

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM ENSINO DE CIÊNCIAS HUMANAS
E LINGUAGENS

Renata Rocha Ramos Dias

**A IMPLEMENTAÇÃO DE TABLETS NAS ESCOLAS
MUNICIPAIS DE CURVELO:**
uma análise do Programa Municipal de Tecnologia na Educação

CURVELO

2025

Renata Rocha Ramos Dias

**A IMPLEMENTAÇÃO DE TABLETS NAS ESCOLAS
MUNICIPAIS DE CURVELO:**

uma análise do Programa Municipal de Tecnologia na Educação

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso de Pós-graduação *lato sensu* em Ensino de Ciências Humanas e Linguagens do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Campus Curvelo, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista.

Orientador(a): Profa. Me. Sinay Santos Silva de Araújo.

CURVELO

2025

D541i Dias, Renata Rocha Ramos.
A implementação de tablets nas escolas municipais de Curvelo :
uma análise do programa municipal de tecnologia na educação /
Renata Rocha Ramos Dias. – 2025.
42 f. : il.
Orientadora: Sinay Santos Silva de Araújo.

Trabalho de conclusão de curso (especialização) – Centro
Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Programa de
Pós-Graduação *Lato Sensu* em Ensino de Ciências Humanas e
Linguagens, Curvelo, 2025.
Bibliografia.

1. Tablet (Computadores). 2. Tecnologia educacional. 3.
Planejamento educacional. I. Araújo, Sinay Santos Silva de. II. Título.

CDD: 37:004

FOLHA DE APROVAÇÃO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
Pós-Graduação Lato Sensu em Ensino de Ciências Humanas e Linguagens
Departamento de Formação Geral
CEFET-MG - Campus Curvelo

RENATA ROCHA RAMOS DIAS

A IMPLEMENTAÇÃO DE TABLETS NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE CURVELO: UMA ANÁLISE DO PROGRAMA MUNICIPAL DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Ensino de Ciências Humanas e Linguagens do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG, Campus Curvelo, em 15 de abril de 2025, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências Humanas e Linguagens, aprovada pela Comissão Examinadora de Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso constituída pelos(as) professores(as):

Profa. M^{re}. Sinay Santos Silva de Araújo – Orientador(a)
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Profa. M^{re}. Jaqueline Maria da Silveira e Silva
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Profa. M^{re}. Regina Marcia Oliveira de Almeida
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, fonte de toda sabedoria e inspiração. Agradeço também ao meu marido Arlen, pela paciência, companheirismo e apoio incondicional em todos os momentos. Às minhas filhas Bruna e Sarah, por serem a minha maior motivação. Aos meus pais Nilton e Ana Lúcia, por sempre acreditarem em mim e me incentivarem a seguir meus sonhos. À minha orientadora, Sinay, pela dedicação, conhecimento e por ter me guiado nesse processo de aprendizado. E aos meus amigos, por estarem ao meu lado, celebrando minhas conquistas e me oferecendo palavras de conforto nos momentos mais desafiadores.

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar o uso das tecnologias digitais na educação, a implementação de tablets nas Escolas Municipais de Curvelo, investigando a percepção dos professores sobre o uso dessa ferramenta e seus impactos na prática pedagógica. Através de um questionário aplicado aos professores da Escola Municipal Lúcio Cardoso, observou-se que a maioria utiliza os tablets em suas aulas para auxiliarem no processo de ensino-aprendizagem. Os resultados indicam que os professores percebem os tablets como uma ferramenta valiosa para personalizar o ensino e estimular o engajamento dos alunos. No entanto, foram identificadas dificuldades relacionadas à falta de capacitação e à instabilidade da internet, que limitam o potencial da ferramenta. A pesquisa destaca a importância da formação continuada dos professores para o uso eficaz dos tablets. Ao oferecer cursos e workshops, as escolas podem auxiliar os docentes a explorar as diversas possibilidades pedagógicas oferecidas por essa tecnologia. Além disso, é fundamental garantir a infraestrutura adequada, com acesso à internet de qualidade e suporte técnico, para que os tablets possam ser utilizados de forma eficiente em sala de aula. A integração de tablets na educação é um processo complexo que exige um planejamento cuidadoso e a participação de todos os envolvidos. Ao analisar a experiência da Escola Municipal Lúcio Cardoso, este estudo contribui para a discussão sobre a implementação de tecnologias digitais na educação e pode servir como referência para outras escolas que buscam incorporar essas ferramentas em suas práticas pedagógicas.

Palavras-chave: Tablets. Tecnologias digitais. Tecnologia na educação. Prática pedagógica.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the use of digital technologies in education, the implementation of tablets in the Municipal Schools of Curvelo, investigating teachers' perceptions about the use of this tool and its impact on pedagogical practice. Through a questionnaire administered to teachers of the Lúcio Cardoso Municipal School, it was observed that most use tablets in their classes to assist in the teaching-learning process. The results indicate that teachers perceive tablets as a valuable tool for personalizing teaching and stimulating student engagement. However, difficulties related to the lack of training and the instability of the internet were identified, which limit the potential of the tool. The research highlights the importance of ongoing teacher training for the effective use of tablets. By offering courses and workshops, schools can help teachers explore the various pedagogical possibilities offered by this technology. In addition, it is essential to ensure adequate infrastructure, with quality internet access and technical support, so that tablets can be used efficiently in the classroom. The integration of tablets in education is a complex process that requires careful planning and the participation of all involved. By analyzing the experience of the Lúcio Cardoso Municipal School, this study contributes to the discussion on the implementation of digital technologies in education and can serve as a reference for other schools seeking to incorporate these tools into their pedagogical practices.

Key words: Tablets. Education. Technology. Pedagogical practice.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Sexo dos professores.....	21
Figura 2 - Idade dos professores.....	21
Figura 3 - Formação acadêmica.....	22
Figura 4 - Tempo de docência.....	22
Figura 5 - Tempo de utilização dos tablets.....	23
Figura 6 - A eficácia dos tablets no processo de ensino-aprendizagem.....	23
Figura 7 – Cursos realizados por docentes para uso dos tablets.....	25
Figura 8 – Necessidade de cursos para utilização das tecnologias digitais.....	24
Figura 9 – Nível proficiência em ferramentas digitais.....	24
Figura 10 - Melhorias para utilização dos tablets.....	25
Figura 11 - Aplicativo usados no tablet.....	26
Figura 12 - Página inicial do Blueberry.....	27
Figura 13 – Apresentação do aplicativo em sala de aula.....	29
Figura 14 – Atividade personalizada desenvolvida e sua aplicação em sala de aula.....	30
Figura 15 -Utilização do aplicativo Blueberry pelo aluno.....	30
Figura 17 - Tela do wordWall.....	31

SUMÁRIO

1-1 INTRODUÇÃO.....	8
1.2. Justificativa.....	9
1.3 Objetivos.....	10
1.3.1 Objetivos Específicos.....	10
1. A TECNOLOGIA NA ESCOLA SEGUNDO A BNCC.....	12
2. METODOLOGIA.....	18
3. ANÁLISE DE DADOS.....	20
3.1. A Escola Municipal Lúcio Cardoso.....	20
4.2 Perfil dos professores respondentes.....	20
4.4 Aplicativos usados na escola.....	26
4.5 Entrevista com o secretário de Educação de Curvelo.....	32
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38
REFERÊNCIAS.....	40
APÊNDICE.....	41

1. INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19 acelerou a digitalização da educação, revelando a importância das tecnologias digitais para garantir a continuidade do aprendizado durante o isolamento social. Em resposta a essa nova realidade, muitas escolas e governos implementaram programas de distribuição de dispositivos tecnológicos, como os tablets, para auxiliar os estudantes no acesso ao ensino remoto.

Essa digitalização da sociedade tem impulsionado a busca por novas ferramentas e metodologias que possam tornar o processo de ensino e aprendizagem eficientes. Nesse contexto, os tablets emergiram como ferramentas pedagógicas, capazes de oferecer uma gama diversificada de recursos e atividades que podem enriquecer o cotidiano escolar.

Entretanto, ainda que a tecnologia possa ser utilizada de maneira a facilitar a absorção de um conteúdo, não descarta a responsabilidade do professor, que tem o papel de personalizar este meio, a fim de conseguir melhores resultados quanto a compreensão do conteúdo por seus discentes. Assim, reforça Levy (1993, p. 25) quando afirma:

As tecnologias da comunicação não substituem o professor, mas modificam algumas das suas funções. A tarefa de passar informações pode ser deixada aos bancos de dados, livros, vídeos, programas em CD. O professor se transforma agora no estimulador da curiosidade do aluno por querer conhecer, por pesquisar, por buscar a informações mais relevantes. Num segundo momento, coordena o processo de apresentação dos resultados pelos alunos. Depois, questiona alguns dos dados apresentados, contextualiza os resultados, adapta-os à realidade dos alunos, questiona os dados apresentados. Transforma informação em conhecimento e conhecimento em saber, em vida, em sabedoria – o conhecimento com ética.

A tarefa de transmitir informações, antes centralizada no professor, agora pode ser compartilhada com diversas ferramentas digitais. Isso propicia o professor para se dedicar a funções mais complexas e significativas, como estimular a curiosidade, a pesquisa e o pensamento crítico nos alunos.

Em Curvelo, a Prefeitura Municipal, diante do cenário de desigualdade digital intensificado pela pandemia, decidiu investir na aquisição de tablets para os alunos da Rede Municipal de Ensino. Essa iniciativa, além de auxiliar no processo de ensino remoto, visava também equipar as escolas para uma nova era educacional, marcada pela integração das tecnologias digitais no cotidiano escolar. E assim, a Prefeitura de Curvelo implementou um programa de tecnologia na educação, equipando as instituições municipais de ensino fundamental I com tablets, telas interativas e notebooks.

No entanto, a efetiva integração dessas ferramentas nas práticas pedagógicas exige um conjunto de condições e desafios a serem superados. Sabe-se que os alunos utilizam os tablets uma vez por semana como auxílio no processo de ensino-aprendizagem. Como esse programa foi implantado nas escolas? Como foi a formação dos professores para acessar o programa? Quais os aplicativos estão sendo utilizados? Quais as dificuldades encontradas para utilizar a ferramenta dentro da sala de aula? Quais as percepções dos docentes em relação à contribuição dos tablets para a inovação pedagógica? Há um acompanhamento ou avaliação periódica da eficácia do uso dos tablets no processo educativo? Se sim, quais são os critérios avaliados?

1.2.Justificativa

As novas tecnologias já estão presentes no cotidiano da maioria dos alunos e professores. No entanto, sua utilização nem sempre ocorre de forma adequada. A falta de preparo de muitos docentes, as dificuldades de atualização e a ausência de uma formação continuada comprometem o pleno aproveitamento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), especialmente quando comparado ao desempenho observado em países mais desenvolvidos.

As mudanças na educação dependem, em primeiro lugar, de termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar. Pessoas com as quais valha a pena entrar em contato, porque dele saímos enriquecidos (Moran, 1999, p. 2).

Um professor com formação, tanto intelectual quanto emocionalmente, é capaz de lidar com as complexidades do mundo contemporâneo e de oferecer aos seus alunos um acompanhamento mais completo. A maturidade emocional permite que o educador estabeleça relações mais profundas com seus alunos, criando um ambiente de aprendizagem mais seguro e acolhedor.

