira sessão investiga o meio de se aproveitar as tecnologias digitais com a utilização de jogos educativos digitais, em benefício de um conhecimento ativo de forma a contribuir com as etapas do desenvolvimento e aprendizagem. A quarta apresenta as possíveis vantagens dos recursos multimídias para o processo de ensino e aprendizagem e como sua utilização pode colaborar no espaço educativo. E por fim, a quinta sessão, traz o papel das escolas frente ao universo tecnológico, analisando um dos grandes desafios da escola que é procurar maneiras mais criativas e

inspiradoras de integrar a cultura tecnológica na instituição de ensino.

2.1 O ensino e aprendizagem e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's)

A sociedade atual passa por grandes progressos e transformações no que diz respeito à criação e uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's), sendo progressivamente mais utilizadas em diversos segmentos, exercendo sobre elas tamanha relevância e necessidade, devido ao maior liame entre o conhecimento científico e o tecnológico. Para Demo (1999, p. 34), essas mudanças de modelo construídas pela área de Tecnologia da Informação (TI) fazem do século XXI uma sociedade do conhecimento”.

Considerando que algumas áreas sociais são afetadas por uma ou outras maneiras tecnológicas, o trabalho educacional também não descarta o processo. Além disso, devido aos novos conceitos e desejo dos alunos, causados pela tecnologia existente, o espaço escolar precisa fornecer novas alternativas à prática, para atender às necessidades dos discentes. Portanto, o ensino não pode continuar a usar as práticas de ensino passadas. É necessário estabelecer uma relação mais direta com os novos métodos de mediação e considerar o desenvolvimento preferido dos alunos com os novos conhecimentos tecnológicos, o que é consistente com o progresso da sociedade na utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's).

Tal fato está previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – Lei nº. 9.394/96 (BRASIL, 2010), quando estabelece, em seus artigos 32, que se refere ao Ensino Fundamental, e 35, que aborda as finalidades do ensino Médio, que o ensino tecnológico deve ser acrescentado no currículo escolar por meio das disciplinas obrigatórias.

No propósito de relacionar os benefícios que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) podem prover na sala de aula, Castro (2001) indica que:

As diferentes tecnologias tais como: notebooks, laptops, software educativo, internet, projetores, CDs, DVDs, rádio escola, são instrumentos que ajudam na aprendizagem com mais dinamismo, quando os professores programam, planejam, lançam estratégias no intuito de mediar o processo de ensino aprendizagem (CASTRO, 2001, p. 32)

Para Castro (2001, p. 42), as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) fornecem muitas alternativas, mas “é necessário que o ambiente escolar, mais especificamente os profissionais de educação, possam dominar o modo de usar esses recursos para apoiar no ensino de qualidade e possibilitar uma educação mais proveitosa”, promovendo

assim a inserção dos alunos na tecnologia e sociedade. Desta forma, considerando o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's), Castro (2001) enfatiza que:

É importante os professores filtrar, avaliar, sintetizar e contextualizar o que há disponível para, então, selecionar aquilo que é realmente relevante para que a transformação de informação em conhecimento possa ocorrer de forma efetiva (CASTRO, 2001, p. 23).

Dessa forma, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) precisam ser usadas e inseridas partindo de um propósito em conjunto ao contexto educacional, podendo integrar o discente na interação tecnológica, de modo a promover a realização dos objetivos esperados para cada estágio educacional, uma vez que, sem propósitos a serem atingidos, a vaga transmissão de conceitos não tem benefício se não agregar informações. É relevante salientar, que a cultura digital faz parte do dia a dia dos discentes direta ou indiretamente, independente da sua idade ou ciclo de aprendizagem, assim, é função dos gestores e educadores utilizá-las associadas a sua prática docente. Contudo, é essencial que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) encontrem-se inseridas no desenvolvimento do ensino e aprendizagem, colaborando para a convivência dos estudantes e orientar que eles possam utilizar essas tecnologias de forma correta e favorável.

A Base Nacional Comum Curricular BNCC (2019), prevê em sua competência 5, “a Cultura Digital e a inclusão das inovações tecnológicas”, no entanto estas precisam ser utilizadas com vistas a colaborar para a melhoria e aprimoramento da qualidade da aprendizagem. Para Moran (2011), “a utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) no espaço escolar não é condicionante para melhor qualidade no ensino, elas necessitam ser selecionadas e aplicadas de acordo com o que se pode esperar dos estudantes”, isto é, com o que se espera atingir no processo de aprendizagem, desta forma Moran (2011) traz que:

(...) as técnicas precisarão estar coerentes com os novos papéis tanto do aluno, como do professor: estratégias que fortaleçam o papel do sujeito da aprendizagem do aluno e o papel do professor de mediador, incentivador e orientador do professor nos diversos ambientes de aprendizagem (MORAN, 2011, p. 143).

Considerando o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's), a BNCC (2019) traz em sua competência 5 que, este formato permite novas modalidades de trabalho também dentro do ambiente educacional, permitindo a inserção e estruturação de espaços de ensino nos quais os estudantes atuem de forma ativa, analisando, encontrando

fórmulas, afirmando conhecimentos estudados, experienciando, realizando resoluções e desenvolvendo novos meios de aprendizagem.

