



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Tocantins
Pós-Graduação Lato Sensu em Docência para a Educação Profissional e
Tecnológica

RAISSA LISBOA TEIXEIRA

**CONTRIBUIÇÃO PARA A FORMAÇÃO DO PROFESSOR: DESAFIOS
ENCONTRADOS NA DOCÊNCIA NO ÂMBITO TECNOLÓGICO.**

Araguaína / TO

2023

RAISSA LISBOA TEIXEIRA

**CONTRIBUIÇÃO PARA A FORMAÇÃO DO PROFESSOR: DESAFIOS
ENCONTRADOS NA DOCÊNCIA NO ÂMBITO TECNOLÓGICO.**

Trabalho Final de Curso apresentado Programa de Pós-graduação *Lato sensu* em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Tocantins - Campus Colinas, como requisito parcial para a conclusão do curso.

Orientador(a): Prof. Dr(a). Fabio Silveira Vidal.

Araguaína / TO

2023

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero agradecer a Deus, a ele devo a minha vida, sou imensamente grata pela capacitação e força concedida que me permitiram superar os obstáculos encontrados ao longo desses meses de estudo.

Aos/Às meus excelentes professores/as, que fizeram parte da minha jornada acadêmica e contribuíram para que com sucesso eu chegasse ao final.

Por fim, agradeço ao Instituto Federal do Tocantins (IFTO) campus Colinas, por me conceder o privilégio de cursar a Pós-Graduação Lato Sensu em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), com o auxílio de ótimos profissionais que contribuíram para o meu crescimento intelectual através do vasto aprendizado que obtive durante esses meses de estudos.

RESUMO

O presente trabalho nos traz uma reflexão sobre a situação vivenciada pelos professores de uma escola estadual do município de Cachoeirinha – TO, na atualidade o grau de complexibilidade e dificuldades existente nessa profissão que precisam ser constantemente superados. Neste sentido foi verificado as dificuldades enfrentadas pelos professores e estudantes que muitas vezes precisam se adequar as condições de trabalho que não são favoráveis, pois falta o suporte técnico necessário para que consigam realizar bem o seu trabalho. A intervenção se deu a partir da aplicação de um questionário, para o professor regente em sala e alguns alunos, contendo nele perguntas investigativas sobre o uso tecnológico na escola estadual do município de Cachoeirinha, para obter um maior aprofundamento do objeto de pesquisa e para possíveis esclarecimentos a respeito do que foi observado. Constatou-se que a unidade não tem um laboratório físico de informática, no entanto no final de 2023 chegou alguns Chromebook na escola para utilizar nas aulas com os alunos sendo assim ainda é preciso mais investimentos tanto em computadores como também na rede de internet pois conexões instáveis dificulta o uso efetivo da tecnologia.

Palavras-chave: Intervenção pedagógica. Educação. Tecnologia.

ABSTRACT

This work brings us a reflection on the situation experienced by teachers at a state school in the city of Cachoeirinha – TO, currently the degree of complexity and difficulties existing in this profession that need to be constantly overcome. In this sense, the difficulties faced by teachers and students were verified, who often need to adapt to working conditions that are not favorable, as they lack the necessary technical support for them to be able to carry out their work well. The intervention was based on the application of a questionnaire, to the classroom teacher and some students, containing investigative questions about the use of technology in the state school in the municipality of Cachoeirinha, to obtain a greater depth of the research object and for possible clarifications regarding what was observed. It was found that the unit does not have a physical computer laboratory, however, at the end of 2023, some Chromebooks arrived at the school to use in classes with students, so more investment is still needed both in computers and in the internet network as connections unstable conditions hinder the effective use of technology.

Keywords: Pedagogical intervention. Education. Technology.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	Tecnologia como possibilidade de inovação na prática pedagógica .Error! Bookmark not defined.1	
2	ENTENDENDO O PROCESSO INVESTIGATIVO	13
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
4	REFERÊNCIAS	20

Eixo Tecnológico:

Curso Técnico: Escola Estadual Raimundo Nonato Torres

Disciplina: Aula de Química.