Então, por um lado, os tablets podem promover uma aprendizagem mais ativa e personalizada, permitindo que os alunos explorem conteúdos de forma autônoma e construam o seu próprio conhecimento. O uso de tablets pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades essenciais para o século XXI, como pensamento crítico, criatividade, oferecendo novas possibilidades pedagógicas, como a criação de materiais didáticos personalizados, a

realização de atividades colaborativas e a utilização de recursos multimídia aumentando a motivação e o engajamento dos alunos, tornando as aulas mais dinâmicas e interessantes.

Por outro lado, a utilização de tablets exige que os professores desenvolvam novas habilidades e competências, o que pode contribuir para o seu desenvolvimento profissional. Kenski (2009, p. 141) afirma que:

Um dos grandes desafios que os professores brasileiros enfrentam está na necessidade de saber lidar pedagogicamente com alunos e situações extremas: dos alunos que já possuem conhecimentos avançados e acesso pleno às últimas inovações tecnológicas aos que se encontram em plena exclusão tecnológica; das instituições de ensino equipadas com mais modernas tecnologias digitais aos espaços educacionais precários e com recursos mínimos para o exercício da função docente. O desafio maior, no entanto, ainda se encontra na própria formação profissional para enfrentar esses e tantos outros problemas.

A sala de aula brasileira é cada vez mais heterogênea, com alunos que possuem níveis de conhecimento e acesso à tecnologia muito diferentes. Essa diversidade exige do professor uma grande flexibilidade e capacidade de adaptação para atender às necessidades de cada estudante.

A relevância deste estudo reside na necessidade de compreender como as políticas públicas de distribuição de dispositivos tecnológicos podem impactar a prática pedagógica e a aprendizagem dos alunos. Ao analisar a experiência da Rede Municipal de Ensino de Curvelo, espera-se contribuir para a discussão sobre a integração das tecnologias digitais na educação e identificar estratégias para superar os desafios encontrados pelos professores.

Sendo assim, esta pesquisa pode contribuir para identificar as melhores práticas e propor medidas para superar as dificuldades encontradas.

1.3 Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é analisar o impacto da implementação de tablets nas escolas municipais de Curvelo, com foco na prática pedagógica, no processo de ensino-aprendizagem e na formação docente, a fim de identificar os desafios e as oportunidades proporcionadas por essa iniciativa.

1.3.1 Objetivos Específicos

1. Investigar as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores com o uso dos tablets.

2. Avaliar o impacto do uso de tablets no processo de ensino-aprendizagem dos alunos.
3. Analisar a formação docente e o suporte oferecido aos professores para a utilização dos tablets.
4. Identificar os desafios e as oportunidades da implementação de tablets nas escolas municipais de Curvelo.

2. A TECNOLOGIA NA ESCOLA SEGUNDO A BNCC

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) foi construída de forma democrática e colaborativa, a partir de um processo iniciado em 2015. O seu objetivo é: garantir o direito à aprendizagem, promover o desenvolvimento pleno dos estudantes, melhorar a qualidade do ensino, reduzir as desigualdades educacionais.

A BNCC serve como referência para as equipes pedagógicas na construção e adaptação dos currículos locais. Ela não deve ser vista como um currículo em si, mas sim como um conjunto de orientações.

A BNCC foi homologada pelo Ministério da Educação (MEC) em três versões:

- Educação Infantil e Ensino Fundamental: 20 de dezembro de 2017
- Ensino Médio: 14 de dezembro de 2018

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece 10 competências gerais que contemplam aspectos cognitivos, sociais e pessoais a serem desenvolvidos pelos alunos. Ela reconhece a importância da tecnologia na educação, especialmente nos anos iniciais do ensino fundamental e a integra de forma transversal em diversas áreas do conhecimento. O documento busca orientar os alunos para um mundo cada vez mais digital, desenvolvendo habilidades e competências essenciais para o uso crítico e consciente das tecnologias. A BNCC inclui a cultura digital como uma das 10 competências gerais da educação básica, incentivando os alunos a compreenderem, utilizarem e criarem tecnologias digitais de forma crítica, reflexiva e ética. O objetivo é que os alunos se tornem protagonistas na produção de conhecimento e na participação social, utilizando as tecnologias de forma consciente e responsável.

A BNCC também sugere a promoção do desenvolvimento do pensamento computacional, que envolve habilidades como decomposição de problemas, reconhecimento de padrões, abstração e criação de algoritmos. Nos anos iniciais, o pensamento computacional pode ser trabalhado de forma lúdica e prática, por meio de atividades como jogos, brincadeiras e projetos que envolvam a resolução de problemas.

A BNCC trouxe uma nova perspectiva para a educação brasileira, enfatizando a importância da tecnologia como ferramenta para o aprendizado. Ao integrar a cultura digital como uma das competências gerais, a BNCC reconhece a necessidade de preparar os estudantes para viver em um mundo cada vez mais conectado e tecnológico.

A tecnologia digital transformou a sociedade, gerando benefícios como a agilidade nas comunicações e o maior acesso à informação. Ela é baseada em métodos de codificação e transmissão de dados, que permitem resolver problemas de forma rápida. É utilizada por hardwares e softwares e é fundamental para o funcionamento da internet.

No contexto educacional, a tecnologia digital pode ser utilizada nas práticas pedagógicas, contribuindo para o aprendizado dos alunos e tornando as práticas de ensino mais eficientes.

A cultura digital reflete a importância de preparar os estudantes para viverem em um mundo digital e tecnológico. Ao desenvolver essa competência, os alunos estarão mais bem preparados para enfrentar os desafios do século XXI e para construir um futuro mais justo e equitativo.

Em 2022, a Base Nacional Comum Curricular ganhou um documento complementar; Computação na Educação Básica. Esse documento foi homologado pelo Ministério da Educação (MEC) em 2022. Ele estabelece competências e habilidades computacionais a serem desenvolvidas ao longo de toda a Educação Básica.

Na BNCC, a competência é definida como “a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (Brasil, 2017 p. 8). Portanto, compreende-se competência como um conjunto de conhecimentos que visa desenvolver atitudes comportamentais ou estimular ação interventiva para gerir e mobilizar situações em um determinado contexto, de forma prática e consciente.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em sua quinta competência, define a cultura digital como a capacidade de "compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética (Brasil, 2017, p. 9)". Essa habilidade, essencial para o século XXI, capacita os estudantes a se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas de forma autônoma e colaborativa.

As tecnologias digitais possuem um contexto muito amplo, que favorecem o processo de desenvolvimento do conhecimento a partir de diversas possibilidades, levando os indivíduos a interpretação, a análise, a compreensão, a reflexão, a criação e a ação, que por sua vez são essenciais para que estes construam sua autonomia e assim contribuam para o

desenvolvimento da sociedade, a qual fazem parte e para situar o aluno na realidade tecnológica e globalizada que vivemos.

As tecnologias digitais oferecem uma grande flexibilidade, permitindo que a aprendizagem ocorra em diferentes espaços. Essa característica é especialmente relevante no contexto atual, onde a educação precisa ser cada vez mais personalizada e adaptada às necessidades individuais dos estudantes.

A tecnologia é essencial para a educação, relacionada a um processo de desenvolvimento de capacidade física e intelectual da criança, podendo se fazer uso delas para ensinar as bases da educação, como forma de integração. Utilizando como auxiliador no processo educativo, estando presentes em todo os momentos do processo pedagógico, contando desde o planejamento de disciplinas, elaboração de propostas curriculares até a certificação dos alunos.

Afirma, Kenski (2009, p. 85):

Desde que as tecnologias de comunicação e informação começaram a se expandir pela sociedade, aconteceram muitas mudanças nas maneiras de ensinar e aprender. Independentemente do uso mais ou menos intensivo de equipamentos midiáticos nas salas de aula, professores e alunos têm contato durante o todo o dia com as mais diversas mídias.

Logo se tem a compreensão que é muito difícil manter as formas de ensino aprendizagem apenas em formas tradicionais presenciais, que as atividades escolares transcorram totalmente na sala de aula e somente pelo auxílio do professor. Trazendo assim para a sala de aula experiências e informações que já visualizaram através da internet e televisão usando como base para novas aprendizagens e descobertas.

A educação é a base da formação humana, em todo o processo de construção de conhecimento somos impulsionados a utilizar de diversos instrumentos nessa caminhada, para tomarmos formação de cidadãos. Cada vez mais tomamos pela utilização das tecnologias em nosso dia a dia, tanto para informação ou comunicação, somos envolvidos por uma era digital, que nos controla e delimita a qualquer ação. Notando isso, se tem grandes mudanças principalmente na educação, que se encontra como princípio dos caminhos da formação intelectual, que estão ligadas às transformações tecnológicas, que cada vez mais vem se incorporando e fazendo parte de nossas necessidades.

Hoje em dia, nossas salas de aulas estão mais adaptadas ao meio tecnológico, na grande maioria das escolas, encontram-se computadores, notebooks, sala de informática, para que os alunos tenham acesso a materiais digitais para seu desenvolvimento escolar. Todos

esses equipamentos contando com ferramentas que contribuem para o processo de ensino aprendizagem, dando um avanço e estimulando os alunos a utilizarem as tecnologias a seu favor, para o rendimento escolar. Sem deixar de lado, que os televisores, retroprojetores, rádios, são equipamentos tecnológicos que já são utilizados a décadas passadas em sala de aula, mas que a cada dia vem se revolucionando para que os alunos tenham mais conforto e praticidade no aprendizado.

A educação é um processo em constante evolução. Apresentando às necessidades e desafios de cada época, buscando sempre preparar os indivíduos para o futuro.

A sociedade cada vez mais busca se adaptar as novas tecnologias, buscando meios avançados para introduzir na educação, inserindo práticas de ensino que buscam melhorias na educação, investigando movimentos, artes, música, jogos, e atividades que mobilizem os alunos para ter desenvolvimento próprio, exponham habilidades e interesse pelos estudos.

Segundo Moran, (2007, p. 21), “a educação tem de surpreender, cativar, conquistar os estudantes a todo momento. A educação precisa encantar, entusiasmar, seduzir, apontar possibilidades e realizar novos conhecimentos e práticas”. Cada vez mais se exige do educador tornar suas aulas mais atrativas e que chamem a atenção dos alunos, principalmente no início da vida estudantil, onde está se iniciando o ciclo escolar que há todo o processo de alfabetização. Há um mundo vasto de ideias e atividades para serem aplicadas, mas dependemos muito de como serão realizadas, da forma de ensino, de quais ferramentas precisas, e como manter o plano de aula, com as ferramentas tecnológicas, para que os alunos saibam utilizar e desenvolver uma boa tarefa.

Segundo Sampaio (1999), citado por Brito, (2015, p. 22):

Devemos observar também que vivemos em uma sociedade “tecnologizada”: no cotidiano do indivíduo do campo ou da cidade grande, ocorrem situações em que a tecnologia se faz presente e necessária. Assumimos, então, educação e como ferramentas que podem proporcionar ao sujeito a construção de conhecimento, preparando-a para que tenha condições de criar artefatos tecnológicos, operacionalizá-los e desenvolvê-los. Em outras palavras, estamos em um mundo no qual as tecnologias interferem no dia a dia e, por isso, é importante que a educação também envolva a democratização de acesso ao conhecimento, à produção e a interpretação das tecnologias.