2.2 O benefício das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) para os processos de ensino e aprendizagem

Incorporadas em um meio social computadorizado e tecnológico, é essencial conhecer as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) em benefício dos meios de ensino e aprendizagem, e se forem utilizadas corretamente, poderão aumentar e reforçar o processo pedagógico. Essa visão pode ser afirmada por Moran (2011), onde traz que, “os exercícios desenvolvidos com a utilização das tecnologias, contribuem para o aluno e compreensão imediata e profunda da realidade, e englobando o conjunto das disciplinas estudadas junto à instituição educativa”.

Desta forma, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) podem ser utilizadas como métodos pedagógicos, logo que os docentes verifiquem e usem os recursos oferecidos por estas tecnologias digitais, e que aprimorem o seu plano de ensino com objetivo de alcançar os propósitos educativos e a formação dos estudantes.

Neste viés, vale destacar os conceitos de Cox (2008), que ressalta “a importância da pesquisa para o uso adequado das ferramentas tecnológicas acessíveis, dado que estes não alcançaram, por si só, realizar a resolução dos objetivos esperados para uma aprendizagem ativa”, assim Cox (2008) afirma que:

Faz-se necessária uma crítica acurada quanto ao uso dos computadores no espaço escolar, ou fora deste, para que seja possível aproveitar o melhor dessas máquinas sem incorrer no vultoso erro de subestimá-las, desperdiçando recursos ou atribuindo-lhes papéis miraculosos, superestimando-as (COX, 2008, p. 11).

Para Moran (2011), “o advento da tecnologia da informação e a informática, possibilitou aos alunos e docentes a oportunidade de se ter um contato de forma instantânea com as mais diversas informações, conteúdos e pesquisas científicas de vários lugares do mundo, em diversos segmentos”. Assim, a tecnologia associada ao cenário educacional, vem apresentando novas direções aos meios de ensino, oferecendo a todos os educadores e educandos nos meios educativos a possibilidade de participar e interagir ao atual meio social da tecnologia da informação.

Em reflexão ao atual meio social da era digital, o uso do computador no espaço escolar aparece nos dias atuais como uma necessidade para a ascensão de uma educação inovadora em avanços tecnológicos, e que supra as necessidades e anseios desta sociedade.

2.3 As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) promovida pelas atividades e jogos educativos digitais

Perante a presença marcante das tecnologias digitais, no século XXI, os jogos educativos digitais são capazes de colaborar de maneira adequada ao desenvolvimento da aprendizagem, levando em consideração que estes estimulam a curiosidade, a avaliação, criticidade e o espírito de grupo do estudante, que de acordo com Rallo e Quevedo (1996):

O jogo apresenta sempre uma situação-problema a ser resolvida pela criança e o aluno e a solução deve ser construída por ele(a) mesma, sendo que a resposta ao problema deveria ser sempre dada com uma atitude criadora. O importante para a solução da situação-problema apresentada pelo jogo é a criança e o aluno assumir uma postura inteligente e, para cada situação, encontrar uma própria resposta com uma atitude solidária e participativa (RALLO; QUEVEDO, 1996, p. 32).

Entende-se que a instituição escolar, através do trabalho pedagógico em conjunto com as tecnologias digitais, contemplará de forma mais ampla o desejo educacional dos estudantes, além do desenvolvimento didático e emocional. Visto que ensinar, segundo Almeida (1998), “está distante do conceito de crença que o docente deve apenas repassar conhecimentos, sem considerar que o aluno é um ser social e, contudo, precisa de convívio social e participação”.

Hélio (2012), traz que “a visão atual permeada pelo uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's), engloba desde a oportunidade intencional de mudanças entre os docentes e os estudantes, o nível educacional e as diversidades culturais de sua convivência e entre os docentes”. Assim, esta interligação oferece uma melhor interação na sala de aula com a atividade de jogos educativos digitais na procura pela elevação do conhecimento e por conseguinte a aprendizagem. Desta maneira, a instituição escolar dá um contexto ao saber, resultando-o interessante para o estudante.

Os jogos educativos digitais possuem o atributo de relacionar a satisfação de jogar com a oferta de exercícios que faz parte do dia a dia do aluno. De acordo com as concepções de Hélio (2012), “os jogos educativos digitais que se encontram próximo da realidade e das experimentações dos estudantes precisam ser acrescentados nas práticas educativas, esperando almejar a atenção e desejo das crianças e estudantes de maneira interativa”.

O docente precisa levar em conta que ao adicionar as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) com a utilização de jogos educativos digitais diversos, como método no plano de aula, irá oportunizar uma melhor aproximação de seus discentes, pois Almeida (1998) traz que:

O brincar faz parte da vida da criança. Simboliza a relação pensamento-ação e, sob esse ponto, constitui, provavelmente, a matriz de toda a atividade linguística, ao tornar possível o uso da fala, do pensamento e da imaginação (ALMEIDA, 1998, p. 37).

Os aspectos, linguagem, noções e imaginação, são decisórios para que o exercício da atividade educativa permeada pela utilização de jogos educativos digitais trabalhe de forma a proporcionar circunstâncias de comunicação, entrosamento e considerável interação dos discentes nas atividades ofertadas. Isso ocorre porque, para Dohme (2003), “os jogos educativos digitais são eficazes para conciliar um grupo de diretrizes, que em outros momentos seria descartado pelas crianças e alunos, com a alegria de brincar desenvolvido por eles, e que são acolhidas por aqueles que participam espontaneamente”, dado que os discentes compreendem que no fim do jogo educativo retornarão ao mundo real. Além de que, no ambiente virtual os participantes vivenciam variados sentimentos e experimentações educativas diversificadas, que podem ser utilizadas em seu dia a dia.