Tema: Questionário para diagnóstico: O uso tecnológico na Escola Estadual Raimundo Nonato Torres.

Objetivo: Investigar a partir de perguntas, a real situação do uso tecnológico e os desafios encontrados pelos docentes na Escola Estadual do município de Cachoeirinha.

Descrição das principais atividades desenvolvidas: A intervenção se deu a partir da aplicação de um questionário, para o professor regente em sala e alguns alunos.

1 INTRODUÇÃO/CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A relação entre os agentes educacionais, professor e aluno, tem sido uma forma utilizada com o objetivo de troca de experiências, construção de conhecimento, estímulo à pesquisa e socialização. Esta prática, observada no campo da educação, proporciona o crescimento institucional e contribui para a formação profissional crítica e reflexiva de ambas as partes. Nesta relação de forças e fraquezas ganha-se o crescimento pessoal e profissional, que resultam na construção de um trabalho que tem como foco principal a melhoria do processo educacional.

Na perspectiva de melhorar a educação no âmbito escolar, se faz necessário realizar uma reflexão sobre o papel do docente, pois ao exercer sua prática, quando em contato direto com o discente, torna-se um componente essencial e com grande poder de intervenção no processo educativo. Desta forma é preciso que o professor tenha consciência da sua prática e compromisso para garantir a formação do aluno.

Entretanto, as intervenções pedagógicas, no contexto de educação é de suma importância para reconhecer suas carências e falhas que podem estar presentes em quaisquer situações, seja dentro da sala de aula ou na sua formação.

O presente trabalho nos traz uma reflexão sobre a situação vivenciada pelos professores de uma escola estadual do município de Cachoeirinha – TO, na atualidade o grau de complexibilidade e dificuldades existente nessa profissão que precisam ser constantemente superados. Neste sentido iremos verificar as dificuldades enfrentadas pelos professores e estudantes que muitas vezes precisam se adequar as condições de trabalho que não são favoráveis, pois falta o suporte técnico necessário para que consigam realizar bem o seu trabalho.

A sociedade coloca uma grande responsabilidade sobre os professores, eles devem ser capazes de atrair os jovens e mudar a sociedade para melhor, mas muitas vezes o saber não se torna tão atrativo, as redes sociais e tantos outros mecanismos que acabam distanciando os alunos do conhecimento, tudo isso acaba frustrando os professores que se sentem mal por não atingirem as expectativas depositadas neles.

Ao longo do tempo a profissão docente tem passado por incontáveis mudanças que envolvem o âmbito histórico, social, cultural, político e econômico, tendo que se adaptar as novas realidades e exigências que lhes são impostas. É de suma importância para o crescimento e desenvolvimento dos docentes em sua vida profissional, buscar estudos sobre o cotidiano tecnológico já que estes possuem um papel fundamental no desenvolvimento intelectual, moral e afetivo das crianças e jovens, preparando-os para a vida em sociedade.

A Escola Estadual, está localizada na cidade de Cachoeirinha-To, na região do Bico do Papagaio com as reflexões sobre a inserção de novas tecnologias no ambiente escolar, minha inquietação é analisar o novo, que são as tecnologias da informação e comunicação o uso do laboratório de informática, na referida escola, ainda é uma realidade em construção por isso se faz uma reflexão desse contexto em construção como também por ter presenciado os desafios que os professores encontravam e encontra-se até os dias de hoje, na docência e principalmente no âmbito tecnológico.

É importante deixar claro que este projeto de intervenção não tem a pretensão de desqualificar o trabalho do professor em uma sala de aula convencional, e nem comparar o seu trabalho com o que é desenvolvido em um laboratório de informática. O foco principal aqui é observar a nova realidade que se apresenta na escola estadual Raimundo Nonato Torres, com a chegada de computadores para serem usados em atividades pedagógicas, pensar e refletir sobre os desafios e contribuições do professor para a construção de conhecimentos em um ambiente de aprendizagem informatizado.