É inegável que as tecnologias colaboram muito em nossa sociedade, mas é necessário envolvimento de todos os participantes no processo de ensino e aprendizagem, para buscar práticas inovadoras que colaborem e busquem o domínio das tecnologias, para favorecer o ensino e o desempenho por parte do educador em sala de aula, frente a essas novas

tecnologias, a mediação do conhecimento será concretizada e o aluno será capaz de desfrutar desse novo universo, através das ferramentas digitais.

Quando o educador utiliza pedagogicamente as tecnologias de forma planejada, organizada e sistematizada, os meios tecnológicos têm potenciais para auxiliar o processo de aprendizagem. No entanto, para que isso tudo aconteça, serão necessários que os docentes dominem essas novas tecnologias, podendo descobrir a forma mais adequada de adaptar as várias formas de ensinar.

Compreende-se que os usos das tecnologias digitais possuem um contexto muito amplo, que favorecem o processo de desenvolvimento do conhecimento a partir de diversas possibilidades, levando os indivíduos a interpretação, a análise, a compreensão, a reflexão, a indagação, a criação e a ação, que por sua vez, são essenciais, para que estes construam sua autonomia e assim contribuam para o desenvolvimento da sociedade a qual fazem parte. As tecnologias aumentam o desenvolvimento dos alunos e criam oportunidade para interagirem com os conteúdos de forma mais engajadoras, construindo seu conhecimento.

De acordo com Moran (2013, p. 50)

O domínio pedagógico das tecnologias na escola é complexo e demorado. Os educadores costumam começar utilizando-as para melhorar o desempenho dentro dos padrões existentes. Mais tarde, animam-se a realizar algumas mudanças pontuais e, só depois de alguns anos, é que educadores e instituições são capazes de propor inovações, mudanças mais profundas em relação ao que vinham fazendo até então. Não basta ter acesso à tecnologia para ter o domínio pedagógico. Há um tempo grande entre conhecer, utilizar e modificar processos.

O autor enfatiza a distinção entre ter acesso à tecnologia e possuir o domínio pedagógico necessário para usá-la de forma eficaz. O domínio pedagógico requer um período significativo para conhecer, utilizar e modificar os processos de ensino.

2. 1 Tablets nas escolas

A implementação de tablets nas escolas é heterogênea, com diferentes escolas utilizando os dispositivos de maneiras distintas e com resultados variados. Pensar nas novas tecnologias como "oportunidades para melhorar o mundo" é, necessariamente, pensar em educação. Com isso, todos concordam. Mas educação, para muitos produtores de tecnologia, definidores de políticas e investimentos, e até mesmo os pais e alunos, é um conceito um pouco vago, ligado apenas à capacitação técnica ou à funcionalidade do indivíduo num mundo que vai continuar sendo cada vez mais injusto.

Nós educadores, e/ou formadores de educadores, às vezes também pensamos nas novas tecnologias de forma um pouco ingênua. Vemos a tecnologia apenas como instrumentos meramente técnicos, e, portanto, neutros cultural e ideologicamente, que vão ajudar a escola a fazer de forma mais rápida e barata o que sempre fez. Outras vezes, talvez ainda mais influenciados pelo idealismo e boa vontade que caracterizam a profissão, cremos na tecnologia como uma variável autônoma, geradora de "impactos" e determinante das grandes rupturas e mudanças de comportamento necessárias na educação que fazemos hoje.

De acordo com Moran (2013, p. 222)

As possibilidades educacionais que se abrem são imensas. Os problemas também são gigantescos, porque não temos experiência consolidada de gerenciar pessoas individualmente e em grupo, simultaneamente, a distância. As estruturas organizativas e os currículos terão de ser muito mais flexíveis e criativos, o que não parece ser uma tarefa fácil de realizar. Numa sociedade em mudança acelerada, além da competência intelectual, do saber específico, é importante que haja muitas pessoas para sinalizar com possibilidades concretas de compreensão do mundo, de aprendizagem experimentada de novos caminhos, com testemunhos vivos – embora imperfeitos – das imensas possibilidades de crescimento em todos os campos. O que faz a diferença no avanço dos países é a qualificação das pessoas, para encontrarmos na educação novos caminhos de integração do humano e do tecnológico, do racional, sensorial, emocional e do ético, do presencial e do virtual; da escola, do trabalho e da vida em todas as suas dimensões.

Moran (2013) aborda a complexidade da educação na era digital, destacando tanto as vastas oportunidades quanto os desafios significativos que surgem com a integração das tecnologias na prática pedagógica ressaltando a importância de ir além da competência intelectual e do saber específico, enfatizando a necessidade de desenvolver competências para a vida em uma sociedade em constante mudança. A capacidade de compreender o mundo, aprender novos caminhos e crescer em todas as áreas são habilidades essenciais para o sucesso pessoal e profissional. Essa visão holística da educação busca preparar os indivíduos para enfrentar os desafios complexos do mundo contemporâneo.

3. METODOLOGIA

O presente estudo tem como objetivo analisar a percepção dos professores da Escola Municipal Lúcio Cardoso, localizada em Curvelo, acerca da utilização de tablets como ferramenta pedagógica. A pesquisa buscou identificar o perfil dos professores, a frequência de uso, os benefícios percebidos, as dificuldades encontradas e a necessidade de capacitação para o uso eficiente desses dispositivos na prática docente.

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa e exploratória que tem “como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema” (Gil, 2010, p. 27). A coleta de dados para esse tipo de pesquisa pode ocorrer de diferentes maneiras como: levantamento bibliográfico, questionários e entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o assunto, entre outros métodos.

A pesquisa foi conduzida pela professora Renata Rocha, que participou indiretamente da pesquisa por ser professora da escola e conhece a sua realidade, mas não participou como respondente dos instrumentos de coleta de dados. A natureza qualitativa e participante deste estudo permitiu uma compreensão mais aprofundada do ambiente escolar e das práticas pedagógicas observadas sobre o uso de tecnologias na escola.

O planejamento e definição dos instrumentos de coleta de dados envolveu a elaboração de um questionário com perguntas abertas e fechadas formuladas por mim, Renata Rocha Ramos Dias e direcionado aos professores e gestores da Escola Municipal Lúcio Cardoso, além da formulação de um roteiro de entrevista para o Secretário Municipal de Educação, Alessandro Gomes Soares, abordando temas como o processo de implantação dos tablets, objetivos do programa, recursos financeiros e capacitação docente.

Na fase de coleta de dados, o questionário on-line foi aplicado aos professores e gestores escolares para reunir informações sobre a frequência de uso dos tablets, percepções sobre os benefícios e dificuldades encontradas. Uma entrevista com o Secretário Municipal de Educação foi realizada para esclarecer dúvidas sobre a formalização e implementação do programa de tablets. Adicionalmente, observações em sala de aula foram feitas para compreender a utilização dos tablets na prática pedagógica, analisando seu uso em atividades didáticas e o nível de engajamento dos alunos.

A análise de dados foi conduzida de forma descritiva, com as respostas dos questionários e entrevistas sendo organizadas e interpretadas qualitativamente, categorizadas em temas como frequência de uso, benefícios, dificuldades e formação docente. Os resultados quantitativos foram apresentados em gráficos e tabelas comparativas para melhor visualização.

Por fim, as informações coletadas foram cruzadas e interpretadas criticamente, proporcionando uma análise detalhada sobre a implementação dos tablets na escola e contribuindo para a identificação de possíveis melhorias no programa. Essa abordagem metodológica permitirá uma compreensão sobre o impacto dos tablets na prática pedagógica, considerando tanto a percepção dos professores quanto as diretrizes institucionais que orientam o uso dessas tecnologias.

Considerando as questões éticas na pesquisa acadêmica, os respondentes do questionário on-line foram esclarecidos na introdução sobre sua participação voluntária e recebeu os devidos esclarecimentos da pesquisadora. A entrevista com o Secretário de Educação Municipal também foi realizada com sua anuência (Apêndice 1). A apresentação dos dados contou com mecanismos para preservar a identidade dos envolvidos na pesquisa, exceto a identidade do então Secretário Municipal de Curvelo, que nessa pesquisa foi considerado figura pública e fonte de informação.

4. ANÁLISE DE DADOS]

4.1. A Escola Municipal Lúcio Cardoso

A Escola Municipal Lúcio Cardoso está localizada no bairro Lúcio Cardoso à rua Professora Elisa Octaviano, 164, Curvelo-MG. É uma instituição mantida pela Prefeitura Municipal de Curvelo. A necessidade da escola surgiu devido à dificuldade de locomoção enfrentada pelos moradores, que precisavam se deslocar para escolas distantes. Uma parcela significativa das famílias dos alunos é beneficiária de programas de assistência social do governo federal, que representam a principal fonte de renda.

Atualmente a escola atende a uma clientela do ponto de vista cultural bem diversificada, levando-se em conta que boa parte da população é oriunda de diversos bairros, como: Bandeirantes II, Guimarães Rosa, São Geraldo e Lúcio Cardoso.

A escola recebeu o nome de Lúcio Cardoso em homenagem ao renomado escritor, dramaturgo e poeta brasileiro, nascido em Curvelo, Joaquim Lúcio Cardoso. O bairro onde a escola está localizada também leva o nome do ilustre homenageado.

A escola oferece a Educação Infantil: Creche e Pré-Escola, os anos iniciais do Ensino Fundamental do 1º ao 5º ano. Segundo dados de 2024, a escola tinha 328 alunos matriculados. Número total de docentes por etapa de ensino: 02 docentes no 5º Ano, 02 docentes no 4º Ano, 01 docente no 3º Ano, 02 docentes no 2º Ano, 02 docentes no 1º ano, 02 docentes no 2º Período, 02 docentes no 1º Período, sendo 04 docentes de apoio, 04 educadores (creche), 4 auxiliares de creche, 2 secretárias, 02 especialistas em educação, 01 vice-diretor e o diretor. A escola funciona em dois turnos: matutino e vespertino.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico (2020), a Escola Municipal Lúcio Cardoso, tem como missão proporcionar e garantir uma educação de qualidade, com pleno acesso, inclusão e permanência dos alunos. Seu sucesso, com redução da evasão, da retenção e da distorção de idade/ano, tendo como base o desenvolvimento humano de forma global e harmônica, respeitando a individualidade, visando a continuidade dos estudos e a inserção efetiva na sociedade.

4.2 Perfil dos professores respondentes

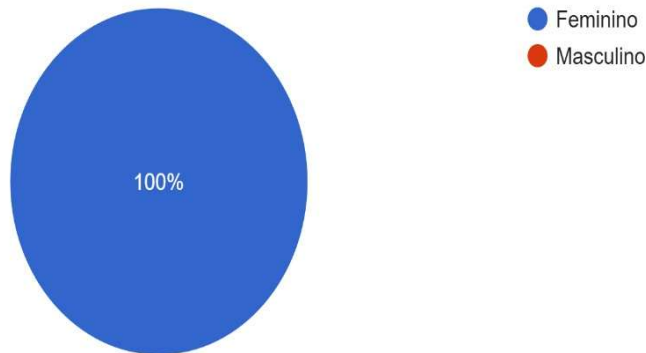
Durante a realização deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi realizada uma pesquisa quantitativa, por meio de um questionário elaborado por mim Renata Roacha Ramos Dias, aplicado a 13 professores da escola, onde eu, Renata Rocha Ramos Dias, não respondi as perguntas do questionário. As questões abordaram aspectos como perfil profissional,

frequência de uso dos tablets, percepção da eficácia da ferramenta, nível de proficiência em tecnologias digitais e necessidade de capacitação. Os dados coletados foram tabulados e analisados de forma descritiva, utilizando-se gráficos para a visualização dos resultados. O questionário on-line foi realizado usando a Google Forms.