Para Bettega (2010), “as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) devem ser usadas para contribuir com na sala de aula e espaço escolar, proporcionando a construção de aprendizados através de um desempenho ativo, crítico e criativo por parte dos discentes e docentes”. Desse modo, se abre um ótimo caminho para ofertar novos meios que possibilitem a introdução dos alunos nesta nova interação social. Entre todos os dispositivos, programas, aplicativos, e recursos que as TDIC's oferecem, os jogos educativos digitais também podem ser utilizados de forma positiva para contribuir nas etapas de ensino e aprendizagem.

No decorrer dos jogos educativos digitais, o docente pode notar atentamente a participação de cada aluno em contato com o espaço virtual, visto que o aprendizado individual dos discentes será decisório para o sucesso da prática educativa do docente que, ao deparar-se com as diversas características e princípios comuns a uma classe heterogênea, poderá ter determinações de produzir planos didático pedagógicos que irão ao encontro das expectativas de sua classe.

2.4 Possíveis benefícios das ferramentas multimídias para o processo de ensino e aprendizagem

Os recursos multimídias, se aproveitados corretamente como recursos mediadores das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's), auxiliam novas formas de construção do aprendizado, através da incorporação de movimentações, iluminação, áudio,

imagens, vídeos, filmes, encaminhando a novas e eficientes práticas educativas favoráveis às metodologias de ensino e aprendizagem.

A utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) adjunto do contexto educacional proporciona, também, um olhar crítico, para que o estudante se coloque perante do que é trabalhado, além de estimular o interesse e curiosidade para procurar novas interpretações ou aprendizados, imaginação para se apresentar e analisar, e ética para debater os princípios atuais e emergentes.

Portanto, uma tecnologia educativa com a utilização da computação beneficia novas maneiras de adquirir informações, à intercomunicação, aumenta as referências de pesquisas e verificações em sala de aula. Através do computador, docentes e estudantes conseguem acrescer o aprendizado dos temas disciplinares, por meio da pesquisa de alguns programas educacionais, criar seus artigos e partilhá-los entre outras pessoas, Moran (2011) traz que:

Sem dúvida, as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e de tempo, de comunicação audiovisual, e estabelecer pontes novas entre o presencial e o virtual, entre o estarmos juntos e o estarmos conectados, à distância. Mas, se ensinar dependesse só de tecnologias, já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo. Elas são importantes, mas não resolvem as questões de fundo. Ensinar e aprender são os maiores desafios que enfrentamos em todas as épocas, e particularmente agora, em que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento (MORAN, 2011, p. 12).

O significado principal da aplicação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) nos processos de ensino e aprendizagem são as chances de experienciar a construção da aprendizagem, que pode ser oportunizada diante das novas tecnologias. A maneira como essa estruturação acontece, decorre do meio como os assuntos são apresentados, do método adotado para a instrução das ferramentas disponíveis para a construção e desenvolvimento do conhecimento, de forma que o discente produza significação ao que lhe está sendo exposto.

2.5 O papel das instituições educativas frente ao universo das tecnologias

Um dos maiores desafios das instituições de ensino é buscar formas mais criativas e inspiradoras de relação com as linguagens das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's), abrangendo a inserção da cultura digital no ambiente educacional, aprimorando nos discentes capacidades para utilizar as ferramentas desta cultura, dado que, conforme Brito (2015):

Nos dias de hoje já não se pode continuar pensando em uma escola com ensino tradicional e completamente desvinculada do processo tecnológico de comunicação

e informação. É oportuno emergir uma nova escola: àquela que muda sua atuação em detrimento de uma necessidade, a de realmente aprender, tornar-se melhor e transformar o ambiente em que está inserido (BRITO, 2015, p. 13).

Neste viés, a instituição escolar necessita tomar posse das atuais linguagens tecnológicas, audiovisuais e computacionais, tal como seu campo de interação interfaces, para responder às frequentes condições do mundo moderno que, por sua vez, postula uma combinação cada vez mais precisa com o aprendizado, não somente científico, mas no que diz respeito aos valores étnico-culturais. Assim, Alves (2010), afirma que:

Na contemporaneidade, precisamos educar para formar o cidadão com mobilidade social, a fim de que ele possua habilidades necessárias para ter competência de leitura, interpretação do mundo em que vive e criatividade na solução de problemas” (ALVES, 2010, p. 19).

Com o novo perfil demandado pelo coletivo social e as tendências que atingem o espaço escolar, aparece a precisão de refletir as práticas educativas, os propósitos e os processos pedagógicos, considerando as especificidades e necessidades do discente, através de uma proposta que favoreça o amplo desenvolvimento de seus discentes, sobretudo no que se refere ao ambiente reservado às aulas incorporadas com as tecnologias digitais, associadas com didáticas desafiadoras e interessantes, que incentivem a livre autonomia do discente no processo de formação. Filho (2004) traz que:

A oferta de tecnologias em educação básica, na contemporaneidade, contribui para o uso da informática, do computador, da internet, do CD-ROM, Pen Drive, da hipermídia, multimídia e de outros recursos e linguagens digitais que atualmente existem e podem colaborar significativamente para tornar o processo de educação mais eficiente e eficaz (FILHO, 2004, p. 12).

Assim, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) são capazes de passar a ser educativas, desde que beneficiem novas maneiras de acesso à conteúdos, informações, à comunicação, aumentando os recursos de pesquisas em espaços como a sala de aula, a exemplo, o uso do microcomputador por meio da ferramenta de redes conectadas. Através deste, docentes e estudantes conseguem ampliar o conhecimento dos assuntos educativos, por meio da utilização de alguns programas educacionais, produzir trabalhos e partilhá-los entre outros indivíduos.