Tomadas como base a afirmação de Sócrates escritas por Platão em relação ao fundamento do conhecimento:

O conhecimento de si mesmo implica o conhecimento das próprias faltas e carências e a verdadeira sabedoria consiste em admitir a própria ignorância, em eliminar as falsas opiniões e os conceitos errôneos, em abrir o espírito para chegar ao conhecimento verdadeiro. Platão (2002. p, 22).

Contudo, é evidente o quanto é importante a intervenção do professor no contexto de aprendizagem, a partir de intervenções, o discente pode elaborar conceitos provenientes de ações reflexivas internas.

O uso da tecnologia, especificamente o computador, como possibilidade de inovação na prática pedagógica, é uma relação de ensino-aprendizagem que está sendo construída a partir de ações realizadas tanto por professores quanto por alunos, na referida escola. Estamos vivendo em tempos de constante transformações sociais com isto, a relação entre escola, cidadania e trabalho sofrem modificações e inovações nas estruturas produtivas e de consumo.

Nós enquanto educadores temos que estar frequentemente nos dedicando a leituras, planejamento do nosso trabalho etc. além de precisarmos estarmos informados a respeito de questões culturais, econômicas, trabalhistas e políticas para que possamos ter uma maior compreensão da realidade em que vivemos. Alguns autores enfatizam a nossa necessidade de sermos criativos e abertos a mudanças na sociedade moderna; o computador surge como ferramenta de transpassar dimensões de espaço e tempo, proporcionado pela internet um entrosamento com o mundo, transmitindo e adquirindo conhecimento, sendo ela individual como coletiva.

Em relação a inserção da tecnologia do computador no meio social, Papert pontua:

Além de mudanças intelectualmente mais profundas, meus hábitos de escrita mudaram porque levo um computador em aviões, no carro, para o gramado ou para o banheiro; e meus hábitos de comunicação mudaram em consequência de tantos colegas e amigos manterem-se em contato através da correspondência eletrônica. Papert (1994, p.40)

É importante pensar e refletir sobre a realidade da escola, é preciso nos perguntarmos de que forma esta instituição de ensino aprendizagem recebe a

modernidade da tecnologia. O ambiente escolar é um espaço onde o professor tem um papel determinante para que aconteça a interação do estudante com o computador e assim possa efetivamente construir conhecimentos a partir de suas próprias experiências. Com isso aumenta o desejo de investigar com intervenção pedagógica dos professores em ambientes diferentes da sala de aula convencional.

Por meio da observação das relações que abarcam a atuação do professor no laboratório de informática, foi investigada a realidade em que se encontra alunos e professores que frequentam este espaço, que é um ambiente de proporcionar ensino aprendizagem, e abarcar seus modos de intervenção. O desenvolvimento deste projeto de intervenção se deu a partir do processo de observação e coleta de dados em formato de questionário, aplicado tanto para alunos, quanto para o professor regente em sala, buscando entender a real situação desta instituição no âmbito tecnológico.

1.1 TECNOLOGIA COMO POSSIBILIDADE DE INOVAÇÃO NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Na área educacional, a inovação está associada a utilização de novas tecnologias em aulas, ocasionando em novas propostas de trabalho, para se efetivarem, é necessário um reconhecimento das características de docentes e discentes, de suas histórias no processo educativo.

A tecnologia na educação, quando usada da forma correta, torna-se uma ferramenta indispensável para o desenvolvimento das crianças e adolescentes. Por meio dela, os alunos podem acessar conteúdos relevantes, mergulhar em um universo de novos conhecimentos e manter uma proximidade muito maior com os educadores.

As novas tecnologias na educação facilitam a personalização do aprendizado, já que há ferramentas para identificar as facilidades e dificuldades de cada estudante. Além disso, é possível desenvolver atividades mais interessantes e interativas, podendo transformar assuntos mais complicados em algo útil e simples, apenas acessando, por exemplo, páginas que exemplificam o que está sendo

ensinado. A absorção das novas tecnologias nas aulas poderá ainda aumentar a participação, a criatividade e a proatividade, podendo ser forte aliada no aprendizado, e por ser uma maneira mais inovadora, torna-se mais atraente e estimulante. Além disso, facilita a organização de informações, incentiva a formação de alunos autodidatas e melhora a capacidade de interpretação.

