



Uema
CAMPUS
BARRA DO CORDA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CAMPUS BARRA DO CORDA
CURSO PEDAGOGIA - LICENCIATURA

FRANCISCA GABRIELLE LOBÃO LOPES
JOANA VIVEIRO DE AZEVEDO QUIRINO
ROZILDA CARDOSO DE MACEDO FERREIRA

**O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ENSINO E
APRENDIZAGEM NO 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA
UNIDADE INTEGRADA PROFESSOR GALENO EDGAR BRANDES**

Barra do Corda - MA

2024

**FRANCISCA GABRIELLE LOBÃO LOPES
JOANA VIVEIRO DE AZEVEDO QUIRINO
ROZILDA CARDOSO DE MACEDO FERREIRA**

**O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ENSINO E
APRENDIZAGEM NO 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA
UNIDADE INTEGRADA PROFESSOR GALENO EDGAR BRANDES**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Pedagogia -
Licenciatura da Universidade Estadual do
Maranhão do Campus Barra do Corda.

Orientador: Prof. Esp. Wallace de Lima
Reis

Barra do Corda – MA

2024

Lopes, Francisca Gabrielle Lobão

O uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem no 3º ano do ensino fundamental da escola Unidade Integrada Professor Galeno Edgar Brandes / Francisca Gabrielle Lobão Lopes; Joana Viveiro de Azevedo Quirino, Rozilda Cardoso de Macedo Ferreira. – Barra do Corda, MA, 2024.

62 f

Monografia (Graduação em Pedagogia Licenciatura) - Universidade Estadual do Maranhão, Campus Barra do Corda, 2024.

Orientador: Prof. Esp. Wallace de Lima Reis.

1.Novas tecnologias. 2.Educação. 3.Ensino e aprendizagem. I.Quirino, Joana Viveiro de Azevedo, II. Ferreira, Rozilda Cardoso de Macedo. III.Título.

CDU: 373.3:004

**FRANCISCA GABRIELLE LOBÃO LOPES
JOANA VIVEIRO DE AZEVEDO QUIRINO
ROZILDA CARDOSO DE MACEDO FERREIRA**

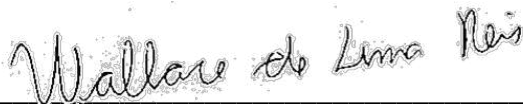
**O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ENSINO E
APRENDIZAGEM NO 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA
UNIDADE INTEGRADA PROFESSOR GALENO EDGAR BRANDES**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Pedagogia -
Licenciatura da Universidade Estadual do
Maranhão do Campus Barra do Corda.

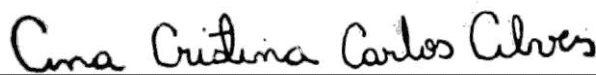
Orientador: Prof. Esp. Wallace de Lima
Reis

Aprovado em 21 / 08 / 2024

BANCA EXAMINADORA



Prof. Esp. Wallace de Lima Reis
Universidade Estadual do Maranhão - UEMA
(Orientador)



Prof^ª. Esp. Ana Cristina Carlos Alves
Universidade Estadual do Maranhão - UEMA
(Examinador)



Prof^ª. Me. Ana Patrícia Sampaio Pereira
Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão -UEMASUL
(Examinador)

Dedicamos este trabalho primeiramente a Deus, por ter nos abençoado durante essa trajetória, fazendo com que não desistíssemos de nossos objetivos e a nossas amadas famílias e amigos por todo o apoio que nos ofereceram. E dedico também a todos os professores que contribuíram para nossa formação e ao orientador por suas contribuições, vocês foram fundamentais para a realização desse trabalho.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar queremos agradecer a Deus, pois sem ele nada é possível, por ele ter nos abençoado durante toda essa jornada e nos dado fé e esperança para não desistirmos dos nossos objetivos e permitido que concluíssemos mais essa etapa em nossas vidas. E é com imensa gratidão em nossos corações, que agradecemos a nossas famílias e amigos que nos apoiaram e contribuíram para que esse momento se tornasse possível.

Agradecemos a todos os professores da UEMA - Campus Barra do Corda, por todos os seus ensinamentos e contribuições para nossa formação acadêmica, em especial ao nosso orientador Prof. Esp. Wallace de Lima Reis, por todas as sugestões, correções e indicações de leitura, suas orientações foram essenciais para a finalização desse trabalho, o senhor é um grande profissional. Também agradecemos a direção do curso de pedagogia Licenciatura, pelo auxílio prestado ao decorrer de toda nossa trajetória acadêmica, agradecemos aos professores e alunos do 3º ano "B" da Escola Unidade Integrada Professor Galeno Edgar Brandes, por nos receberem tão bem e por participarem do nosso trabalho.

Eu, Francisca Gabrielle Lobão Lopes, agradeço primeiramente a Deus por tudo que Ele me possibilitou na minha vida, e a minha família, por todo o apoio que sempre me ofereceram, agradeço principalmente a minha mãe que hoje não se encontra mais viva, mais que sempre me incentivou a estudar e ingressar nesse curso e a nunca desistir, você sempre será minha grande inspiração, e agradeço as minhas colegas, Joana e Rozilda, que estiveram comigo durante todo o curso e juntas estamos concluindo essa etapa em nossas vidas.

Eu, Joana Viveiro de Azevedo Quirino, agradeço a Deus e a minha família por acreditarem sempre em meu potencial e me incentivarem a não desistir dos meus objetivos. Agradeço a minha mãe Izabel que é minha fonte de inspiração, meu marido Eucelio pela paciência e compreensão nos momentos de ausência. E, por fim, obrigada Gabrielle e Rozilda, por todo apoio, paciência e companheirismo nesses meses de trabalho.

Eu, Rozilda Cardoso de Macedo Ferreira, agradeço ao Deus Trino, que pela sua infinita bondade, me concedeu essa grande conquista. Ao meu marido, pelo apoio, compreensão e companheirismo, pois sempre esteve ao meu lado e com muito carinho e paciência, sempre me apoiou durante todo esse percurso. Agradeço

aos meus familiares, em especial, meus queridos e saudosos pais que sempre me incentivaram a estudar. Agradeço também aos professores da Universidade Estadual do Maranhão - Campus Barra do Corda, que estiveram presentes na turma do Curso de Pedagogia Licenciatura a qual fiz parte como discente, pela rica contribuição para minha formação acadêmica. E agradeço as minhas amigas, Joana e Gabrielle, com as quais convivi durante essa longa jornada e que são inesquecíveis para mim.

“A mente que se abre a uma nova ideia, jamais voltará ao seu tamanho original”.

Albert Einstein

RESUMO

O presente estudo tem como foco principal abordar a importância das tecnologias digitais na educação escolar, mais precisamente nos anos iniciais do ensino fundamental, visto que, a mesma interfere não só na vida cotidiana, mas na forma de trabalhar, na vida social entre outros aspectos. E quanto aos objetivos, essa pesquisa apresenta como objetivo geral: analisar a dimensão da evolução da tecnologia e sua aplicabilidade para a aquisição do processo de ensino e aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental. E como objetivos específicos, traz-se os seguintes: verificar a importância das contribuições das tecnologias para o contexto educacional; saber quais os recursos tecnológicos existem no ambiente escolar e se são utilizados; averiguar as formas que os docentes utilizam as tecnologias digitais em sala de aula; utilizar ferramentas tecnológicas na sala de aula para o incentivo da aprendizagem. A metodologia utilizada compreendeu que a pesquisa foi estruturada por estudo bibliográfico onde houve a verificação dos dados obtidos, por meio de abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo. Nesse sentido, observou-se que o uso de ferramentas tecnológicas melhorou a aprendizagem dos alunos na percepção dos professores. Os resultados deste estudo mostram que os recursos tecnológicos podem potencializar a aprendizagem e promover o desenvolvimento da criatividade e da curiosidade, levando à aquisição de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de competências de cada aluno. Os educadores precisam se atualizar constantemente na prática docente, pois dominar os recursos digitais é condição básica do ser humano.

Palavras-chave: educação, ensino e aprendizagem, novas tecnologias

ABSTRACT

The main focus of this study is to address the importance of digital technologies in school education, more precisely in the early years of elementary school, as it interferes not only with everyday life, but in the ways of working, social life, among other aspects. As for the objectives, this research has the general objective: to analyze the dimension of the evolution of technology and its applicability for the acquisition of the teaching and learning process in the early years of elementary school. And as specific objectives, the following are brought up: to verify the importance of the contributions of technologies to the educational context; to know what technological resources exist in the school environment and whether they are used; to investigate the ways in which teachers use digital technologies in the classroom; to use technological tools in the classroom to encourage learning. The methodology used understood that the research was structured by a bibliographic study where the data obtained was verified, through a qualitative approach, of an exploratory and descriptive nature. In this sense, the use of technological tools improved student learning in the teachers' perception. The results of this study show that technological resources can enhance learning and promote the development of creativity and curiosity, leading to the acquisition of new knowledge and the development of skills for each student. Educators need to constantly update their teaching practice, as mastering digital resources is a basic condition for human beings.

Keywords: education, teaching and learning, new technologies

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 A IMPORTÂNCIA DAS EVOLUÇÕES TECNOLÓGICAS E DE SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO.....	13
2.1 A tecnologia e seus avanços no contexto educacional.....	15
2.2 Tecnologias digitais como apoio ao processo ensino-aprendizagem.....	18
3 A INSERÇÃO DOS PRINCIPAIS RECURSOS TECNOLÓGICOS NO COTIDIANO ESCOLAR.....	25
3.1 Recursos tecnológicos de informação e comunicação.....	27
3.2 A tecnologia e os jogos educativos.....	29
3.3 As vantagens e desvantagens do uso dos recursos tecnológicos em sala de aula.....	30
3.4 Formação do professor para o uso das tecnologias em sala de aula.....	32
4 PLANO DE INTERVENÇÃO.....	35
4.1 Descrição do Problema.....	35
4.2 Justificativa.....	36
4.3 Objetivos.....	37
4.3.1 Objetivo Geral.....	37
4.3.2 Objetivos Específicos.....	37
4.4 Apresentação da Instituição.....	37
4.5 Etapas e Ações de Intervenção.....	39
4.6 Resultados e Discussão.....	39
4.7 Cronograma.....	47
REFERÊNCIAS.....	48
APÊNDICE A – Entrevista com os Alunos.....	51
APÊNDICE B – Entrevista com os Professores.....	52
APÊNDICE C – Atividades de Ciências.....	53
APÊNDICE D – Atividades de Matemática.....	54
APÊNDICE E – Foto da Escola.....	55
APÊNDICE F – Fotos da Intervenção.....	56

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias sempre estiveram presentes no desenvolvimento da humanidade. Atualmente, elas são indispensáveis, estando presentes em todas as esferas e fazendo parte do cotidiano das pessoas. As novas tecnologias são essenciais para a comunicação, o ensino e aprendizagem.

As novas tecnologias devem ser compreendidas como mecanismo de transformação da educação, sendo o professor o mediador do ensino-aprendizagem, cabe a ele a utilização de novas ferramentas digitais em prol da educação e desenvolvimento integral do aluno.

O uso de celulares, computadores entre outros recursos digitais estão mais frequentes na vida cotidiana, estes recursos alinhados a educação possibilitam que o aluno tenha uma interação social mais ampla do conhecimento. Diante disso, a tecnologia veio para inovar a metodologia do professor atribuindo oportunidade de criar novas estratégias pedagógicas facilitando o aprendizado e fazendo com que a educação esteja disponível a todo o momento e em todos os lugares.

O presente estudo tem como foco principal abordar a importância das tecnologias digitais na educação escolar, mais precisamente nos anos iniciais do ensino fundamental, visto que, a mesma interfere não só na vida cotidiana, mas no ambiente profissional, na vida social entre outros aspectos. No ambiente escolar a sua utilização deve proporcionar aulas mais atraentes e produtivas, possibilitando maior qualidade na aprendizagem do aluno.

O problema desta pesquisa centra-se nas seguintes problemáticas: de que forma as tecnologias digitais interferem no processo da aquisição do ensino e aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental? Como as tecnologias digitais podem tornar o trabalho pedagógico mais significativo e dinâmico? De que maneira a escola interpreta a falta de habilidade dos professores para a utilização das tecnologias digitais no ambiente escolar?

E quanto aos objetivos, essa pesquisa apresenta como objetivo geral: analisar a dimensão da evolução da tecnologia e sua aplicabilidade para a aquisição do processo de ensino e aprendizagem nos anos iniciais do Ensino fundamental. E como objetivos específicos, traz-se os seguintes: verificar a importância das contribuições das tecnologias para o contexto educacional; saber quais os recursos tecnológicos existem no ambiente escolar e se são utilizados; averiguar as formas

que os docentes utilizam as tecnologias digitais em sala de aula; utilizar ferramentas tecnológicas na sala de aula para o incentivo da aprendizagem.

A metodologia utilizada neste trabalho foi uma pesquisa estruturada por um estudo bibliográfico onde houve a verificação dos dados obtidos, por meio de abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo. Dessa forma, o estudo ocorreu através de uma pesquisa de campo aplicada através de um Projeto de Intervenção Pedagógico com aos alunos do 3º ano do Ensino Fundamental da escola Unidade Integrada Professor Galeno Edgar Brandes, uma escola do município de Barra do Corda.

