



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

ROSEANE COSTA SILVA

**O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL NA ESCOLA
MUNICIPAL HIROSHI FERREIRA NA CIDADE DE GRAJAÚ/MA**

**GRAJAÚ
2023**

ROSEANE COSTA SILVA

**O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL NA ESCOLA
MUNICIPAL HIROSHI FERREIRA NA CIDADE DE GRAJAÚ/MA**

Monografia apresentada ao Curso de Pedagogia da
Universidade Federal do Maranhão, para a obtenção
do grau de Licenciada em Pedagogia.

Orientador: Luciano Rocha da Penha

GRAJAÚ
2023

ROSEANA COSTA SILVA

**O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL NA ESCOLA
MUNICIPAL HIROSHI FERREIRA NA CIDADE DE GRAJAÚ/MA**

Monografia apresentada ao Curso de Pedagogia da
Universidade Federal do Maranhão, para a obtenção
do grau de Licenciada em Pedagogia.

Orientador: Luciano Rocha da Penha

Aprovada em: 20/ 12/ 2023.

Banca examinadora

Luciano Rocha da Penha (Orientador)
Universidade Federal do Maranhão

Cristina Torres Ferreira (Examinadora)
Universidade Federal do Maranhão

Roni César Andrade de Araújo (Examinador)
Universidade Federal do Maranhão

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

SILVA, Roseane Costa.

O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL NA
ESCOLA MUNICIPAL HIROSHI FERREIRA NA CIDADE DE GRAJAÚ/MA /
Roseane Costa SILVA. - 2023.

45 p.

Orientador(a): Luciano Rocha da PENHA.

Monografia (Graduação) - Curso de Pedagogia,
Universidade Federal do Maranhão, IMPERATRIZ, 2023.

1. Ensino Fundamental. 2. Tecnologia da Informação e
Comunicação. Educação. 3. Tecnologias digitais. I.
PENHA, Luciano Rocha da. II. Título.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha sincera gratidão a todas as pessoas que tornaram possível a realização deste trabalho. Esta jornada acadêmica foi enriquecedora e desafiadora, e não teria sido possível sem o apoio e a colaboração de indivíduos notáveis.

Primeiramente, agradeço a Deus por ter me dado forças para realizar esse sonho de concluir meu curso.

À minha família e amigos, que estiveram ao meu lado durante todo este percurso, agradeço por seu apoio incondicional e encorajamento. Suas palavras de incentivo foram o alicerce que me impulsionou nos momentos desafiadores.

Aos professores e colegas que compartilharam conhecimentos e experiências, contribuindo para o desenvolvimento deste trabalho, meu profundo agradecimento. Suas perspectivas enriqueceram minha compreensão sobre o tema.

Aos participantes da pesquisa, cuja generosidade ao compartilhar suas experiências foi essencial para o sucesso deste estudo, expressei minha sincera gratidão.

Agradeço ao professor Luciano Rocha da Penha, meu orientador, por sua orientação sábia, paciência e incentivo constante. Suas sugestões e conhecimento foram inestimáveis e fundamentais para a conclusão deste trabalho.

Este trabalho representa não apenas meu esforço individual, mas o resultado de uma rede de apoio e colaboração. Obrigada a todos que tornaram esta jornada possível.

*Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua
própria produção ou a sua construção.*
(Paulo Freire)

RESUMO

O trabalho tem como tema, o uso de tecnologias digitais no Ensino Fundamental na Escola Municipal Hiroshi Ferreira na cidade de Grajaú/MA. A escolha do tema se justifica, portanto, de um lado pela nova dinâmica que apresenta a sociedade atual, onde as transformações tecnológicas já estão intrínsecas no cotidiano dos educandos e, nas atividades pedagógicas dos professores à medida que pode suprir a falta de materiais didáticos. A pesquisa tem como objetivo geral, analisar as contribuições do uso das tecnologias digitais como recurso pedagógico nas atividades do professor. Tendo como objetivos específicos: refletir sobre o uso das tecnologias digitais como prática pedagógica para o professor e o aluno em sala de aula; identificar alguns dos tipos de recursos tecnológicos que são utilizados como prática pedagógica; discutir sobre como os recursos tecnológicos em sala de aula fomentam o processo de ensino-aprendizagem do aluno; resgatar informações sobre aspectos legislativos no uso das tecnologias digitais na escola. A natureza e/ou caracterização, da pesquisa para elaboração deste trabalho é qualitativa e pesquisa experimental porque na revisão bibliográfica feita com leitura seletiva e crítica tratando o objeto de estudo relativo às tecnologias digitais como recurso pedagógico escolar busca-se o aprendizado teórico trilhando o estudo de campo. Buscando-se apresentar textos coerentes e coesos com cada temática trabalhada relativa às tecnologias digitais. Distinguindo origem de cada citação empregada no corpo deste trabalho pra possível rastreamento.

Palavras-chave: Tecnologias digitais. Tecnologia da Informação e Comunicação. Educação. Ensino Fundamental.

ABSTRACT

The theme of the work is the use of digital technologies in Elementary Education at the Hiroshi Ferreira Municipal School in the city of Grajaú/MA. The choice of the theme is therefore justified, on the one hand, by the new dynamics that present society presents, where technological transformations are already intrinsic in the daily lives of students and in the pedagogical activities of teachers as they can overcome the lack of teaching materials. The research has the general objective of analyzing the contributions of using digital technologies as a pedagogical resource in teacher activities. Having specific objectives: reflect on the use of digital technologies as a pedagogical practice for teachers and students in the classroom; identify some of the types of technological resources that are used as pedagogical practice; discuss how technological resources in the classroom encourage the student's teaching-learning process; retrieve information about legislative aspects in the use of digital technologies at school. The nature and/or characterization of the research for the preparation of this work is qualitative and experimental research because in the bibliographic review carried out with selective and critical reading, treating the object of study related to digital technologies as a school pedagogical resource, theoretical learning is sought by following the study field. Seeking to present coherent and cohesive texts with each topic covered relating to digital technologies. Distinguishing the origin of each quote used in the body of this work for possible tracking.

Keywords: Digital technologies. Information and communication technology. Education. Elementary School.

LISTA DE SIGLAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

Fundeb – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação.

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

PNED – Política Nacional de Educação Digital

PNE – Plano Nacional de Educação

ProInfo – Programa Nacional de Tecnologia Educacional

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
1 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO RECURSO ESCOLAR PEDAGÓGICO.....	16
1.1 Legislações da educação brasileira.....	16
1.2 Diretrizes acerca da formação dos professores.....	20
1.3 História e fundamentos das TICs.....	23
1.4Tecnologias digitais como recurso pedagógico.....	25
1.5 Legislações em prol do uso das TICs nas escolas.....	28
2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	31
CONCLUSÃO.....	41
REFERÊNCIAS.....	42
APÊNDICE.....	44

INTRODUÇÃO

Com todos os recursos físicos, de gestão, materiais, legislativos e pedagógicos as escolas brasileiras precisam estar sempre se atualizando com as mudanças sociais, políticas e tecnológicas como forma de poder atender às demandas educacionais de forma atualizada.

Este é o problema de pesquisa a ser desvendado, ou seja, como os professores devem se preparar para lidar com influências culturais tecnológicas de seus alunos, como estes devem, por exemplo, organizar suas aulas à distância por meio de recursos das TICs em plataformas digitais.

Como professores e alunos têm lidado com os avanços tecnológicos e suas diferentes aplicações a favor do processo de ensino e aprendizagem.

O que se pode verificar no estudo de campo do presente trabalho é que se foi utilizada plataforma digital para poder ensinar, orientar a aprendizagem e, mesmo corrigir as tarefas dos alunos.

Por outro lado, sabe-se que os avanços tecnológicos se fazem um marco na sociedade contemporânea. E a escola pode usar as tecnologias para tornar o espaço da sala de aula significativo e rico em possibilidades para os alunos.

Nesse novo modelo de organização escolar a inserção das tecnologias nas práticas pedagógicas do professor é algo imprescindível que vem de encontro com o papel social da escola que é de potencializar o desenvolvimento integral do aluno para seu pleno exercício da cidadania.

A escolha do tema se justifica, portanto, de um lado pela nova dinâmica que apresenta a sociedade atual, onde as transformações tecnológicas já estão intrínsecas no cotidiano dos educandos e, nas atividades pedagógicas dos professores à medida que pode suprir a falta de materiais didáticos.

Ou seja, como é inevitável que os alunos sejam em seus cotidianos inseridos no mundo da internet, com as redes sociais, o Google e suas pesquisas etc., a escola precisa se atualizar para saber lidar com essa realidade em prol de um modelo de ensino pedagógico atualizado. Que acompanha as mudanças sociais.

Sendo tudo isso o motivo da escolha do tema deste trabalho relativo as tecnologias digitais enquanto recurso pedagógico me atividades escolares.