O perfil dos participantes revelou que todos professores da escola são do sexo feminino (Figura 1). A maioria tem idade entre 41 e 50 anos (Figura 2). Ou seja, se enquadram em um perfil da população que precisa aprender a usar as tecnologias, pois não nasceram na era digital. Por outro lado, estão envolvidos na docência a bastante tempo.

Figura 1 - Sexo dos professores

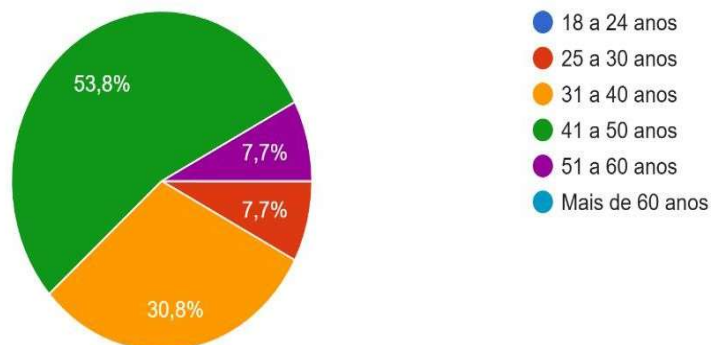
3 - Sexo?
13 respostas



Fonte: Conforme questionário da pesquisa realizado no Google Forms (2024)

Figura 2 - Idade das professoras

2 - Qual a sua idade?
13 respostas



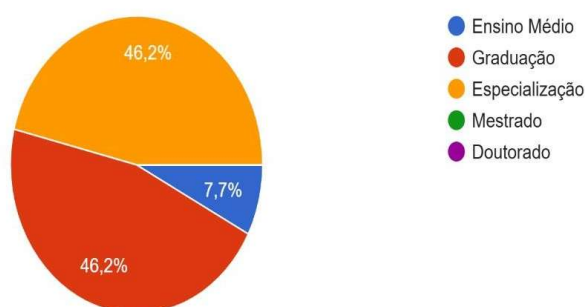
Fonte: Conforme questionário da pesquisa realizado no Google Forms (2024)

Com relação ao grau de formação, 46% tem graduação e outros 46% tem especialização (Figura 3). Por outro lado, os professores são profissionais experientes, sendo que a maioria trabalha a mais de seis anos como professor(a) e 15% tem mais de 20 anos de profissão. (Figura 4).

Figura 3 - Formação acadêmica das professoras

4 - Qual seu nível de formação acadêmica?

13 respostas

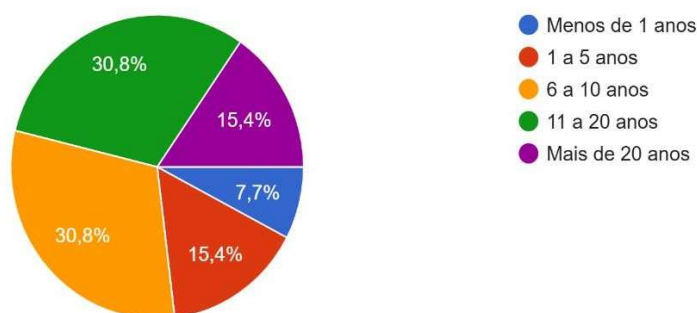


Fonte: Conforme questionário da pesquisa realizado no Google Forms (2024)

Figura 4 -Tempo de docência

5 - Quanto tempo você trabalha como professor(a)?

13 respostas



Fonte: Conforme questionário da pesquisa realizado no Google Forms (2024)

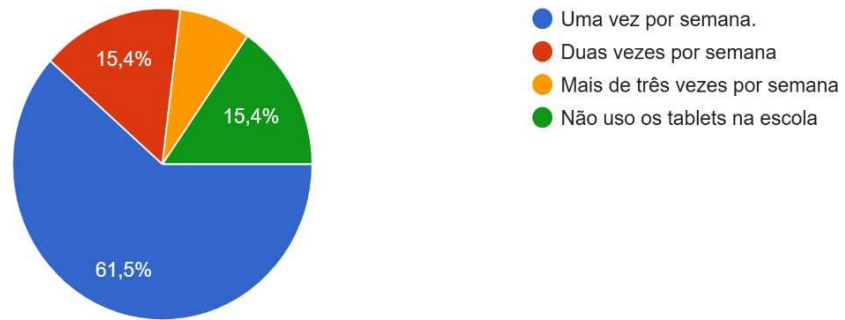
4.3 – Uso dos tablets na escola

Com relação à frequência de uso dos tablets, a pesquisa indicou que a maior parte dos docentes (61%) utiliza os dispositivos uma vez por semana em suas aulas (Figura 5). Ao que ocorre, esse uso é incluído no planejamento escolar como uma atividade pedagógica semanal.

Figura 5 - Tempo de utilização dos tablets

6 - Quantas vezes por semana você utiliza os tablets em suas aulas?

13 respostas



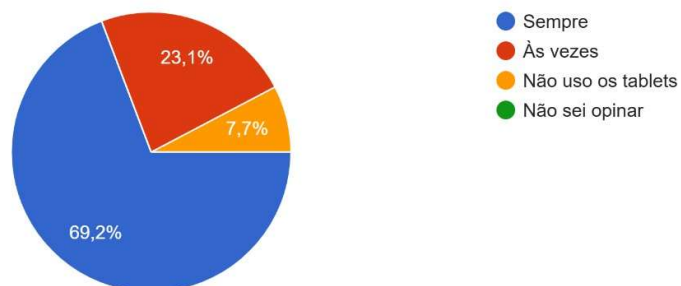
Fonte: Conforme questionário da pesquisa realizado no Google Forms (2024)

Em relação à percepção da eficácia dos tablets no ano de 2024, os resultados demonstraram um consenso entre os professores quanto à importância dessa ferramenta para o ensino (Figura 6). Vale ressaltar que os 7,7% que não utilizam os tablets são os alunos da creche e da pré escola.

Figura 6 - A eficácia dos tablets no processo de ensino-aprendizagem

7 - Os tablets têm sido ferramentas eficazes para o ensino em sala de aula?

13 respostas



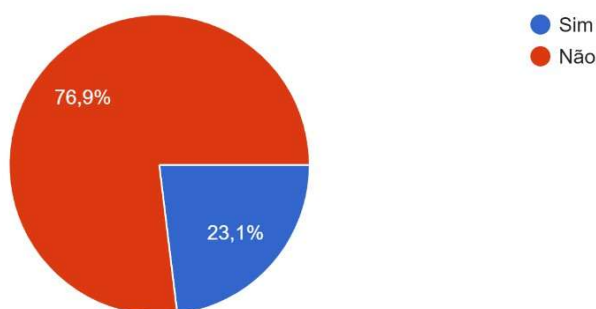
Fonte: Conforme questionário da pesquisa realizado no Google Forms (2024)

Com relação a formação para uso dos tablets na escola, a maioria (76,9%) responderam que fez algum treinamento (Figura 7). No entanto, na percepção dos respondentes, ainda existe a necessidade de capacitação adicional para otimizar o uso dos tablets em sala de aula (Figura 8), pois a maioria (53,8%) tem interesse em desenvolver suas habilidades sobre uso de tecnologias (Figura 9).

Figura 7 - Cursos realizados por docentes para uso dos tablats

9 - Você fez algum curso ou treinamento para usar os tablets disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Curvelo?

13 respostas



Fonte: Conforme questionário da pesquisa realizado no Google Forms (2024)

Figura 8 - Necessidade de cursos para utilização das tecnologias digitais

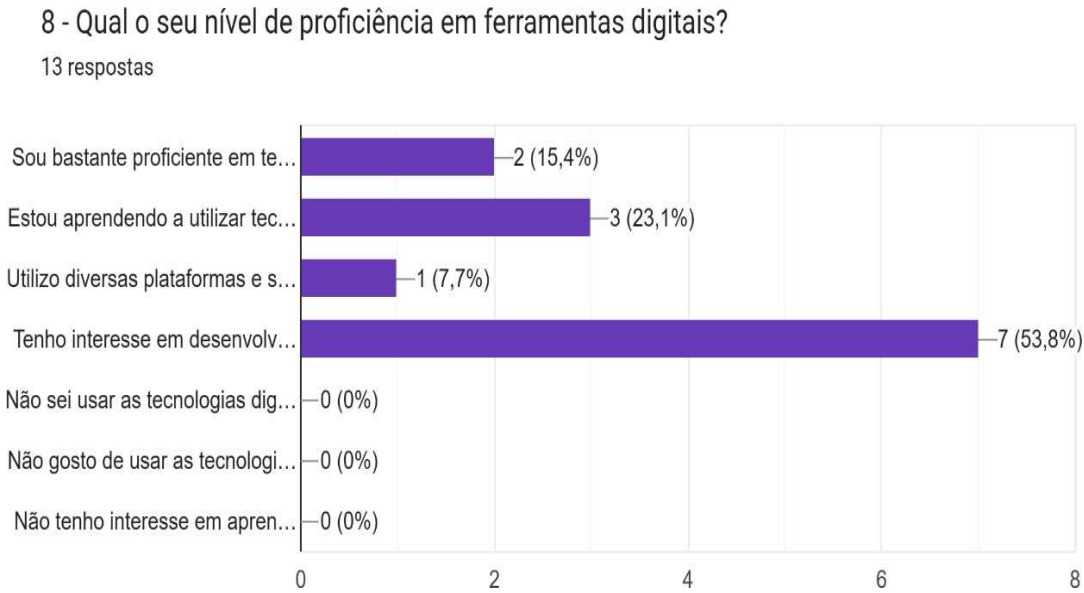
10 - Acredita que um treinamento adicional seria útil para otimizar o uso dos tablets na escola?