O trabalho encontra-se estruturado em quatro capítulos, o primeiro relata a importância das evoluções tecnológicas e de suas contribuições para a educação, proporcionando ao seu público uma aprendizagem dinâmica e significativa. No segundo capítulo, aborda-se acerca da inserção dos principais recursos tecnológicos no cotidiano escolar, procurando compreender a importância e utilidade dos mesmos neste ambiente. O terceiro capítulo trata-se das formas que os docentes utilizam as tecnologias digitais em sala de aula, para assim construir um ensino-aprendizagem de forma inovadora e interativa. Por fim, o quarto capítulo relata acerca do uso de ferramentas tecnológicas na sala de aula para o incentivo à aprendizagem.

Kenski (2012); Demo (2009); Gambarra (2019); Moran (2013); Valente (1993); Viana (2004); BNCC (2017) entre outros autores cujas obras serão utilizadas na composição da fundamentação teórica desse trabalho, bem como marcos legais publicados pelo Ministério da Educação que servirão de suporte teórico para estruturação dessa pesquisa. E nesse sentido, pretende-se através desse estudo versar um cenário dinâmico e atualizado, que é o cenário das tecnologias digitais na educação escolar.

2 A IMPORTÂNCIA DAS EVOLUÇÕES TECNOLÓGICAS E DE SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO

Sabe-se que a tecnologia surgiu na antiguidade e que vem evoluindo, modificando-se com o passar do tempo e cooperando com a humanidade para a transformação das sociedades e desenvolvimento dos seres humanos. E assim, vem surpreendendo gerações e as mais diversas áreas de atuação humana.

Ademais, a história da tecnologia é marcada por incríveis invenções e por épocas memoráveis que adornaram o homem contemporâneo, possibilitando grandes benefícios à humanidade, entre os quais, o fundamental foi converter o trabalho em algo menos árduo, fácil e mais frutífero.

A tecnologia ao longo dos tempos também tem contribuído de forma exponencial com a educação, através de descobertas que surgem constantemente devido às necessidades e urgência do ser humano. As evoluções tecnológicas tiveram início nas antigas civilizações com os primeiros artefatos criados pelos homens, como: o aprimoramento dos instrumentos de caça e proteção; o invento da roda para apoio à locomoção; a descoberta da agricultura; o advento do fogo, que são essenciais à progressão humana e à própria ascensão tecnológica.

No entanto, no transcorrer dos tempos, foram criados novos artifícios tecnológicos que vieram a contribuir com a expansão das sociedades e dos seres humanos em si, entre eles estão: a máquina a vapor, a eletricidade, o telégrafo, o avião, o relógio, o telefone, o rádio, régua de cálculo. Porém, diante de tantas inovações tecnológicas que surgem, nenhuma é criada aleatoriamente, todas tem um propósito para existir, e estão conectadas à evolução humana e marcadas nos diferentes períodos históricos, Segundo Kenski:

A evolução social do homem confunde-se com as tecnologias desenvolvidas e empregadas em cada época. Diferentes períodos da história da humanidade são historicamente reconhecidos pelo avanço tecnológico correspondente. As idades da pedra, do ferro e do ouro, por exemplo, correspondem ao momento histórico-social em que foram criadas “novas tecnologias” para o aproveitamento desses recursos da natureza, de forma a garantir melhor qualidade de vida. [...] (KENSKI, 2012, p. 21).

As evoluções tecnológicas em cada período da história marcaram as civilizações nos mais diversos aspectos. Suas invenções colaboraram para o aperfeiçoamento da espécie humana e crescimento intelectual dos povos em diferentes épocas e contextos, refletindo-se amplamente no âmbito educacional,

sendo que nesta área, sua relevância é algo inquestionável, bem como suas contribuições.

Destaca-se ainda, que no campo educacional, a expansão da tecnologia começou também na antiguidade, com a invenção do alfabeto no século 7 a.C.; da escrita cuneiforme, possivelmente inventada em 4.000a.C; houve a criação do ábaco no século V a.C.; do papel no ano 105 d.C.; o invento da imprensa no século XV; e do lápis de escrever no século XVI. Entretanto, com a modernização dos tempos, foram surgindo outras conquistas tecnológicas neste campo, como: a lousa, o livro didático, o mimeógrafo, a caneta, a copiadora, o projetor de slides, o computador, a internet; o logotipo.

E mais recentemente, surgiram outras ferramentas que estão sendo bastante utilizadas na educação, entre elas estão: os *datashows*, os *notbooks*, os *smartphones*, os *softwares*, as impressoras 3D, as redes sociais, a lousa digital. Essas novas tecnologias vêm impactado o contexto educacional com suas significativas contribuições, a Unesco diz que:

As TIC podem contribuir com o acesso universal da educação, a equidade na educação, a qualidade de ensino e aprendizagem, o desenvolvimento profissional de professores, bem como melhorar a gestão, a governança e administração educacional ao fornecer a mistura certa e organizado de políticas, tecnologias e capacidades (UNESCO, 2016a, p. 01, *apud* SILVA, 2019, p. 05).

As tecnologias são mecanismos que colaboram nos mais diversos aspectos com a educação, proporcionando uma visão ampla desse cenário, possibilitando a todos os mesmos direitos que envolvem o dinamismo educacional, como também, uma melhor preparação e organização daqueles que estão inseridos nesse contexto.

Logo, a cada dia, surge algo novo, extraordinário, proveniente das transformações dessas ferramentas, as quais estão presente em todos os setores das sociedades, e se apresentam nos mais diversos aspectos e não poderia ser diferente no que se refere à educação. Tendo em vista que é na escola que as pessoas estão sendo preparadas para a vida, e esses recursos fazem parte dessa transformação humana. Como é dito por Moran, Masetto, Behrens:

Com as tecnologias [...], a escola pode transformar-se em um conjunto de espaços ricos de aprendizagem significativa, presenciais e digitais que motivem os alunos a aprender ativamente, a pesquisar o tempo todo a serem proativos, a saber tomar iniciativas e interagir." (MORAN, MASETTO, BEHRENS, 2013, p. 31).

As tecnologias, no cenário da educação, devem ser entendidas como o meio para ampliar a visão dos seus sujeitos, e uma técnica para modificar o andamento educacional, possibilitando um desenvolvimento amplo e significativo para a coletividade e para todos que integram esse ambiente. Elas devem ser consideradas como indispensável à educação e não como algo maléfico ou que atrapalha o andamento pedagógico.

2.1 A tecnologia e seus avanços no contexto educacional

Ressalta-se, que as novas tecnologias vêm impactando o modo como o ser humano entende o mundo, vive no mundo, se ver no mundo e se relaciona com seus pares, e de como é entendido e enxergado nas sociedades. Logo é irrefutável o fato desses mecanismos estarem promovendo novos fundamentos e paradigmas aos grupos sociais. Elas vêm gradualmente influenciando as vidas humanas nos mais variados aspectos, como: no trabalho, relações sociais, meio familiar e na educação, modificando os sujeitos e as culturas.

A tecnologia surgiu para facilitar, trazer benefícios e auxiliar as pessoas em sua existência. E o mundo vive essa transformação onde os recursos tecnológicos adentram constantemente em todos os setores e áreas, transformando todo o cenário humano, se destacando amplamente no da educação. Segundo Moran:

As tecnologias são pontes [...] que representam, medeiam o nosso conhecimento do mundo. São diferentes formas de representação da realidade, de forma mais abstrata ou concreta, mais integrada, possibilitam uma melhor apreensão da realidade e o desenvolvimento de todas as potencialidades [...], dos diferentes tipos de inteligências, habilidades e atitudes (MORAM, 2006, p. 02, *apud* HENZ, 2008, p. 12).

As tecnologias são concebidas como mecanismos que conectam o mundo e como meios que mostram novas realidades que abrangem diversos cenários, promovendo mudanças, possibilidades, compreensão e desenvolvimento que geram capacidades nas pessoas. Sua evolução está a cada instante mais veloz e basilar. Seus avanços têm repercutido amplamente no âmbito educacional, inovando a sala de aula e todo o processo educativo, e assim permitindo um repensar e um novo fazer pedagógico, onde todos os sujeitos desse processo sejam participantes, pois não basta apenas ter acesso às novas tecnologias, mas é necessário saber utilizá-las em prol da idealização do saber e de como aplicá-las. Ressalta-se também que para incorporar esses mecanismos na educação é fundamental ousar e vencer as dificuldades relacionadas a essas ferramentas.

Entretanto, a presença das novas tecnologias no ambiente de ensino não assegura transição na educação, ou seja, na forma de ensinar e aprender, apenas realça o cenário oportunizando a elaboração de conhecimentos através de atuações promovidas pelos integrantes. Conforme Pochoet *al*:

As tecnologias merecem estar presentes no cotidiano escolar primeiramente porque estão presentes na vida, e também para: (a) diversificar as formas de produzir e apropriar-se do conhecimento; (b) ser estudadas, como objetos e como meio de se chegar ao conhecimento, já que trazem embutidas em si mensagem e um papel social importante; (c) permitir ao aluno, através da utilização da diversidade de meios, familiarizar-se com a gama de tecnologias existentes na sociedade; (d) serem desmitificadas e democratizadas; (e) dinamizar o trabalho pedagógico; (f) desenvolver a leitura crítica; (g) ser parte integrante do processo que permite a expressão e troca dos diferentes saberes (POCHO *et al*, 2014, p. 17).

Com isso, constata-se que os recursos produzidos pelas tecnologias devem ser incentivados no meio educacional para assim garantir uma melhor conduta na atuação do ensino e da aprendizagem, respaldado em uma instrução que incentive entendimento, informação, aproximação entre seus sujeitos, bem como a inserção da instituição de ensino no cenário das tecnologias de informação e comunicação.

Pois é perceptível que os avanços tecnológicos no campo educacional como suporte de mediação do ensino podem promover uma educação eficaz e motivadora, e ainda possibilitar a formação de novos ambientes de aprendizagem, bem como de novas dinâmicas educacionais que a aplicabilidade das novas tecnologias no ambiente escolar pode ser usada como um instrumento de incentivo a exploração da assimilação e formação do saber.

Essas ferramentas como recursos para o alcance da educação escolar, desperta a imaginação, o argumento, a participação, a prática de pesquisa, entre outras aptidões relevantes para se atuar na sociedade contemporânea, para se compreender as predisposições e ampliação das capacidades vindouras. Segundo Silva:

[...] uma escola que utiliza os avanços tecnológicos impulsiona a criança e o jovem na direção do pensamento e do desenvolvimento pessoal e por consequência, social e humano. A escola atual não pode aceitar o papel de passivo na construção do conhecimento tecnológico e, sim, um papel ativo para acompanhar o acelerado avanço tecnológico porque essas mudanças sinalizam uma força motriz de grande relevância no comportamento das novas gerações e suas relações com o sistema educacional (SILVA, 2017, p. 23, *apud* RABAIOLI, 2018, p. 31).

Portanto, as escolas não devem se comportar de formar displicente acerca da relevância das inovações tecnológicas para o melhoramento e construção do processo educativo, nem serem negligentes com o aprendizado de seus educandos,

mas sim incentivá-los de forma produtiva em benefício de uma educação significativa.

As inovações tecnológicas trazem efetivas contribuições à educação, permitindo novas técnicas pedagógicas e novas perspectivas de inter-relação e comunicação entre os sujeitos, bem como mudanças na forma de refletir e atuar no novo contexto. Entende-se que as novas tecnologias mostram novas perspectivas a serem experimentada, bem como, procedimentos inovadores que determinam conexões e junções surpreendentes, agregando conceitos precursores e incoerentes a aptidões de comunicação através dos mais diversos discursos que essas ferramentas provocam.

Porém, é perceptível que a educação recorre aos mais diversificados meios de instrução, a fim de promover a edificação do conhecimento. A tecnologia na educação requer novas estratégias, metodologias e atitudes que superem o trabalho educativo tradicional. *Pochoet al* afirma:

Propomos a utilização das tecnologias na escola por serem frutos da produção humana, parte da sociedade e, como tal – como todas as tecnologias criadas pelo homem, como a escrita, por exemplo -, devem ter seu acesso democratizado, sendo desmistificadas (*POCHO et al*, 2014, p. 16 -17).

É fundamental perceber as expectativas em relação aos métodos de ensino que as tecnologias trazem para o ambiente escolar, utilizando tarefas criativas e aplicação de procedimentos que propiciem o crescimento consciente e reflexivo com a utilização das tecnologias, numa concepção inovadora da educação escolar.

Os avanços tecnológicos trouxeram um leque bem extenso de benefícios para a educação. As novas tecnologias ajudam estimular a maneira de ensinar e de aprender em si. Se aplicada no ambiente escolar com responsabilidades, entendimento e criatividade, tornam-se excelentes mecanismos para o avanço da educação, mas em hipótese alguma substituem o professor. Conforme Kenski, as tecnologias modernas no meio educacional:

Abre oportunidades que permitem enriquecer o ambiente de aprendizagem e apresenta-se como um meio de pensar e ver o mundo, utilizando-se de uma nova sensibilidade, [...], que envolve um pensar dinâmico, onde tempo, velocidade e movimento passam a ser os novos aliados no processo de aprendizagem, permitindo a educadores e educandos desenvolver seu pensamento, de forma lógica e crítica, sua criatividade por intermédio do despertar da curiosidade, [...] senso de responsabilidade e co-participação, atitudes essas que devem ser projetadas desde cedo, inclusive no espaço escolar (*KENSKI*, 2007, p.45, *apud VIDAL e MIGUEL*, 2020, p. 371).

A presença das tecnologias no espaço educacional é relevante para a formação de conhecimentos, bem como para o enriquecimento do ambiente através das novidades que elas oferecem.