As atividades educacionais, precisam ser desenvolvidas com intuito de alcançar determinado propósito em favor da aprendizagem, de acordo com Almeida (1998):

Uma ação inerente na criança, adolescente, jovem, adulto e aparece sempre como uma forma transacional em direção a algum conhecimento, que se redefine na

elaboração constante do pensamento individual em permutações constantes como o pensamento coletivo (ALMEIDA, 1998, p. 13).

Nessa perspectiva, Almeida (1998), atribui a circunstância de que, “docentes que não fazem utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) ofertadas no espaço formativo, encontram-se ligados diretamente à involução”, pois os discentes da era da tecnologia da informação estão e pretendem se atualizar regularmente, e é necessário constantemente fazer esta reflexão para uma melhor compreensão.

3. MÉTODO

Após o estudo bibliográfico em fontes primárias e secundárias, baseado em um referencial teórico e relacionando a importância do uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) em sala de aula dos Anos Iniciais II do Ensino Fundamental I, no contexto pré-pandemia, durante e pós pandemia, foi levantada a necessidade de visitar uma escola pública, para realização de uma pesquisa de campo exploratória, sendo feita uma entrevista com 1 vice-diretor(a) e 1 professor(a) que leciona em uma turma de 5º ano.

Podendo assim, chegar a informações para análises detalhadas, sobre o atual uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) nas salas de aula.

A elaboração da entrevista foi feita a partir do método descrito a seguir.

3.1 PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo é uma etapa efetuada posteriormente a pesquisa bibliográfica, a fim de que o pesquisador possua um amplo conhecimento acerca da temática, visto que é nesta fase que se estabelece os objetivos da pesquisa, as possibilidades, define qual é o método de coleta de dados, dimensão da amostra e de que forma os dados serão constatados e averiguados. A pesquisa de campo aplicada neste estudo, foi do tipo exploratória, pois Marconi; Lakatos (1996) afirma que:

Pesquisas Exploratórias qualitativas: Auxilia o pesquisador a aprofundar seus conhecimentos sobre o assunto. Serve de base para uma futura pesquisa, facilita na estruturação de um questionário e formulação dos problemas da pesquisa. Tem como objetivo delinear um projeto final, estudar em cima de outras pesquisas já realizadas, verificando métodos e resultados. Pode ser utilizado na pesquisa exploratória os questionários, a coleta de dados e as entrevistas (MARCONI; LAKATOS, 1996).

Neste viés, com a realização da pesquisa de campo para se chegar aos objetivos propostos, foi possível coletar informações pretendidas, diretamente com as profissionais de

educação, no próprio espaço onde a prática educativa acontece, a escola, sendo possível reunir um conjunto de dados relevantes, para o desenvolvimento e resultados deste trabalho.

3.2 ENTREVISTA E TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

A entrevista é o principal procedimento de coleta de dados deste trabalho.

O desenvolvimento da entrevista é definido por ter um entrevistador que realizará perguntas e anotará, ou, gravação em áudio ou vídeo e áudio com as respostas, onde posteriormente poderá transcrevê-las para avaliar os resultados. Pode ser feita pessoalmente, individual ou em grupo. Mattar (1996) traz que:

Dentre os benefícios da metodologia das entrevistas, o entrevistador pode tirar dúvidas e explicar as questões, permitindo também identificar os desacordos. Além disso, a entrevista permite um bom controle da coleta de dados com alto número de respostas, gerando assim uma grande quantidade de dados coletados. As desvantagens que o método das entrevistas pode apresentar são problemas de comunicação entre entrevistador e entrevistado e o tempo que a entrevista consome. Além disso, a presença do entrevistador e a não garantia de anonimato pode influenciar na resposta do entrevistado. (MATTAR, 1996, p. 23).

Desta forma, realizar a entrevista, oportunizou um diálogo direto com as entrevistadas, obtendo vantagens de uma boa comunicação, com respostas precisas, com um tempo de gravação de áudio ideal, onde se extraiu informações sobre a temática e assunto pretendido, que posteriormente possibilitou a transcrição das entrevistas, na discussão da pesquisa.

Entre as técnicas de coleta de dados, a escolhida e utilizada para atender o objetivo deste estudo, foi a entrevista, do tipo exploratória qualitativa, sendo realizada em um encontro presencial com duração de 30 minutos de conversa com cada profissional de educação, e sendo gravada em áudio para posterior transcrição.

A partir da entrevista realiza-se a captura de uma história. Não somente a história de uma pessoa ou de um grupo, mas também a história de uma organização ou movimento social. O registro e a publicação de uma história oral é uma realização desse tipo. A história ou o relato parece existir e o trabalho do pesquisador é investigar, interpretar e disponibilizar essas histórias para outras pessoas (STAKE, 2011, p. 187).

Assim, a técnica de coleta de dados utilizada, garantiu o levantamento de informações primordiais, para analisar, discutir, interpretar, avaliar e resultar dados importantes, possibilitando entender questões relacionadas ao ensino educacional, com o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's), nas salas de aula dos anos iniciais II do ensino fundamental I e também no espaço escolar como um todo.