A partir do uso da tecnologia em sala de aula, o ensino tem se tornado cada vez mais personalizado, adaptando-se às particularidades e necessidades reais de cada estudante. Essa possibilidade faz com que o papel do professor seja também o de orientar o aluno ao longo da sua trajetória pela educação básica. A tecnologia diminuirá o tempo que o professor gasta para corrigir provas e trabalhos. Assim, esse tempo poderá ser utilizado na preparação das aulas. As redes sociais fazem parte do dia a dia dos estudantes, portanto utilizem essa ferramenta para melhorar a comunicação entre eles em sala de aula.

A atuação do professor em ambientes informatizados implica também vincular aos processos de aprendizagem que se desencadeiam pelos alunos via interações vivenciadas. A partir disto a atuação do professor se modifica e cria uma visão crítica acerca do processo de ensino-aprendizagem, compreendendo e ponderando sobre possibilidades do uso do computador como ferramenta que pode se tornar capaz de desencadear processos internos nos educando que nos levem a processos de aprendizagem. Perrenoud ressalta sobre a importância das novas tecnologias:

Formar para as novas tecnologias é formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e análise de textos e de imagens, a representação de procedimentos e de estratégias de comunicação. Perrenoud (2000, p. 128)

Segundo Valente (1993), o docente deve dominar o uso do computador e estar sempre preparado para usar a informática com seus discentes, não apenas para observar suas dificuldades frente a máquina, mas para auxiliá-los e intervir sempre que possível para superação das dificuldades. A participação do aluno no processo de obtenção do conhecimento é fundamental, e o professor deve sempre estar presente para interpretar e contextualizar as necessidades individuais e até

em grupos dos seu alunado. É de suma importância a participação coletiva no processo de construção do conhecimento, para que a inteligência possa se tornar um conjunto de elementos que se multiplicam a partir das relações humanas.

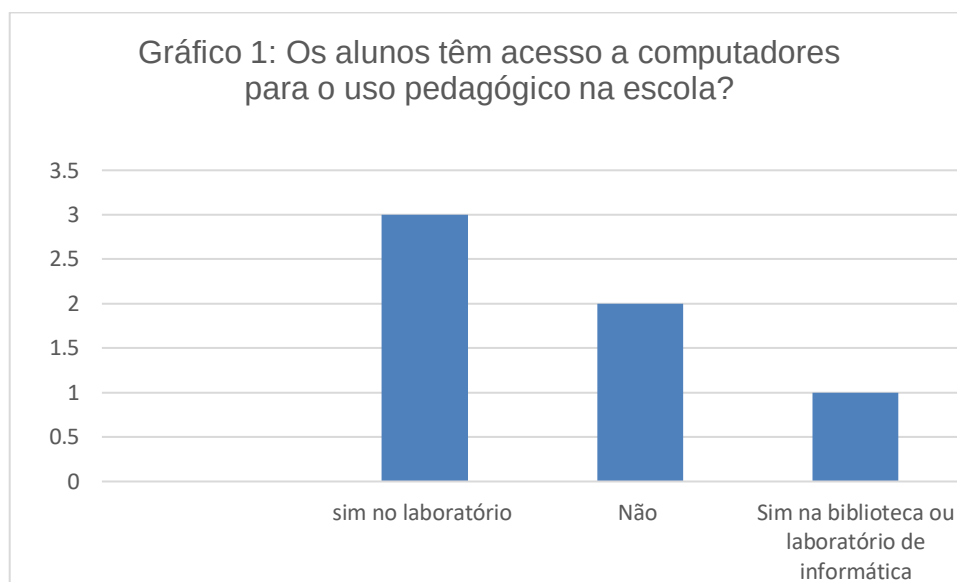
2 ENTENDENDO O PROCESSE INVESTIGATIVO

O foco do projeto consiste em investigar as relações e desafios encontrados na docência no âmbito tecnológico na Escola Estadual Raimundo Nonato Torres, com o objetivo de compreender seus modos de intervenção neste espaço, necessita-se observar este processo procurando enriquecer a visão do problema, pois o professor em sua prática docente já tem a função de propiciar processos de aprendizagem e é o que buscamos no caso específico neste trabalho. Observar os desafios encontrados pelos professores, algumas incertezas em relação ao uso do laboratório de informática, como espaço propício a aprendizagens, levaram ao desenvolvimento desta pesquisa, é então compreender as relações que envolvem a atuação do professor em ambientes informatizados de aprendizagem.