13 respostas



Fonte: Conforme questionário da pesquisa realizado no Google Forms (2024)

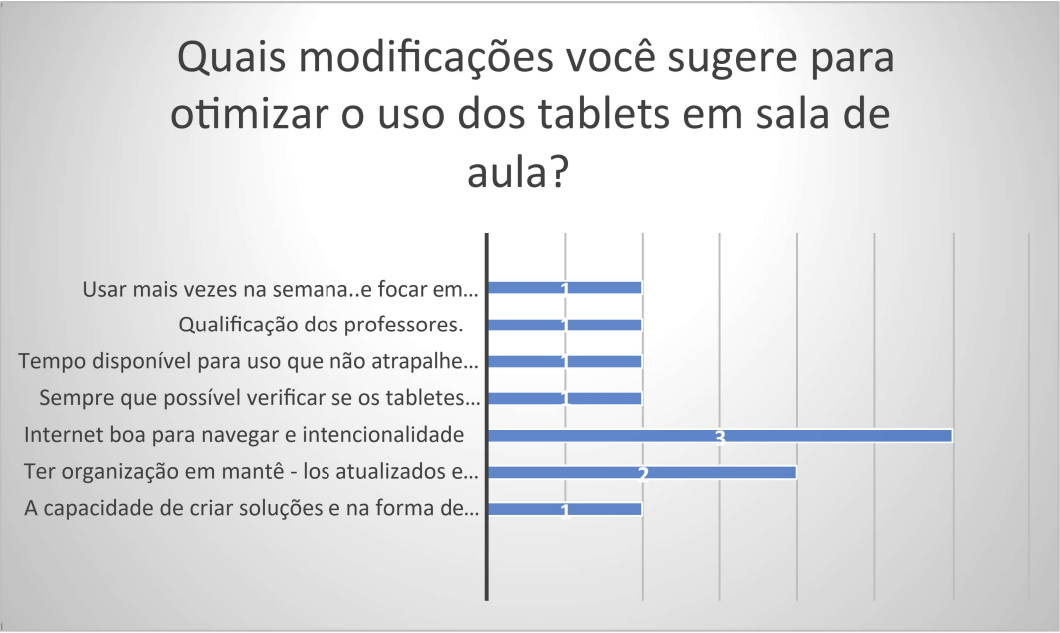
Figura 9 - Nível de proficiência digital dos professores



Fonte: Conforme questionário da pesquisa realizado no Google Forms (2024)

De acordo com a pergunta “Quais modificações você sugere para otimizar o uso dos tablets em sala de aula?” Obtivemos as seguintes respostas (Figura 10)

Figura 10 - Melhorias para utilização dos tablets



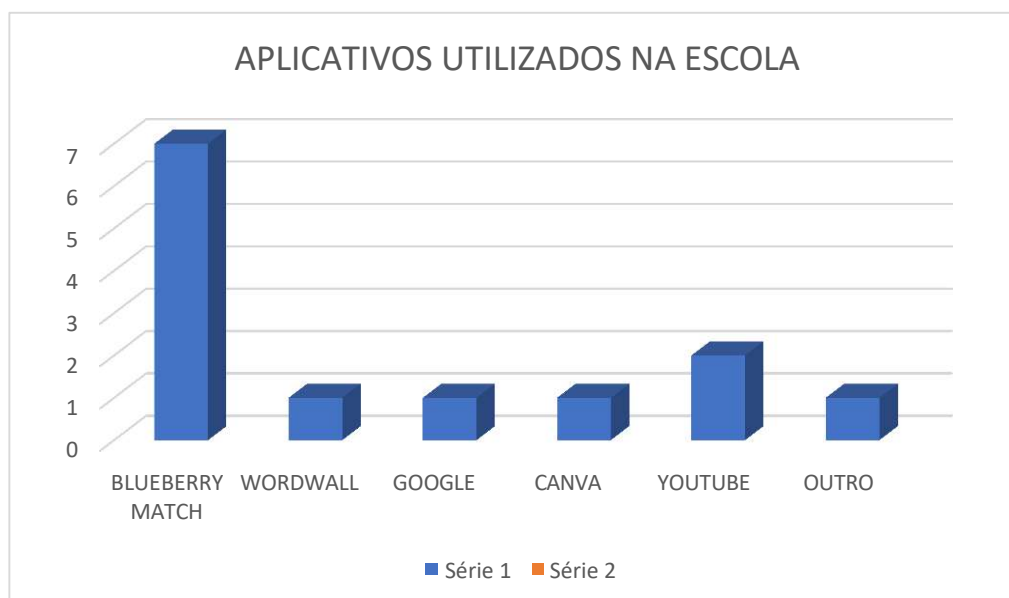
Fonte: Conforme questionário da pesquisa realizado no Google Forms (2024)

Essas sugestões mostram que a melhoria no uso dos tablets estão relacionada principalmente com questões de infraestrutura (acesso à internet de qualidade) e de manutenção dos aparelhos (carregamento da bateria e organização).

4.4 Aplicativos usados na escola

Os aplicativos mais usados na escola Municipal Lúcio Cardoso estão organizados no gráfico abaixo (Figura 11). A análise das respostas sobre os aplicativos mais utilizados revelou que o Blueberry Math, um jogo de gamificação matemática, é o mais popular entre os professores. Outros aplicativos como Canva e Word Wall também foram mencionados.

Figura 11 - Aplicativos usados no tablet

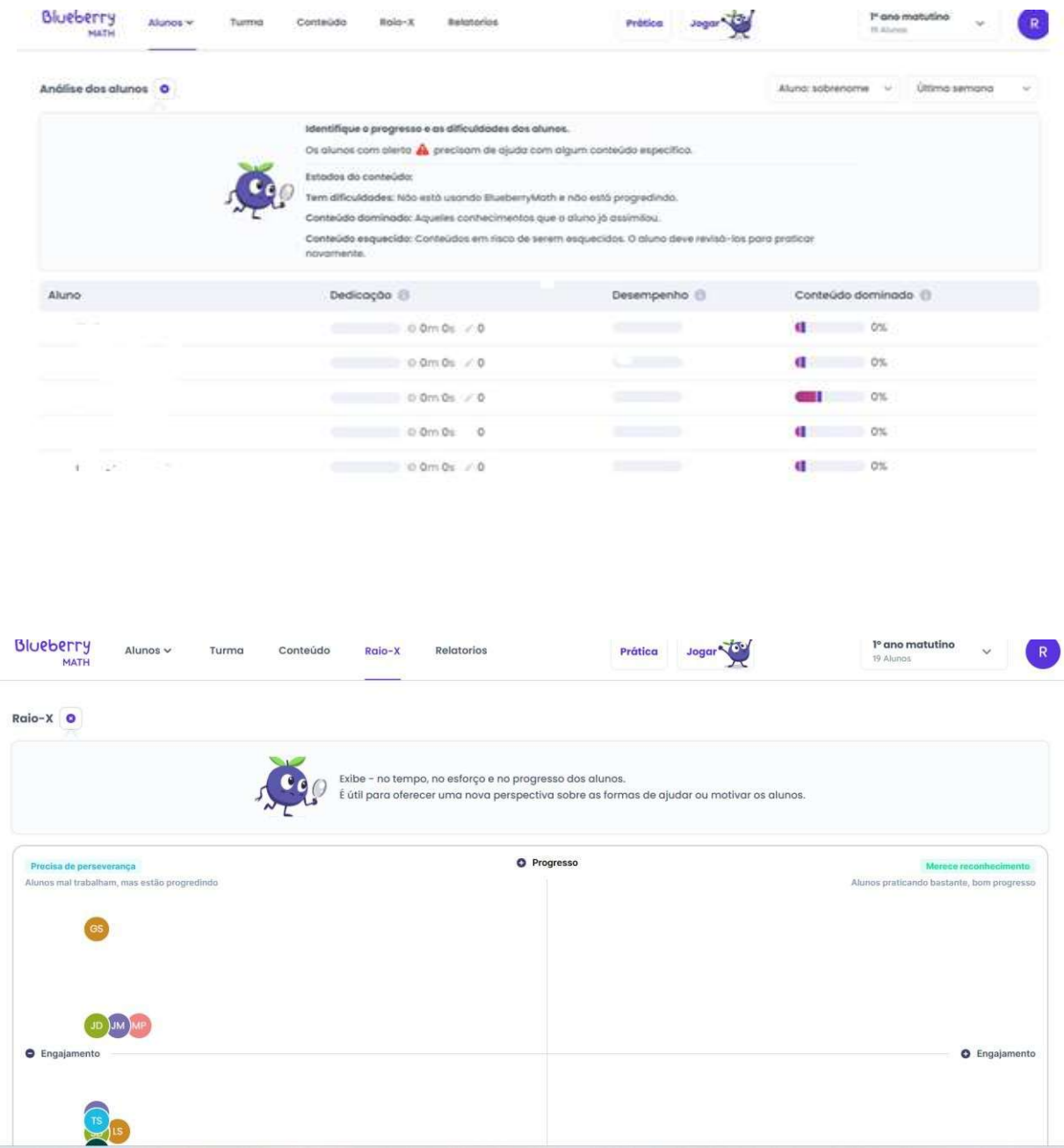


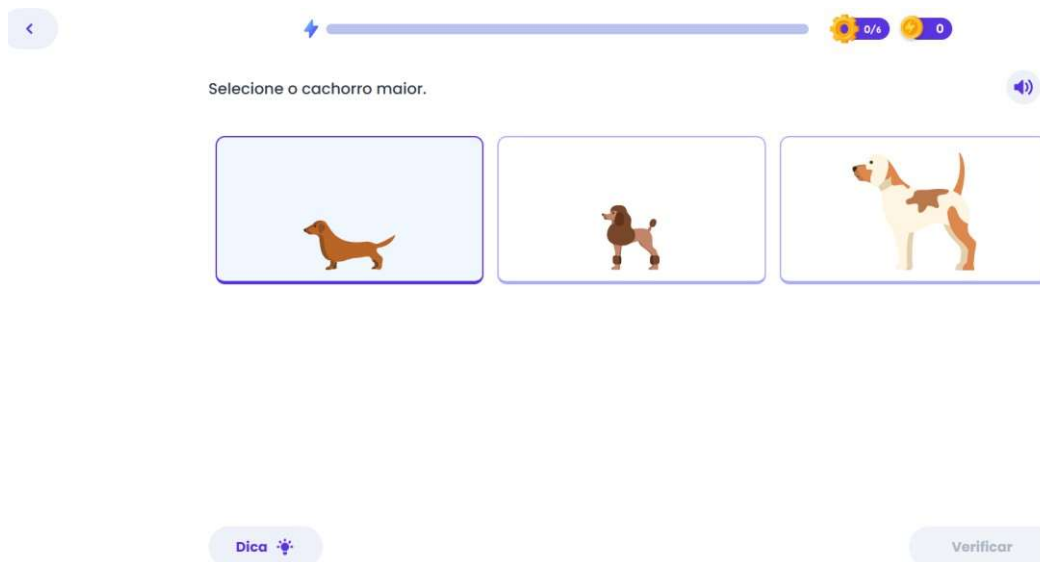
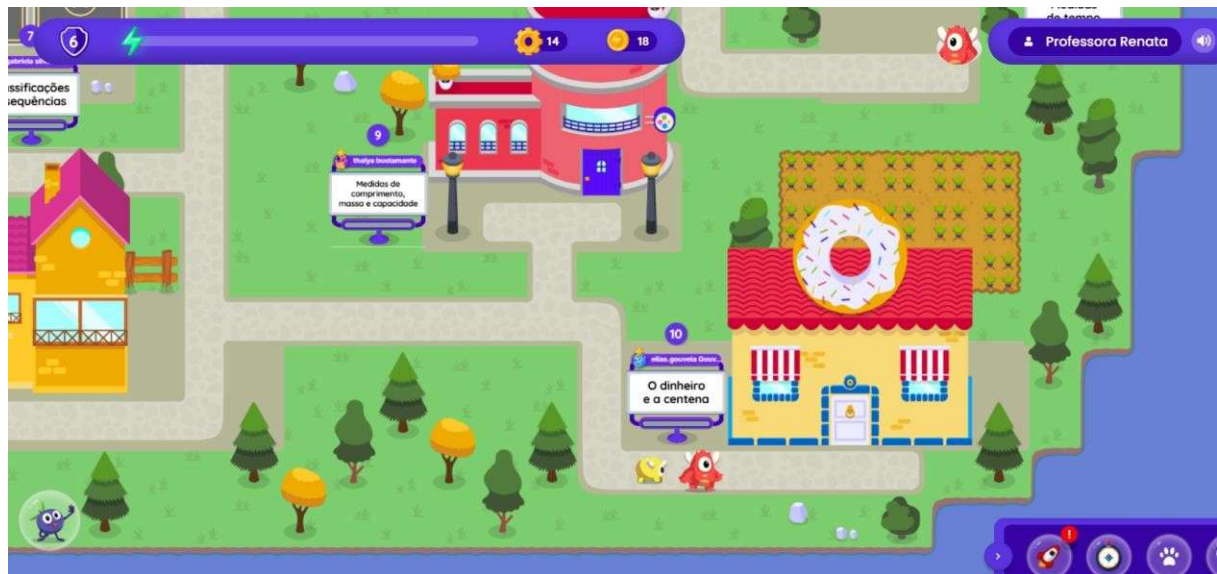
Fonte: Conforme questionário da pesquisa realizado no Google Forms (2024)

4.4.1 Aplicativo Blueberry Math

A escola Municipal Lúcio Cardoso, foi a escola escolhida para ser a escola precursora para utilização do aplicativo Blueberry Math (Figura 12).