4. ANÁLISE DOS DADOS

Após o término das entrevistas e antes de realizar sua análise, se tem a verificação dos dados. Mattar (1996) afirma que:

A análise incide em avaliar se todas as questões foram respondidas, se o respondente entrevistado seguiu corretamente a ordem das perguntas e se existe consistência nas respostas. A transcrição das respostas pode ser feita manuscrita ou eletronicamente no formato de digitação. (MATTAR, 1996, p. 25).

O local da entrevista ocorreu em uma escola pública do Distrito Federal, durante um dia da semana, no mês de abril de 2023. Teve como proposta colher informações com dois educadores públicos, a respeito do uso das tecnologias digitais com os alunos dos Anos Iniciais II, antes, durante e após o período pandêmico, momento este vivenciado globalmente em todos os países do mundo durante os anos de 2020,2021 e 2022.

Após a realização das entrevistas os dados foram transcritos e computados de forma eletrônica com a digitação das respostas, para assim chegar a uma análise sobre o estudo, indo ao encontro com o tema aqui proposto.

4.1 DISCUSSÃO

As perguntas realizadas na entrevista, com comentários sobre os resultados obtidos, indo ao encontro à luz das teorias discutidas na Fundamentação Teórica encontram-se nesta sequência.

No primeiro momento da entrevista, fiz algumas perguntas básicas de carreira em magistério para identificar e entender melhor sobre suas formações e tempo de atuação. Assim, identifiquei que a gestora escolar, primeira entrevistada, é graduada em pedagogia, com tempo de 12 anos de atuação na educação básica. A segunda entrevistada, docente do 5º ano, é formada em pedagogia e história, e atua na educação básica há 6 anos.

Em relação à questão de número 1, qual seu conhecimento na educação sobre o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) antes, durante e pós-pandemia da Covid-19 ? A vice-diretora informou que:

“Antes a gente sabia que tinha essas ferramentas, mas não fazia tanto uso delas. Mas na Pandemia elas foram primordiais para que nós pudéssemos ter acesso às crianças e alunos e transmitir os conteúdos pedagógicos. A gente trabalha em uma comunidade que é bastante carente, e teve dificuldade deles terem acesso tanto à internet, quanto às próprias ferramentas tecnológicas. E no pós-pandemia, a gente ainda faz o uso de muitas dessas ferramentas que a gente usou durante a pandemia, e nós optamos por continuar porque a gente acha bastante válido”. (Caderno de entrevistas, 18/04/2023 p.02).

Tal fala, vai ao encontro da fundamentação teórica, no propósito de relacionar os benefícios que as TDIC's podem prover ao ambiente educacional, onde Castro (2001) afirma que:

As diferentes tecnologias tais como: notebooks, laptops, software educativo, internet, projetores, CDs, DVDs, rádio escola, são instrumentos que ajudam na aprendizagem com mais dinamismo, quando os professores programam, planejam, lançam estratégias no intuito de mediar o processo de ensino aprendizagem (CASTRO, 2001, p. 32).

A professora do 5º ano respondeu em relação à questão de número 1, qual seu conhecimento na educação sobre o uso das TDIC's antes, durante e pós-pandemia da Covid-19, que:

“No meu ensino médio a gente já tinha acesso a internet, já era mais tranquilo, sempre usei e gostava muito, quando entrei para educação comecei a usar a tecnologia também, antes da pandemia usava o data-show para passar um filme um vídeo era mais para isso. Com a pandemia eu aprendi a gravar vídeos, usar microfone, editar vídeos, descobri um site que colocava legenda nos vídeos e fiz reuniões virtuais, e aí depois da pandemia, a gente acabou usando muito mais a tecnologia, uso o data-show para projetar um texto no meu quadro, fazer apontamentos, utilizo o canvas para fazer bilhetes diferenciados, foi o meu amor aprender utilizá-lo durante a pandemia e que continua até hoje”. (Caderno de entrevistas, 18/04/2023 p.03).

Desta forma, é possível associar a fala da docente, com a citação de Castro (2001), onde traz que:

É função dos professores filtrar, avaliar, sintetizar e contextualizar o que há disponível para, então, selecionar aquilo que é realmente relevante para que a transformação de informação em conhecimento possa ocorrer de forma efetiva (CASTRO, 2001, p. 23).

Portanto, de acordo com os dois relatos, é possível identificar que, o propósito do uso das tecnologias no espaço escolar e na sala de aula, vem a contribuir em vários setores da educação, onde cada vez mais os atuais e futuros educadores precisam aprimorar seus conhecimentos, a fim de utilizar as novas tecnologias no ensino e aprendizagem.

Em resposta à pergunta número 2, você acredita que o uso das tecnologias da informação pode contribuir para os processos de ensino e aprendizagem ? A vice-diretora respondeu que:

“Com Certeza, essas ferramentas nos dão um suporte fenomenal, são muito importantes nesse processo de ensino aprendizagem, com metodologias que podem contribuir muito, elas só têm a contribuir”. (Caderno de entrevistas, 18/04/2023 p.02).

A resposta, vai ao encontro da fundamentação teórica, onde para Moran (2011), “o advento da tecnologia da informação e a informática, possibilitou aos alunos e docentes a oportunidade de se ter um contato de forma instantânea com as mais atuais pesquisas científicas de vários lugares do mundo, em diversos segmentos”. Assim, neste propósito o uso das tecnologias da informação pode contribuir de forma significativa nos processos de ensino e aprendizagem.