Os avanços tecnológicos no âmbito educacional trazem oportunidades de reflexões sobre uma educação transformadora, dinâmica e criativa, até mesmo condições para se reinventar uma educação escolar bem mais significativa e promissora, bem como contribuições para mudanças dos aspectos educacionais. Haja vista que as inovações tecnológicas na educação é condição essencial para que ocorra uma dinâmica de conhecimentos que envolvam todos os participantes do processo educacional. Uma vez que se apresentam nesse contexto em diversos aspectos e através de diferentes ferramentas que ajudam, facilitam ou beneficiam o processo educativo e enriquecem o âmbito escolar.

2.2 As tecnologias digitais como apoio ao processo de ensino-aprendizagem

Considera-se que o trajeto da tecnologia na educação iniciou-se nos primórdios, com a invenção de artefatos que repercutiram amplamente nesse universo. Então, cabe enfatizar que desde seu surgimento a educação sempre empregou algum tipo de tecnologia no processo educacional.

Entretanto, muitos estudiosos concebem que a admissão da tecnologia à educação se deu no século XX, porém, desde 1650 a tecnologia se faz presente na educação, um exemplo de tecnologia educacional é o *Horn-Book*, que é um aparelho que era uma pequena tábua de madeira com o alfabeto impresso, utilizado para a alfabetização das crianças. E entre 1850 a 1870, passou-se a utilizar nas escolas o *Ferule*, outra ferramenta também de madeira, que era usada como apontador ou indicador no decurso das aulas. Ambos eram utilizados para a instrução e para punição dos alunos.

Ainda na década de 1870 foi criado o Magic Lan Tem, que é conhecido hoje como projetor de slides. E assim, foram surgindo os mais diversos instrumentos tecnológicos que fizeram e ainda fazem parte do processo de ensino-aprendizagem de docentes e educandos.

Atualmente, vive-se a era digital no século XXI, onde as modernas tecnologias se tornaram indispensáveis e bastante solicitadas ao contexto educacional. Kenski (2012, p. 46) declara: “Não há dúvida de que as novas tecnologias de informação e comunicação trouxeram mudanças consideráveis e

positivas para a educação. [...]” Os mecanismos digitais têm alterando de forma acentuada a rotina na sociedade, nas famílias, no trabalho e na educação. Carvalho (2012, p. 06) diz: “As novas tecnologias vêm modificando significativamente as relações do homem com o mundo, visto que em cada seguimento social encontramos a presença de instrumentos tecnológicos. [...]” E nessa área (educacional), as ferramentas digitais são concebidas e empregadas como valiosos recursos pedagógicos e colaboradores do processo educacional dos alunos, como estimuladoras dos professores, no tocante ao emprego de métodos de ensino mais dinâmico que despertem o zelo dos estudantes pela aprendizagem. Gambarra (2019, p. 36) afirma: “A Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC), por um planejamento criterioso, deve criar situações repletas de oportunidades para uma aprendizagem realmente significativa”.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aprovada em 2017, como um documento de cunho normativo aponta a relevância de se utilizar os recursos digitais como apoio ao processo de ensino-aprendizagem. E em sua quinta (5ª) competência geral da Educação Básica afirma que:

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. 09).

A inclusão dos modernos recursos tecnológicos na esfera educacional exige mudanças na forma de pensar e atuar nesse universo, as práticas docentes devem ser precisas, eficientes e inovadoras, tendo como objetivo promover conhecimento aos educandos afim de que estes se integrem no contexto informatizado.

Dessa forma, é importante perceber o quanto as novas tecnologias são valiosas para o desdobramento educacional; desde que sejam utilizadas com criatividade e de modo reflexivo, de forma que venha envolver docentes e gerar significado aos estudantes através de sua aplicação no âmbito escolar. Como é dito por Gambarra:

Novos espaços e tempos para o ensino e a aprendizagem têm ampliado os horizontes da educação. A Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) oferece condições inusitadas para professores e alunos, para que descubram, com incrível rapidez, lugares surpreendentes muito além de suas realidades. (GAMBARRA, 2019, p. 34).

É essencial compreender que a atribuição da tecnologia digital no seguimento de ensino-aprendizagem é ampliar o acesso ao conhecimento e disponibilizar dispositivos que provoquem interatividade, convertendo esse processo em algo dinâmico e eficaz, tornando seus sujeitos responsáveis pela conquista de novas competências educacionais. Visto que a prática dessas ferramentas como apoio ao processo de ensino-aprendizagem é uma maneira de otimizar a sala de aula e a forma de instruir e aprender, é um meio para tornar o ambiente escolar mais propício e agradável a aprendizagem.

Sendo que, por intermédio de técnicas eficientes essas ferramentas podem colaborar para o crescimento do aluno, tornando-o participativo, autossuficiente e criativo visto que, será encorajado a buscar esclarecimentos e fazer escolhas, bem como construir conexões que o levem a organizar informações, e dessa forma transformar-se em o agente na formação do próprio conhecimento. Com as novas tecnologias no universo escolar, Moran, Masetto, Behrens (2013, p. 82) afirmam: “os alunos passam a ser descobridores, transformadores e produtores do conhecimento”.

Declara-se que aplicação das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem promovem modernos espaços para se ensinar e para se aprender, os quais são bem diferentes dos espaços convencionais, onde prevalecem basicamente o livro didático, o quadro e o giz. Porém, as colaborações concretas das modernas tecnologias para com o ensino, manifestam-se à proporção que são aplicadas com a finalidade de mediar a elaboração do saber.

Nesse sentido, o desempenho dos novos recursos tecnológicos na educação é algo essencial, pois esses podem trazer para o aprendizado escolar as experiências presentes na sociedade, e assim permitir uma concepção intensa dos acontecimentos e enriquecer as experiências escolares de seus sujeitos. Segundo Gambarra:

A educação parece buscar a inserção de novas Tecnologias Digitais [...] em ambientes de ensino-aprendizagem, privilegiando a construção do conhecimento e possibilitando ao sujeito uma visão global do mundo. O uso de sistemas de informação computadorizados possibilitam apoio às operações administrativas e à pesquisa acadêmica, valorizando a inovação e a descoberta como etapas fundamentais do processo de aprendizagem (GAMBARRA, 2019, p. 29).

A presença das novas tecnologias na educação vem favorecer a formação da cultura e provocar naqueles que utilizam essas ferramentas uma compreensão

de mundo. Elas ajudam os sujeitos a construir seu próprio conhecimento, valoriza descoberta de coisas novas e as modificações na aprendizagem. Convém frisar que as novas tecnologias são um fenômeno que conecta as pessoas.

É perceptível que se vive em um mundo globalizado, onde a população se inter-relaciona, comunica-se, interagem e se informa, através de novas tecnologias, como por exemplo, a internet. A escola contemporânea deve modernizar-se e inserir-se no mundo tecnológico, já que visa moldar cidadãos competentes e habilitados para atuar em sociedades globalizadas.

Aliás, no momento atual, mais do que em qualquer outra época, a escola tem a responsabilidade de investir na preparação de pessoas críticas, reflexivas, conscientes e informadas. As tecnologias digitais no cenário escolar propiciam as mais diversas experiências, em relação ao mundo e ao conhecimento. Uma vez que, o contexto atual sugere que as escolas implantem recursos modernos em seu fazer pedagógico e que elas venham se preparar para a era tecnológica. De acordo com Santos:

A tecnologia é vista hoje como um modo de transformar o mundo carregado de ambivalência. A escola tem que se modificar, pois ela não é mais o único espaço de desenvolvimento do saber. É necessário formar sistemas educacionais competitivos que incorporem novos elementos, tais como recursos tecnológicos e métodos de aprendizagem, tornando-os mais dinâmicos e eficazes e conservando seu propósito fundamental de formar pessoas individualmente fortalecidas e comprometidas com o progresso no aspecto humano e social (SANTOS, 2003, *apud* GAMBARRA, 2019, p. 59).

As novas tecnologias são um fenômeno global e como se percebe é carregada de significados capazes de mudar as concepções em referência ao mundo, transformar conceitos e criar coisas novas, mudar a forma das pessoas viverem e ver a vida. A escola como tem o compromisso de formar pessoas, precisa se modificar e trazer para seu cenário mecanismos que ofereçam novas técnicas de ensino para que aconteça uma aprendizagem que atenda as imposições do momento.

No entanto, é perceptível que a mera presença das inovações tecnológicas nas instituições de ensino, sem a atuação eficiente dos educadores, não assegura que irá ocorrer uma aprendizagem eficaz nesse ambiente, muito menos alterações na maneira de ensinar e aprender. Porquanto, as tecnologias digitais em sala de aula só produzem efeito se forem praticadas de forma consciente por parte dos docentes, isto é, depende da qualificação e do preparo desses profissionais para a utilização de ferramentas digitais em seu ambiente de trabalho, em proveito do

aprimoramento da qualidade de ensino. Sendo que, diante do atual cenário tecnológico não há espaço para professores que não estejam inseridos na cultura digital, a qual é uma realidade na sociedade contemporânea. Segundo Moran, Masetto, Behrens, (2013, p. 79) “A tecnologia precisa ser contemplada na prática pedagógica do professor, a fim de instrumentalizá-lo a agir e interagir no mundo com critério, com ética e com visão transformadora.”

Dessa forma, é essencial que os professores desenvolvam habilidades para o manuseio de tecnologias digitais no contexto escolar, com o propósito de melhorar sua prática docente e a aprendizagem dos discentes, buscando capacitações, e assim adotar uma nova postura acerca dessas tecnologias neste novo cenário. Visto que, apesar do amplo uso dos atuais recursos tecnológicos, há muitos docentes que resistem a essas ferramentas, provavelmente por insegurança, comodismo, medo ou pela ausência delas no ambiente de trabalho. Carmo diz que:

[...] é fundamental que os professores compreendam a relevância social cultural, ética e política das tecnologias para a formação crítica dos seus alunos. É necessário desmistificar crenças e valores sobre o uso das tecnologias como algo negativo, fazendo com que o docente reflita sobre as possibilidades desses recursos. O curso de formação precisa despertar nos professores o interesse pelas potencialidades das tecnologias e a aceitação de que ele deve assumir um novo papel no processo de ensino e aprendizagem. Esse papel é o de mediador pedagógico e não mais o de transmissor do conhecimento, fruto do paradigma educacional dominante (CARMO, 2016, p. 40).

No tempo presente, não há como fugir do potencial das tecnologias, uma vez estão presentes em todas as partes e das mais variadas formas. Competindo, portanto, à escola entender sua relevância e se apropriar desses recursos para alavancar métodos educacionais inovadores em benefício de um ensino-aprendizagem mais efetivo. Cumprindo aos professores se inserirem nessa nova realidade e buscarem estudos e qualificações na área em questão, para estarem aptos a atender as urgências e enfrentar os desafios educacionais do momento.

Dessa forma, ultrapassar os padrões tradicionais de ensino-aprendizagem. Marques (2012, p. 20) *apud* Silva (2021, p. 37) diz: “ a utilização das TIC na sala de aula deve induzir novas metodologias de ensino e aprendizagem. [...]”. E que os docentes: “têm de ser capazes de tornar a experiência da escola relevante para a sociedade de informação. [...]”. Pertencendo a estes assumirem uma nova conduta diante dos modernos paradigmas educacionais.

Diante da carência de um ensino e de uma aprendizagem com resultados positivos, realça-se que é vital que a instituição escolar introduza em seu espaço

recursos tecnológicos modernos, e crie novos desafios educacionais a seu público. Moran, Masetto, Behrens, (2013, p. 12) afirmam: “A escola precisa reaprender a ser uma organização efetivamente significativa, inovadora, empreendedora.” Quanto aos professores que utilizam esses mecanismos em seu cotidiano de sala de aula, trazem mudanças a sua práxis pedagógica e tornam a aprendizagem dos discentes mais dinâmicas, entendendo a importância das tecnologias mais recentes e de seu potencial para a estruturação do conhecimento. Segundo Riba:

O professor deve ser alguém criativo, competente e comprometido com o advento das novas tecnologias, interagindo em meio à sociedade do conhecimento, repensando a educação e buscando os fundamentos para o uso dessas novas tecnologias, que causam grande impacto na educação e determinam uma nova cultura e novos valores na sociedade. (RIBA 2008, *apud* GARCIA, 2013, p. 26).

É primordial que o professor compreenda a dinamicidade de se aplicar as tecnologias digitais em sala de aula, bem como, o potencial dessas para a educação. É importante que ele busque novas formas de trabalhar, interagir e criar, pois o atual contexto tecnológico exige que o professor seja dinâmico, proativo e atuante e que a escola esteja preparada para atender as demandas da sociedade.

É incontestável que a educação é um campo que necessita de inovações, portanto, os novos recursos tecnológicos precisam ser investidos e aplicados nesse cenário, de maneira que venham ajudar a melhorar o nível do processo de ensino-aprendizagem, sendo imprescindível que as novas tecnologias sejam associadas aos novos métodos de ensino e aprendizagem, para assim transformar a educação em um procedimento mais produtivo.