Por essa compreensão surgem os modos de intervenção que podem ser identificados e analisados tanto sob a ótica do professor, como sob a ótica dos alunos. Saliento, também que com base nas observações realizadas durante a pesquisa, que desempenham fundamental importância neste processo de compreensão, surge no meio do percurso a visão da observadora. Neste contexto, busco uma compreensão mais ampla do processo investigativo em que possa entender as partes pela visão do todo sem pensá-las de forma fragmentada.

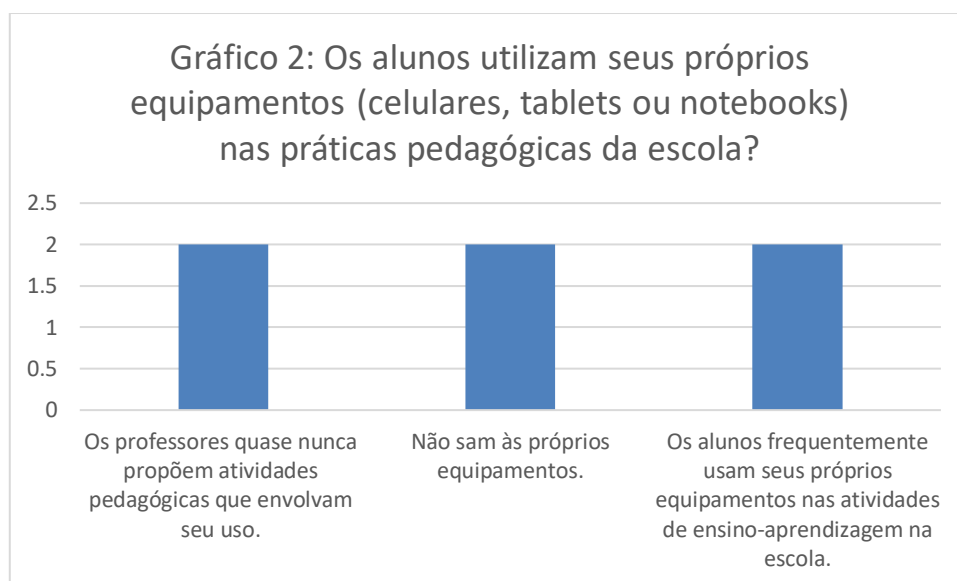
A intervenção se deu a partir da aplicação de um questionário, para o professor regente em sala e alguns alunos, contendo nele perguntas investigativas sobre o uso tecnológico na escola estadual do município de Cachoeirinha, para obter um maior aprofundamento do objeto de pesquisa e para possíveis esclarecimentos a respeito do que foi observado.

Para coletar evidências observei estudantes das turmas de 1° ao 3° do ensino médio foram aplicados questionários compostos de quatro perguntas. As questões foram sobre uso de recursos tecnológicos.



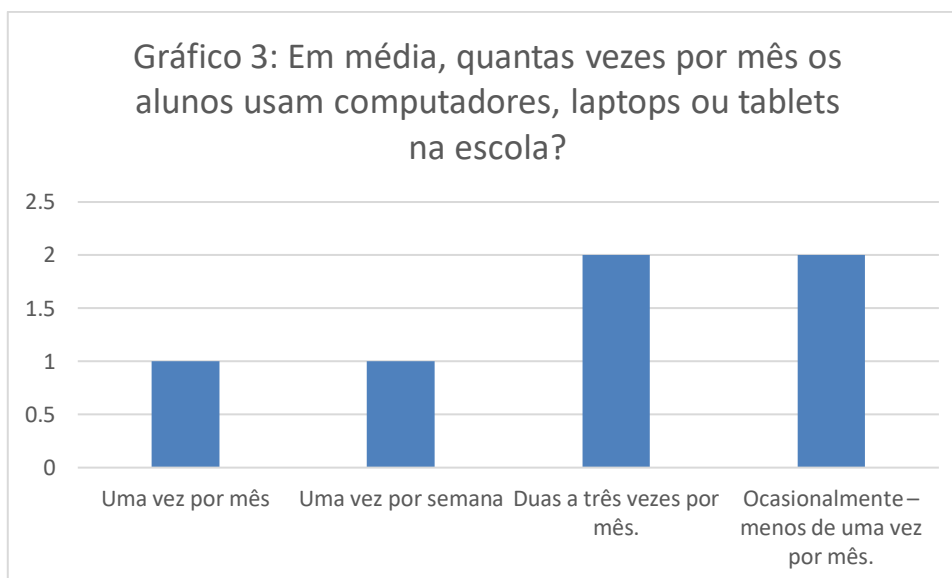
Três estudantes responderam que tem acesso a computadores somente no laboratório de informática, dois estudantes responderam que tem acesso na biblioteca e/ou laboratório de informática e também há tablets ou laptops disponíveis para uso dos alunos na sala de aula (por exemplo, um laboratório móvel). E um estudante respondeu que não pois os poucos computadores da escola estão na sala do diretor e/ou na secretaria escolar. Na unidade onde o trabalho foi desenvolvido tem poucos notebooks para os estudantes diante disso os professores têm que agendar a utilização dos equipamentos.

De acordo com Bonilla (2009) na verdade, as próprias escolas públicas enfrentam grandes dificuldades de ordem estrutural, pedagógica e tecnológica. Poucos alunos têm acesso aos computadores em suas escolas e mais reduzido ainda é o número de professores que propõem atividades de aprendizagem articuladas diretamente com as TIC.



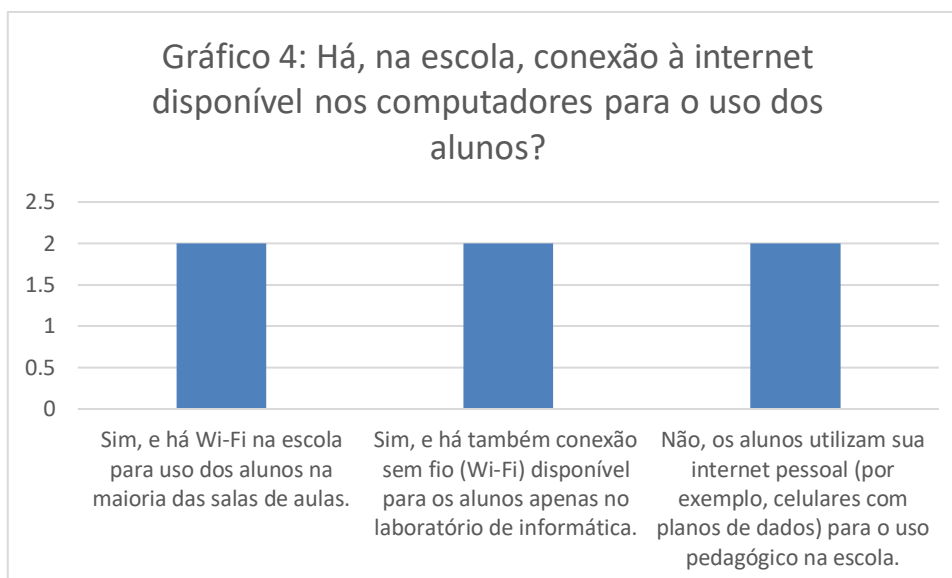
Dois estudantes responderam que os alunos podem utilizar seus equipamentos, mas os professores quase nunca propõem atividades pedagógicas que envolvam seu uso. Outros dois responderam que os alunos frequentemente usam seus próprios equipamentos nas atividades de ensino-aprendizagem na escola. Um abordou que os alunos usam às vezes seus próprios equipamentos para atividades de ensino - aprendizagem na escola e o outro que eles não podem não podem utilizar seus equipamentos na escola pois há regulação da escola que proíbe essa prática.

De acordo com Bento e Cavalcante (2013), existem várias formas de se utilizar um celular em sala de aula, seja de um celular simples até mais moderno. Os profissionais podem fazer uso dos celulares com a turma e envolvê-los nas aulas pois foi analisado que os estudantes utilizam mesmo quando não é requisitado, portanto, alinhar o uso desse equipamento na classe é essencial.



Sobre a quantidade de vezes que os estudantes usam recursos tecnológicos dois estudantes responderam que utilizam uma vez por mês ou uma vez por semana. Dois responderam que utilizam de duas a três vezes por mês e dois falaram que na escola é utilizado ocasionalmente menos de uma vez por mês.

A utilização de recursos tecnológicos é muito importante no mundo moderno, porém segundo Ramos (2012) os aparelhos eletrônicos em sala de aula são um convite à distração, durante as aulas, utilizados em excesso por muitos alunos e muitas vezes prejudicam o aprendizado. É que na sala, durante as aulas, muitos alunos estão com celulares em mãos, jogando, mandando mensagens, ouvindo músicas com fones de ouvido e até mesmo atendendo ligações, se distraindo. Também é observado as conversas paralelas que tiram a atenção de alguns estudantes e fazem que eles não se concentrem e, muitas vezes, acabam por não aprenderem o conteúdo apresentado.



Os estudantes foram questionados se há conexão de internet na escola nos computadores para o uso dos alunos. Dois estudantes responderam que sim há Wi-Fi na escola para uso dos alunos na maioria das salas de aulas e que também há também conexão sem fio (Wi-Fi) disponível para os alunos apenas no laboratório de informática. Somente dois responderam que não os alunos utilizam sua internet pessoal (por exemplo, celulares com planos de dados) para o uso pedagógico na escola.

De acordo com Bento e Cavalcante (2013), a internet é um meio de comunicação e levando em consideração que o aparelho celular pode levar a qualquer lugar sem problema. Pode ser útil para se pesquisar em sala durante a aula sem precisar se locomover para outro espaço. Seria ainda melhor se as escolas possuíssem um sistema que desse acesso aos alunos para usar a internet em seus aparelhos, durante as situações que fosse preciso. Na escola estudada foi verificado que tem uma rede exclusiva para uso deles.

A intervenção tecnológica na escola refere-se à incorporação de tecnologia no ambiente educacional com o objetivo de melhorar o processo de ensino e aprendizagem. Após as análises dos questionários foi aplicado a seguinte intervenção aplicação de metodologias para promover um ambiente mais dinâmico e interativo. Aqui estão algumas formas comuns de intervenção tecnológica nas escolas que necessita ser implementada na unidade: melhorar a infraestrutura Tecnológica, garantir que a escola tenha uma infraestrutura adequada, incluindo

acesso à Internet de alta velocidade, redes sem fio, computadores e dispositivos atualizados. Além de investimento em lousas Interativas e projetores.

Certamente, há várias outras formas de intervenção tecnológica na escola. Que foram indicadas para os profissionais aplicarem como adições: Gamificação: Introdução de elementos de jogos no ambiente educacional para motivar os alunos, promover o engajamento e tornar o aprendizado mais divertido. Plataformas e aplicativos gamificados podem ser utilizados para criar experiências educativas envolventes. Laboratórios Virtuais: Utilização de simulações e laboratórios virtuais para disciplinas como ciências e matemática, permitindo que os alunos realizem experimentos de maneira virtual, mesmo quando os recursos físicos são limitados.

O profissional que respondeu o questionário relatou que na escola Ninguém tem a função específica de cuidar dos recursos tecnológicos para fins educativos. Desta forma os professores que têm maior conhecimento de tecnologias têm a função de apoiar seus pares. De acordo com Ponte (2000) a relação professor-aluno pode ser profundamente alterada pelo uso das TIC, em especial se estas são utilizadas intensamente. Na resolução de um problema, na realização de um projeto, na pesquisa e interpretação da informação recolhida, o professor tem de compreender profundamente o trabalho do aluno para poder responder às suas dúvidas e questões. Tem de procurar compreender as suas ideias. Tem, muitas vezes, de efetuar ele próprio uma pesquisa a propósito de aspectos que não tinha considerado inicialmente. Professor e aluno passam a ser parceiros de um mesmo processo de construção do conhecimento.

O professor relata que dois principais obstáculos para a integração de tecnologias às práticas de ensino e aprendizagem é a Insuficiência de capacitação ou formação específica dos professores para o uso pedagógico das tecnologias e a insuficiência ou obsolescência dos equipamentos (como computadores, notebooks, tablets ou outros) disponíveis para uso dos alunos e/ou problemas com a conexão à internet. Para Dertouzos (1995), está nas mãos dos professores a busca de uma nova mentalidade pedagógica. E para isso ele precisa aprender a como usar as novas ferramentas para atingir as metas mais ambiciosas em termos de conhecimentos. Para o autor, a grande virada no campo educacional, se dá no

contexto do próprio estudante a partir da descoberta dessas novas possibilidades de aprendizagem.

Sobre a formação continuada foi questionada, qual foi o tema predominante das formações em relação a tecnologia nos últimos 2 anos o professor indagou que os temas foram relacionados a estratégias didáticas inovadoras para usar na aula, acompanhadas de recursos tecnológicos e que os recursos tecnológicos são usados pelos professores para preparar aulas, em suas casas ou na sala dos professores (pesquisa de conteúdo na internet, materiais ou questões para provas). Fazer apresentações e mostrar conteúdos aos alunos durante as aulas (vídeos e páginas na Internet). Pedir aos alunos que procurem informação na internet sobre um tema (em casa ou na sala de aula).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que a unidade não tem um laboratório físico de informática, no entanto no final de 2023 chegou alguns Chromebook na escola para utilizar nas aulas com os alunos sendo assim ainda é preciso mais investimentos tanto em computadores como também na rede de internet pois conexões instáveis dificulta o uso efetivo da tecnologia.

Outro fator a ser observado é a falta de treinamento para os professores sobre como integrar a tecnologia de maneira eficaz nas aulas sendo que o investimento em formação continuada para professores é fundamental para enfrentar os desafios tecnológicos e educacionais atuais.

Portanto resolver esses problemas muitas vezes requer uma abordagem multifacetada, incluindo investimento financeiro, capacitação de professores, atualização de infraestrutura e políticas educacionais adaptadas para a integração eficaz da tecnologia no ensino.

4 REFERÊNCIAS

BENTO, Maria Cristina Marcelino; CAVALCANTE, Rafaela dos Santos. Tecnologias Móveis em Educação: o uso do celular na sala de aula. **Educação, cultura e comunicação**, v. 4, n. 7, p. 113-120, 2013.

BONILLA, Maria Helena Silveira. Inclusão digital nas escolas. **Educação, direitos humanos e inclusão social: histórias, memórias e políticas educacionais**. João Pessoa: Editora universitária da UFPB, v. 1, p. 183-200, 2009.

DERTOUZOS, M. **O que será: como o novo mundo da informação transformará nossas vidas**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

LUCK, H. **Liderança em gestão escolar**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

PLATÃO. **Apologia de Sócrates e Banquete**. São Paulo: Martin Claret, 2002.

PONTE, João Pedro da. **Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios?**. Revista Iberoamericana de educación, p. 63-90, 2000.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Artmed editora, 2015.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. 1994.

RAMOS, Márcio Roberto Vieira. O uso de tecnologias em sala de aula. **V Seminário de Estágio do Curso de Ciências Sociais do Departamento de Ciências Sociais-UEL**. Londrina, v. 11, p. 2012, 2012.

VALENTE, José Armando. **Formação de profissionais na área de informática em educação. Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação**. Primeira edição, Campinas: NIED–Unicamp, p. 114-134, 1993.

LINK DA APRESENTAÇÃO: <https://youtu.be/EIFYIFW2AMc>