A professora do 5º ano respondeu em relação à questão de número 2, você acredita que o uso das tecnologias da informação pode contribuir para os processos de ensino e aprendizagem, que:

"Com Certeza, principalmente porque eles estão inseridos nesse meio o tempo inteiro, na aula você vê como eles falam do vídeo que eles assistiram no tik tok, não vou postar a dancinha, mas a gente consegue pegar aqueles assuntos que eles estão falando mais naquele momento, e se consegue pedir para que eles pesquisem, mesmo dentro limitações deles, pedindo o celular dos pais no fim de semana por exemplo, além de poder realmente utilizar o datashow em sala de aula, como já usamos por exemplo com o Google Maps de várias formas". (Caderno de entrevistas, 18/04/2023 p.03).

Desta maneira, é possível associar a fala da professora, com a citação de Cox (2008), onde traz que:

Faz-se necessária uma crítica acurada quanto ao uso dos computadores no ambiente escolar, ou fora deste, para que seja possível aproveitar o melhor dessas máquinas sem incorrer no vultoso erro de subestimá-las, desperdiçando recursos ou atribuindo-lhes papéis miraculosos, superestimando-as (COX, 2008, p. 11).

Assim, associando as duas falas, é possível verificar que, se o ensino com auxílio das tecnologias digitais, desde que utilizados e trabalhados com finalidades relevantes e conteúdos pertinentes, e com uma boa condução pelo professor(a), para que o ensino não fique disperso, irá oportunizar aulas mais interativas, despertando um maior interesse por parte do aluno e contribuindo assim para seu desenvolvimento.

Na questão 3, se tem conhecimento e utiliza a tecnologia promovida pelas atividades de jogos educativos digitais ? A vice-diretora citou que:

“Já utilizei sim, já utilizei diversas ferramentas no processo de alfabetização, elas auxiliam muito, porque elas dão a oportunidade de ser um ensino mais dinâmico e mais interessante, já que os jovens estão inseridos nesse contexto tecnológico”. (Caderno de entrevistas, 18/04/2023 p.02).

Tal pontuação, vai ao encontro da fundamentação teórica de Hélio (2012), “Os jogos educativos digitais que se encontram próximo da realidade e das experimentações dos estudantes precisam ser acrescentados nas práticas educativas”. Assim é possível identificar

que os jogos educativos digitais possuem o atributo de relacionar a satisfação de jogar com a oferta de exercícios que faz parte do dia a dia do aluno, para assim, almejar a atenção e desejo das crianças e estudantes de maneira interativa.

A professora do 5º ano respondeu na pergunta 3, sobre ter conhecimento e utilizar a tecnologia promovida pelas atividades de jogos educativos digitais, que:

“Olha, eu até conheço, mas não usei ainda, por conta dessa precariedade no acesso, na escola a gente não tem computador, e os alunos no geral não têm computador, é um recurso no qual ainda não conseguimos aplicar, no máximo a gente já usou um jogo bem simples de um caça palavras, pelo celular no site do google, pelo google forms”. (Caderno de entrevistas, 18/04/2023 p.03).

Desta forma, é possível relacionar a citação da docente, com a afirmação de Klein (2012) “dentre todos os aplicativos, software e meios que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) fornece, os jogos educativos digitais podem ser utilizados e, positivamente, contribuir nos processos de ensino e aprendizagem”. No entanto, para essa solução, o espaço educativo precisa dispor dos recursos necessários para que o aluno de fato participe de novas tecnologias de ensino.

Avaliando as duas respostas, é possível comprovar a importância de utilizar os jogos educativos digitais no ensino aprendizagem, mas se identifica também a grande falha pela ausência dos recursos digitais e componentes, questão essa que é associada diretamente, ao fato de ser a escola pública, onde os pais e gestões escolares precisam sempre solicitar estes direitos de recursos aos órgãos competentes.

Referente à questão 4, o que você entende sobre as possíveis vantagens dos recursos multimídias para o processo de desenvolvimento dos alunos ? A vice-diretora relatou que:

“Na verdade essas multimídias, como som, datashow, era o que a gente já usava né, a gente tinha acesso mais esses tipos de multimídias, eles já eram mais presentes no nosso cotidiano, todos com vantagens para o processo de aprendizagem dos estudantes”. (Caderno de entrevistas, 18/04/2023 p.02).

A fala da vice-diretora, vai ao encontro com a citação de Moran (2011), onde afirma que: “A maneira como essa estruturação acontece, decorre do meio como os assuntos são apresentados, do método adotado para a instrução dos recursos multimídias disponíveis”. Assim, a utilização das multimídias em conjunto com as temáticas de trabalho, deve oportunizar vantagens dos recursos ofertados, para a construção e desenvolvimento do conhecimento de forma que o discente produza significado ao que lhe está sendo exposto.

Na questão 4, o que você entende sobre as possíveis vantagens dos recursos multimídias para o processo de desenvolvimento dos alunos ? A professora do 5º ano, citou que:

“É muito importante, a gente usa bastante, até porque, não é todos os dias que você consegue ficar com eles ali, copiando alguma coisa do quadro fazendo atividades na folha, porque isso se torna muito maçante, principalmente no mundo de hoje, eles não estão acostumados a ficar só nesse analógico, então quando a gente pode usar, a gente consegue mostrar muito mais coisas para eles, por exemplo, eu gosto muito de fazer apreciação de obras artísticas, então com o data-show eu consigo mostrar aquela obra às vezes praticamente em tamanho real para eles em sala de aula, e aí eles conseguem apreciar ver os detalhes, então é bem legal, no som, por exemplo, estamos trabalhando a questão indígena, então vou trazer para eles, cantigas, sons ali mais voltados sobre os povos indígenas”. (Caderno de entrevistas, 18/04/2023 p.03).

Desta maneira, é possível associar a fala da professora, com a citação de Moran (2011), onde traz que:

Sem dúvida, as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e de tempo, de comunicação audiovisual, e estabelecer pontes novas entre o presencial e o virtual, entre o estarmos juntos e o estarmos conectados, à distância. (MORAN, 2011, p. 12).

Assim, em análise a respostas das duas educadoras, é identificado diversas possibilidades significativas para o uso da multimídias nas salas de aula e no ambiente escolar como um todo, onde os docentes encontra vantagens com a utilização das ferramentas como data-show, som, lousa interativa, tv, sinal de internet, notebook entre outros, contribuindo desta forma para o ensino com apoio tecnológico.

Em resposta à pergunta 5, no seu tempo de experiência, qual a importância do papel das escolas frente ao universo tecnológico ? A vice-diretora respondeu que:

“É muito importante, porque a escola abre o campo da educação, é através da escola que os horizontes são abertos, então trazer isso, o universo tecnológico, é fundamental, o papel da escola é primordial nesse sentido”. (Caderno de entrevistas, 18/04/2023 p.02).

A colocação da vice-diretora, se associa com a fala de Brito (2015), onde afirma que:

Nos dias de hoje já não se pode continuar pensando em uma escola encerrada entre quatro paredes e completamente desvinculada do processo tecnológico de comunicação e informação. É oportuno emergir uma nova escola: àquela que muda sua atuação em detrimento de uma necessidade, a de realmente aprender, tornar-se melhor e transformar o ambiente em que está inserido (BRITO, 2015, p. 13).

A professora do 5º ano, respondeu a pergunta 5, no seu tempo de experiência, qual a importância do papel das escolas frente ao universo tecnológico ? Relatando que:

“A escola tem um papel muito importante, principalmente depois de 2018, quando a gente teve esse crescimento da questão das fakes news, o mundo tecnológico não é só você saber ligar um computador, é preciso também conseguir filtrar aquelas informações, então quando a gente trabalha a interpretação, a gente trabalha uma notícia, a gente também quer que eles trabalhem o pensamento deles, para que eles consigam olhar uma notícia e saber isso aqui tem alguma coisa errada, então tem um papel fundamental, inclusive quando a gente conversa sobre rotina, porque como eles já nasceram nesse mundo, isso se torna ainda mais intenso, então é interessante a gente usar o local da escola para conversar sobre esses limites, conversar sobre segurança cibernética, e inclusive para falar sobre bullying, pois já tivemos casos aqui na escola de problemas de cyberbullying, então a gente precisa estar conversando sobre isso, porque na verdade o universo tecnológico é o que a gente vive hoje, então se a escola trata da realidade a gente precisa estar sempre falando sobre isso”. (Caderno de entrevistas, 18/04/2023 p.03).

A fala da professora vai ao encontro da citação de Alves (2010), que afirma:

Na contemporaneidade, precisamos educar para formar o cidadão com mobilidade social, a fim de que ele possua habilidades necessárias para ter competência de leitura, interpretação do mundo em que vive e criatividade na solução de problemas” (ALVES, 2010, p. 19).

Assim, se avalia que no tempo de experiência das duas educadoras, os dois relatos afirmam que a escola tem uma significativa relevância frente ao universo tecnológico, pois cada vez mais os alunos chegam na escola dominando vários assuntos sobre o tema, funcionalidades, recursos, ferramentas, modo de usar, informações que podem fazer a escola repensar e atualizar os meios de ensino, podendo intercalar sempre que possível, a tecnologia associada ao conteúdo explicado em sala de aula, desta forma, o uso destes recursos tecnológicos só tende a colaborar e tornar o ensino aprendizagem mais atrativo e interessante para todos que nele está inserido.

Portanto, na fala das docentes, observa-se que apresentam contato com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's), têm conhecimento sobre notebook, computador, internet, smartphones, aplicativos, data-show e outras mídias, utilizam oportunamente como recursos tecnológicos em sala de aula.

Assim, as docentes entrevistadas comprovam que atualmente é muito importante a utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) nos anos iniciais II do ensino fundamental I, assim como, em todo ambiente escolar, pois assim estimulam as crianças e alunos, incentivam os conteúdos, e reforça a autonomia e a capacidade de criação.

Com a troca de experiências através dessa entrevista, foi possível identificar evidências de que é muito relevante implementar o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) para o processo de conhecimento e aprendizagem, e que o docente deve buscar, progressivamente, através de uma formação continuada, compreender o funcionamento das tecnologias para trabalhar de forma adequada no contexto educativo.

Após análise da pesquisa, frente ao referencial teórico, é possível afirmar que já é consenso por parte dos profissionais de educação, da necessidade de contar com as ferramentas tecnológicas, como afirma Moran (2011):

[...] na sociedade da informação, todos estamos reaprendendo a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar; reaprendendo a integrar o humano e o tecnológico, a integrar o individual, o grupal e o social. É importante conectar sempre o ensino com a vida do aluno. Chegar ao aluno por todos os caminhos possíveis: pela experiência, pela imagem, pelo som, pela representação (dramatizações, simulações), pela multimídia, pela interação on-line e por jogos educativos digitais. (MORAN, 2011, p.61).

Assim, as instituições educacionais devem ofertar recursos, oportunidades de cursos em formação continuada e aperfeiçoamento de domínio tecnológico. Identificada a falta dessa acessibilidade por falta de ferramentas tecnológicas, se nota que os docentes realizam grande esforço para tentar inserir e significar os benefícios da tecnologia.

Com a fala das duas professoras, é possível notar que se tem dificuldades para inserir as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's) na sala de aula, pela falta de recursos tecnológicos que a rede pública de ensino disponibiliza, mas contudo sempre consideram extremamente importante sua inserção nos trabalhos educativos, pois possibilita desenvolver atividades variadas, a exemplo, filmes, vídeos, documentários culturais, exercícios com músicas, compartilhamento em grupo de trabalhos virtuais, jogos educativos digitais, maior dinamicidade em todo ensino, entre outros.

Desta forma, os resultados obtidos são satisfatórios, sendo identificado que nas ações pedagógicas das entrevistadas se pode promover integração, multidisciplinaridade, harmonia e interesse no espaço escolar, quando possibilitado o trabalho com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's).

5. CONCLUSÕES

Tendo em vista os relatos e aspectos analisados, percebe-se que é necessário a realização da formação continuada dos profissionais de educação, para conseguir conduzir e orientar as inovações das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's), no processo de ensino e aprendizagem da cultura digital.

Como sugestão, para o profissional de educação que quiser continuar utilizando novas tecnologias na sala de aula, em especial no período pós pandêmico, um recurso simples, acessível e disponível na escola, assim como relatado pelas profissionais de educação, o data-show é um excelente recurso tecnológico, podendo ser bem aproveitado de forma

intuitiva, com a utilização por exemplo, da internet com acesso ao Google Maps, onde o professor(a) pode trabalhar a geografia e explorar o mapa mundi de forma ampliada e precisa, com diversas informações, com qualquer país e região do mundo, podendo posteriormente levantar indagações em conjunto com os alunos. As educadoras destacam também, que é possível encontrar este recurso disponível em quase todas instituições de ensino pública.

Espero assim, que os professores busquem com este levantamento, um maior interesse por uma formação continuada, para adquirir melhores conhecimentos sobre o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's), hoje já disponibilizadas com alguns recursos e ferramentas nas instituições educacionais, e compreendam a relevância que as (TDIC's) ofertam, com perspectivas e auxílio tanto para discentes quanto para os educadores, que a inserção bem elaborada dessa cultura digital pode promover benefícios para os participantes, contribuindo para que os estudantes tenham maior interesse pelas temáticas abordadas e facilidade no entendimento dos conteúdos. Dessa forma, será possível firmar uma sala de aula dinâmica e colaborativa, favorecendo métodos significativos na prática pedagógica.

Partindo desta percepção, e, chegando aos objetivos deste estudo, se comprova que é indispensável o papel da escola e dos profissionais de educação, que são promotores e mediadores do processo educativo, e o sucesso depende das oportunidades amplas e tecnológicas oferecidas pelos mesmos, de forma que o objetivo seja sempre um ensino significativo, didático e dinâmico, que além de contribuir com a transformação e desenvolvimento dos discentes, é um tipo de ensino associado efetivamente à prática da pesquisa educacional.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. J. **Educação e Informática: os computadores na escola**. São Paulo, Cortez/autores associados, 1998. 43 p.

ALMEIDA, M. E. **Informática e formação de professores**. Brasília: Ministério da Educação, 2000. 31 p.

ALVES, E. A. **As Novas Tecnologias da Informação e Comunicação e a Pesquisa Escolar**. São Paulo: Cortez, 2010. 38p.

BETTEGA, M. H. S. **Educação continuada na era digital**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2010. 26

BRASIL, Lei nº 9394/96 de 20 de dezembro de 1996 - **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2019. Disponível em <<https://mec.gov.br/bncc/>>. Acesso em: 23 mar. 2023.

BRITO, Gláucia da Silva, **Educação e novas tecnologias: um (re)pensar**/Gláucia da Silva Brito, Ivonélia da Purificação. – 2.ed– Curitiba: Editora Intersaberes, Série Tecnologias Educacionais. 2015. 54 p.

CASTRO, C. M. **Educação na era da informação**. São Paulo, Cortez: 2001. 42 p.

COX, K. K. **Informática na Educação Escolar**. 2 ed. São Paulo: Autores Associados, 2008.

DEMO, P. **Conhecimento moderno**: sobre ética e intervenção do conhecimento. 3.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.34 p.

DOHME, F. S. **Informática na Educação: Novas Ferramentas Pedagógicas para o Professor da Atualidade**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2003. 28 p.

FILHO, J. M. **Para uma tecnologia educacional**. Curitiba: Positivo, 2004.

HÉLIO, I. C. Jr. **Tempos digitais: Jogos Educativos Digitais ensinando e aprendendo com tecnologia**. Porto Alegre: Artmed, 2012. 25 p.

KLEIN, M.H. **O uso de tecnologias da informação nos anos iniciais da educação básica**. Cerro Largo, 2012. p.39.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de campo**: edição compacta. São Paulo: Atlas, 1996.23 p.

MORAN, José Manuel. **A integração das tecnologias na educação**. 2011. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_educacao/integracao.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2023.

RALLO, P; QUEVEDO, P. **Tecnópolis: a vida pública dos artefatos tecnológicos**. Análise Social, v. 181, 1996. 38 p.

STAKE, Robert E. **Pesquisa qualitativa**: estudando como as coisas funcionam. Tradução: Karla Reis. Porto Alegre: Penso, 2011. 263 p.