Figura 12 - Página inicial do Blueberry

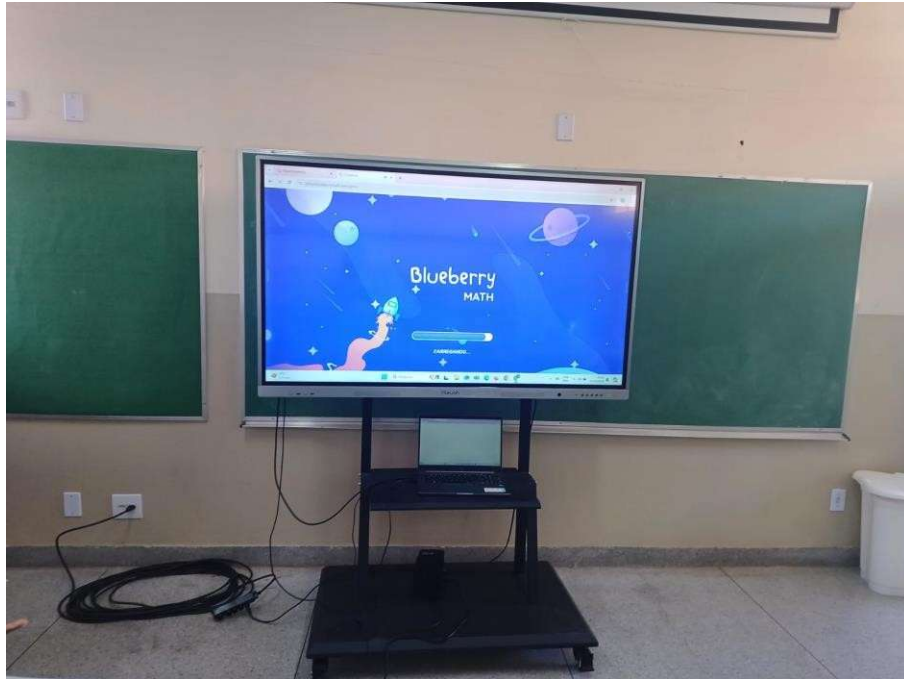




Fonte: Página do jogo

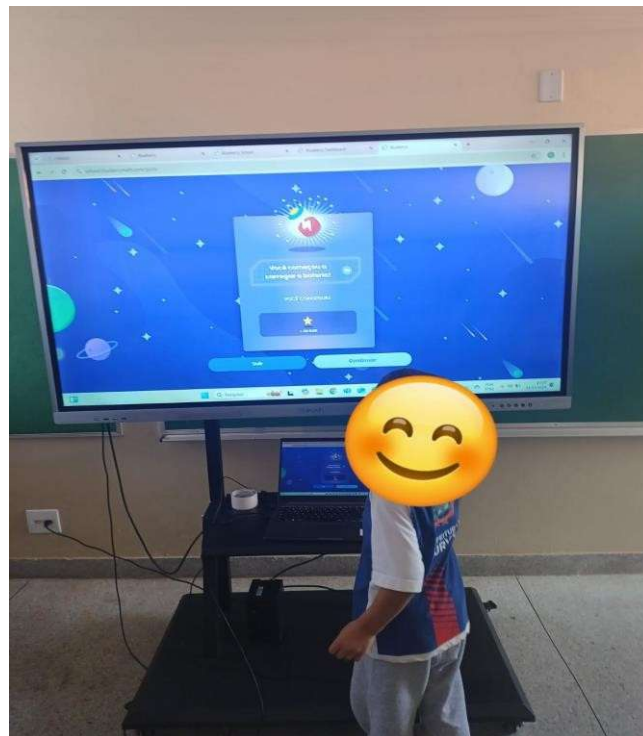
A plataforma Blueberry Math (Figura 13 e 14) potencializa a prática docente, oferecendo um conjunto de ferramentas que facilitam a personalização do ensino. Ao fornecer dados precisos sobre o desempenho individual dos alunos, a plataforma permite que os professores identifiquem as necessidades específicas de cada estudante e direcionem suas intervenções pedagógicas de forma mais eficaz.

Figura 13 – Apresentação do aplicativo em sala de aula



Fonte: Dados da pesquisa - observação da pesquisadora

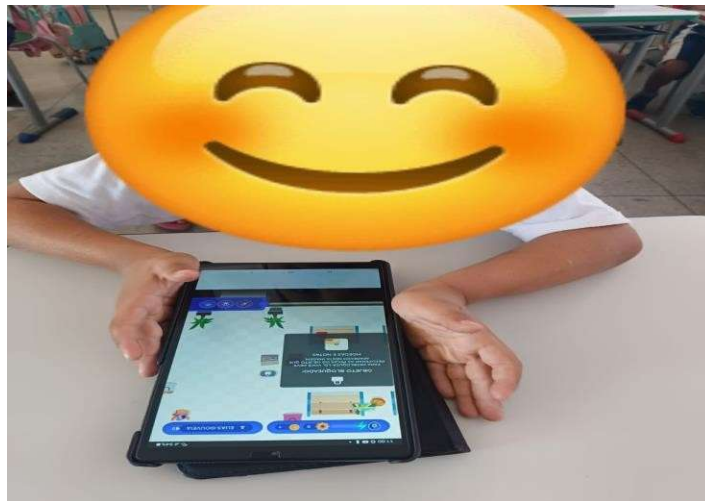
Figura 14 - Atividade personalizada desenvolvida e sua aplicação em sala de aula



Fonte: Dados da pesquisa - observação da pesquisadora

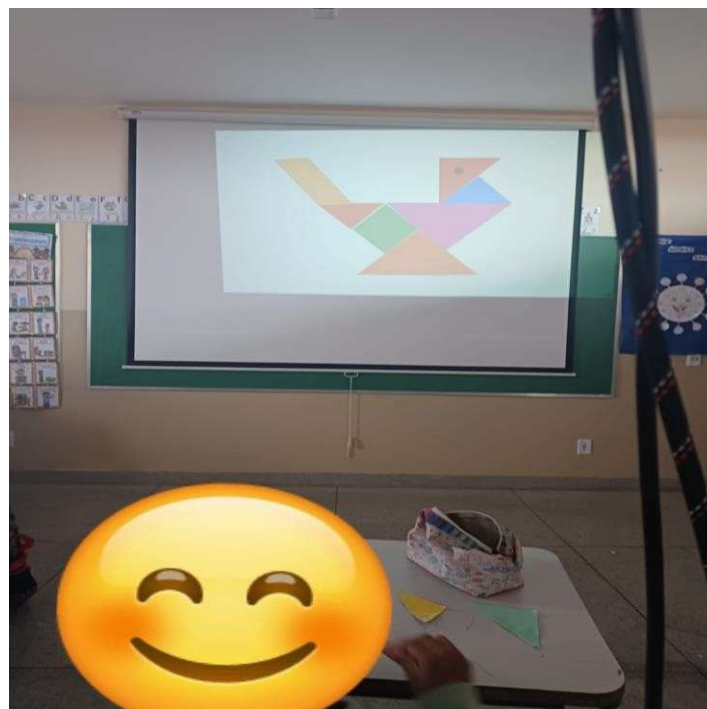
A gamificação presente na plataforma contribui para aumentar o engajamento dos alunos e tornar o processo de aprendizagem mais divertido, possibilitando que os professores explorem diferentes estratégias para sanar dúvidas e fortalecer os conhecimentos matemáticos (Figura 15 e 16).

Figura 15 – Utilização do aplicativo Blueberry pelo aluno



Fonte: Dados da pesquisa - observação da pesquisadora

Figura 16 - Demonstração de atividade personalizada em sala de aula



Fonte: Dados da pesquisa - observação da pesquisadora

4. 4. 2 Aplicativo Word Wall

Word Wall é uma plataforma projetada para a criação de atividades personalizadas, em modelo gamificado, utilizando apenas poucas palavras (Figura 17).

Embora seja ideal para aplicação com alunos em fase de alfabetização ou no uso para ensino de línguas estrangeiras para crianças e adolescentes, a plataforma é versátil e a multiplicidade de atividades que podem ser criadas abre espaço para uso em diversas disciplinas.

O primeiro passo para uso da plataforma é acessar <http://wordwall.net/pt> e clicar em “Iniciar sessão”. É possível efetuar um registro no site, ou mesmo logar com sua conta google. Mesmo antes de realizar login, o usuário já tem acesso, a partir da página inicial, a vários modelos de atividades criadas por outros usuários da plataforma, o que já confere uma visão geral de algumas possibilidades de aplicação.

O modo gratuito permite a criação de até 5 atividades distintas, que o professor pode editar livremente depois, caso queira criar tarefas sem custo. Para criar e armazenar atividades ilimitadas, é necessário optar pelo modo pro que tem um custo bastante acessível, se comparado a outras plataformas da mesma categoria. Uma vez logado na plataforma, o usuário deverá clicar em “Criar atividade” para iniciar sua primeira produção de material. Será aberto um grupo de opções de atividades que podem ser criadas. Apesar de o modo gratuito disponibilizar um grande grupo de diferentes modelos de atividades, é importante mencionar que algumas só estão disponíveis no modo pro.

Figura 17 - Tela do wordWall



Fonte: Imagem retirada do Google

4.5 Entrevista com o Secretário de Educação de Curvelo

Com o intuito de aprofundar a compreensão sobre a implementação do uso de tablets nas escolas de Curvelo, Minas Gerais, foi realizada uma entrevista com o Secretário Municipal de Educação. Esta seção apresenta os principais pontos abordados durante a conversa, os quais versam sobre a origem do projeto, os processos de avaliação e os projetos futuros relacionados à utilização dessa tecnologia no ambiente escolar.

A apresentação dos dados da entrevista seguem a seguinte estrutura: pergunta da entrevistadora, resposta integral do entrevistado e análise qualitativa da resposta pela pesquisadora. Salienta-se a análise da pesquisadora não versou sobre as questões políticas e discursivas presentes na fala do Secretário de Educação devido aos objetivos do trabalho e tempo para conclusão do TCC.

PERGUNTA 1 - Existe algum documento formal (projeto) de implantação dos tablets nas escolas? Se sim, como ter acesso a ele?

“Não existe um projeto (...) para implantação dos tablets nas escolas (...). A aquisição desses tablets foi na questão de trabalhar a competência da BNCC que trata sobre a inserção da Computação na grade curricular, e tornar (...), oportunizar melhor dizendo, aos nossos alunos (...) conhecimentos relacionados às ferramentas pedagógicas digitais (...). Temos que lembrar que assumimos em 2021 (...), no último ano, basicamente, da pandemia. Então nesse caso, o tablet foi uma forma da gente usar ferramentas que permitissem aos professores, aos educadores prepararem as suas aulas com o aplicativo (...) que pudessem inserir as nossas crianças do mundo da comunicação (...), da computação. Tá bom?”.