Logo, pesquisas evidenciam benefícios e vantagens que as tecnologias recentes propiciam à educação escolar, de maneira que não se ver motivos para não aplicá-las em sala de aula. Rolkouski (2011, p. 87) *apud* Garcia (2013, p. 45) afirma que “[...] o papel da tecnologia no processo ensino-aprendizagem subentende uma concepção do que vem a ser o aprender e o ensinar.” Rolkouski (2011, p. 102) *apud* Garcia (2013, p. 45) esclarece ainda que: “O uso da tecnologia está além do ‘fazer melhor’, ‘fazer mais rápido’ trata-se de um ‘fazer diferente’”. Conforme a autora Garcia:

As vantagens da inserção das tecnologias são notórias em todas as áreas, inclusive na educação, área em que os recursos tecnológicos devem ser bem empregados e bastantes utilizados, pois a educação é a base para a formação dos cidadãos, preparando-os para a vida, para a sociedade nos dias de hoje. Entretanto, é necessário saber usufruir desses recursos, fazendo com que eles contribuam para a melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem. (GARCIA, 2013, p. 44).

As tecnologias fazem parte do cotidiano das pessoas, tornando-se indispensáveis à educação, pois nessa área sua presença e aplicação é fundamental, uma vez que a educação escolar é um dos meios de se preparar os seres humanos para viverem em sociedade e para desempenhar funções nesse meio. As tecnologias modernas estão cada vez mais presentes e necessárias em todos os seguimentos sociais, sendo indispensáveis a esse contexto.

Vive-se em um tempo, que é de suma importância se compreender a relevância da utilização das tecnologias como apoio ao processo de ensino-aprendizagem. Uma vez que, diante do contexto tecnológico vigente e das demandas e exigências da sociedade não há como descartá-las das instituições de ensino e da vida dos seres humanos. Sobre as tecnologias digitais, Kenski (2012, p. 38) afirma que: “Elas têm suas próprias lógicas, suas linguagens e maneiras particulares de comunicar-se com as capacidades perceptivas, emocionais, cognitivas, intuitivas e comunicativas das pessoas.”

A aplicação adequada das tecnologias educacionais estimula aptidões, estratégias, capacidades, interações no aprendizado do discente e influencia o avanço de habilidades sociais, de autonomia, criatividade, criticidade e comunicação, atuando significativamente na relação entre educador-educando, na relação da escola com a sociedade, bem como na diversificação dos espaços de elaboração do saber; e assim, possibilitando um novo modo de comunicação da escola com o público e com os espaços externos a ela e com a própria realidade, Linden relata que:

A tecnologia hoje disponível permite a implementação de ambientes de intensa interação, possibilitando aos participantes agir criticamente. Ela contribui para o desenvolvimento das interações, favorecendo a participação e o compartilhamento de experiências e descobertas durante o processo de aprendizagem (LINDEN, 2013, p.28, *apud* OLIVEIRA, 2017, p. 20).

É inquestionável, que as tecnologias modernas quando bem aplicadas se tornam em benefício para a educação, elas são elementares para o desenvolvimento do processo educativo e para concepção do sujeito crítico, reflexivo e atuante, que tende desenvolver uma aprendizagem significativa e dinâmica. A aplicabilidade das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem possibilita proximidade das atividades sociais entre os pares, experiências e aprendizagem colaborativa.

3 A INSERÇÃO DOS PRINCIPAIS RECURSOS TECNOLÓGICOS NO COTIDIANO ESCOLAR

Nos dias atuais vivemos em uma sociedade altamente globalizada onde a tecnologia e as formas de comunicação evoluem de maneira diligente, podendo proporcionar uma série de mudanças. Devido a essas novas tecnologias de informação que foram absorvidas por todos os níveis da sociedade, especialmente no campo da educação, o ensino sofreu mudanças significativas e diante dessa situação, a educação enfrenta uma série de dificuldades como: quadros antigos, livros e professores limitados, não há oportunidade de explorar novos caminhos e métodos para uma direção de pesquisa. Segundo o que dizem, Maria Lúcia Serafim e Robson Pequeno Sousa:

A rapidez das inovações tecnológicas nem sempre correspondem à capacitação dos professores para a sua utilização e aplicação, o que muitas vezes, resulta no uso inadequado ou na falta de criação diante dos recursos tecnológicos disponíveis, [...] (SERAFIM e SOUSA, 2011, p.24).

Uma colocação coerente tendo em vista que nem sempre o profissional sabe utilizar de ferramentas tecnológicas e na atualidade elas se fazem necessárias para prática pedagógica, diante dessa mesma linha de raciocínio onde é destacada a importância do domínio das TIC's (Tecnologia de informação e comunicação) por parte dos profissionais de educação é importante também indagar sobre a falta de investimento na formação continuada para professores nesta área, especialmente os profissionais que estão adaptados a maneira tradicional de lecionar tendem a enfrentar dificuldades em ter a tecnologia como mediador do processo ensino-aprendizagem.

Neste momento da história onde o mundo se vê marcado pelos avanços da tecnologia e da comunicação, o professor vê-se diante de um grande desafio e ao mesmo tempo diante de uma grande oportunidade: utilizar de recursos tecnológicos no ambiente escolar. A tecnologia está presente em diversas áreas de nossas vidas e com a educação não é diferente, um dos recursos tecnológicos mais utilizados nas escolas é o computador, ele permite o acesso à internet e a diversos programas educacionais, possibilitando a pesquisa de conteúdo, a produção de trabalhos e a interação com professores e colegas. Além disso, o computador também possibilita o uso de *softwares* específicos para o aprendizado de determinadas disciplinas,

como programas de simulação para o ensino. Os dispositivos móveis, como *smartphones* e *tablets*, também têm ganhado espaço nas escolas, eles permitem o acesso rápido e fácil a aplicativos educacionais, livros digitais e recursos multimídia, além de facilitarem a comunicação entre alunos e professores, dando ao professor inúmeras possibilidades de acesso à informação e abordagem do conteúdo.

A Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da educação propõe a prática educacional adequada à realidade do mundo, ao mercado de trabalho e à integração do conhecimento, sendo assim é imprescindível que a escola passe por um processo de adaptação destes recursos no ambiente de ensino e aprendizagem e dedique-se a conhecer novas formas de implementar o conhecimento. Conforme Lévy:

Não se trata aqui de usar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo os papéis de professor e de aluno (LÉVY, 1999, p.172).

Dessa forma como profissional é importante estar aberto a novas formas de transmissão de conhecimento e acompanhar conscientemente as mudanças na sociedade. Isso envolve questionar as formas institucionais, mentalidades e cultura dos sistemas educacionais tradicionais, bem como os papéis do professor e do aluno. Não se trata apenas de usar tecnologias a qualquer custo, o educador precisa utilizar de ferramentas tecnológicas que atendam às necessidades dos alunos e despertem um interesse para que tenha um aproveitamento significativo na aprendizagem é essencial compreender, propor e desenvolver estratégias de construção do conhecimento que estejam alinhadas com as mudanças na sociedade e busquem a democratização dos saberes.

A tecnologia não substitui o papel do professor na educação, mas é essencial que os educadores saibam conduzir a utilização dessas novas mídias e *softwares*, já que mesmo as crianças nos anos iniciais já tem acesso a esses meios, e se utilizados de maneira correta podem potencializar o aprendizado. Moran, Masetto e Behrens enfatizam que:

Os docentes podem utilizar os recursos digitais na educação, principalmente a internet, como apoio para a pesquisa, para a realização de atividades discentes, para a comunicação com os alunos e dos alunos entre si, para integração entre grupos dentro e fora da turma, para a publicação de páginas web, blogs, vídeos, para a participação em redes sociais e entre muitas outras possibilidades (MORAN; MASETTO e BEHRENS 2013, p. 36).

Ao fazerem uso das mídias digitais, os educadores encontram um suporte de apoio por meio da internet que proporciona um caminho mais rápido e fácil para elaborar as atividades dos seus alunos, assim como sua comunicação tanto individual como em grupos dentro e fora do sistema educacional.

Moram (2015) também destaca que uso de recursos tecnológicos tornaram-se parte integrante do cotidiano e da prática educativa nas escolas. Portanto, são bons aliados nessa difícil tarefa de educar, a inserção desses recursos tecnológicos não deve substituir a interação entre alunos e professores, mas sim complementá-la, oferecendo novas formas de aprendizado e tornando as aulas mais atrativas. O uso adequado das tecnologias no cotidiano escolar pode contribuir significativamente para o processo de ensino e aprendizagem, preparando os alunos para o mundo que está cada vez mais tecnológico.

3.1 Recursos tecnológicos de informação e comunicação

A tecnologia de informação e comunicação (TIC) é um termo amplo que engloba todas as tecnologias utilizadas para processar, transmitir e armazenar informações. Mendes (2008) define Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) como um conjunto de competências tecnológicas que, quando integrada, podem oportunizar automação e/ou comunicação em processos existentes como negócios, ensino, pesquisa e etc. São tecnologias usadas para reunir, distribuir e compartilhar informações. Conforme Imbérnom:

Para que o uso das TICs signifique uma transformação educativa que se transforme em melhora muitas coisas terão que mudar. Muitas estão nas mãos dos próprios professores, que terão que redesenhar seu papel e sua responsabilidade na escola atual. Mas outras tantas escapam de seu controle e se inscrevem na esfera da direção da escola, da administração e da própria sociedade. (IMBÉRNOM, 2010, p.36).

São muitos os recursos tecnológicos que a atual geração tem acesso, o professor por sua vez precisa se adaptar a eles e inseri-los no ambiente escolar de forma que venham a contribuir positivamente com o aprendizado. Freitas (2016) afirma que são eficazes toda e qualquer ferramenta utilizada no processo de aprendizagem visando estimular o aluno e aproximá-lo do processo de ensino.

A era tecnológica se amplia intensamente nas condições de acesso dando a possibilidade da pluralidade de recursos didáticos, hoje em dia podemos perceber que as TIC's estão em todos os campos e no educacional não é diferente, o livre acesso a esses meios ocasiona uma proximidade entre as diferentes áreas do

conhecimento. Caldas, Nobre e Gava (2011) ressaltam que a educação tem evoluído principalmente com a utilização adequada das TIC's, pois estas viabilizam formas alternativas de aprendizagem. Tezani afirma que:

A educação escolar vem acompanhando o ritmo do progresso das TIC, influenciando e sendo influenciada pela sociedade contemporânea e suas características, adaptando-se ao processo de evolução tecnológica. Essa situação representa, para a escola, exigências complexas nas políticas, nos currículos e nas práticas, de modo que se prepare o indivíduo para dominar os conteúdos historicamente acumulados pela humanidade no seu processo de construção, simultaneamente à possibilidade de desenvolvimento de estratégias de ação articuladas as exigências sociais (TEZANI, 2011, p. 37).

Implementar as TIC's nas escolas é garantir que o ensino esteja adequado com as vivências do século XXI, trazendo uma realidade mais envolvente e mais consumida pelos alunos desta geração, é evidente que a inserção destes meios não é garantia de sucesso no processo de aprendizagem, mas se bem utilizados podem contribuir de maneira favorável com o professor e os estudantes.

No ano de 2019, iniciou-se no mundo uma situação muito atípica, uma pandemia que fez o contato físico e a interação social de maneira presencial ser interrompida, chegando no Brasil em 26 de fevereiro de 2020 o vírus que causa Covid-19 (Coronavírus Disease 2019), com alto risco de contágio e com avanço desenfreado da doença o país se viu na necessidade de implantar uma nova realidade. O isolamento social foi uma das medidas utilizadas para conter o contágio, essa medida ocasionou uma nova forma de viver e com essa mudança a educação também teve que adaptar-se.

No dia 1º de abril de 2020, uma série de portarias provisórias foram publicadas no Brasil pelo Ministério da Educação e nelas ficava suspenso o ensino presencial, indicando por meio de caráter emergencial uma nova maneira de ensino-aprendizagem em todos os níveis de ensino, o que resultou em uma nova maneira de lecionar, na forma remota. Em situações como a pandemia do Covid-19 ficou ainda mais nítido a importância do uso dessas tecnologias no ambiente escolar em meio a situação atípica do isolamento o ensino remoto foi a chave para que a educação não parasse, foi necessário que a educação se reinventasse e que os professores se adequassem a essa mudança. Durante esse período ficou mais evidente o quanto algumas escolas e educadores não se atualizaram em relação as TIC, o que acabou por dificultar a adaptação a esta nova forma de ensino. Valente afirma que:

Conhecimento necessário para que o professor assuma essa posição não é adquirido através de treinamento. É necessário um processo de formação permanente, dinâmico e integrador, que se fará por meio da prática e da reflexão sobre essa prática, da qual se extrai o substrato para a busca da teoria que revela a razão de ser da prática (VALENTE, 1993, p.115).

É de suma importância que os docentes saibam desfrutar dos benefícios que essas tecnologias trazem para prática da docência, pois não é só na pandemia que essas tecnologias são importantes auxiliadoras, mas sim em todas as práticas, da educação infantil ao ensino superior.

A tecnologia da informação e comunicação (TIC) também desempenham um papel importante nos anos iniciais. Embora seja necessário um equilíbrio adequado entre o uso de tecnologia e outras atividades educacionais, as TIC's podem ser utilizadas de forma criativa e educativa para envolver as crianças em experiências de aprendizagem.

3.2 A tecnologia e os jogos educativos

Etimologicamente, o termo jogo advém do latim ludus, ludere, que designava movimentos rápidos, mas referia-se, também, à representação cênica, aos ritos de iniciação e aos jogos de azar, considerado como uma atividade de relaxamento, a partir do século XVII foi notado o seu valioso poder educativo mas somente no século XX eles passaram a fazer parte da grade comum curricular, sendo utilizado principalmente como atividades físicas. Esses jogos físicos por muito tempo foram a única forma de lecionar de maneira mais dinâmica e alternativa.

Em 1970 surgiram os primeiros jogos *online* utilizados como uma nova forma de entretenimento e com o avanço da tecnologia e da internet que foram ganhando cada vez mais popularidade e hoje é considerado um mercado emergente que está presente no cotidiano das pessoas, independente da faixa etária.

Nos anos iniciais de ensino a abordagem de maneira lúdica e criativa se faz essencial para uma aprendizagem interativa e prazerosa, segundo Piaget (1990) as atividades lúdicas instigam o desenvolvimento intelectual e por isso, quando incorporadas nas escolas, pode ser um recurso muito importante para o desenvolvimento cognitivo dos alunos. As atividades lúdicas propiciam às crianças exporem seus sentimentos, pensamentos e dão a elas autonomia.

A aprendizagem depende da motivação e do interesse por determinado tema, quando o educador consegue despertar na criança a curiosidade e o desejo

de realizar uma atividade ele oferece uma aula mais interessante, participativa e atrativa, tornando o aprendizado mais veloz, de forma mais leve e simples para seus alunos.

Trazendo para o contexto de uso dos jogos tecnológicos de maneira educativa, os mesmos podem beneficiar a ação pedagógica e propiciar incentivos, durante o uso desses mecanismos ao mesmo tempo em que a criança joga, ela brinca e procura superar dificuldades, abrindo assim a oportunidade para diminuição de bloqueios, maior interesse no desenvolvimento das atividades, podendo manter o aluno empenhado por um período de tempo muito maior do que na prática pedagógica tradicional, mas para serem usados de maneira educativa e favorável esses jogos precisam ter os objetivos de aprendizagem muito bem definidos.

O ramo dos jogos digitais apresenta faturamento bilionário, o que faz com que estejam presentes na realidade de muitos, principalmente das crianças e adolescentes. São horas dedicadas ao uso de telas, muitas vezes ininterruptas, o que leva muitos pesquisadores buscarem compreender o porquê de tanta atração e quais são os benefícios e malefícios que ela pode trazer. “Os jogos educacionais devem atender a requisitos pedagógicos, mas também é preciso tomar cuidado para não tornar o jogo somente um produto didatizado, fazendo-o perder seu caráter prazeroso e espontâneo” (FORTUNA, 2000, p. 21.).

Utilizar dessa poderosa ferramenta ainda se torna um desafio para professores, visto que a quantidade de jogos destinados ao ensino e aprendizagem é mínima, faz-se necessário encontrar um equilíbrio uma vez que a maioria não tem compatibilidade com a faixa etária ou conteúdo estudado, por isso o professor é uma peça fundamental neste processo. Ter domínio dos sistemas de softwares se faz essencial para lecionar, pois não é apenas entregar um jogo, é aplicá-lo de maneira proveitosa, não apenas como passa tempo e sim como uma ferramenta pedagógica para aprendizagem.

3.3 As vantagens e desvantagens do uso de recursos tecnológicos no cotidiano escolar

A inserção de recursos tecnológicos no cotidiano escolar implica em vantagens e desvantagens, como pode ser observado na tabela abaixo de Grandó (2020):

VANTAGENS E DESVANTAGENS DE USO DOS JOGOS

VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fixação de conceitos já aprendidos de uma forma motivadora para o aluno; ✓ Introdução e desenvolvimento de conceitos de difícil compreensão; ✓ Desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas (desafio dos jogos); ✓ Aprender a tomar decisões e saber avaliá-las; ✓ Significação para conceitos aparentemente incompreensíveis; ✓ Propicia o relacionamento de diferentes disciplinas (interdisciplinaridade); ✓ O jogo requer a participação ativa do aluno na construção do seu próprio conhecimento; ✓ O jogo favorece a socialização entre alunos e a conscientização do trabalho em equipe; ✓ A utilização dos jogos é um fator de motivação para os alunos; ✓ Dentre outras coisas, o jogo favorece o desenvolvimento da criatividade, de senso crítico, da participação, da competição “sadia”, da observação, das várias formas de uso da linguagem e do resgate do prazer em aprender; ✓ As atividades com jogos podem ser utilizadas para reforçar ou recuperar habilidades de que os alunos necessitem. Úteis no trabalho com alunos de diferentes níveis; ✓ As atividades com jogos permitem ao professor identificar, diagnosticar alguns erros de aprendizagem, as atitudes e as dificuldades dos alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quando os jogos são mal utilizados, existe o perigo de dar ao jogo um caráter puramente aleatório, tornando-se um “apêndice” em sala de aula. Os alunos jogam e se sentem motivados apenas pelo jogo, sem saber por que jogam; ✓ O tempo gasto com as atividades de jogo em sala de aula é maior e, se o professor não estiver preparado, pode existir um sacrifício de outros conteúdos pela falta de tempo; ✓ As falsas concepções de que devem ensinar todos os conceitos através dos jogos. Então, as aulas, em geral, transformam-se em verdadeiros cassinos, também sem sentido algum para o aluno; ✓ A perda de “ludicidade” do jogo pela interferência constante do professor, destruindo a essência do jogo; ✓ A coerção do professor, exigindo que o aluno jogue, mesmo que ele não queira, destruindo a voluntariedade pertencente à natureza do jogo; ✓ A dificuldade de acesso e disponibilidade de materiais e recursos sobre o uso de jogos no ensino, que possam vir a subsidiar o trabalho docente.

Fonte: GRANDO (2000)

Apesar dos jogos serem um dos meios mais utilizados pela nova geração, outros recursos tecnológicos também são aplicados em ambiente escolar, como filmes, lousas digitais, documentários, inteligência artificial, plataformas adaptativas e etc. Segundo Viana, isso:

Vivencia uma realidade em que as crianças nascem e crescem manuseando as tecnologias que estão ao seu alcance. (...) A era da informação é fruto do avanço das novas tecnologias que estocam, de forma prática, o conhecimento e gigantescos volumes de informações. (...) Estas novas tecnologias permitem-nos acessar não apenas conhecimentos transmitidos por palavras, mas também por imagens, sons, vídeos, dentre outros. (VIANA, 2004, p. 11, 12).

Vivemos em numa nova geração que se emerge cada vez mais nos campos das tecnologias, as escolas, por serem parte indissociável desta sociedade progressiva (tecnologicamente falando) identificou-se imprescindível apropriar-se também do uso das tecnologias como um instrumento de amplificação e propagação da educação.

Segundo o site, o que pensam os professores, uma pesquisa realizada em 2017 mostra que 55% dos professores da rede pública brasileira utilizam tecnologia digital regularmente em sala de aula, os educadores procuram formas de utilizar eficazmente os recursos tecnológicos para melhorar a aprendizagem dos alunos, tendo sempre em mente e criando formas de incluir aqueles com mais desafios e dificuldades, mas sem nunca deixar de incentivar e criar formas de aprendizagem para o mundo real, para que haja uma certa dosagem nos conteúdos digitais, proporcionando assim maiores chances de uma aprendizagem mais inovadora e acessível, dando a oportunidade de criar ambientes interativos e personalizados, tornando o processo de aprendizagem mais envolvente e adaptado às necessidades individuais dos alunos.

Frente a todas essas circunstâncias, não se pode negar a importância das inovações tecnológicas no âmbito educacional e, em especial, no dia a dia de estudantes e professores. Isso se deve à aplicação das ferramentas tecnológicas como recursos pedagógicos em sala de aula, promovendo assim o processo de ensino-aprendizagem nos variados setores da educação. Portanto, a tecnologia no ensino viabiliza aos alunos e professores uma nova maneira de ensinar e aprender, integrando valores e competências nas atividades educativas.

3. 4 Formação do professor para o uso das tecnologias em sala de aula

Instalar a tecnologia sem que haja preparo docente e sem as condições necessárias de trabalho não resultará em uma solução. O aluno tem acesso à informação, mas é o professor quem consegue atribuir significado a essa informação

adquirida, quem pode possibilitar que ela se transforme em conhecimento, o professor e o aluno se tornam parceiros nessa busca por saber e aprendizado.

A formação continuada de professores na área das tecnologias se mostra um desafio para as secretarias e instituições de ensino, mesmo o professor recém-saído da Universidade que ainda apegadas a didáticas obstrucionistas e obsoletas (DEMO, 2009) provavelmente podem se deparar com uma sala de aula para a qual não foram preparados, pois aprenderam apenas a “dar uma aula que não tem origem em produção própria. Não são autores” (DEMO, 2009).

É possível perceber que, na realidade, o desafio que os professores têm enfrentado em relação à sua prática pedagógica não se limita apenas a uma formação continuada limitada e com uma estrutura de "treinamento tecnológico" aparente. Também diz respeito à sua formação inicial. Com a chegada das tecnologias digitais nas escolas, surge uma nova perspectiva de educação, conectada ao uso de recursos tecnológicos educacionais.

Os modelos tradicionais de formação não têm se mostrados suficientes e em muitos casos não são eficientes para difundir esta nova concepção de educação entre os professores e ajudá-los a manterem-se atualizados com a dinâmica de desenvolvimento tecnológico que foram utilizados nos últimos anos. Alguns treinamentos nada mais são do que um simples “treinamento” no uso de uma determinada máquina ou ferramenta digital e tornam-se rudimentares e sem sentido porque não atingem o objetivo pretendido: fornecerão professores conhecimentos teóricos e práticos necessários para que ele consiga revisar suas ideias e mudar seus paradigmas em relação à educação.

Hoje, quando se trata do uso da tecnologia, aparentemente ocorre uma inversão de papéis, pois é o aluno que está ensinando o professor, desse modo, o estudante possui habilidades mais avançadas na utilização de certas ferramentas tecnológicas, o que nem sempre acontece com alguns educadores. Isso é conhecido como "hierarquia do conhecimento invertida", conforme apontado por Tapscot (1998), em que os mais jovens são aqueles que ensinam os mais velhos. Certamente, isso gera desconforto para o educador que tradicionalmente era considerado o "guardião do conhecimento", ao mesmo tempo em que confere ao estudante um *status* e empoderamento que antes não lhe eram permitidos.

Assim, ao abordar a formação tecnológica do professor, deve-se refletir que tipo de formação está sendo oferecida e qual deve ser a formação adequada para

que o educador possa de fato alicerçar-se do saber necessário para inserir-se também nessa cultura digital. “Os professores em formação precisam se apropriar das tecnologias digitais, de forma que novos saberes sejam produzidos, novas formas de ser, pensar e agir emergjam, construindo e se construindo, assim, na cultura digital” (BONILLA, 2011, p. 75).

De acordo com Feldmann a questão da formação de professores não se encontra no plano assentido:

É preciso realizar as convergências encontradas em diferentes pesquisas, de forma a problematizar os processos de formações de professores, as relações pedagógicas, educativas e institucionais, as diferentes situações do processo de ensinar e aprender, bem como analisar os cenários político e social que circundam tal questão (FELDMANN, 2009, p. 72).

Entende-se que a formação de professores deve ser de acordo com a realidade contemporânea, tendo em consideração a evolução natural da humanidade e da sua cultura, suas habilidades e sua inteligência. Neste momento, implantar formações não condizentes com essa realidade seria algo retrógrado.

Vemos isso frequentemente ao longo da formação de educadores, embora seja notório que houve algum progresso, ainda está "na sua infância" e, por vezes, ainda estagnado. Aderir a uma estrutura desatualizada faz com que por um momento o conhecimento de (re)encontrar alegremente se transforme em coisas frustrantes, desanimadoras e tediosas.

Muitas Instituições e departamentos educacionais visam resolver problemas e efeitos a longo prazo, como as crianças não serem capazes de ler e escrever no momento apropriado, por exemplo. Nesse caso surgem diversas estratégias de resolução, como ferramentas de tecnologia digital, etc. isso é estratégia, e pesquisa além do ensino, por isso é notório necessidade dessas estratégias estarem crescendo cada vez mais.

É diligente um olhar sobre a formação de professores para além do uso da tecnologia que pode ser utilizado não apenas como recurso ou ferramenta pedagógica, mas também como sugestão de construção do conhecimento moderno relacionado à realidade cultural, fazer com que educadores experimentem o conhecimento que lhes garante um crescimento intelectual eficaz, reorganizar e atualizar o conhecimento e sua aplicabilidade na prática de formação de professores.

4 PLANO DE INTERVENÇÃO

O uso das novas tecnologias no ambiente escolar traz uma possibilidade de modernização do processo de ensino e aprendizagem, bem como a estruturação dos educandos para conviver e atuar na sociedade, permitindo a inovação do âmbito escolar, proporcionando às crianças melhorias na qualidade do ensino, já nos anos iniciais da Educação Básica, para assim, estarem melhores preparadas para um bom desenvolvimento tanto no meio escolar e como no meio social. Logo, o emprego das tecnologias digitais em sala de aula é fundamental para o desenvolvimento educacional dos estudantes.

4.1 Descrição do Problema

As tecnologias sempre estiveram presentes na vida e nas experiências humanas e isso não é diferente no meio educacional, pois em sala de aula, desde os tempos remotos, sempre se utilizou desse recurso em benefício do ensino e aprendizagem, porém, com a modernização foram se modificando até chegar ao que é na atualidade, necessária aos seres humanos e indispensáveis à educação.

Percebe-se que o uso das tecnologias no ambiente educacional se encontra cada vez mais recorrentes e indispensáveis ao processo de ensino e aprendizagem, porém mesmo diante das inovações proporcionadas pelas tecnologias ao âmbito escolar, promover uma educação significativa continua sendo um imenso desafio devido as dificuldades presentes no meio educacional e nessa etapa de ensino a situação se apresenta bem mais delicada, quanto ao uso da tecnologia, a maioria dos professores ainda preferem usar em sala de aula os métodos tradicionais, por considera-los mais eficientes e insubstituíveis.

Todavia com a pandemia da covid-19, em 2020, constatou-se que em um grande número de escolas os professores apresentaram dificuldades quanto à utilização das tecnologias em sala de aula, pois, com os decretos do Ministério e Secretarias da Educação, dos Estados e Municípios, para que as escolas se adequassem à realidade vigente e trabalhassem com aulas remotas, onde era necessário o uso de recursos tecnológicos levando os professores a enfrentarem uma nova realidade, na qual tiveram que participar de cursos e formações online para se tornarem aptos ao exercício de sua profissão.

Dessa forma, o problema dessa pesquisa centra-se nas seguintes problemáticas: de que forma as tecnologias digitais interferem no processo da aquisição do ensino e aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental? Como as tecnologias digitais podem tornar o trabalho pedagógico mais significativo e dinâmico? De que maneira a escola interpreta a falta de habilidade dos professores para a utilização das tecnologias digitais no ambiente escolar?

4.2 Justificativa

O tema foi escolhido tendo em vista que o uso das novas tecnologias permite ampliar o âmbito escolar para que as crianças tenham uma boa qualidade de ensino já nos anos iniciais da Educação Básica, assim estarão sendo preparadas para um bom desenvolvimento tanto no meio escolar como no meio social. E a busca por melhorias para aulas mais dinâmicas e atualizadas torna-se de grande interesse da escola, principalmente, em relação ao aluno que será ofertado com uma melhor aprendizagem. Usar a tecnologia em sala de aula é proporcionar inovação, além de uma ferramenta para o professor planejar e desenvolver seus trabalhos pedagógicos para a incremento da educação.

Na atualidade vem se cobrando cada vez mais as habilidades quanto ao domínio das novas tecnologias, com a pandemia da Covid-19, em 2020, foram perceptível ainda mais essa necessidade, onde professores tiveram diversos desafios em acessar essas ferramentas e a partir disso percebeu-se o despreparo de alguns profissionais da educação, que mostraram não ter nenhum domínio sobre esse recurso para ministrar suas aulas.

Por mais que esse trabalho esteja voltado para o uso das tecnologias como recurso pedagógico para as crianças, sabe-se que no mercado de trabalho essas habilidades são importantes e muito cobradas em entrevistas de emprego, sendo algo indispensável para futuro delas, percebe-se as dificuldades presentes no ambiente escolar desses mecanismos ou a falta de habilidade para aplicá-los.

A tecnologia é uma ferramenta poderosa para o ensino ajudando no desenvolvimento cognitivo da criança, tornando a sala de aula um ambiente mais atrativo para professor e aluno através de conteúdos que são essenciais e de fácil acesso. A internet nas escolas oferece um amplo conhecimento na busca por novos

conceitos e linguagens gerando uma diversidade de ferramentas contribuindo para o desenvolvimento e aprendizagem do aluno.

Nesse sentido, a tecnologia conta com ferramentas que auxiliam nos compartilhamentos de anotações para os estudos, tornando os computadores, tablets e celulares um avanço tecnológico na educação, possibilitando ao professor o uso de ferramentas como vídeo aulas e pesquisas rápidas e atrativas para os alunos.

Por fim, a tecnologia voltada à educação veio para inovar a metodologia do professor dando oportunidade de criar novas estratégias pedagógicas facilitando o aprendizado e fazendo com que a educação esteja disponível a todo o momento e a todo lugar.

4.3 Objetivos

4.3.1 Objetivo Geral

Analisar a dimensão da evolução da tecnologia na educação e na sua aplicabilidade para a aquisição do ensino e aprendizagem nos anos Iniciais do Ensino Fundamental.

4.3.2 Objetivos Específicos

- Verificar a importância das contribuições das tecnologias para o contexto educacional;
- Saber quais os recursos tecnológicos existem no ambiente escolar e se são utilizados;
- Averiguar as formas que os docentes utilizam as tecnologias digitais em sala de aula;
- Utilizar ferramentas tecnológicas na sala de aula para o incentivo da aprendizagem.

4.4 Apresentação da Instituição

O Projeto de Intervenção ocorreu na Escola Municipal de Ensino Fundamental Unidade Integrada Professor Galeno Edgar Brandes. A escola oferece atendimento nos níveis de Educação Infantil e Ensino Fundamental no

período matutino e vespertino, no período noturno tem o EJAI (Educação de Jovens, Adultos e Idosos). A instituição atende ao um número total de 725 alunos. Onde 493 alunos estão no ensino fundamental, 97 alunos na parte da educação infantil, 38 alunos em processo de inclusão e 97 alunos no EJAI.

A escola está localizada na Avenida Governadora Roseana Sarney, é uma escola muito ampla e bem localizada. Um prédio com quatro andares que funciona nos três turnos (matutino, vespertino e noturno), onde noturno matutino funciona 21 turmas divididas entre o primeiro e o segundo andar.

É uma escola muito grande, onde todas as salas de aulas são espaçosas, os banheiros são grandes e há dois banheiros por andar, femininos e masculinos, que são acessíveis às crianças assim como é acessível para cadeirantes, mas o acesso para esse público aos andares do prédio só é possível através do elevador que se encontrava interditado.

O prédio conta também com uma biblioteca, uma quadra para realização de esportes e atividades físicas, um laboratório de informática, uma secretária, dois auditórios, duas cantinas e um refeitório, há também uma sala para os professores em cada andar, assim como salas desocupadas para atividades extracurriculares para serem usadas com os alunos. A escola se mostrou um local muito organizado e receptivo, atendendo bem a todos.

A escola conta com professores capacitados para atender as necessidades dos alunos, onde todos têm formação em cursos superiores e demonstrando sempre um bom desempenho para executar suas aulas e tirar dúvidas dos pais de seus alunos e a direção dão total apoio para a formação continuada. Sempre que há cursos os professores participam, pois os mesmos são obrigatórios, onde ocorre uma formação continuada a cada bimestre na escola e nessas formações sempre é trabalhada uma temática diferente com esses professores. O Calendário Escolar é elaborado pelo setor pedagógico da Secretaria de Educação e encaminhado para toda a rede Municipal de Ensino.

As reuniões do conselho de classe acontecem a cada semestre para se avaliar o trabalho pedagógico e o processo de ensino e aprendizagem de todos os que compõem o sistema de ensino da escola, reuniões com os pais ocorrem no final de cada bimestres pois as notas dos alunos são entregues a seus responsáveis, essas reuniões são feitas também sempre que houver necessidade, já as reuniões Pedagógicas Administrativas ocorrem de acordo com a necessidade da escola,

desse modo não ocorrem todas as semanas. A comunidade escolar nem sempre participa ativamente da vida do aluno na escola, pois quando se é solicitado a presença destes, nem todo comparecem.

4.5 Etapas e Ações de Intervenção

As etapas e ações de intervenção desse trabalho foram realizadas em três momentos, na primeira etapa foi visitada a escola Unidade Integrada Professor Galeno Edgar Brandes para conhecermos a turma dos alunos do 3º ano “B” do Ensino Fundamental e seus respectivos professores.

Nessa ocasião, iniciou-se um diagnóstico acerca da temática em questão, que foi realizado através de um momento de socialização que se deu por meio de uma roda de conversas com a turma e também de diálogos com os professores, havendo também uma entrevista com esses docentes e com os alunos, para averiguar opiniões sobre o assunto.

Nas duas etapas seguintes, realizou-se as ações que foram feitas através do Projeto de Intervenção Pedagógico, junto à turma do 3º ano “B” do Ensino Fundamental da escola supracitada, que se foi feita a partir da apresentação de vídeos educativos e *slides*, com o uso de *datashow* e *notebook*, para apresentação de conteúdos didáticos que fazem parte do currículo escolar e também compatíveis com a turma de alunos escolhida, os temas trabalhados foram fornecidos pelos professores eram assuntos que estavam sendo apresentados em sala de aula naqueles momentos, em ciências estavam trabalhando a extinção de animais e em matemática multiplicação.

Ainda se cogitou em se utilizar outros aparelhos tecnológicos como a televisão, porém não foi possível. No final de cada ação desenvolvida, foi aplicada uma atividade escrita junto aos alunos dessa turma, essas atividades ficaram na escola a pedido dos professores da turma. Através do emprego desses mecanismos se observou a importância e a contribuição das tecnologias digitais para o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem dos educandos.

4.6 Resultados e Discussões

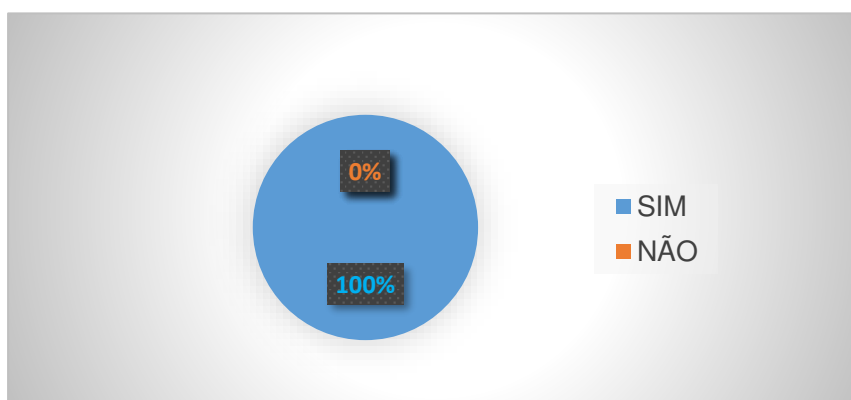
Para melhor compreensão e entendimento do presente trabalho será exposto de forma organizada os dados obtidos através de uma pesquisa de campo sobre a importância do uso das tecnologias digitais no ambiente escolar, esses

dados surgiram a partir de uma entrevista com (03) professores, (01) auxiliar terapêutica e (18) alunos do 3º ano do Ensino Fundamental da escola mencionada.

Na obtenção de resultados e dados para este trabalho foi elaborado um questionário fechado com cinco questões objetivas voltadas para os professores e cinco questões destinadas aos alunos. Esse questionário facilitou no desenvolvimento de todo o percurso do trabalho a fim de se obter resultados que serão expostos nesta parte abaixo. Abaixo veremos os dados a partir do questionário aplicado aos professores e alunos da escola, no qual pode-se analisar as compreensões e opiniões dos participantes a respeito da temática trabalhada.

Com a análise de dados obtido através de uma pesquisa de campo sobre a importância do uso das tecnologias digitais no ambiente escolar, tendo como objetivo averiguar quais são os principais recursos tecnológicos utilizados pelos professores e sua utilidade no ambiente escolar.

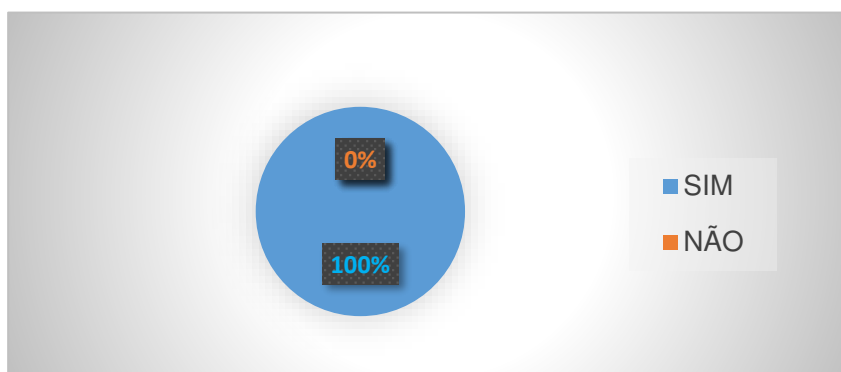
Como primeira pergunta desse questionário voltado aos professores temos: a escola possui e/ou disponibiliza aos professores recursos tecnológicos modernos, tipo internet, entre outros? No primeiro gráfico logo abaixo, pode ser observado que 100% responderam que sim a respeito da disponibilidade dos recursos.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Diante da resposta dos professores eles acrescentaram que a escola disponibiliza o acesso à internet, assim como outros recursos tecnológicos são ofertados, como *datashow*, sala de informática e televisão. Precisando apenas que os professores se organizem fazendo um bom planejamento de suas aulas e solicitem com antecedência para poder utilizar esse material. Os professores também relataram que é muito difícil utilizarem esses recursos por preferirem usar o livro ou escrever no quadro.

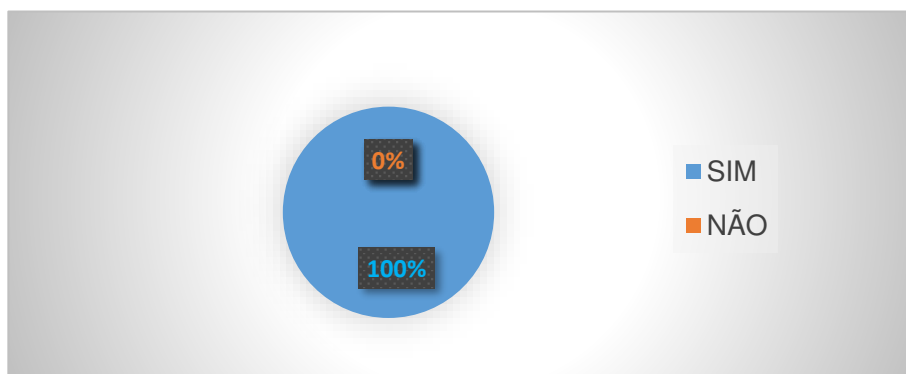
Em seguida foi feita a segunda pergunta: o corpo docente da escola necessita de capacitação para utilizar as novas tecnologias em sala de aula? Com unanimidade de 100% como pode ser observado no segundo gráfico abaixo, os professores relataram que na época da pandemia tiveram principalmente, tinham dificuldades na utilização de aplicativos para aulas *online* e que muitos não sabem fazer o diário *online*, tendo que pagar para outras pessoas capacitadas nas áreas tecnológicas.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Como foi observado pelos relatos dos professores, precisa de muitos cursos e formações para que esses educadores aprendam a utilizar recursos digitais tanto para conseguirem fazer seus diários *online* como pesquisas e ministrarem aulas utilizando essas ferramentas tecnológicas.

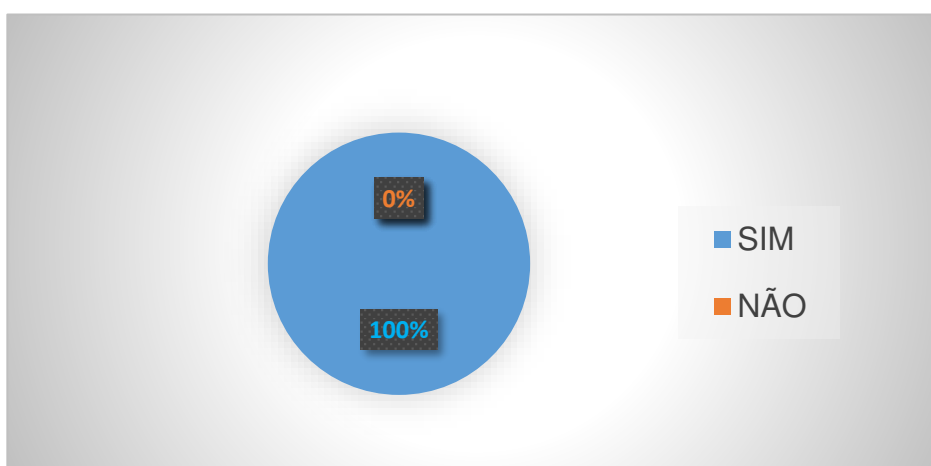
O terceiro questionamento aos entrevistados foi: na sua opinião, as novas tecnologias tornam os conteúdos escolares mais significativos e dinâmicos? Foi obtido, através das respostas, 100% de aprovação, como é demonstrado no terceiro gráfico logo abaixo, que as aulas seriam sim mais produtivas, porque seriam feitas através de algo que é do interesse dos alunos e que está presente no dia a dia deles, não apenas na escola, mas em casa e no meio social.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

O que está impossibilitando o professor de fazer o uso desses recursos é falta de capacitação por não saberem fazer a utilização da tecnologia digital nas suas aulas e por muitos não gostarem, por mais que concorde que as aulas seriam mais interessantes.

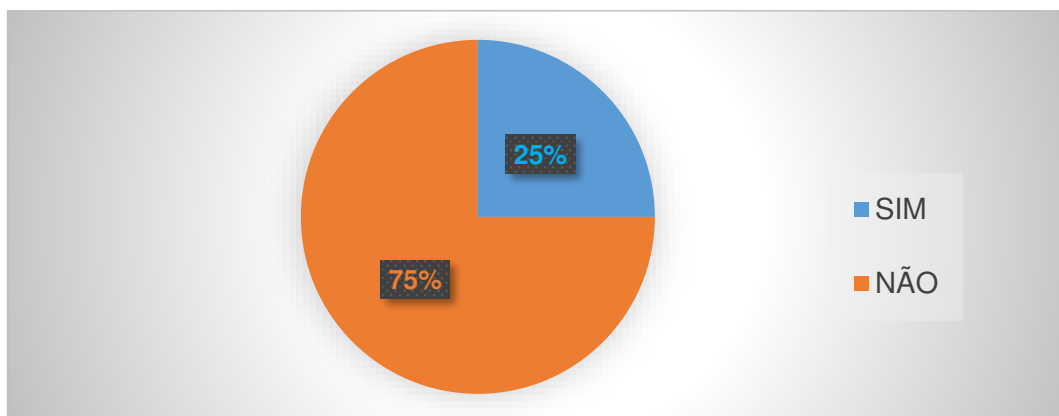
A quarta pergunta destinada aos professores foi: a tecnologia em sala de aula aumenta a motivação do aluno em relação à aprendizagem? No quarto gráfico foi visto um resultado de 100% e foi unânime, todos os professores afirmaram que fazendo o uso correto dos métodos digitais os alunos ficam mais participativos e a aprendizagem se torna mais significativa, pois a tecnologia é um assunto que os discentes se interessam bastante.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Ao indagar os professores entrevistados na quinta e última questão feita a eles: As tecnologias tradicionais como o quadro, o pincel, os livros, etc., por ser bastante utilizados no contexto escolar são mais eficientes que as tecnologias modernas? Foi observado percentuais diferentes no quinto gráfico logo abaixo, nas respostas, por diferenças nas opiniões dos professores em que 02 professores concordam com método totalmente tradicional e 02 professores não concordaram e nem discordaram relataram que deve ter um meio termo.

A utilização dos recursos digitais deve ser utilizada de forma conjunta com os métodos tradicionais, para que ocorra uma aprendizagem mais significativa e proveitosa a esses estudantes, pois com a utilização desses dois métodos de forma conjunta só se obterá benefícios e grandes resultados por ser utilizado o tradicional que é eficaz na aprendizagem e o tecnológico que desperta o interesse das crianças no processo de ensino.

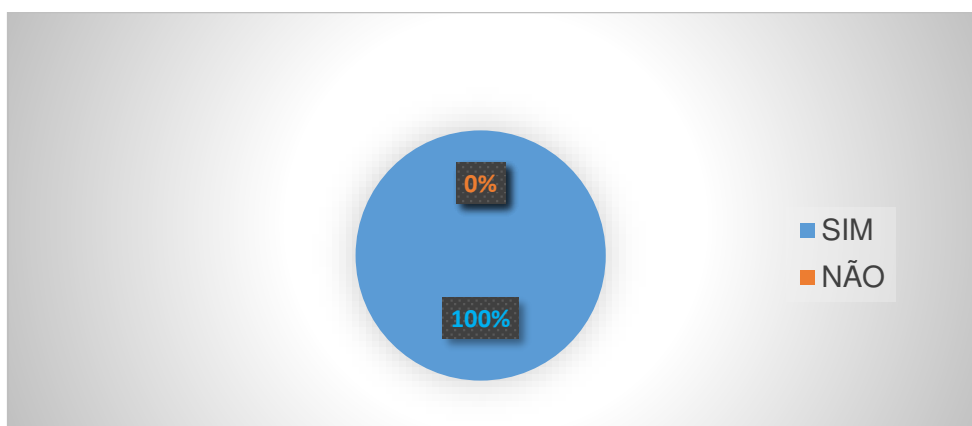


Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Para alguns professores o método tradicional é melhor por ser bastante utilizado no contexto escolar até hoje e são mais eficientes que as tecnologias modernas e também mais prático, não desmerecendo os recursos tecnológicos. E tem também aqueles professores que acreditam na utilização das metodologias ativas, mas dizem que essas devem ser utilizadas junto com o método tradicional para um melhor aproveitamento.

Os gráficos que serão apresentados a seguir são direcionados às respostas dos 18 alunos do 3º “B” do Ensino Fundamental que participaram da entrevista na escola. Onde será observado as opiniões que esses estudantes têm sobre o tema trabalhado.

A primeira pergunta direcionada aos estudantes foi: você usa as tecnologias digitais, por exemplo, internet, celular? No sexto gráfico foi obtido como resultado uma resposta de 100% de confirmação que eles têm acesso a esses meios.

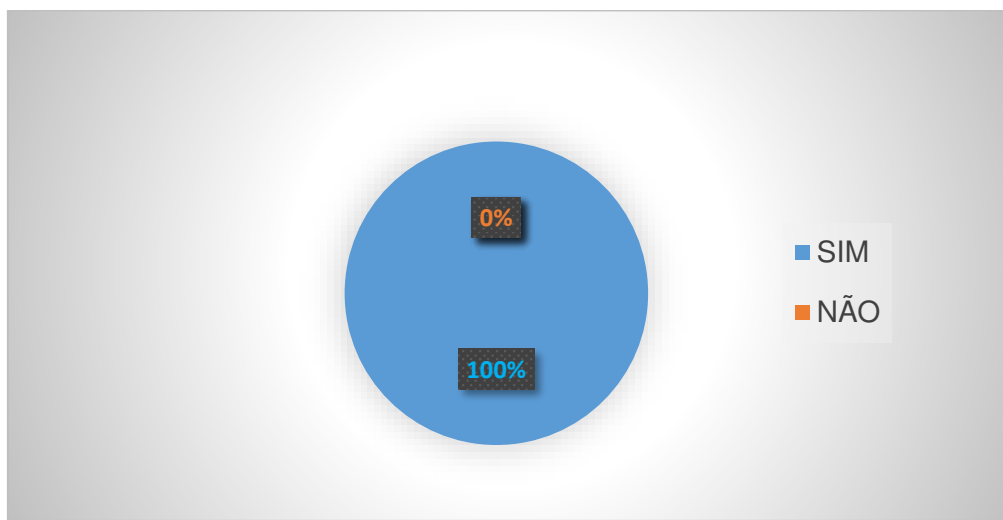


Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Quando foi indagado se os alunos utilizam das novas tecnologias digitais como o acesso a internet através de celular ou outro meio, todos responderam que

sim, todos eles usam o celular em casa para assistir vídeos na internet ou ter acessos a jogos onde nenhum desses são de teor educativos, só para diversão.

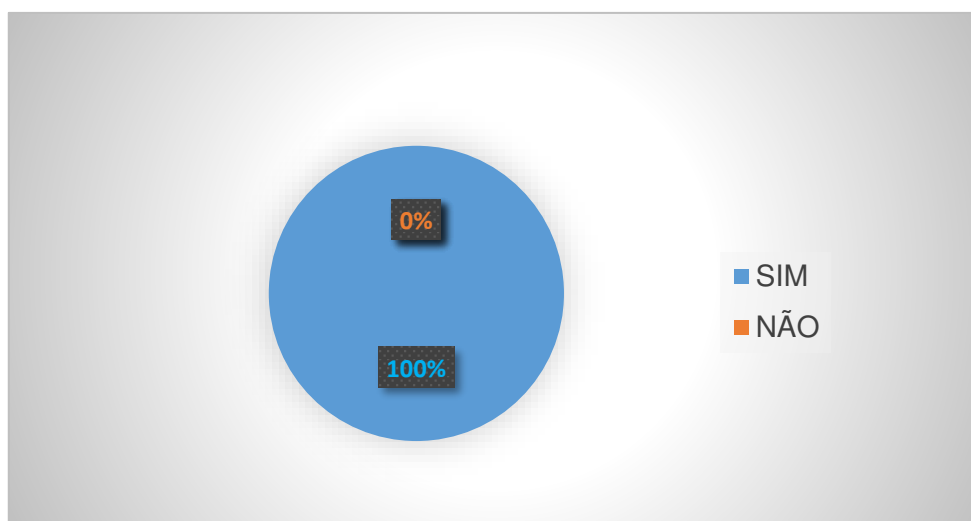
Em sequência foi feita a segunda pergunta: você já realizou alguma tarefa escolar utilizando o celular ou outra ferramenta tecnológica? Todos responderam que sim, que fazem uso do celular para responderem as atividades da escola. Segue a representação do sétimo gráfico onde 100% responderam que sim.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Os alunos utilizam sim a internet para responder suas atividades que são passadas para casa, com o auxílio dos responsáveis, pois sozinhos não sabem fazer pesquisas, mas que isso não ocorre com muita frequência e que o celular é mais como um brinquedo para eles passarem o tempo. Falta aqui uma intervenção tanto dos pais como dos professores incentivar essas crianças a assistirem ou jogar conteúdos que sejam educativos para eles, onde se devem procurar esses conteúdos de teor didático para trazer a essas crianças, para que assim o celular não seja visto apenas como um brinquedo.

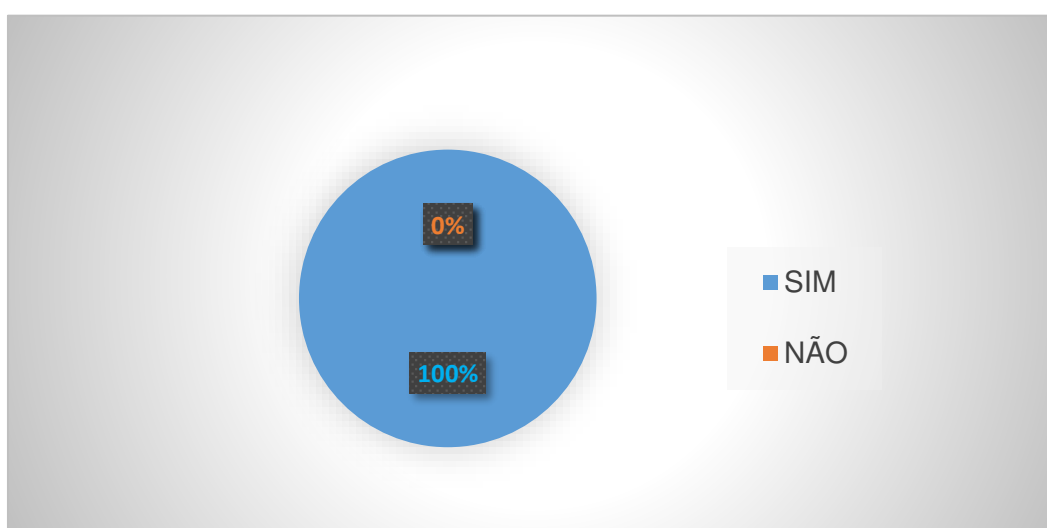
Dando continuidade a entrevista com os alunos foi feita a terceira pergunta a eles que foi: seus professores utilizam recursos tecnológicos modernos durante às aulas? Conforme pode ser observado abaixo no oitavo gráfico foi obtido uma da resposta dos alunos o percentual de 100% para o sim quanto a utilização de recursos tecnológicos em sala de aula por seus professores.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Quando indagado se os professores utilizam de recursos tecnológicos modernos em sala de aula, foi relatado que sim, mas até agora o único recurso que eles tinham visto sendo utilizado foi a televisão para assistirem a filmes ou vídeos educativos.