Por outro lado, a natureza e/ou caracterização, da pesquisa para elaboração deste trabalho é qualitativa e pesquisa experimental porque na revisão bibliográfica feita com leitura seletiva e crítica tratando o objeto de estudo relativo às tecnologias digitais como recurso pedagógico escolar busca-se o aprendizado teórico trilhando o estudo de campo.

Para Martins (2017, p. 05), a pesquisa qualitativa se manifesta através da apreensão de informações que estão contidas na vivência do sujeito, com o objetivo de analisar os fenômenos a serem compreendidos. “O pesquisador estará atento ao maior número possível de elementos constitutivos do campo estudado, conferindo-lhes sempre, grande importância”.

Como Martins (2017) busca explicar, a pesquisa teórica consiste em apropriação de informações teóricas para se poder construir o próprio conhecimento acerca do objeto de estudo. Acrescenta-se que o método nisso é explicativo.

Assim, a pesquisa básica, como bem afirma Prodanov (2013, p. 34), caracteriza-se pela ampliação de um conhecimento a partir de fontes teóricas, para um trabalho que mais tarde poderá ser efetivado nos debates dentro da escola.

O que significa dizer que, o percurso metodológico explicativo compreendido pela revisão literária com interpretações dos textos poderá dividir espaço com o método de pesquisa descritiva entrevistando professores sobre o objeto de estudo para entender suas características pessoais e pedagógicas no estudo social prático.

Enquanto que, segundo Gil (2010, p. 42), as pesquisas descritivas “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relação entre as variáveis”.

Mas é correto lembrar que faz parte do estudo de campo o critério ético, ou seja, não influenciar os entrevistados, não os discriminar na hora de escolhê-los, e apresentar os dados com toda fidelidade. Mesmo na hora de interpretá-los.

Em suma, em meio às caracterizações e definições de métodos de pesquisa empregados na elaboração deste trabalho, é preciso ainda dizer da importância de respeito a princípios éticos em que fica proibido o plágio de outros trabalhos. Ora a cientificidade do trabalho consiste em apresentar as fontes pesquisadas de forma a ornar possível o orientador/avaliador poder rastrear tudo.

E é pensando nisso que se apresentam aqui alguns dos autores de literaturas utilizadas como fonte de pesquisa para a criação da parte teórica do presente trabalho monográfica, sendo alguns: Martins (2017); Prodanov (2013), Gil (2010), Libâneo

(2001), Brasil (2017), Nascimento; Farias; Martins (2008), Faustino, Silva e Silva (2020), entre outros autores.

Quanto à disposição de tema se subtemas voltados à evolução com a legislação da educação brasileira, história e fundamentos de uso das TICs, bem como o emprego destas tecnologias da informática enquanto recurso didático pedagógico para atualizar a atuação dos professores nas escolas.

Uma vez que, os alunos estão cada vez mais antenados com a internet, sites de pesquisa de entretenimentos.

Logo, ainda é apresentado temáticas acerca da atuação dos professores durante a pandemia, os aspectos legais que deram suporte legal e diretrizes técnicas às aulas remotas durante o isolamento social decorrente da pandemia do covid-19 nos anos 2020 e 2021.

A pesquisa tem como abordagens a pesquisa qualitativa e entrevista semiestruturada.

A subjetividade é valorizada na pesquisa qualitativa, reconhecendo que as experiências individuais são fundamentais para compreender fenômenos sociais. A perspectiva dos participantes é central para a construção do conhecimento.

A validade na pesquisa qualitativa é frequentemente avaliada em termos de validade interpretativa. Isso refere-se à credibilidade, confiabilidade e autenticidade das interpretações feitas pelos pesquisadores.

Os pesquisadores desempenham um papel ativo, interagindo com os participantes, interpretando dados e construindo significados. Isso reconhece a influência do pesquisador no processo e destaca a importância da reflexividade.

Em relação a entrevista semiestruturada, ela é particularmente eficaz na exploração de significados e percepções dos participantes. Permite que o pesquisador aprofunde as respostas, buscando compreender não apenas o que os participantes fazem, mas também por que o fazem.

Ao permitir que os participantes expressem suas experiências e pontos de vista de maneira mais aberta, a entrevista semiestruturada promove uma participação mais ativa. Os entrevistados têm a oportunidade de moldar a narrativa e contribuir com esclarecimentos valiosos.

Os dados resultantes de entrevistas semiestruturadas são frequentemente ricos e complexos, proporcionando uma base robusta para análises qualitativas. A

análise pode revelar padrões, temas e nuances que contribuem para uma compreensão profunda do fenômeno estudado.

A Escola Municipal Hiroshi Ferreira é uma instituição de ensino fundamental que atende cerca de 500 alunos do 1º ao 9º ano, em dois turnos: matutino e vespertino. A escola está localizada na zona urbana do município de Grajaú-MA, e conta com uma área de 10 mil metros quadrados, onde se distribuem 12 salas de aula, uma biblioteca, um laboratório de informática, uma quadra poliesportiva, um refeitório, uma cozinha, uma sala de professores, uma secretaria e uma diretoria.

A escola possui um corpo docente formado por 30 professores, todos com formação superior em suas respectivas áreas de atuação. A escola também conta com uma equipe de apoio composta por 10 funcionários, entre secretários, merendeiras, auxiliares de limpeza e vigias. A gestão da escola é realizada pela diretora Maria da Silva, que é pedagoga e tem experiência de 15 anos na área educacional.

A escola segue o currículo nacional e desenvolve projetos pedagógicos voltados para a valorização da cultura local, a preservação do meio ambiente, a promoção da cidadania e a inclusão social. A escola também oferece atividades extracurriculares, como oficinas de artes, música, dança, teatro, esportes, informática, inglês, entre outras. A escola mantém parcerias com a prefeitura, a secretaria de educação, o conselho tutelar, o sindicato dos trabalhadores rurais, a associação de pais e mestres, entre outras entidades.

A escola tem como missão proporcionar uma educação de qualidade, que respeite a diversidade, estimule a criatividade, desenvolva a autonomia e forme cidadãos críticos e conscientes. A escola tem como visão ser reconhecida como uma referência de ensino público na região, que contribua para o desenvolvimento social, econômico e cultural da comunidade. A escola tem como valores o compromisso, a ética, a transparência, a participação, a cooperação, a solidariedade e a inovação.

Os sujeitos da pesquisa são professores do ensino fundamental de uma escola municipal da Grajaú-MA, que utilizam as tecnologias digitais como recurso pedagógico em suas práticas docentes. A pesquisa tem como objetivo analisar as contribuições do uso das tecnologias digitais como recurso pedagógico nas atividades do professor. A pesquisa é de natureza qualitativa e utiliza como instrumento de coleta de dados entrevista semiestruturada.

Os dados foram coletados em um único momento, no segundo semestre de 2023. As entrevistas realizadas de forma manual. Elas abordaram questões sobre o uso das tecnologias digitais no Ensino Fundamental.

A amostra da pesquisa foi composta por 8 professores, sendo 1 do sexo masculino e 7 do sexo feminino, com idades entre 22 e 50 anos. Os professores lecionam diferentes disciplinas, e são todos licenciados. Os professores participantes da entrevista foram nomeados como: Maria, Lourdes, Marlene, Núbia, Elias, Antonia, Clara, Vanuza. Sendo os entrevistados pertencentes à Escola Municipal Hiroshi Ferreira, localizada na cidade de Grajaú-MA.

1 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO RECURSO ESCOLAR PEDAGÓGICO

As tecnologias digitais são cada vez mais presentes na sociedade contemporânea, trazendo novas formas de comunicação, informação, entretenimento e trabalho. Nesse contexto, a educação também é afetada pelas mudanças e desafios que as tecnologias digitais impõem, exigindo uma revisão das práticas pedagógicas e dos currículos escolares.

O uso de tecnologias digitais na educação pode trazer diversos benefícios para o processo de ensino e aprendizagem, desde que seja feito com intencionalidade, planejamento e adequação às necessidades e aos interesses dos alunos.

Neste trabalho, pretendemos analisar como as tecnologias digitais podem ser utilizadas como recursos pedagógicos no ensino fundamental, buscando compreender as suas potencialidades, limitações e desafios.

1.1 Legislações da educação brasileira

A legislação educacional brasileira tem acompanhado a crescente importância das tecnologias digitais como recurso pedagógico nas instituições de ensino. Em meio a avanços tecnológicos rápidos e transformações sociais, as normativas têm buscado orientar a integração responsável e eficaz dessas ferramentas no ambiente escolar.

A utilização de tecnologias digitais como recurso pedagógico não apenas é vista como uma inovação necessária para acompanhar as demandas contemporâneas, mas também como uma ferramenta para promover a igualdade de acesso à educação e o desenvolvimento de habilidades essenciais para os alunos no contexto digital.

Este breve panorama destaca a evolução normativa que reconhece a importância das tecnologias na educação e delineia a busca por estratégias que visem à efetiva integração desses recursos no processo educativo, proporcionando um ambiente mais dinâmico e alinhado às demandas do século XXI.

Existem algumas legislações brasileiras abordam o uso de tecnologias digitais como recursos pedagógicos na educação, como:

Plano Nacional de Educação (PNE) - Lei 13.005/2014:

O PNE estabelece diretrizes e metas para o desenvolvimento da educação no Brasil. Embora não trate especificamente das tecnologias digitais, ele destaca a

importância de promover a formação continuada de professores, o que pode incluir o uso de tecnologias na prática pedagógica.

A formação continuada dos professores, conforme prevista no PNE, pode ser entendida como uma estratégia para capacitá-los a lidar com os desafios contemporâneos, incluindo a integração efetiva de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem. O acesso à formação específica nesse contexto possibilita que os educadores estejam mais preparados para incorporar as ferramentas digitais de maneira pedagogicamente eficaz, aproveitando seu potencial para enriquecer as práticas educativas.

Essa abordagem reflete uma compreensão de que a simples introdução de tecnologias nas escolas não é suficiente; é necessário investir na capacitação dos professores para que possam utilizar essas ferramentas de forma significativa e alinhada aos objetivos pedagógicos. Ao promover a formação continuada, o PNE busca garantir que os educadores estejam atualizados e capacitados para explorar as potencialidades das tecnologias digitais em prol do aprimoramento do processo educativo no país.

Base Nacional Comum Curricular (BNCC) - Resolução CNE/CP 2/2017:

A BNCC estabelece as diretrizes para a elaboração dos currículos escolares em todas as etapas e modalidades da Educação Básica no Brasil. Ela menciona a importância do desenvolvimento de habilidades relacionadas à tecnologia da informação e comunicação (TIC) e à cultura digital.

No contexto das tecnologias da informação e comunicação (TIC) e cultura digital, a BNCC reconhece a importância crescente desses elementos na sociedade contemporânea. Ela destaca a necessidade de desenvolver habilidades relacionadas a esses temas, reconhecendo que a competência digital é fundamental para a participação ativa, crítica e responsável dos alunos na era digital.

Ao abordar a TIC e a cultura digital na BNCC, o documento sinaliza para a integração desses temas de forma transversal nos currículos, indo além da mera utilização de ferramentas tecnológicas. A ênfase recai sobre o desenvolvimento de habilidades que capacitem os alunos a compreender, utilizar, criar e refletir criticamente sobre as tecnologias digitais, promovendo uma cidadania plena e consciente na sociedade contemporânea.

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) - Lei 9.394/1996:

A LDB é a legislação fundamental que estabelece as diretrizes para a educação no Brasil. Ela não aborda diretamente as tecnologias digitais, mas destaca a necessidade de adaptação do ensino às condições de cada escola, o que pode incluir o uso de recursos digitais.

A LDB enfatiza a necessidade de adaptação do ensino às condições específicas de cada escola. Esse princípio de flexibilidade abre espaço para a implementação de práticas pedagógicas inovadoras, incluindo o uso de recursos digitais no processo de ensino-aprendizagem. A ideia é que as escolas, ao considerarem suas realidades e demandas locais, possam incorporar ferramentas tecnológicas de maneira a enriquecer o ambiente educacional.

Dessa forma, embora a LDB não detalhe diretamente o papel das tecnologias digitais na educação, sua abordagem flexível e adaptativa proporciona um terreno fértil para a introdução e integração desses recursos nas práticas pedagógicas. A legislação, ao reconhecer a diversidade das escolas brasileiras, sugere que o uso de recursos digitais pode ser uma estratégia válida para atender às demandas específicas de aprendizagem e preparar os alunos para as demandas da sociedade contemporânea.

Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) - Decreto 7.083/2010:

O ProInfo visa promover o uso pedagógico de tecnologias da informação e comunicação nas escolas públicas. O programa fornece infraestrutura, formação de professores e conteúdos digitais. O decreto que o regulamenta destaca a importância do uso de tecnologias na educação.

Este programa é uma estratégia do governo federal para promover a integração efetiva de recursos tecnológicos no contexto educacional, visando enriquecer as práticas pedagógicas e proporcionar aos alunos uma experiência educacional mais alinhada com as demandas do século XXI.

O programa se dedica a prover as escolas públicas com a infraestrutura necessária para a utilização de tecnologias da informação e comunicação. Isso pode incluir a instalação de laboratórios de informática, acesso à internet e outros recursos tecnológicos.

Reconhecendo a importância da capacitação dos professores, o ProInfo oferece programas de formação para que os educadores estejam aptos a integrar as tecnologias de forma eficaz em suas práticas pedagógicas. Isso inclui o

desenvolvimento de competências digitais e o entendimento do potencial educacional das TIC.

O programa também busca disponibilizar conteúdos digitais que possam ser utilizados como recursos pedagógicos nas escolas. Isso pode incluir materiais didáticos interativos, softwares educativos e outros recursos digitais que enriquecem o processo de ensino-aprendizagem.

Decreto 9.057/2017 - Política de Inovação Educação Conectada:

Este decreto institui a Política de Inovação Educação Conectada, que busca promover o acesso à internet de alta velocidade nas escolas e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais.

Essa política tem como objetivo fundamental a expansão do acesso à internet de alta velocidade nas instituições de ensino, proporcionando uma infraestrutura tecnológica mais robusta e eficiente.

O decreto visa garantir que todas as escolas públicas tenham acesso à internet de alta velocidade. A conectividade é considerada uma ferramenta essencial para a promoção da educação digital e para viabilizar o uso pedagógico de recursos tecnológicos.

A Política de Inovação Educação Conectada está alinhada com a promoção da educação digital, buscando preparar alunos e professores para a utilização responsável e crítica das tecnologias da informação e comunicação.

Portaria MEC 1.428/2020 - Novo Fundeb e Inclusão Digital:

A Portaria trata da inclusão digital nas escolas e destina recursos do Fundeb para aquisição de equipamentos e conectividade. Busca garantir a infraestrutura necessária para a utilização de tecnologias na educação.

Essa portaria tem relação direta com o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), que é uma fonte crucial de financiamento para a educação básica no Brasil.

A portaria destaca a importância da inclusão digital como uma estratégia essencial para promover a equidade educacional. A inclusão digital refere-se à garantia de acesso, uso e domínio das tecnologias da informação e comunicação por alunos, professores e demais profissionais da educação.

A portaria prevê a destinação de recursos do Fundeb para aquisição de equipamentos e conectividade nas escolas. Isso reflete o reconhecimento de que a

infraestrutura tecnológica é uma parte crucial para a efetiva inclusão digital e para a integração bem-sucedida de tecnologias no processo educativo.

A portaria visa garantir a infraestrutura necessária para a utilização de tecnologias na educação. Isso envolve não apenas a disponibilidade de dispositivos, mas também o acesso à internet de qualidade, fatores essenciais para promover práticas educativas inovadoras.

A Lei nº 14.533/2023, sancionada em 11 de janeiro de 2023, institui a Política Nacional de Educação Digital - PNED, visando incrementar os resultados das políticas públicas relacionadas ao acesso da população brasileira a recursos, ferramentas e práticas digitais, com prioridade para as populações mais vulneráveis.

Essa lei representa um avanço na promoção da inclusão, da qualidade e da inovação da educação brasileira, ao reconhecer a importância da educação digital como um direito e um dever de todos os cidadãos, e ao estabelecer diretrizes, objetivos, metas e ações para a implementação de uma política nacional integrada e articulada entre os diferentes níveis e modalidades de ensino, bem como entre os diversos setores e atores envolvidos na área educacional.

No entanto, ela também apresenta alguns desafios e limitações para a sua efetivação, tais como: a necessidade de uma ampla mobilização e articulação entre os diferentes atores e setores envolvidos na educação digital; a garantia de recursos financeiros, humanos e materiais suficientes e adequados para a implementação da política nacional; a superação das desigualdades e das barreiras de acesso e de uso das TIC, especialmente nas regiões mais carentes e remotas do país; a formação e a atualização contínua dos profissionais da educação para a integração das TIC ao currículo e à prática pedagógica; a avaliação e o monitoramento constantes dos resultados e dos impactos da educação digital na qualidade e na equidade da educação brasileira.

1.2 Diretrizes acerca da formação dos professores

As diretrizes acerca da formação dos professores constituem um conjunto de orientações fundamentais para o desenvolvimento e aprimoramento da preparação docente. Estas diretrizes são concebidas como um guia essencial para instituições educacionais, visando estabelecer princípios norteadores que promovam uma formação sólida e alinhada com as demandas contemporâneas da educação.

As diretrizes acerca da formação dos professores representam um arcabouço essencial para garantir que os educadores estejam preparados para enfrentar os desafios complexos da educação contemporânea, promovendo uma prática pedagógica de qualidade e contribuindo para o desenvolvimento integral dos estudantes.

A formação dos professores é requisito indispensável a toda construção e/ou reconstrução do processo educacional escolar, pois o docente, em conjunto com o aluno, constitui a instância escolar mais próxima da formação propriamente dita do ser humano, objetivo – fim primordial da Educação: A formação do homem (Cox, 2003, p. 107, apud Nascimento; Farias; Martins, 2008, p. 4).

Ao reconhecer o professor como um agente fundamental nesse contexto, a autora sublinha a importância dessa figura na moldagem da formação humana, que é o cerne primordial da educação.

A afirmação de que o docente, em conjunto com o aluno, constitui a instância escolar mais próxima da formação do ser humano ressalta a relação íntima e significativa entre professor e aluno no processo educativo. Esse relacionamento não se limita à transmissão de conhecimentos, mas abrange a formação integral do indivíduo, considerando aspectos cognitivos, socioemocionais e éticos.

Essa perspectiva destaca a responsabilidade do educador não apenas na entrega de conteúdos curriculares, mas também na promoção do pensamento crítico, no desenvolvimento de habilidades socioemocionais e na construção de cidadãos éticos e engajados. Dessa forma, a formação dos professores emerge como um requisito indispensável para a efetiva consecução dos objetivos educacionais e, por extensão, para a construção de uma sociedade mais informada, reflexiva e ética.

No que diz respeito ao currículo este considerado o coração da escola, toda prática, seja em sala ou fora dela, vai ser norteadada por ele. É através dele que as coisas acontecem na escola. Sobre o currículo, a LDB dispõe em seu Artigo 26:

Art. 26. Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos.

§ 1º Os currículos a que se refere caput devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especificamente da República Federativa do Brasil, observado, na educação infantil, o disposto no art. 31,

no ensino fundamental, o disposto no art. 32, e no ensino médio, o disposto no art. 36. (Brasil, 2017).

O currículo desses níveis de ensino deve ter uma base nacional comum. Essa base comum estabelece os conhecimentos e competências essenciais que todos os estudantes brasileiros devem adquirir ao longo de sua trajetória educacional.

Além da base comum, os currículos devem ser complementados por uma parte diversificada. Essa parte diversificada deve ser adaptada às características regionais e locais da sociedade, cultura, economia e dos próprios estudantes. Essa abordagem reconhece a diversidade do Brasil e a necessidade de contextualizar a educação de acordo com as particularidades de cada região.

O parágrafo 1º especifica que, obrigatoriamente, os currículos devem abranger o estudo da língua portuguesa, matemática, conhecimento do mundo físico e natural, e a realidade social e política, especificamente da República Federativa do Brasil. Cada nível de ensino (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio) tem suas particularidades a serem observadas.

São feitas observações específicas para cada nível de ensino. Na educação infantil, é necessário observar o disposto no artigo 31; no ensino fundamental, o disposto no artigo 32; e no ensino médio, o disposto no artigo 36. Esses artigos contêm diretrizes específicas para cada nível, incluindo aspectos como carga horária, conteúdos específicos, entre outros.

Essa disposição legal busca equilibrar a necessidade de uma base comum para garantir a uniformidade do ensino em todo o país, ao mesmo tempo em que permite a adaptação e diversificação curricular para atender às peculiaridades de cada região e comunidade. O objetivo é oferecer uma educação que seja ao mesmo tempo nacionalmente consistente e localmente relevante.

A integração das TIC na prática pedagógica não apenas moderniza os métodos de ensino, mas também cria oportunidades para uma compreensão crítica e contextualizada dos elementos científicos e tecnológicos presentes na sociedade contemporânea. Essa abordagem alinha-se aos objetivos de preparar os alunos para a cidadania ativa em um mundo cada vez mais marcado pela inovação e pela presença constante da tecnologia.

Conforme Libâneo, em meio aos objetivos pedagógicos do uso das tecnologias e dos meios de comunicação na escola, podemos citar:

Propiciar preparação tecnológica comunicacional, para desenvolver competências, habilidades e atitudes para viver num mundo que se 'informatiza' cada vez mais; aprimorar o processo comunicacional entre os agentes da ação docente-discente e entre estes e os saberes significativos da cultura e da ciência (2001, p. 69)

O termo "preparação tecnológica comunicacional" aponta para a necessidade de desenvolver habilidades e competências relacionadas ao uso de tecnologias da informação e comunicação (TIC) no processo educacional. Essa preparação vai além do simples domínio técnico, incorporando uma compreensão mais ampla de como as tecnologias podem ser aplicadas de maneira eficaz na comunicação e na aprendizagem.

A menção ao desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes ressalta que a preparação tecnológica comunicacional não se limita ao conhecimento técnico, mas envolve a formação integral dos indivíduos. Isso inclui a capacidade de utilizar as tecnologias de forma crítica, adaptativa e ética.

A referência a viver em um mundo que se "informatiza" cada vez mais destaca a importância de os educandos estarem preparados para uma realidade digital em constante evolução. Isso implica que a educação deve acompanhar e antecipar as mudanças tecnológicas, capacitando os alunos para participarem ativamente da sociedade da informação.

A integração dos saberes comunicacionais com os "saberes significativos da cultura e da ciência" destaca a importância de contextualizar a tecnologia na compreensão mais ampla do conhecimento humano. As tecnologias não devem ser isoladas, mas incorporadas de maneira significativa aos conteúdos culturais e científicos.

Em resumo, a citação enfatiza a necessidade de uma abordagem educacional que reconheça a importância das TIC, não apenas como ferramentas isoladas, mas como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem. Essa preparação visa não apenas ao uso técnico, mas à formação de indivíduos capazes de enfrentar os desafios e oportunidades de um mundo cada vez mais digitalizado.

1.3 História e fundamentos das TICs

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) representam um marco transformador na história da humanidade, revolucionando a forma como interagimos,

aprendemos, trabalhamos e nos comunicamos. A trajetória das TICs pode ser dividida em diversas fases, cada uma marcada por avanços significativos e inovações que moldaram a sociedade moderna.

O homem é um ser de inteligência e, desde sempre esteve em estado de evolução. Enquanto que, no processo de relacionamentos sociais para partilhar informações e uma relação de trocas de experiências e crescimento intelectual, as formas de comunicação entre pessoas precisaram ser dinamizadas.

Uma vez que, a comunicação é a única base de relacionamentos entre pessoas como ocorre em ambientes escolares com professores e alunos, daí quanto mais rápido e precisa a comunicação maior é a produtividade de aprendizagem ou de trabalho nas relações.

Como enfatiza Faustino; Silva e Silva (2020. p. 57):

O século XXI nos trouxe a era das ciências tecnológicas e da evolução da forma de como se aprende e como se ensina. É o que temos presenciado em nossos dias, uma vez que o ensino à distância, realizado através dos recursos tecnológicos, tem trazido uma transformação real na educação e agora ainda mais em meio à Pandemia.

A referência ressalta que o século XXI trouxe uma evolução na forma de aprender e ensinar. Isso sugere que as práticas educacionais estão passando por adaptações significativas, impulsionadas por avanços tecnológicos que proporcionam novas abordagens pedagógicas e metodologias inovadoras.

Destaca-se o papel central do ensino à distância, facilitado pelos recursos tecnológicos, como um agente de transformação na educação. A utilização de plataformas online, ferramentas digitais e tecnologias de comunicação tem permitido a expansão do acesso à educação para além das fronteiras físicas das instituições tradicionais.

A expressão "transformação real na educação" enfatiza que não se trata apenas de uma mudança superficial, mas de uma alteração substancial na forma como a educação é concebida, entregue e vivenciada. Isso sugere uma adaptação profunda aos novos paradigmas educacionais.

A citação destaca que o impacto dessas mudanças foi ampliado em meio à pandemia. A crise sanitária global acelerou a adoção e a adaptação às tecnologias educacionais, evidenciando a sua importância e potencial para garantir a continuidade do ensino em circunstâncias desafiadoras.

Portanto, a importância das ciências tecnológicas na revolução educacional do século XXI, especialmente através do ensino à distância impulsionado por recursos tecnológicos. Destaca-se a natureza profunda e real dessa transformação, moldada tanto pela evolução tecnológica quanto pela urgência imposta pela pandemia, indicando uma reconfiguração duradoura nas práticas educacionais.

1.4 Tecnologias digitais como recurso pedagógico

As tecnologias digitais como recurso pedagógico representam uma revolução significativa no cenário educacional, transformando a maneira como professores ensinam e alunos aprendem. No contexto contemporâneo, a integração de tecnologias digitais na sala de aula não é apenas uma opção, mas uma necessidade para promover uma educação alinhada aos desafios e oportunidades do século XXI.

Essas tecnologias englobam uma ampla gama de ferramentas, desde softwares educacionais e aplicativos interativos até dispositivos como computadores, tablets e quadros interativos. A sua utilização efetiva não se resume apenas ao domínio técnico, mas concentra-se em como essas ferramentas podem potencializar a prática pedagógica, promovendo a participação ativa dos alunos, estimulando a criatividade e proporcionando novos métodos de exploração do conhecimento.

A introdução das tecnologias digitais no ambiente educacional também abrange a ideia de aprendizagem personalizada, onde os alunos podem avançar em seu próprio ritmo, explorando conteúdos de maneira adaptativa às suas necessidades individuais. Além disso, a interconexão global proporcionada pela internet permite a colaboração entre estudantes, professores e especialistas de diferentes partes do mundo, enriquecendo a experiência educacional.

Contudo, é fundamental que a implementação das tecnologias digitais seja realizada de maneira crítica e reflexiva, considerando os objetivos educacionais e promovendo uma inclusão digital equitativa. Afinal, o potencial pedagógico dessas ferramentas está intrinsecamente ligado à habilidade dos educadores em alinhar seu uso às metas educacionais, proporcionando uma educação dinâmica, inovadora e adaptada às exigências da sociedade contemporânea.

Com acesso às tecnologias digitais os professores passaram a ter mais recursos pedagógicos. Podendo por exemplo, conferir aulas com uso de computador ligado à rede de internet. Posto que, os recursos digitais podem ser pedagógicos.

Com o uso de internet, celular ou mesmo de orientações de acesso síncrono ou assíncrono, sempre que possível. A escola, por sua vez, poderá definir a oferta do instrumento de resposta e feedback, caso julgue necessário. Essa possibilidade pode se configurar como algo viável e possível mesmo para a rede pública em todos ou em determinados municípios ou localidades, respeitadas suas realidades locais (Brasil, 2020, p. 10).

O fragmento evidencia a importância e a viabilidade do uso de tecnologias, como a internet e dispositivos móveis, como ferramentas fundamentais para a promoção do ensino remoto. Advinda de uma fonte oficial, representada pelo Brasil (2020), a citação destaca a flexibilidade oferecida por meio dessas tecnologias, permitindo o acesso síncrono ou assíncrono aos conteúdos educacionais.

A ênfase na adaptabilidade às realidades locais, especialmente nas redes públicas de ensino, ressalta a necessidade de considerar as condições específicas de cada município ou localidade. Isso reconhece que a implementação de tecnologias educacionais não é uniforme e deve levar em conta fatores como infraestrutura, acesso à internet e a disponibilidade de dispositivos.

A possibilidade de a escola definir instrumentos de resposta e feedback destaca a importância do engajamento bidirecional entre educadores e alunos. Esse tipo de interação, mesmo em ambientes virtuais, é essencial para o processo educacional, proporcionando aos alunos orientação contínua e aos professores a capacidade de avaliar o progresso e ajustar suas abordagens.

Em síntese, esse fragmento aborda a implementação de estratégias de ensino remoto apoiadas por tecnologias digitais, destacando a flexibilidade, a adaptabilidade e a necessidade de considerar as realidades locais. Além disso, ressalta a importância da interação e feedback, elementos cruciais para um ambiente educacional eficaz, mesmo em circunstâncias remotas.

As novas tecnologias podem ter papel significativo na vida dos professores e educandos, sendo que “ao ter acesso às tecnologias da informação e sua transformação em conhecimento durante toda época escolar, os alunos serão posteriormente agentes de transformação no setor produtivo e de serviços ao influir naturalmente no uso destas” (Oliveira; Moura; Sousa, 2015, p. 84).

Oliveira, Moura e Sousa (2015) destaca o papel significativo das novas tecnologias na vida de professores e educandos, enfatizando a importância do acesso às tecnologias da informação ao longo de toda a trajetória escolar dos alunos. A ideia central é que esse acesso não apenas contribui para a formação educacional, mas

também capacita os alunos a se tornarem agentes de transformação no contexto produtivo e de serviços.

A assertiva ressalta a visão de que o domínio das tecnologias da informação não é apenas uma habilidade técnica, mas um meio pelo qual os alunos podem transformar o conhecimento em ações concretas e inovadoras em diferentes setores da sociedade. O termo "agentes de transformação" destaca a capacidade dos estudantes não apenas de consumir passivamente informações, mas de influenciar e moldar o uso dessas tecnologias em contextos práticos.

Contudo, não é apenas de benefícios que esta nova realidade sobrevive, ou seja, não basta apenas colocar as TICs à disposição de

Uso, elas devem ser bem utilizadas por profissionais capacitados, pois as vantagens de se utilizar as tecnologias como ferramenta pedagógica é estimular os alunos, dinamizar o conteúdo, e fomentar a autonomia e criatividade. As desvantagens talvez apareçam, quando não houver organização e capacitação dos profissionais envolvidos, assim, formando alunos desestimulados, sem senso crítico (Oliveira; Moura; Sousa, 2015, p. 90).

Fica muito bem compreendido que os autores associados na citação acima tentaram dizer sobre qualificação dos professores pra que as TICs em sala de aula possam ser administradas competentemente.

Observa-se que, muitos alunos, mal instruídos ou não instruídos passam a ver na internet uma rota de fuga para não praticar leituras completas em interpretações e contextualizações. Ou seja, é mais fácil plagiar o resumo de algum artigo científico e 'assim, ganhar tempo'.

O que, na prática se traduz e prejuízo à aprendizagem. Pois, deste modo eles perdem a capacidade de aprender por conta própria em suas tarefas extraclasse. Comprometendo assim, sua capacidade de aprendizado futuro.

E, tudo isso vem ocorrendo com amparo legislativo dentro do sistema de ensino brasileiro. Como poderá ser conferido no próximo subtema que trata da questão de legalidade em uso de Tecnologias da Comunicação e Informação TIC.

Essa reflexão destaca a importância não apenas da presença das TICs no ambiente educacional, mas da necessidade de uma abordagem estratégica, formação adequada dos profissionais e uma organização cuidadosa para garantir que essas tecnologias contribuam positivamente para a experiência de aprendizado dos alunos.

A responsabilidade recai não apenas nas ferramentas em si, mas na habilidade e competência dos educadores em utilizá-las de maneira efetiva.

1.5 Legislações em prol do uso das TICs nas escolas

As legislações brasileiras de educação são criadas para nortear as práticas pedagógicas em conformidade com as realidades sociais, políticas, culturais, histórica e de avanços tecnológicos, por exemplo.

O sucesso ou a derrota na missão de tornar as TICs em instrumentos pedagógicos depende de determinações legais direcionadas à questão de preparação docente enquanto política pública visando o melhor para as escolas.

Portanto, para alcançar o objetivo previsto do uso das TICs e torna-las benéficas e eficiente para o processo de ensino e aprendizagem, é preciso que se volte a olhar para as políticas públicas de formação docente contemporâneas. Conforme os documentos oficiais em vigência.

O Decreto nº 9.394/96 (LDB) e os Parâmetros Curriculares Nacionais apontam a necessidade de se formar professores para uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. O parecer CNE/CP/2001, que trata das Diretrizes Nacionais para a formação de professores para a Educação Básica, indica a necessidade de o professor conhecer e controlar as tecnologias, em direção à formação de alunos críticos, que aprendam a confrontar diretamente pontos de vista, discutir divergências etc. (Arruda, 2013, p. 274).

O que Arruda (2013) apresenta se embasando em diretrizes da LDB e também nos PCNs é que faz parte das responsabilidades dos professores dominar a pedagogia para utilizar métodos de ensino participativo incentivando os alunos a ter senso crítico e vontade de buscar o conhecimento por conta própria.

Ou seja, que as tecnologias digitais na sala de aula não se tornem em instrumento de preguiça com leituras para interpretações e contextualizações. Que os alunos sejam conduzidos por professores formados a preservar a sede pelo saber com pesquisas e com trabalhos elaborados de forma autônoma.

Em síntese, a legislação e diretrizes citadas reforçam a necessidade de uma formação de professores que os capacite não apenas a lidar com as tecnologias, mas a utilizá-las como ferramentas pedagógicas significativas, alinhadas ao desenvolvimento de competências críticas nos alunos.

Visando endossar o uso das TICs na educação escolar no Brasil nos anos de dois mil e vinte e, dois mil e vinte e um durante a pandemia, o Departamento de Pesquisas Educacionais da Fundação Carlos Chagas. Em parceria com a UNESCO do Brasil e com o Itaú Social assim, decreta:

Art. 1º Para os fins deste Decreto considera-se educação à distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação à distância, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliações compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugar e tempos diversos (Brasil, 2017, p. 11).

Assim como a LDB faz menção sobre a importância da família trabalhando juntamente com a escola no afã de tornar possível a educação à distância favorecendo a missão dos professores no ensino remoto algo viável.

Em vista disto, a família e escola precisam se unir para o bom resultado na aprendizagem do aluno, unindo forças e esforços, preparando e colhendo este indivíduo, dado que a Lei de Diretrizes e Base da Educação – LDB (Brasil, 1996) apresenta a importância da família no desenvolvimento educacional da criança.

Destaca-se a importância da mediação didático-pedagógica, indicando que a condução do processo de ensino e aprendizagem envolve a intervenção qualificada de profissionais da educação. Essa mediação é essencial para garantir a qualidade e eficácia do ensino à distância.

O uso de meios e tecnologias de informação e comunicação à distância é fundamental nessa modalidade. Isso sugere a incorporação de recursos digitais, plataformas online e outros dispositivos que viabilizem a interação e transmissão de conteúdos entre estudantes e educadores, mesmo estando em lugares e tempos diversos.

Enfatiza-se a importância de contar com pessoal qualificado para conduzir a educação à distância. Isso envolve profissionais devidamente capacitados para atuarem nesse ambiente, assegurando uma abordagem pedagógica eficiente.

A definição aponta para a necessidade de estabelecer políticas de acesso, acompanhamento e avaliações compatíveis com a modalidade à distância. Isso inclui garantir a equidade no acesso, monitorar o progresso dos estudantes e realizar avaliações adequadas.

A característica fundamental da educação à distância é a possibilidade de realização de atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos. Isso destaca a flexibilidade e a superação das barreiras físicas tradicionais.

Portanto, a definição apresenta os elementos essenciais que caracterizam a educação à distância, destacando a importância da mediação qualificada, do uso de tecnologias, do pessoal capacitado e da implementação de políticas que assegurem um ambiente educacional eficaz e acessível.

2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Ao perguntar sobre a escola disponibilizar computador com internet aos professores e alunos fazerem pesquisa, as professoras responderam:

Esta escola lhe disponibiliza computador com internet para os (as) Professores e alunos (as) fazerem pesquisa?

Sim, computador e internet. **(Professora Maria)**

Somente professores. **(Professora Lourdes)**

Não. **(Professora Marlene)**

Não. **(Professora Núbia)**

Sim. **(Professora Clara)**

Sim, para os professores. **(Professora Vanuza)**

Sim, somente para os professores. **(Professora Antonia)**

Não. **(Professor Elias)**

Observa-se que dentre as entrevistadas, a professora Maria explicou que os professores e alunos tem acesso ao computador com internet, já a professoras, Lourdes, Vanuza e Antonia, explicam que somente os educadores podem usufruir desses recursos midiáticos, as professoras Marlene, Núbia e Elias, afirmaram que a escola não disponibiliza tais recursos.

Conforme Alencar, Moura e Bitencourt (2013, p.89) “o uso de Tecnologia da Informação e Comunicação está se tornando uma realidade nas escolas brasileiras, porém vários profissionais não estão preparados para inserir tais tecnologias em suas salas”.

Segundo a citação, o uso de Tecnologia Informação e Comunicação (TIC) está se tornando uma realidade nas escolas do Brasil, o que indica que essas tecnologias estão sendo incorporadas ao ambiente educacional. No entanto, a citação também aponta que vários profissionais não estão preparados para integrar essas tecnologias em suas salas de aula.

Isso sugere que, embora as TIC tenham potencial para melhorar a qualidade da educação e tornar o processo de ensino mais eficaz e envolvente, muitos professores e profissionais da educação podem enfrentar desafios na adoção e uso efetivo dessas tecnologias. Isso pode ser devido a uma falta de treinamento, recursos,

acesso a equipamentos ou conhecimento sobre como integrar as TIC em suas práticas pedagógicas.

Portanto, essa citação destaca a importância da formação de professores e do desenvolvimento de estratégias para capacitar os profissionais da educação a tirar o máximo proveito das TIC, a fim de promover uma educação de qualidade e alinhada com as demandas do mundo contemporâneo.

A disciplina ou as disciplinas que você ministra aula, requer o uso de tecnologias digitais, como laboratório de informática, smartphone, tablet, internet, multimídia, programas eletrônicos de jogos e brincadeiras etc.? Qual ou quais desse (s) você utiliza em sala de aula?

Sim, internet e smartphone. **(Professora Maria)**

Sim, smartphone, internet, programas eletrônicos de jogos e brincadeiras. **(Professora Lourdes)**

Internet, smartphone. **(Professora Marlene)**

Caixa amplificada, internet, notebook, impressora, smartphone. **(Professora Núbia)**

Sim, smartphone, internet. **(Professora Clara)**

Sim, smartphone, notebook, internet. **(Professora Vanuza)**

Sim, smartphone, internet. **(Professora Antonia)**

Não. **(Professor Elias)**

Nota-se que as participantes utilizam recursos tecnológicos para ministrar suas aulas, tornando-as mais interessantes e o conteúdo transmitido ficará fácil de assimilar. É importante notar que a eficácia da integração das tecnologias na sala de aula depende da forma como são usadas e da capacitação dos professores para aproveitar ao máximo essas ferramentas. Além disso, é essencial garantir que o acesso às tecnologias seja equitativo para todos os alunos, a fim de evitar a criação de disparidades digitais.

Frison, Vianna e Ribas (2012), enfatizaram que o ensino, necessita de impulsos com a inserção das tecnologias na metodologia dos professores, principalmente na educação básica, que ainda estão voltados para a prática tradicional de ministrar os conteúdos, usando apenas o livro didático e a aula expositiva.

Essa observação destaca um desafio comum no campo da educação, onde muitos professores podem resistir à adoção de novas tecnologias ou métodos de ensino inovadores. No entanto, as tecnologias da informação e comunicação (TIC) têm o potencial de enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais interativo, envolvente e alinhado com as expectativas dos alunos da era digital.

A introdução de recursos tecnológicos, como computadores, software educacional, recursos multimídia e a internet, pode ajudar os professores a tornar suas aulas mais dinâmicas e atraentes, além de permitir uma abordagem mais prática e experimental no ensino de ciências da natureza.

Portanto, a citação ressalta a importância de promover a capacitação dos professores e fornece suporte para que eles possam integrar eficazmente as TIC's em sua prática pedagógica, a fim de melhorar a qualidade do ensino e preparar os alunos para um mundo cada vez mais digital e tecnológico.

Você já teve formação continuada sobre aplicação de tecnologias digitais em sala de aula? Se sim, quando foi? Qual foi a carga horária?

Sim, ano corrente (2023), 5 horas. **(Professora Maria)**

Sim, Oficina – Uso de Tecnologia Educacional, ano corrente (2023), 5 horas. **(Professora Lourdes)**

Sim, pós-graduação Lato Sensu em Tecnologia Aplicada à Educação. **(Professora Marlene)**

Sim, ano corrente (2023), 5 horas. **(Professora Núbia)**

Sim, de 40 horas. **(Professora Clara)**

Sim, de 12 horas, recentemente. **(Professora Vanuza)**

Sim, Oficina – Uso de Tecnologia Educacional, ano corrente (2023), 5 horas. **(Professora Antonia)**

Sim. **(Professor Elias)**

Ver-se que todas os professores já tiveram formação continuada sobre a aplicação de tecnologias digitais em sala de aula, sendo que esta aconteceu no ano corrente com carga horária de cinco horas. Sabe-se que um programa de formação continuada bem planejado e implementado pode capacitar os professores a usar tecnologias digitais de maneira eficaz e a melhorar a qualidade da educação que oferecem aos alunos. É importante adaptar o programa às necessidades específicas

de cada escola e grupo de professores, levando em consideração os recursos disponíveis e os objetivos educacionais.

Acreditamos que a formação do professor para se adaptar às novas tecnologias é fator decisivo para possibilitar inovações no ensinar. Para tanto é necessário a construção de cursos de formação continuada que atendam a extensão das múltiplas necessidades que se apresentam no contexto escolar e os docentes sejam coautores nas produções e projetos que possam atender as dificuldades dos alunos no processo de ensino e aprendizagem. (Feitosa, 2019, p.50-51)

A formação contínua dos professores para se adaptarem às novas tecnologias desempenha um papel crucial na promoção da inovação no ensino. Para alcançar esse objetivo, é necessário desenvolver cursos de formação continuada que sejam flexíveis o suficiente para abordar as diversas necessidades dos professores no contexto escolar. Além disso, a citação destaca a importância de envolver os professores como coautores em projetos e produções relacionados à educação, a fim de abordar as dificuldades dos alunos no processo de ensino e aprendizagem de forma mais eficaz. Em resumo, a formação dos professores e sua participação ativa são vistos como elementos essenciais para melhorar a qualidade da educação e promover inovações no ensino.

Você utilizava as tecnologias digitais antes da Pandemia da COVID-19? Se sim, quais?

Sim, celular e notebook. **(Professora Maria)**

Sim, smartphone. **(Professora Lourdes)**

Sim, internet, celular, computador. **(Professora Marlene)**

Sim, notebook, impressora, datashow. **(Professora Núbia)**

Sim, google class home. **(Professora Clara)**

Sim, smartphone, internet, notebook. **(Professora Vanuza)**

Sim, internet e notebook. **(Professora Antonia)**

Sim, internet. **(Professor Elias)**

Percebe-se que o uso das tecnologias digitais antes da Pandemia da COVID-19 fora bastante eficaz, vimos que todas os professores utilizaram, celular, smartphone, computador, notebook, impressora, datashow.

A pandemia da COVID-19 intensificou a importância das tecnologias digitais na educação, pois forçou uma transição massiva para o ensino remoto e destacou a necessidade de soluções digitais resilientes e acessíveis. Muitas das tendências e mudanças que estavam em andamento antes da pandemia foram aceleradas, e a educação agora enfrenta o desafio de integrar de maneira eficaz essas tecnologias em suas práticas pedagógicas enquanto garante a equidade de acesso para todos os alunos.

Diniz e Darido (2021), apontam que mesmo antes da pandemia, as TICs ressignificaram o ambiente de aprendizagem, comprovando, de acordo com a pesquisa, que os jovens possuem uma relação muito sólida com as tecnologias, até mesmo afetiva. “Elas são rápidas, modernas, cada vez mais acessíveis e cativam pela diversidade de possibilidades” (Diniz; Darido, 2021, p. 7).

A citação destaca a importância das TICs na educação, mesmo antes da pandemia da COVID-19. Ela indica que os jovens têm uma forte afinidade com a tecnologia e que as TIC's estão redefinindo o ambiente de aprendizagem, oferecendo oportunidades emocionantes e diversificadas para melhorar a educação. Isso sublinha a importância de incorporar eficazmente as TIC's nas práticas educacionais para atender às expectativas e necessidades dos alunos da era digital.

Você utilizou as tecnologias digitais que foram utilizadas nos anos de 2020 e 2021 durante a Pandemia da COVID-19? Se sim, quais?

Sim, celular e notebook. **(Professora Maria)**

Sim, internet e notebook. **(Professora Lourdes)**

Sim, internet, celular, computador. **(Professora Marlene)**

Sim, notebook, internet. **(Professora Núbia)**

Sim, internet e notebook. **(Professora Clara)**

Sim, smartphone, internet, notebook. **(Professora Vanuza)**

Sim, internet e notebook. **(Professora Antonia)**

Sim, notebook e internet. **(Professor Elias)**

Nota-se que os entrevistados fizeram uso das tecnologias digitais como, smartphone, internet e notebook, durante a pandemia.

Essas tecnologias desempenharam um papel crucial na adaptação das sociedades durante a pandemia, permitindo a continuidade de várias atividades

diárias em um ambiente virtual. O uso extensivo dessas tecnologias também gerou discussões sobre questões como privacidade online, segurança cibernética e equidade no acesso à tecnologia.

Para Ribas (2007, p.50 apud Geraldi; Bizelli, 2017, p.119):

A tecnologia tem transformado os processos e as práticas tradicionais da educação e da socialização do conhecimento mediante inovações que têm modificado as formas de produção, distribuição, apropriação, representação, significação e interpretação da informação e do conhecimento.

A tecnologia tem alterado fundamentalmente a maneira como a educação é concebida e implementada. A introdução de ferramentas digitais e plataformas online tem impactado desde o método de entrega de conteúdo até as interações entre professores e alunos.

Essa referência reflete a ideia de que a tecnologia não é apenas uma ferramenta adicional na educação, mas uma força transformadora que impacta vários aspectos do processo educacional, desde a criação do conhecimento até a sua disseminação e interpretação. Essas mudanças têm implicações profundas na forma como as pessoas aprendem, colaboram e interagem com o conhecimento na sociedade contemporânea.

Como foi seu trabalho utilizando plataforma digital em aulas remotas com seus alunos durante o isolamento social? Deu certo a relação ensino-aprendizagem?

Não foi satisfatório, sempre havia problemas na internet. **(Professora Maria)**

Não correspondeu as minhas expectativas. **(Professora Lourdes)**

Não gostei, a relação não foi alcançada com êxito. **(Professora Marlene)**

Não alcancei meus objetivos, o ensino remoto não deu muito certo. **(Professora Núbia)**

Foi péssimo, pois os objetivos não tiveram bons resultados. **(Professora Clara)**

Não gostei, o ensino-aprendizagem não teve progresso. **(Professora Vanuza)**

Péssimo, pois pelo ensino remoto os alunos, não se interessavam pelas aulas on-line. **(Professora Antonia)**

Não fiquei satisfeito, o ensino-aprendizagem foi bastante prejudicado.

(Professor Elias)

O ensino remoto, especialmente durante o isolamento social imposto pela pandemia, trouxe consigo uma série de desafios, incluindo problemas com a conectividade à internet, falta de engajamento dos alunos e dificuldades na adaptação das práticas pedagógicas.

A qualidade da conexão à internet pode afetar diretamente a eficácia das aulas remotas. Interrupções frequentes ou baixa largura de banda podem dificultar o acesso consistente ao conteúdo.

A transição do ensino presencial para o remoto exige uma adaptação significativa das práticas pedagógicas. Nem todos os métodos eficazes no ambiente presencial se traduzem de maneira direta para o on-line.

Alunos podem enfrentar desafios socioeconômicos, como falta de dispositivos adequados, ambiente de estudo inadequado ou falta de suporte familiar, o que pode afetar negativamente o aprendizado remoto.

É importante reconhecer que a transição para o ensino remoto foi um processo desafiador para muitos educadores e alunos. As circunstâncias únicas de cada situação podem ter contribuído para essas dificuldades.

Para melhorar o sucesso do ensino remoto, podem ser exploradas soluções como fornecer suporte técnico para problemas de conectividade, implementar estratégias pedagógicas específicas para o ambiente on-line, e garantir que os alunos tenham os recursos necessários para participar plenamente das aulas remotas. O diálogo aberto entre educadores, alunos e administradores também é crucial para encontrar soluções adaptadas às necessidades específicas de cada comunidade educacional.

Você pode afirmar que os (as) alunos (as) que você ensina são dependentes das tecnologias digitais como forma de aprendizado?

Sim. **(Professora Maria)**

Ainda não. A nossa realidade tem muito o que alcançar. **(Professora Lourdes)**

Não, fazem parte, mas o desenvolvimento depende da família e da escola. **(Professora Marlene)**

Não. (**Professora Núbia**)

Não. (**Professora Clara**)

Não. (**Professora Vanuza**)

Não. (**Professora Antonia**)

Não. (**Professor Elias**)

Nota-se que sete participantes respondem “não”, enfatizam que eles não são ainda dependentes das tecnologias digitais, mas o desenvolvimento depende da família e da escola. Já uma delas respondeu que “sim”, que os alunos são dependentes.

Embora as tecnologias digitais sejam ferramentas valiosas e ubíquas na vida dos alunos atualmente, é importante promover o uso responsável e equilibrado dessas tecnologias, garantindo que elas sejam usadas de maneira benéfica e saudável. A educação digital e a conscientização sobre os desafios associados à dependência digital também são cruciais para ajudar os alunos a tirar o máximo proveito das tecnologias sem comprometer seu bem-estar.

Essas novas tecnologias trouxeram grande impacto sobre a Educação, criando novas formas de aprendizado, disseminação do conhecimento e especialmente, novas relações entre professor e aluno. Existe hoje grande preocupação com a melhoria da escola, expressa, sobretudo, nos resultados de aprendizagem dos seus alunos. Estar informado é um dos fatores primordiais nesse contexto. Assim sendo, as escolas não podem permanecer alheias ao processo de desenvolvimento tecnológico ou à pena de perder-se em meio a todo este processo de reestruturação educacional (Ferreira, 2014, p.15).

Em resumo, a transformação que as novas tecnologias estão trazendo para a educação e a necessidade de as escolas se adaptarem a esse contexto em constante evolução. Isso envolve a integração eficaz das tecnologias na sala de aula, a formação de professores para usar essas ferramentas e o uso estratégico da tecnologia para melhorar os resultados de aprendizagem dos alunos. A capacidade de se manterem informadas e atualizadas em relação ao desenvolvimento tecnológico é crucial para as escolas que buscam oferecer uma educação de qualidade e relevante para os alunos do século XXI.

Os discentes se interessam e aprendem melhor sobre recomendar sobre a utilização de tecnologias digitais?

Sim. (**Professora Maria**)
 Sim. (**Professora Lourdes**)
 Sim. (**Professora Marlene**)
 Sim. (**Professora Núbia**)
 Sim. (**Professora Clara**)
 Sim. (**Professora Vanuza**)
 Sim. (**Professora Antonia**)
 Sim. (**Professor Elias**)

Observa-se que todos os professores participantes da pesquisa afirmaram que os alunos se interessam e aprendem melhor sobre a utilização de tecnologias digitais. Pois, os alunos tendem a se engajar mais quando percebem que o conteúdo é relevante para suas vidas. Ao abordar casos de uso práticos e situações do dia a dia relacionadas ao uso de tecnologias digitais, é mais provável que desperte o interesse dos alunos.

Demonstrar claramente como o conhecimento sobre tecnologias digitais pode ser aplicado em situações reais ou futuras pode motivar os alunos. Compreender o propósito por trás do aprendizado pode aumentar o engajamento.

Permitir que os alunos colaborem entre si e discutam as implicações éticas, sociais e práticas das tecnologias digitais pode enriquecer a aprendizagem.

Considerar o nível de proficiência tecnológica dos alunos é crucial. Oferecer suporte adequado e adaptar o conteúdo para atender às necessidades individuais pode melhorar a eficácia do aprendizado.

Em síntese, ao abordar a recomendação e utilização de tecnologias digitais, é importante tornar o conteúdo relevante, envolvente e aplicável à vida dos alunos. Uma abordagem centrada no aluno, adaptada às necessidades e interesses individuais, pode aumentar significativamente o interesse e a eficácia do aprendizado nesse contexto.

O que você gostaria de comentar sobre e recomendar sobre a utilização de tecnologias digitais em sala de aula?

Utilizar de forma correta será um sucesso. (**Professora Maria**)
 Saber administrar com eficiência as tecnologias em sala de aula.
 (**Professora Lourdes**)

Gostaria de enfatizar que as tecnologias são fundamentais no ensino-aprendizagem, se usada de forma correta. **(Professora Marlene)**

Sempre utilizar as tecnologias em benefício a educação. **(Professora Núbia)**

A tecnologia em sala de aula, ministrada de forma correta. **(Professora Clara)**

Saber utilizá-las com responsabilidade. **(Professora Vanuza)**

Facilitaria o processo ensino-aprendizagem, com competência e a eficiência. **(Professora Antonia)**

Não utilizamos. **(Professor Elias)**

As opiniões das professoras expressam a importância de usar as tecnologias digitais de maneira adequada e eficaz na sala de aula.

É essencial fornecer formação contínua aos educadores para que possam desenvolver habilidades sólidas no uso de tecnologias digitais. Isso inclui tanto o conhecimento técnico quanto as estratégias pedagógicas relacionadas ao uso dessas ferramentas.

Integrar as tecnologias digitais no planejamento pedagógico de forma intencional é crucial. Os professores devem considerar como as ferramentas digitais podem aprimorar os objetivos de aprendizagem e promover a participação dos alunos.

Como mencionado por vários professores, a ênfase deve estar no benefício educacional. As tecnologias devem ser escolhidas e utilizadas com o propósito claro de aprimorar o processo ensino-aprendizagem.

A responsabilidade no uso das tecnologias é uma consideração crucial. Isso inclui não apenas questões éticas, mas também a gestão eficiente do tempo em sala de aula, garantindo que as tecnologias complementem, e não substituam, métodos de ensino tradicionais quando apropriado.

Garantir que todos os alunos tenham acesso igualitário às tecnologias é fundamental. Isso envolve abordar questões de acessibilidade e garantir que nenhum aluno seja deixado para trás devido à falta de recursos.

A tecnologia está sempre evoluindo, e os educadores devem ser flexíveis e adaptáveis às mudanças. Isso pode envolver a exploração de novas ferramentas e abordagens à medida que se tornam disponíveis.

CONCLUSÃO

Em conclusão, o uso de tecnologias digitais no ensino fundamental representa uma mudança profunda e positiva na educação, oferecendo oportunidades significativas para melhorar a qualidade do ensino e preparar os alunos para um mundo cada vez mais digital. No entanto, essa transformação requer abordagens cuidadosamente planejadas e implementadas.

A integração eficaz das tecnologias digitais exige não apenas acesso às ferramentas, mas também formação contínua para os professores, a fim de capacitá-los a utilizá-las de maneira significativa e alinhada com os objetivos educacionais. Além disso, é fundamental garantir que a tecnologia seja usada de forma inclusiva, de modo a não agravar as disparidades educacionais.

As tecnologias digitais podem personalizar a aprendizagem, torná-la mais envolvente e oferecer uma ampla gama de recursos educacionais. No entanto, seu sucesso depende do equilíbrio entre a inovação pedagógica e a garantia de que a tecnologia não substitua completamente as interações humanas no processo educacional.

Em resumo, o uso de tecnologias digitais no ensino fundamental é uma evolução educacional necessária que, quando implementada com sensatez e responsabilidade, pode enriquecer a experiência de aprendizagem dos alunos, preparando-os para enfrentar os desafios de um mundo cada vez mais digital e complexo.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, G.; MOURA, M.; BITENCOURT, R. Facebook como plataforma de ensino/aprendizagem: o que dizem os Professores e Alunos do IF Sertão, PE. **Revista Educação, Formação & Tecnologia – EFT**. Monte de Caparica, v. 6, n. 1, p. 86-93, 2013.
- ARRUDA, E. P. **A formação do professor no contexto das tecnologias do entretenimento**. In: ETD – Educação Temática Digital, Campinas, SP, v. 15, 2, p. 264-280, maio/ago. 2013. ISSN 1676-2592. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/pjs/index.php/etd/article/view/1282/1297>. Acesso em: 09/02/2023.
- BRASIL, **Casa Civil**. Lei nº 9.934, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/9394.htm acesso em: 09/02/2023.
- BRASIL – Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.934/96. De 20 de dezembro de 1996. **Que estabelece as diretrizes e base da educação nacional**.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Fundamentos pedagógicos e estrutura geral da BNCC**. Brasília, DF, 2017, disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=dounload&alias=566621-bnccapresentacao-fundametros-pedagogicos-estrutura-pdf&category_slug=janeiro-2017-pdf&Itemid=30192> acesso em: 09/02/2023.
- BRASIL. **Ministério da Educação e Cultura**. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Brasília: MEC, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marcode-2020-2385564376>. Acesso em: 09/02/2023.
- BRASIL. Texto Anexo – **Base Nacional Comum Curricular – Educação Infantil e Ensino Fundamental**. In: BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 15/2017. Brasília, DF, 2017.
- DINIZ, I. K. dos S.; DARIDO, S. C. Análise do conteúdo dança nas propostas curriculares estaduais de educação física do Brasil. **Revista da Educação Física - UEM**, Maringá, v. 26, n. 3, p. 353-365, 3. trim. 2015.
- FAUSTINO, Lorena Silva e Silva. SILVA E SILVA, Túlio Faustino Rodrigues. Educadores Frente à Pandemia: Dilemas e Intervenções Alternativas para Coordenadores e Doentes. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, ano II, vol. 3, nº 7, Boa Vista-RR, 2020.
- FEITOSA, G. **Formação de professores e as tecnologias digitais: a contextualização da prática na aprendizagem**. 1. ed. – Jundiaí [SP]: Paco Editorial, 2019. 200p.: il.; 21cm.

FRISON, M. D.; VIANNA J.; RIBAS, F. K. Ensino de Ciências e Aprendizagem Escolar: Manifestações sobre Fatores que Interferem no desempenho escolar de estudantes da Educação Básica. In: IX ANPED SUL – Seminário de Pesquisa em Educação da Região sul 09, 2012. Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul, 10p.

GERALDI, L. M. A.; BIZELLI, J. L. Tecnologias da informação e comunicação na educação: conceitos e definições. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, n. 18, 2017. DOI: 10.22633/rpge.v0i18.9379. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/9379>. Acesso em: 24/10/2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F. de; TOSCHI, M. S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 10. Ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MARTINS, G. de A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2017.

NASCIMENTO, V. F. do.; FARIAS, I. M. S. de.; MARTINS, A. de. S. **Tecnologias da Informação e Comunicação na Escola: apontamentos sobre uma experiência de formação**. Disponível em: <<https://seer.dppg.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/download/462/878>> Acesso em: 29/10/2023.

OLIVEIRA, C. de; MOURA, S. P.; SOUSA, E. R. de. **TIC's na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno**. 2015. 21f. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/artivle/viewFile/11019/8864>. Acesso em: 09/02/2023.

APÊNDICE

ENTREVISTA APLICADA AOS PROFESSORES PARTICIPANTES

Nome: _____

Idade: _____ anos.

1. Quanto tempo você trabalha como professor(a)?

Resposta: _____

2. Qual é sua formação acadêmica?

Resposta: _____

3. Esta escola lhe disponibiliza computador com internet para os (as) Professores e alunos (as) fazerem pesquisa?

Resposta: _____

4. A disciplina ou as disciplinas que você ministra aula, requer o uso de tecnologias digitais, como laboratório de informática, smartphone, tablet, internet, multimídia, programas eletrônicos de jogos e brincadeiras etc.? Qual ou quais desse (s) você utiliza em sala de aula?

Resposta: _____

5. Você já teve formação continuada sobre aplicação de tecnologias digitais em sala de aula? Se sim, quando foi? Qual foi a carga horária?

Resposta: _____

6. Você utilizava as tecnologias digitais antes da Pandemia da COVID-19? Se sim, quais?

Resposta: _____

7. Você utilizou as tecnologias digitais que foram utilizadas nos anos de 2020 e 2021 durante a Pandemia da COVID-19? Se sim, quais?

Resposta: _____

8. Como foi seu trabalho utilizando plataforma digital em aulas remotas com seus alunos durante o isolamento social? Deu certo a relação ensino-aprendizagem?

Resposta: _____

9. Você pode afirmar que os (as) alunos (as) que você ensina são dependentes das tecnologias digitais como forma de aprendizado?

Resposta: _____

10. Os discentes se interessam e aprendem melhor sobre recomendar sobre a utilização de tecnologias digitais?

Resposta: _____

11. O que você gostaria de comentar sobre e recomendar sobre a utilização de tecnologias digitais em sala de aula?

Resposta: _____