A fala do entrevistado destaca que a compra dos tablets visava atender à demanda da BNCC de introduzir a computação no currículo escolar. A iniciativa buscava oferecer aos alunos a oportunidade de desenvolver conhecimentos relacionados a ferramentas pedagógicas digitais, o que é fundamental na sociedade contemporânea. Os tablets foram vistos como uma forma de auxiliar os professores na preparação de aulas com o uso de aplicativos e ferramentas digitais, adaptando o ensino ao formato remoto ou híbrido.

PERGUNTA 2 - Como surgiu a ideia de implantação dos tablets nas Escolas Municipais de Curvelo?

“Já no início da Gestão fizemos parcerias, entre elas com a fundação Lemann, onde eles estavam desenvolvendo um aplicativo chamado EDU EDU. Esse aplicativo é de

alfabetização. Ele usava o lúdico (...) para poder ensinar as crianças que estavam no ciclo de alfabetização (...) a fim de minimizar os impactos da pandemia, devido ao número elevado de dias que as crianças ficaram fora da sala de aula e automaticamente ensino remoto não tinha esse contato direto com o professor, com o educador e essas ferramentas elas vinham justamente para poder estreitar e fazer (...) com que o aluno sanasse possíveis dificuldades, possíveis lacunas, devido ao período que ficaram”.

A fala do Secretário destaca a importância de estreitar a relação entre alunos e professores, mesmo durante o ensino remoto. O aplicativo EDU EDU foi utilizado como uma ferramenta para complementar o ensino online, permitindo que os professores acompanhassem o progresso dos alunos, oferecessem *feedback* individualizado e tirassem as dúvidas.

PERGUNTA 3 - Qual é o objetivo educacional que a Prefeitura espera da implantação dos tablets nas escolas?

“O objetivo educacional principal é o que chamamos de letramento digital,. Hoje a informática, (...) a computação, uma programação, o pensamento computacional, ele está em todas as atitudes nossas, todas as atividades que a gente tem. E, grande parte (..) das profissões quando os alunos que estão conosco na Rede até o 5º ano do Ensino Fundamental 2024, quando eles tiverem idades de trabalhar, grandes partes das profissões ainda não vão ter surgido, (...) grande parte das profissões que eles vão se capacitar para poder ocupar postos trabalho ainda não surgiram (...). E aí o que acontece? A gente tem uma certeza. Que a parte digital, a parte computacional, o letramento digital, ele será fundamental, tanto na comunicação, quanto na parte de interação e de melhores oportunidades na vida das nossas crianças. Afinal de conta a gente forma o cidadão para que ele possa ser um vencedor, o sujeito da vida dele (...). E o letramento digital, ele é fundamental. A pessoa que hoje não consegue acompanhar (...) todas as ferramentas para saber qual a melhor forma de usá-las. automaticamente é o pior tipo de analfabeto que existe (...). A gente tem turma de EJA que a gente percebe quando uma/um aluno nosso que não sabia, por exemplo, uma questão simples como mexer num caixa eletrônico, como enviar um e-mail, (...) o tanto que ele se sente empoderado, sente realizado, feliz, quando ele aprende. Se nós criarmos as nossas crianças já com essas habilidades, já com esses conhecimentos, como nós estamos treinando turmas (...) de professores e educadores junto com a Google. Nós fizemos uma parceria com a Google

Brasil, onde nós formamos agora, no final do ano, em novembro, duas turmas em ferramentas da Google, todas formadas de educadores efetivos, para que possam disseminar e trabalhar com as nossas crianças essas competências. O Google como buscador, ele pode ser uma excelente ferramenta educacional, mas também profissional. Então, a criança tem que saber que o celular, o tablet, o notebook não é só para ver joguinhos, assistir filme no YouTube e outras plataformas. Não! *Streaming*, não! Aquilo ali é uma ferramenta que pode se tornar profissional, seja na manutenção dessas máquinas, sejam como um *ecommerce*, comércio virtual, seja como forma de interação, de *networking*. Então, as crianças têm que ser formadas com esse letramento digital. Isso é fundamental para a gente”.

A entrevista aborda a importância do letramento digital como objetivo educacional fundamental, especialmente em um mundo onde a tecnologia permeia todas as atividades e profissões. O entrevistado destaca que, mesmo para alunos do ensino fundamental, o domínio das ferramentas digitais será crucial para o futuro profissional, já que muitas profissões ainda nem sequer existem.

Desta forma, parece que letramento digital é um conceito amplo demais e que necessitaria de mais subcategorias, como, por exemplo, a depender da pesquisa: o letramento de indivíduos que usam a Internet no domínio do trabalho. Recortes dentro de recortes, à maneira de um hipertexto (Ribeiro, 2009, p. 28)

Essa citação de Ana Elisa Ribeiro é extremamente perspicaz e fundamental para compreendermos a profundidade do conceito de letramento digital. Ela nos leva a uma reflexão que transcende a simples habilidade de usar um computador ou navegar na internet. Não basta saber como operar um software ou acessar um site. O letramento digital, na visão de Ribeiro, exige um engajamento cognitivo e crítico com o ambiente digital.

PERGUNTA 4 - A Prefeitura fez algum estudo preliminar para verificar a necessidades dos tablets nas salas de aula?

“Sim, nós fizemos porque como eu disse anteriormente (...) nós sabíamos que a nossa Gestão ela tinha que trazer um diferencial para dentro da educação (...). É um desejo meu, enquanto educador, e nós vemos nas escolas que tem os maiores, melhores resultados, que a ferramenta digital, o tablet, se bem utilizados, são armas importantíssimas na formação do cidadão. Então assim, é lógico (...) é fundamental proibir o uso de celular nas escolas? Não! É fundamental proibir o mal uso de celulares nas escolas, celular para rede social, para conversinha, para joguinho, isso sim! Agora o celular como ferramenta pedagógica temos diversos aplicativos que são úteis, então o nosso estudo é o letramento digital com pensamento computacional, tanto que fomos a primeira Rede Municipal a introduzir robótica

nos primeiros anos do ensino fundamental e parceria com o SESI e continuamos investindo em robótica e programação justamente por isso”.

O entrevistado defende o uso de celulares como ferramentas pedagógicas, citando diversos aplicativos úteis para o aprendizado. Ele menciona o estudo do letramento digital com pensamento computacional e o pioneirismo na introdução da robótica nos primeiros anos do ensino fundamental, em parceria com o SESI. A entrevista demonstra que a gestão valoriza o uso da tecnologia na educação, desde que seja de forma pedagógica e planejada.

PERGUNTA 5 - Os recursos para implantação é orçamento próprio ou de outros órgãos governamentais?

“É todos os custos a implantação desses tablets, de notebooks para todos os educadores efetivos (...), professores especialistas também, tudo comprado pelo recurso próprio. A Administração do Prefeito Luiz Paulo (...), doutor Gustavo, eles não mediram esforços em relação à compra desses equipamentos, justamente, para que oportunizar a toda a unidade educacional acesso à tecnologia. Então, todas as nossas escolas têm internet com banda larga (...). Todos os nossos educadores efetivos, exceção dos que tomaram posse esse ano ainda que a gente já tá em processo de compra para eles. todos receberam o notebook em regime de comodato (...), e tablet à disposição para várias turmas ao mesmo tempo. Têm escolas, por exemplo, que nós dividimos em jogos, têm escolas que tem oito jogos de tablets, então poderiam oito turmas, ao mesmo tempo utilizar esse tablet e aí oportunizar o professor. Não é que ele é obrigado a usar o tablet, é (...) trazer o tablet, como eu disse, como mais uma ferramenta para o processo pedagógico, (...) para que ele possa garantir, oportunizar uma melhor formação para os nossos alunos. E tudo com investimento da própria Prefeitura, tudo de investimento próprio. Nenhuma emenda parlamentar, nenhum tipo de projeto, parceria com órgão ou ONG. Nada! Tudo foi com recurso da própria Prefeitura acreditando nesse projeto de letramento digital e capacitação, tanto dos nossos profissionais, porque com os notebooks eles têm maior possibilidade de incrementar as aulas que vão ser executadas com tablet dentro das escolas.”

A entrevista destaca o esforço da Administração Municipal em investir em tecnologia para a educação, evidenciado pela compra de tablets e notebooks para todos os educadores efetivos, incluindo professores e especialistas. Essa iniciativa demonstra a crença de que a tecnologia é uma ferramenta importante para a formação dos alunos. A iniciativa da Prefeitura em investir em tecnologia para a educação demonstra uma visão moderna e inovadora. Ao equipar todas as escolas com internet banda larga e fornecer tablets e notebooks para os educadores, a gestão municipal cria um ambiente de aprendizado mais conectado e dinâmico.

PERGUNTA 6 - Como a prefeitura pretende avaliar o uso dos tablets pelos professores?

“Olha, essa avaliação (...), eu acho que ela fica muito a cargo dos nossos resultados (...). Me agrada muito ver o quanto os nossos profissionais da Rede, todos sem exceção, desde do motorista e coleta a criança no ponto (...) e traz para uma escola até a tiazinha da cantina, carinhosamente assim chamada, o auxiliar de serviços gerais que trabalha na limpeza, na portaria, os professores estão lá no chão de sala de aulas, especialistas e gestores, que eles planejam, atuam diretamente com os nossos alunos. Eu acho que a principal avaliação vem desse feedback, quando as famílias ou a própria comunidade escolar traz esse retorno pra a gente. Como eu disse, não dá para avaliar somente o uso dos tablets. Eu insisto que eles são mais uma ferramenta que oportuniza, que dá condições, que agrega no processo de ensino aprendizagem dentro das escolas da Rede Municipal de Curvelo(...). Então, eu avalio como um todo, tanto a parte humana, os profissionais educadores que eu sou extremamente grato (...) por eles, quanto a parte instrumental. Enquanto gestor é o meu dever garantir melhores condições pra que o profissional possa executar o seu trabalho, (...) a sua arte de ensinar e formar um cidadão cada vez melhor. Então avaliar apenas o uso do tablet, eu creio que seria injusto em relação a todo o planejamento, toda a dedicação que o profissional, (...) que o educador da Rede Municipal de Educação de Curvelo faz durante esse processo de ensino-aprendizagem. Porque desde a recepção na porta da escola ou na entrada do ônibus, lá quando tá chegando, a criança já tá de motivada, tá recebendo exemplo de valores, como um bom dia, uma boa tarde, por favor, com licença, também empatia (...), se colocando no lugar do outro. Então é um conjunto de fatores e o tablet é mais um componente, mais uma ferramenta que na mão da criança vai deixá-la voar. Se a gente parar e poder pensar, essas crianças muito antes de aprender a ler, muito antes de aprender a escrever, elas têm um contato com o mundo digital. Não por (...), vamos dizer assim ou, não conjugar vou jogar a questão dos pais se é certo ou errado, mas a gente sabe que as TVs hoje em dia são todas (...) com interação digital. Às vezes o telefone da mãe que distrai no videozinho, a criança vai passando o dedinho na tela. Não tem como a gente negar isso, não tem como! Em casa ela vai ter esse tipo de contato. Então, proibir, impedir que elas tenham contato com a tecnologia. Isso é crueldade. (...). Isso é ir contra a natureza do que eles estão sendo formados. O que a gente pode fazer é mostrar pra eles que eles podem usar essas ferramentas como promoção para o conhecimento deles, para a melhor formação deles, para a capacitação deles. Então ensinar os mecanismos pra que eles possam usar da forma correta e não proibir”.