A quarta pergunta direcionada aos alunos foi a seguinte: você gostaria que em sua sala de aula se utilizasse tecnologias diferentes da lousa, do pincel, do livro didático? No nono gráfico logo abaixo pode ser observado a resposta dos alunos, responderam que sim obtendo um resultado 100% positivo por parte dos alunos sobre utilizar mais recursos tecnológicos durante as aulas.

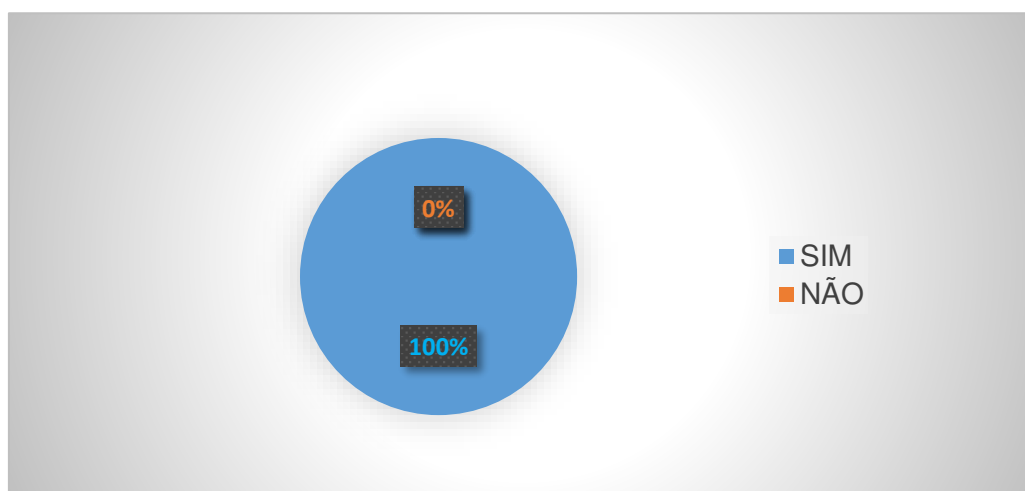


Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Os alunos demonstraram bastante interesse na utilização de outros recursos além de vídeos/filmes educativos, ou que esses fossem feitos com mais frequência

pois apenas ler e escrever é muito cansativo e gostariam que os professores desenvolvessem atividades que eles pudessem utilizar o laboratório de informática.

Para finalizar a entrevista com os alunos foi feita a seguinte indagação: as aulas seriam mais divertidas e proveitosas se tivesse recursos tecnológicos modernos na sala de aula? Com uma unanimidade de 100% os alunos afirmaram que seriam mais proveitosas como pode ser observado no décimo gráfico logo abaixo com as respostas dos alunos.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Foi observado que os estudantes têm bastante interesse em mais aulas feitas com a utilização de recursos tecnológicos além da televisão e que esses recursos despertam ainda mais o interesse pelo aprendizado e que ele pode ocorrer de forma mais significativa e prazerosa para essas crianças.

Portanto, este estudo procurou demonstrar que a utilização de ferramentas tecnológicas em sala de aula pelos professores pode promover uma aprendizagem mais interessante aos alunos e que os professores consigam obter mais resultados utilizando esses métodos.

Os resultados deste estudo mostram que os recursos tecnológicos podem potencializar a aprendizagem e promover o desenvolvimento da criatividade e da curiosidade, levando à aquisição de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de competências de cada aluno. Assim, os educadores precisam se atualizar constantemente na prática docente, pois dominar os recursos digitais é condição básica do ser humano no mundo moderno.

4.7 Cronograma

ATIVIDADES	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto
Levantamento bibliográfico	X	X			
Revisão de literatura	X	X			
Escrita do Projeto de Pesquisa	X				
Entrega do Projeto de Pesquisa		X			
Elaboração dos instrumentos da Pesquisa		X			
Aplicação do Projeto de Intervenção			X		
Construção e digitação do texto TCC		X	X	X	
Normalização do TCC				X	
Entrega do TCC					X
Defesa do TCC					X

REFERÊNCIAS

BONILLA. Maria Helena Silveira, **formação de professores em tempo de web 2.0** IN Escola, tecnologias digitais e cinema. FREITAS. Maria Teresa de Assunção, Juiz de Fora:2011.

BRASIL. Ministério da Educação.**Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images>. Acesso em 25 de abril de 2024.

_____. **Ministério de Educação e Cultura**. LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996

CALDAS, Wagner K.; NOBRE, Isaura AM; GAVA, Tânia BS. Uso do computador na educação: desafios tecnológicos e pedagógicos. **Informática na Educação: Um caminho de possibilidades e desafios**, p. 15-38, 2011.

CARMO, Valéria Oliveira do. **Tecnologias Educacionais**. 2016. Cengage Learning Edições Ltda. Disponível em: <https://www.biblioteca.uema.br>minha-biblioteca>. Acesso em 14 de maio de 2024.

CARVALHO, Rosiane. **As Tecnologias no Cotidiano Escolar: possibilidades de articular o trabalho pedagógico aos recursos tecnológicos**. Disponível em: <https://pt.slideshare.net>Meio ambiente>. Acesso em 23 de maio de 2024.

DEMO.P. **Promessas da aprendizagem visual**: expectativas sobre a web 2.0 in: *Educação hoje* 'novas' tecnologias, pressões e oportunidades. São Paulo: Atlas, 2009.

FELDMANN, Marina Graziela. **Formação de professores e escola na contemporaneidade**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2009.

FORTUNA, Tânia Ramos. **Sala de aula é lugar de brincar**.Planejamento em destaque: análises menos convencionais. Porto Alegre: Mediação, 2000.

FREITAS, Olga Cristina Rocha de. **Equipamentos e materiais didáticos**. 2016.

GAMBARRA, Júlio Robson Azevedo. **Tecnologias digitais aplicadas à educação: o plano diretor de informação educacional**. 1ª edição. Curitiba: Appris, 2019. 135 p.; 21cm (Educação, Tecnologia e Transdisciplinaridade).

GRANDO, R. C. O jogo na educação: aspectos didático-metodológicos do jogo na educação matemática. **Unicamp**, 2001
<www.cempem.fae.unicamp.br/lapemmec/cursos/el654/2001/jessica_e_paula/JOGO.doc> Acesso em 18/novembro/2023.

HENZ, Carla Cristina. **O uso das tecnologias no ensino-aprendizagem da matemática**. 2008. Disponível em: https://www.uricer.edu.br>arq_trabalho_usuario. PDF. Acesso em 30 de maio de 2024.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2010.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologia: O novo ritmo da informação**. 8ª edição. – Campinas, SP: Papirus, 2012.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21ª ed. Campinas: Papirus, 2013.

MENDES, A. **TIC – Muita gente está comentando, mas você sabe o que é?** Portal iMaster, mar. 2008. Disponível em: <<http://imasters.com.br/artigo/8278/gerencia-de-ti/tic-muita-gente-esta-comentando-mas-voce-sabe-o-que-e/>>. Acesso em 13 de Agos. 2023.

MORAN, José et al. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção mídias contemporâneas. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015.

MORAN, José Manuel. **Tablets e ultrabooks na educação**. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHERENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 21.ed. Campinas: Papirus, 2013.

OLIVEIRA, Clementino José Linhares. **O Uso das Tecnologias como Ferramenta de Aprendizagem: uma experiência com o Software Hagáquê na produção de História em Quadrinhos para o Ensino da Matemática**. 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpb>jspui>CJLO12072018.PDF>. Acesso em 09 de junho de 2024.

_____ **O que pensam os professores brasileiros sobre a tecnologia digital em sala de aula?** Todos pela educação, 2017. Disponível em <https://todospelaeducacao.org.br/noticias/o-que-pensam-os-professores-brasileiros-sobre-a-tecnologia-digital-em-sala-de-aula/>. Acesso em 13 de Set. de 2023.

PIAGET, Jean. **A Formação do Símbolo na criança**. Editora Livros técnicos e Científicos. 1990.

POCHO, Cláudia Lopes. *et al.* **Tecnologia Educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula**. 8ª edição. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2014.

SERAFIM, Maria Lúcia; SOUSA, Robson Pequeno. **Multimídia na Educação: o vídeo digital integrado ao contexto escolar**. IN: SOUSA, Robson P.; MOITA, Filomena M.; CARVALHO, Ana B. (Orgs.) **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: Eduepb, 2011.

RABAIOLI, Sônia Maria. **O uso de Tecnologias Digitais na prática pedagógica: um estudo de caso com professores de uma escola pública**. 2018. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br>handle>. Acesso em 30 de abril de 2024.

SILVA, Andreia Villela Mafra do. **Tecnologia e Educação: o discurso da UNESCO**. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revelucao/article/view>. Acesso em 14 de abril de 2024.

SILVA, Ana Paula da. **O uso dos Recursos Tecnológicos no processo de Ensino-Aprendizagem: possibilidades e desafios**. 2021. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/bitstreams/content.PDF>. Acesso em em 17 de junho de 2024.

VALENTE, J. A. **Por que o Computador na Educação?**In Valente, J. A. (org.) Computadores e Conhecimento: Repensando Educação. São Paulo: Gráfica da UNICAMP, 1993.

VIANA, M. A. P. **Internet na educação**: novas formas de aprender, necessidades e competências no fazer pedagógico. In: MERCADO, L. P. L.(Org.) Tendências na utilização das tecnologias da informação e comunicação na educação. Maceió: EDUFAL, 2004.

VIDAL, Altemar Santos. MIGUEL, Joelson Rodrigues. As Tecnologias Digitais na Educação Contemporânea. **Id OnLine Revista Multidisciplinar e de Psicologia**. 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br>> PDF. Acesso em 19 de maio de 2024

TAPSCOTT, Don. **Growing up digital: the rise of the new generation**. Nova York: McGraw Hill, 1998.

TEZANI, Thaís Cristina Rodrigues. **A educação escolar no contexto das Tecnologias da Informação e da Comunicação**: desafios e possibilidades para a prática pedagógica curricular. Revista faac, 2011.

APÊNDICE A – Entrevista com os Alunos**ENTREVISTA PARA OS ALUNOS DO 3º ANO “B” DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA PROFESSOR GALENO EDGAR BRANDES**

1. Você usa as tecnologias digitais, por exemplo, internet, celular?

- SIM
 NÃO

2. Você já realizou alguma tarefa escolar utilizando o celular ou outra ferramenta tecnológica?

- SIM
 NÃO

3. Seus professores utilizam recursos tecnológicos modernos durante as aulas?

- SIM
 NÃO

4. Você gostaria que em sua sala de aula se utilizasse tecnologias diferentes da lousa, do giz, do livro didático?

- SIM
 NÃO

5. As aulas seriam mais divertidas e proveitosas se tivesse recursos tecnológicos modernos na sala de aula?

- SIM
 NÃO

APÊNDICE B – Entrevista com os Professores**ENTREVISTA PARA OS PROFESSORES DO 3º ANO “B” DA ESCOLA UNIDADE INTEGRADA PROFESSOR GALENO EDGAR BRANDES**

1.A escola possui e/ou disponibiliza aos professores recursos tecnológicos modernos, tipo internet, entre outros?

- SIM
 NÃO

2.O corpo docente da escola necessita de capacitação para utilizar as novas tecnologias educacionais em sala de aula?

- SIM
 NÃO

3.Na sua opinião, as novas tecnologias torna os conteúdos escolares mais significativo e dinâmico?

- SIM
 NÃO

4.A tecnologia em sala de aula aumenta a motivação do aluno em relação a aprendizagem?

- SIM
 NÃO

5.As tecnologias tradicionais como o quadro, o giz, o livros, etc., por seres bastantes utilizados no contexto escolar são mais eficientes que as tecnologias modernas?

- SIM
 NÃO

APÊNDICE C – Atividades de Ciências

ESCOLA: _____

DATA: ____/____/____

ALUNO(A): _____ TURMA: _____

PROFESSORA: _____

DISCIPLINA: CIÊNCIAS

ATIVIDADE

Pesquise em livros, revistas ou internet, imagens (figuras) de dois animais em extinção e cole nos espaços indicados, em seguida escreva nos espaços da frente sobre eles.

Imagem do animal 1



Imagem do animal 2



APÊNDICE D – Atividades de Matemática

ESCOLA: _____

NOME: _____ DATA: ____ / ____ / ____

ATIVIDADE DE MULTIPLICAÇÃO 3º ANO

Resolva as operações.

$$\begin{array}{r} 56 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 71 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 76 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 81 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 97 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 61 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 71 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

APÊNDICE E- Foto da Escola



APÊNDICE F – Fotos da Intervenção