A entrevista demonstra que a Gestão Municipal tem uma visão abrangente e complexa sobre a avaliação do uso de tablets nas escolas. Ao considerar o *feedback* da comunidade escolar, valorizar os profissionais da educação e enfatizar o papel dos tablets como ferramenta pedagógica, a gestão busca promover um ensino de qualidade que prepare os alunos para o futuro.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo evidenciam a importância da integração de tecnologias digitais, como os tablets, no processo de ensino e aprendizagem. A percepção positiva dos professores quanto à utilização dos tablets corrobora com estudos anteriores que apontam para os benefícios dessa ferramenta, como a possibilidade de personalizar o ensino, estimular a interação entre os alunos e promover o desenvolvimento de habilidades do século XXI.

No entanto, a necessidade de capacitação adicional ressalta a importância de políticas públicas e ações institucionais que visam à formação continuada dos professores. A oferta de cursos e workshops sobre o uso pedagógico de tecnologias digitais pode contribuir para que os docentes explorem todo o potencial dos tablets em suas práticas pedagógicas.

A pesquisa revelou que os professores enfrentam múltiplos desafios na utilização dos tablets em sala de aula, sendo a instabilidade da internet e a falta de suporte técnico os mais frequentemente mencionados. Esses fatores, combinados, comprometem a efetividade da ferramenta e exigem ações para sua superação.

A pesquisa realizada na Escola Municipal Lúcio Cardoso demonstrou que os tablets são considerados uma ferramenta valiosa pelos professores, mas que há um espaço para aprimoramento no uso desses dispositivos. Os resultados deste estudo podem servir como subsídio para a elaboração de políticas de formação e implementação de projetos que promovam a utilização eficaz das tecnologias digitais na educação.

A implantação de tablets nas Escolas Municipais de Curvelo representa um avanço significativo na busca por uma educação mais inovadora e conectada com as demandas do século XXI. A iniciativa, motivada pela necessidade de reduzir os impactos da pandemia e promover o letramento digital, demonstra o compromisso da Prefeitura em oferecer aos alunos ferramentas que estimulem o aprendizado ativo e o desenvolvimento de habilidades essenciais para o futuro.

Os resultados preliminares da pesquisa indicam que os tablets são vistos pelos professores como uma ferramenta valiosa para personalizar o ensino e engajar os alunos. No entanto, a pesquisa também revelou a necessidade de investimentos contínuos em formação docente para que os professores possam explorar todo o potencial pedagógico dos tablets. Além disso, a garantia de uma infraestrutura adequada, com acesso à internet de qualidade e suporte técnico, é fundamental para garantir a eficácia da ferramenta.

A avaliação do impacto da implantação dos tablets deve considerar não apenas o desempenho acadêmico dos alunos, mas também o desenvolvimento de habilidades como o pensamento crítico, a criatividade e a colaboração.

Em suma, a experiência de Curvelo demonstra que a integração de tecnologias digitais na educação é um processo complexo que exige planejamento, investimento e acompanhamento contínuo. Ao superar os desafios e aproveitar as oportunidades, a cidade pode servir como modelo para outras localidades que buscam transformar suas escolas em ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e inovadores.

A recente promulgação da Lei nº 15.100/2025, que restringe o uso de dispositivos móveis em instituições de ensino brasileiras, representa um marco significativo no debate sobre o papel da tecnologia no ambiente escolar. A legislação, motivada pela crescente preocupação com os impactos negativos do uso excessivo de celulares, estabelece diretrizes claras para o manuseio desses dispositivos em sala de aula.

A promulgação da referida lei surge como resposta a um corpo crescente de evidências que apontam para os efeitos deletérios do uso indiscriminado de aparelhos eletrônicos no contexto educacional. Estudos e pesquisas têm demonstrado que o uso excessivo desses dispositivos pode contribuir para a distração, baixo desempenho acadêmico, problemas de saúde mental e isolamento social entre os jovens.

É importante ressaltar que a legislação não impõe uma proibição total do uso de, mas sim restrições que visam priorizar o tempo de aprendizado e a interação social. O uso de aparelhos eletrônicos é permitido em situações específicas, como para fins pedagógicos sob supervisão do professor, em casos de emergência ou para alunos com necessidades especiais.

No contexto da Rede Municipal, a utilização de tablets ocorre de forma alinhada à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), com objetivos pedagógicos claros e definidos. Essa abordagem demonstra um esforço em integrar a tecnologia de forma consciente e eficaz no processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025. Dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos públicos e privados de ensino da educação básica. **Diário Oficial da União** - Seção 1 – 14 jan. 2025, página 3. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2025/lei-15100-13-janeiro-2025-796892-publicacaooriginal-174094-pl.html>. Acesso em: 30 abr. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília-DF, MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 24 fev. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Computação na Educação Básica: Complemento à BNCC**. Brasília-DF: MEC, 2022. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/anexo_parecer_cneceb_n_2_2022_b_ncc_computacao.pdf. Acesso em: 24 fev. 2025.
- BRITO, Glaucia da Silva. **Educação e novas tecnologias: um (re)pensar**. 2. ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2015. (Série Tecnologias Educacionais).
- ESCOLA MUNICIPAL LÚCIO CARDOSO. **Projeto Político Pedagógico da Escola Municipal Lúcio Cardoso**, Curvelo, 2020.
- FREIRE, Paulo, **Pedagogia da esperança**. São Paulo: Paz e Terra, 1992.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.
- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 5. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009. 141 p.
- LEVY, P. (1993). **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.
- MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 1. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013. E-book (Papirus educação). Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/cefet/9788530811037>. Acesso em: 24 fev. 2025.
- MORAN, José Manuel. **Desafios na comunicação pessoal**. 3. ed. rev. São Paulo: Paulinas, 2007.
- MORAN, José Manuel. **O uso das novas tecnologias da informação e da comunicação na EAD: uma leitura crítica dos meios**. Programa TV Escola-Capacitação de Gerentes. 1999. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6%20TextoMoran.pdf>. Acesso em: 06 maio 2025
- RIBEIRO, Ana Elisa. Letramento digital: um tema em gêneros efêmeros. **Revista da ABRALIN**, v. 8, n. 1, p. 143-160, dez. 2009 Disponível em: <https://revista.abralin.org/index.php/abralin/article/view/1002/928>. Acesso em: 06 maio. 2025.

APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado(a) Alessandro Gomes,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada: O uso dos tablets nas escolas.

Este convite se deve ao fato de você ter/ser o secretário de educação da cidade de Curvelo MG, o que seria muito útil para o andamento da pesquisa.

O pesquisador responsável pela pesquisa é **RENATA ROCHA RAMOS DIAS**, RG M8013839, aluna de Pós-Graduação do CEFET-MG, Campus Curvelo.

A pesquisa refere-se à Implantação dos tablets nas Escolas Municipais de Curvelo.

Em sequência, incluir:

1. A sua participação na pesquisa tem como objetivo esclarecer como se deu a implantação dos tablets nas Escolas Municipais de Curvelo.
2. A entrevista semiestruturada poderá ser grava e posteriormente transcrita.
3. Os dados serão usados exclusivamente para fins da pesquisa mencionada.
4. A pesquisa não oferece riscos graves, entretanto, caso não se sinta confortável para responder alguma pergunta ela será retirada da lista.
5. A entrevista poderá ser encerrada a critério do respondente.
6. Não há benefícios diretos da pesquisa para o participante
7. Qualquer dúvida ou necessidade – nesse momento, no decorrer da sua participação ou após o encerramento ou eventual interrupção da pesquisa – pode ser dirigida ao pesquisador, por e-mail: renata.rocharamos@hotmail.com telefone (38)984032580), pessoalmente ou via postal para Rua Iguatama, 295, no bairro Serra Verde da cidade de Curvelo, MG.

Se optar por participar da pesquisa, peço-lhe que rubrique todas as páginas deste Termo, identifique-se e assine a declaração a seguir, que também deve ser rubricada e assinada pelo pesquisador.

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Alessandro Gomes Soares, declaro que aceito participar da pesquisa.

Assinatura do participante da pesquisa: _____

Assinatura do pesquisador: _____

Curvelo, 11 de dezembro de 2024

Se quiser receber os resultados da pesquisa, indique seu e-mail ou, se preferir, endereço postal, no espaço a seguir: agsoares23@gmail.com

Pesquisa sobre uso de tablets na escola

Prezado(a) Professor(a),

Meu nome é Renata Rocha. Sou aluna da Pós-Graduação Lato sensu do CEFET-MG, Campus Curvelo e estou realizando uma pesquisa para o meu TCC sob orientação da profa. Sinay Santos Silva de Araújo.

Estou pesquisando sobre "A Implementação de tablets nas Escolas Municipais de Curvelo". Então, convido você a responder este breve questionário que nos ajudará a conhecer sua opinião sobre o uso dessas tecnologias nas escolas.

A participação na pesquisa é voluntária. Você não será identificado no tratamento dos dados e caso deseje mais esclarecimentos pode entrar em contato (renata.rocharamos@hotmail.com)

Agradecemos antecipadamente pela sua participação!

* Indica uma pergunta obrigatória

1. E-mail *

2. 1 - Nome da Escola Municipal que você trabalha em Curvelo? *

3. 2 - Qual a sua idade? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 18 a 24 anos
☐ 25 a 30 anos
☐ 31 a 40 anos
☐ 41 a 50 anos
☐ 51 a 60 anos
☐ Mais de 60 anos

4. 3 - Sexo? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Feminino
☐ Masculino

5. 4 - Qual seu nível de formação acadêmica? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Ensino Médio
☐ Graduação
☐ Especialização
☐ Mestrado
☐ Doutorado

6. 5 - Quanto tempo você trabalha como professor(a)? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Menos de 1 anos
☐ 1 a 5 anos
☐ 6 a 10 anos
☐ 11 a 20 anos
☐ Mais de 20 anos

7. 6 - Quantas vezes por semana você utiliza os tablets em suas aulas? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Uma vez por semana.
☐ Duas vezes por semana
☐ Mais de três vezes por semana
☐ Não uso os tablets na escola

8. 7 - Os tablets têm sido ferramentas eficazes para o ensino em sala de aula? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sempre
☐ Às vezes
☐ Não uso os tablets
☐ Não sei opinar

9. 8 - Qual o seu nível de proficiência em ferramentas digitais? *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Sou bastante proficiente em tecnologias digitais.
☐ Estou aprendendo a utilizar tecnologias digitais.
☐ Utilizo diversas plataformas e softwares com facilidade.
☐ Tenho interesse em desenvolver novas habilidades na área de tecnologias digitais.
☐ Não sei usar as tecnologias digitais.
☐ Não gosto de usar as tecnologias digitais
☐ Não tenho interesse em aprender sobre tecnologias digitais

10. 9 - Você fez algum curso ou treinamento para usar os tablets disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Curvelo? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não

11. 10 - Acredita que um treinamento adicional seria útil para otimizar o uso dos tablets na escola? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Não sei opinar

12. 11 - Quais aplicativos você utiliza com mais frequência nos tablets em sala de aula? *

13. 12 - Qual o principal obstáculo que você enfrenta ao usar os tablets em sala de aula? *

14. 13 - Quais modificações você sugere para otimizar o uso dos tablets em sala de aula? *

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários