

O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO ENGENHEIRO PALMA MUNIZ

THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE PEDAGOGICAL PRACTICES OF TEACHERS AT ENGENHEIRO PALMA MUNIZ STATE HIGH SCHOOL

Francinete Pereira da Silva Santos¹

RESUMO

O presente artigo baseia-se na análise do uso das tecnologias de informação e comunicação na prática pedagógica dos professores da Escola Estadual de Ensino Médio Palma Muniz, lócus da pesquisa. Tem como objetivos específicos verificar os benefícios proporcionados por essas ferramentas tecnológicas e proporcionar conhecimento acerca dos mais diversos recursos tecnológicos. O aporte teórico incluiu os autores Ribas (2008); Kenski (2007); Sancho (2006); Pucci (2003); Moran (2000) e outros, que verificaram que as tecnologias têm contribuído de forma significativa no trabalho docente, sendo utilizadas como auxílio das práticas pedagógicas. A metodologia adotada foi o levantamento bibliográfico, numa abordagem quanti-qualitativa, além de uma pesquisa de campo. Este trabalho está justificado por meio de uma proposta que busca entender a relevância do uso das tecnologias de informação e comunicação na prática pedagógica dos professores, explanando de forma clara e objetiva como os professores têm utilizado esse conhecimento tecnológico e qual a sua contribuição para a educação. Por meio do estudo, foi possível observar que o uso constante de tecnologias por educadores em suas práticas docentes, incluindo o acesso a um laboratório de informática, promove a inclusão digital e melhora significativamente o processo de ensino-aprendizagem. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) possibilitam a atualização de currículos e métodos pedagógicos, permitindo aulas mais dinâmicas e interativas. Ressalta-se a importância da capacitação contínua de professores e da adaptação de planejamentos para integrar as TICs no ambiente escolar, visando equiparar o acesso ao ensino e atender às demandas do mundo moderno.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem; Tecnologias de Informação e Comunicação; Educação; Professor.

¹ Graduada em Letras-Língua Portuguesa UFPA-Universidade Federal do Pará. Contato: francine_te1010@hotmail.com

ABSTRACT

This article is based on the analysis of the use of information and communication technologies in the pedagogical practices of teachers at Palma Muniz State High School, the locus of the research. Its specific objectives are to verify the benefits provided by these technological tools and to provide knowledge about various technological resources. The theoretical framework included authors such as Ribas (2008), Kenski (2007), Sancho (2006), Pucci (2003), Moran (2000), and others, who found that technologies have significantly contributed to teaching work, being used as a support for pedagogical practices. The methodology adopted was bibliographic survey, using a quanti-qualitative approach, along with field research. This work is justified by a proposal that seeks to understand the relevance of the use of information and communication technologies in the pedagogical practices of teachers, clearly and objectively explaining how teachers have utilized this technological knowledge and its contribution to education. Through the study, it was observed that the constant use of technologies by educators in their teaching practices, including access to a computer lab, promotes digital inclusion and significantly improves the teaching-learning process. Information and Communication Technologies (ICTs) enable the updating of curricula and teaching methods, allowing for more dynamic and interactive classes. The importance of continuous teacher training and the adaptation of plans to integrate ICTs into the school environment is emphasized, aiming to equalize access to education and meet the demands of the modern world.

Keywords: Teaching-learning; Information and Communication Technologies; Education; Teacher.

1. INTRODUÇÃO

Na atualidade as novas tecnologias, desenvolvem um papel fundamental nas práticas pedagógicas do professor no ambiente escolar. Diversos recursos contribuem para que as aulas possam ser mais atrativas e disseminem conhecimentos de maneira mais rápida e eficiente. Com toda essa importância a escola não poderá ficar sem acompanhar esses avanços e evolução do conhecimento por meio das tecnologias de informações e comunicação (TICs).

De acordo com Sancho (2006) as tecnologias estão cada vez mais presentes no contexto educacional, assim, a sociedade encontra-se inserida em um sentido

tecnológico em detrimento da evolução das TICs. Desta forma, as maneiras de ensinar, ganharam novas formas auxiliadas pelas novas ferramentas de comunicação e informação. Com o advento das tecnologias os profissionais da educação aderiram às ferramentas tecnológicas ao seu favor abandonando as antigas formas de ensinar, buscando meios para o desenvolvimento da aprendizagem através de metodologias diferenciadas.

Podemos destacar esse período que estamos vivenciando como sendo a era da tecnologia, onde todos os setores sociais encontram-se em constantes dependências destas ferramentas tecnológicas. Assim, de acordo com Ribas (2008), com o professor não deve ser diferente o mesmo deve ser capaz de criar e inovar, sendo um agente competente e comprometido, interagindo de forma dinâmica com as novas tecnologias, buscando mecanismo para contribuir com o ensino aprendido por meio de novas formas de ensinar mediado pelas mídias.

Assim, a pesquisa busca como objetivo geral analisar o uso das tecnologias de informação e comunicação na prática pedagógica dos professores da Escola estadual de Ensino Médio Palma Muniz, tendo como objetivos específicos verificar quais os benefícios proporcionados por estas ferramentas tecnológicas, e proporcionar o conhecimento acerca dos mais diversos recursos tecnológicos. O *lócus* da pesquisa foi a escola Estadual de Ensino Médio Engenheiro Palma Muniz, situada, na Avenida Marechal Rondon S/N Centro de Redenção Pará.

Deste modo, observamos que o processo de ensino-aprendizagem por meio da tecnologia deve contribuir com uma formação mais ampla de forma que o professor seja um agente dinâmico e ativo interagindo com eficiência, estimulando o processo de ensino aprendizagem por meio das tecnologias de informação e comunicação.

2. EMBASAMENTO TEÓRICO

2.1. AS TECNOLOGIAS E OS AMBIENTES SOCIAIS – UMA CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

De acordo com Pucci (2003), a tecnologia está inserida em todos os ambientes sociais, podendo se fazer presente desde o interior das residências até os grandes centros educacionais e outros setores; ela se encontra entrelaçada no modo de pensar, relacionar e agir das pessoas.

Segundo Brito e Purificação (2008, p. 23), "[...] estamos em um mundo em que as tecnologias interferem no cotidiano, sendo importante que os sistemas de ensino se comprometam com a democratização e o acesso ao conhecimento através das tecnologias."

Para Moran (2000), o uso das tecnologias representa mudanças qualitativas no ambiente escolar:

Educar é colaborar para que professores e alunos transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem. É ajudar os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional e a tornarem-se cidadãos realizados e produtivos. Na sociedade da informação todos estão reaprendendo a conhecer, a comunicar-se, a ensinar e a aprender; a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social. Uma mudança qualitativa no processo de ensino-aprendizagem acontece quando se consegue integrar dentro de uma visão inovadora todas as tecnologias: as telemáticas, as audiovisuais, as textuais, as orais, as musicais, as lúdicas e as corporais. Passamos muito rapidamente do livro para a televisão e vídeo e destes para o computador e a internet, sem aprender e explorar todas as possibilidades de cada meio (MORAN, 2000, p.13).

O autor se refere à sociedade da informação, e como todos são convidados a aprender com novas experiências, integrando todos dentro de uma visão inovadora, tornando-se uma mudança qualitativa no ensino aprendizagem através das ferramentas tecnológicas.

Conforme Kenski (2007), as tecnologias estão constantemente ligadas à educação:

Tecnologia e educação são conceitos indissociáveis. Educação diz respeito ao "processo de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral da criança e do ser humano em geral, visando à sua melhor integração individual e social". Para que ocorra essa integração, é preciso que conhecimentos,

valores, hábitos, atitudes e comportamentos do grupo sejam ensinados e aprendidos, ou seja, que se utilize a educação para ensinar sobre as tecnologias que estão na base da identidade e da ação do grupo e que se faça uso delas para ensinar as bases da educação (KENSKI, 2007, p. 43).

De acordo com o autor, educação e tecnologias são indissociáveis uma da outra; uma tem a função de complementar o conhecimento humano, visando o pleno desenvolvimento das capacidades físicas, intelectuais e morais do ser humano. É preciso que as escolas trabalhem de forma integrada com as tecnologias, fazendo uso delas como uma ação primordial no cenário educacional.

Segundo Kenski (2012), na era da informação e comunicação, o saber se altera com velocidade:

Na era da informação, comportamentos, práticas, informações e saberes se alteram com extrema velocidade. Um saber ampliado e mutante caracteriza o estágio do conhecimento na atualidade. Essas alterações refletem-se sobre as tradicionais formas de ensinar e aprender possibilitadas pela atualidade tecnológica. Abrir-se para novas educações, resultantes de mudanças estruturais de ensinar e aprender possibilitadas pela atualidade tecnológica, é o desafio a ser assumido por toda sociedade (KENSKI, 2012, p.41).

Para o autor nesta geração denominada era digital, tudo se modifica muito rápido, em detrimento dos comportamentos e das práticas de informações. Isso é possível devido o aprendizado mediado pela atualidade tecnológica. Com este novo modelo de ensino, cria-se a possibilidade de experimentar novos enfoques educativos por meio das TICs.

Conforme Almeida (2007) esclarece sobre a importância das TICs para a formação dos educadores:

Adequada formação de educadores para a apropriação das tecnologias disponíveis de modo a dominar os principais recursos e compreender características e propriedades inerentes às tecnologias; aprender a integrá-las entre si de acordo com as necessidades que emergem nas situações de uso nos processos de ensinar e aprender, articular teorias educacionais a partir das experiências realizadas com o uso dessas tecnologias (ALMEIDA, 2007, p.12).

Segundo Almeida (2007), as tecnologias têm contribuído significativamente na formação dos educadores, que por sua vez têm proporcionado uma formação dinâmica e precisa para docentes e discentes. É importante destacar a necessidade de formação

e capacitação por parte dos docentes quanto à utilização e manuseio das tecnologias de informação e comunicação.

Deste modo, vale enfatizar a contribuição dessa nova forma de ensino-aprendizagem mediada pelas tecnologias, principalmente demonstrando para aqueles que ainda se encontram resistentes a essas mudanças, que através dessas ferramentas poderão obter grandes benefícios por meio da sua utilização no processo de ensino-aprendizagem.

2.2. A RELEVÂNCIA DO USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Sobre o uso das tecnologias e a sua contribuição para o trabalho pedagógico Perrenoud (2000) afirma que:

As novas tecnologias podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos contemporâneos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagem ricas, complexas, diversificadas, por meio de uma divisão de trabalho que não faz mais com que todo o investimento repouse sobre o professor, uma vez que tanto a informação quanto a dimensão interativa são assumidas pelos produtores dos instrumentos (PERRENOUD, 2000, p.139).

Para o autor as tecnologias de comunicação e informação oferecem ricas contribuições para a prática pedagógica, pois permite situações de ensino aprendizagem diferenciada, visto que o professor terá um campo vasto de recursos que poderá usar para fazer um trabalho diversificado em sua prática pedagógica.

Para Viera (2011), a informática na escola vai muito além que apenas a formação do professor:

[...] a implantação da informática como auxiliar do processo de construção do conhecimento implica mudanças na escola que vão além da formação do professor. É necessário que todos os segmentos da escola – alunos, professores, administradores e comunidades de pais – estejam preparados e suportem as mudanças educacionais necessárias para a formação de um novo profissional. Nesse sentido, a informática é um dos elementos que deverão fazer parte da mudança, porém essa mudança é mais profunda do que simplesmente montar laboratórios de computadores na escola e formar professores para utilização dos mesmos (VIEIRA, 2011, p.4).

Segundo o pesquisador referido, a implantação da informática vai além da formação dos professores; ela auxilia na construção do conhecimento, visando o aperfeiçoamento de todos os agentes educacionais existentes na escola. É necessária a preparação de todos, constituindo-se como novos profissionais por meio das mudanças proporcionadas pelo auxílio da informática. É válido entender que essas mudanças vão muito além de uma simples infraestrutura com salas informatizadas e laboratórios com equipamentos tecnológicos; é preciso a aquisição de novos conhecimentos para a utilização dessas novas ferramentas.

De acordo com Moran (2012), as TICs na escola auxiliam na promoção social da cultura:

A educação fundamental é feita pela vida, pela reelaboração mental emocional das experiências pessoais, pela forma de viver, pelas atitudes básicas da vida e de nós mesmos'. Assim, o uso das TIC na escola auxilia na promoção social da cultura, das normas e tradições do grupo, ao mesmo tempo, é desenvolvido um processo pessoal que envolve estilo, aptidão, motivação. A exploração das imagens, sons e movimentos simultâneos ensinam aos alunos e professores oportunidades de interação e produção de saberes (MORAN, 2012, p.13).

A educação desempenha um papel crucial em nossa sociedade, influenciando profundamente o desenvolvimento cognitivo, as experiências e as emoções humanas. Essa influência é mediada pelo modo de vida das pessoas. As tecnologias de informação e comunicação (TICs) desempenham um papel essencial na promoção social da cultura. Elas podem iniciar um processo único no indivíduo, possibilitando a criação de novos atributos por meio da interação e do aprendizado de novos conhecimentos.

Segundo Perrenoud (2000), a escola tem a responsabilidade de formar cidadãos conscientes. Por isso, é fundamental que os professores estejam atentos e adaptados às constantes mudanças no campo educacional:

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

Segundo o autor as novas tecnologias exercem grandes influências na vida do ser humano, essa se torna responsável para contribuir significativamente na construção

das capacidades psíquicas do ser humano, tornando o este com uma ampla formação e ampliação das suas capacidades mentais por intermédio das novas tecnologias.

Moran (2000) salienta que o uso das tecnologias se constitui como uma grande aliada na educação, essa por sua vez contribui de maneira significativa com a formação docente. É importante destacar segundo Gatti (1993, apud MAINART; SANTOS, que a incorporação das ferramentas tecnológicas na escola, só possuem relevância se contribuir de fato com a qualidade do ensino. Deste modo de nada adianta grandes laboratórios de informática na escola mascarando o ensino se a mesma não contribuir com a ampliação e qualidade do ensino, superando as barreiras e dificuldades encontradas no meio escolar.

2.3. O PROFESSOR E AS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA

De acordo com Moran (2007), os bons professores são fundamentais na mudança educacional.

Bons professores são as peças-chaves na mudança educacional, os professores têm muito mais liberdade e opções do que parece. A educação não evolui com professores mal preparados [...] conhecem o conteúdo, mas não sabem como gerenciar uma classe, como motivar diferentes alunos, que dinâmicas utilizar para facilitar a aprendizagem, como avaliar o processo ensino aprendizagem, além das tradicionais provas (MORAN, 2007, p. 18).

Segundo o autor o professor precisa inovar em suas aulas, agindo com dinamismo adequando as novas mudanças com liberdade de opções. A educação não pode evoluir se não existir professores bem preparados e qualificados para atuar com intuito de facilitar o ensino aprendizagem com a utilização das novas tecnologias de informação e comunicação. Assim, podemos afirmar que a escola não poderá se privar do uso das tecnologias, porém os professores precisam estar preparados para manusear e trabalhar com essas novas ferramentas.

Sobre a importância das TIC na educação Lemos (2001) relata que:

A comunicação interativa não necessita de forma imprescindível das TIC, mas a presença desses meios tecnológicos na sala de aula poderá potencializar novas atividades, onde os alunos poderão administrar seus próprios processos de aprendizagem, passando de Um-Todos para Todos-Todos (LEMOS, 2001,

p.3).

Para Lemos é correto afirmar que a presença das tecnologias em sala de aula, poderá contribuir de maneira significativa no trabalho do professor, as mesmas poderão proporcionar novos modelos de atividade que irá auxiliar o educador na sua prática pedagógica, visto que os alunos terão a oportunidade de administrar o seu processo de aprendizagem de maneira diversificada. Desta forma, torna-se imprescindível que o aluno seja envolvido para que o processo de aprendizagem seja significativo.

Segundo Kenski 2007, o uso das tecnologias em sala de aula é muito importante, pois,

... Abre oportunidades que permitem enriquecer o ambiente de aprendizagem e apresenta-se como um meio de pensar e ver o mundo, utilizando-se de uma nova sensibilidade, através da imagem eletrônica, que envolve um pensar dinâmico, onde tempo, velocidade e movimento passam a ser os novos aliados no processo de aprendizagem, permitindo a educadores e educandos desenvolver seu pensamento, de forma lógica e crítica, sua criatividade por intermédio do despertar da curiosidade, sua capacidade de observação, seu relacionamento com grupos de trabalho na elaboração de projetos, seu senso de responsabilidade e co-participação (KENSKI, 2007, p.45).

Percebe-se de acordo com o autor, a grande importância das tecnologias utilizadas em sala de aula, as mesmas agem como ferramentas auxiliaadoras na construção do processo de ensino, enriquecendo o ambiente escolar de maneira atrativa e diversificada. Assim, podemos perceber a grande influência das mídias na sala de aula, como ferramentas de ensino aprendizagem, deste modo, as tecnologias permitem novas formas de aprender, envolvendo os alunos na busca do conhecimento, incentivados pelo novo modelo de ensinar e aprender.

De acordo com Oliveira 1997, para que os objetivos sejam alcançados é necessário que:

Para conseguir que sejam alcançados os objetivos desta busca, o professor não pode seguir esta trilha sozinha. É preciso que aqueles que administram o sistema educacional formulem estratégias que garantam ao professor capacitar-se para desempenhar novas funções, numa sociedade (e esperamos em uma escola) que assume novas feições, marcada pelo domínio da informação e pelos recursos computacionais (OLIVEIRA, 2001, p. 92).

Oliveira afirma, para que os objetivos sejam alcançados, é necessário que toda

equipe escolar esteja envolvida no processo de transformação. O professor precisa de auxílio para realizar um excelente trabalho, visto que é necessário que a escola por meio do seu gestor possa proporcionar garantia para a execução das funções docentes. Assim, é necessário o trabalho em equipe para o desenvolvimento de novas funções pautadas na prática docente mediada pelos recursos tecnológicos.

Conforme Pais 2002 com a ampliação das redes digitais a prática docente sofre alterações consideráveis.

Se em um passado recente o professor exercia um papel de centralizar como a principal fonte de informações para o aluno, hoje, com a ampliação das redes digitais, sua prática sofre uma ampliação considerável [...]. Cresce a cada dia a necessidade de um novo desafio docente que é a competência de trabalhar com informações, ter competência de pesquisá-las, associá-las e ampliá-las às situações de interesse do sujeito do conhecimento (PAIS, 2002, p. 23).

Segundo o pensador no passado a figura do professor era vista como centralizadora no meio educacional, com o passar dos anos e a ampliação das redes digitais, sua prática docente ganhou grandes enfoques através da ampliação digital, onde sua prática sofre acréscimos positivos com a evolução destas. A cada dia surge a necessidade do professor se aperfeiçoar, com vista à utilização da comunicação através das mídias na sua prática de sala de aula.

Para KENSKI, 2007 para que a aprendizagem através das mídias aconteça, não basta apenas o conhecimento das tecnologias.

Portanto, não basta assimilar informática, Internet e outras tecnologias do conhecimento; as novas tecnologias trazem transformações nas formas de trabalhar o conhecimento exigindo trazendo por sua vez, novas formas de trabalhar o conhecimento e exigindo novas formas de organização do tempo, do espaço, das relações internas da escola (KENSKI, 2007, p. 46).

De acordo com o escritor para que a inovação possa ocorrer, não basta apenas conhecer as tecnologias, é necessário que o educador esteja flexível para uma nova prática de ensino, levando em consideração desde ao conteúdo selecionado como também o currículo atualizado, a partir da utilização de novos meios de aparelhos tecnológicos com o intuito de melhorar o ensino. Vale ressaltar que a aprendizagem atual exige que o professor proporcione ao aluno uma aprendizagem mais comunicativa capaz de contribuir com a construção de um conhecimento amplo e integral.

A educação em suas relações com a Tecnologia pressupõe uma rediscussão de seus fundamentos em termos de desenvolvimento curricular e formação de professores, assim como a exploração de novas formas de incrementar o processo ensino-aprendizagem (CARVALHO, KRUGER, BASTOS, 2000, p. 15).

Portanto, é fundamental que os professores sejam capacitados no uso efetivo das tecnologias. Não basta apenas integrar dispositivos tecnológicos nas aulas como parte do currículo; é necessário que os educadores se comprometam a utilizar essas ferramentas de maneira significativa. O uso das TICs deve transcender a mera aplicação técnica e contribuir para um aprendizado crítico e construtivo. Os professores devem empregar essas tecnologias com um planejamento inovador, usando-as como auxiliares na expansão do conhecimento e na facilitação do processo de ensino-aprendizagem.

3. METODOLOGIA

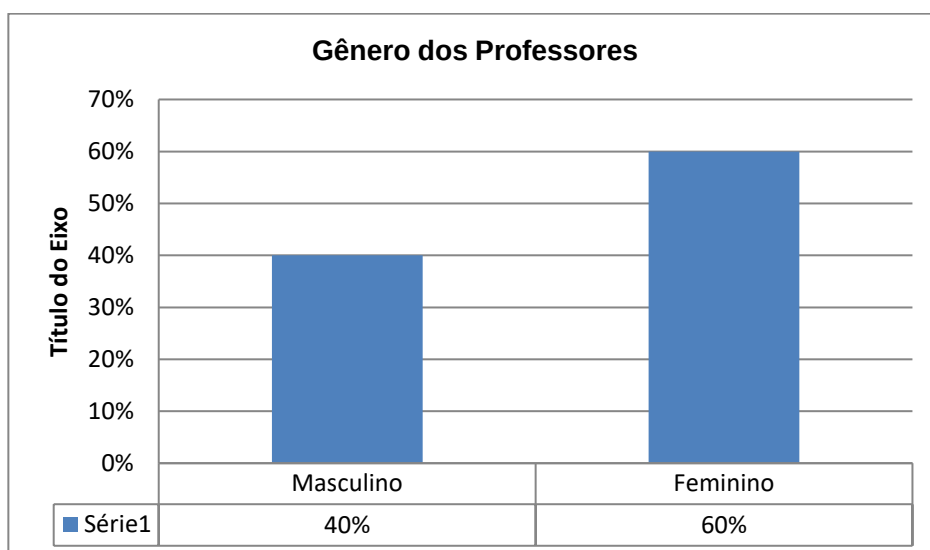
A pesquisa foi fundamentada em uma extensa revisão bibliográfica, explorando artigos acadêmicos, dissertações, livros e periódicos que abordam o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na educação. Combinando abordagens bibliográfica e de campo, o estudo empregou questionários fechados e observações diretas na Escola Estadual de Ensino Palma Muniz para coletar dados. Assim, este estudo adotou uma metodologia mista, quanti-qualitativa, para uma análise mais acurada dos impactos observados. Utilizou-se o método dedutivo para permitir uma compreensão mais ampla da problemática investigada. O grupo de participantes consistiu em dez professores da referida escola. A análise dos dados foi realizada por meio de gráficos e descrições detalhadas das observações feitas durante a pesquisa de campo.

3.1 DISCUSSÃO DOS DADOS

Os dados foram obtidos através de visitas, observações e questionários

destinados aos docentes da Escola pública Estadual de Ensino Médio Engenheiro Palma Muniz. As análises dos dados foram realizadas através das descrições dos dados estatísticos conforme os gráficos abaixo:

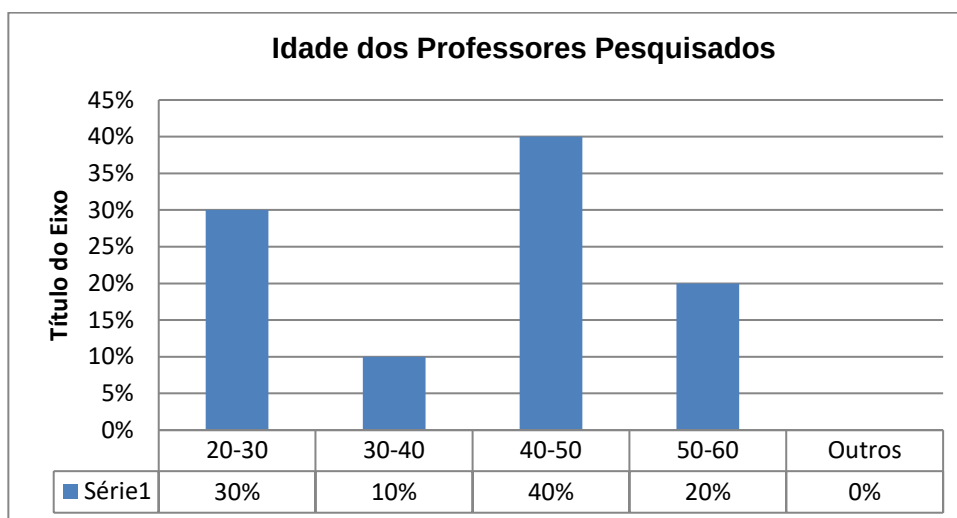
Gráfico-1: Gêneros dos professores pesquisados



Fonte: Pesquisa de campo

Dos dez professores pesquisados na escola citada, podemos perceber através do gráfico que 60% são mulheres e 40% homens, mostrando assim, que há um grande número de mulheres exercendo a docência.

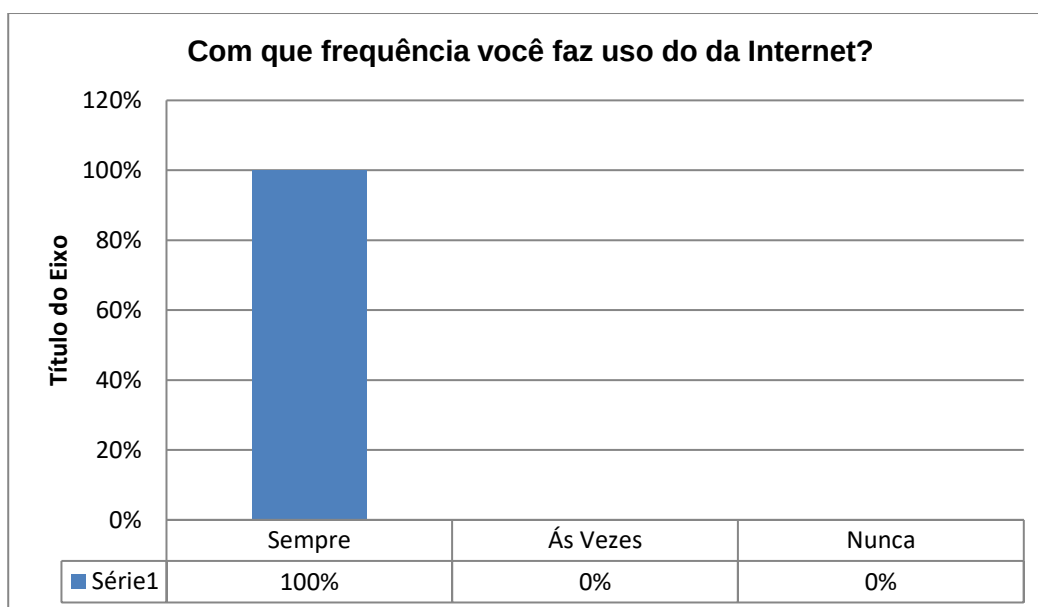
Gráfico-2: Idade dos professores pesquisados



Fonte: Pesquisa de campo

Quanto à idade dos docentes pesquisados, podemos constatar que a maioria se encontra na faixa etária entre 40 e 50 anos, carregando, assim, uma grande bagagem de experiência devido à sua vivência em sala de aula. Observou-se também, através da idade, que existe um número bastante considerável de docentes entre 20 e 30 anos, mostrando, desta forma, o ingresso significativo de jovens na prática docente.

Gráfico-3: Frequência do uso da internet pelos professores



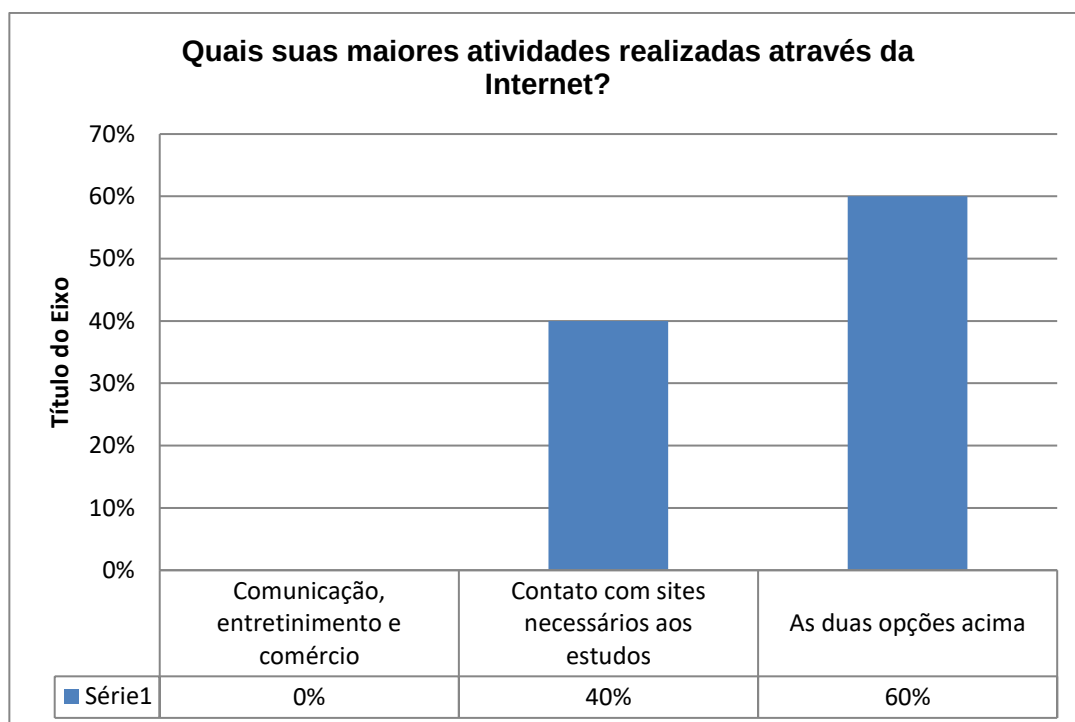
Fonte: Pesquisa de campo

Ao examinar os educadores quanto à frequência do uso da internet, todos responderam que usam a internet com muita frequência. Isso mostra a importância das tecnologias na atualidade.

Conforme Kenski (2003, p. 24), vivemos um período tecnológico inovador. “A ampliação das possibilidades de comunicação e de informação, por meio de equipamentos como telefone, televisão e computador, altera nossa forma de viver e de aprender na atualidade”.

Ou seja, estamos vivenciando um momento em que as tecnologias têm sido um fator primordial em todos os segmentos da sociedade. Essa afirmação pode ser comprovada através das respostas dos educadores quanto ao uso frequente da internet no seu dia a dia.

Gráfico-4: Maiores atividade realizadas através da internet pelos professores pesquisados



Fonte: Pesquisa de campo

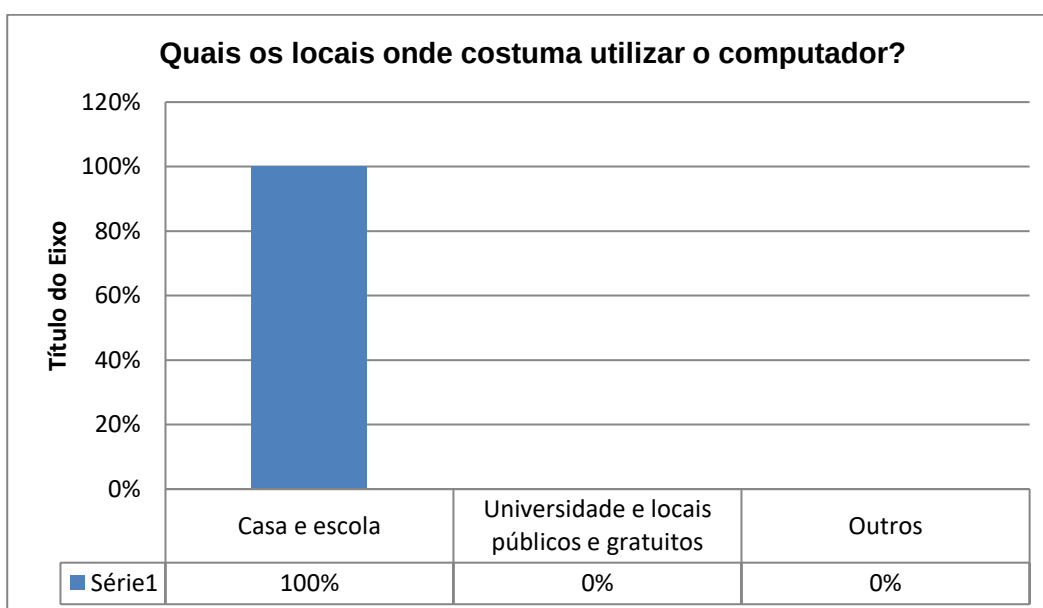
Ao questionar os educadores sobre suas principais atividades realizadas através da internet, constatou-se que 60% dos educadores a utilizam para fazer contato com sites de estudos e para comunicação e entretenimento, enquanto 40% responderam que a usam somente para sites de estudos.

Quanto a isso, Silva (2010) aponta o seguinte:

É preciso considerar que as tecnologias - sejam elas novas (como o computador e a Internet) ou velhas (como o giz e a lousa) condicionam os princípios, a organização e as práticas educativas e impõem profundas mudanças na maneira de organizar os conteúdos a serem ensinados, as formas como serão trabalhadas e acessadas as fontes de informação, e os modos, individuais e coletivos, como irão ocorrer as aprendizagens (SILVA, 2010, p.76).

De acordo com o autor, é fundamental reconhecer que toda tecnologia, independentemente de ser nova ou antiga, precisa ser eficazmente integrada para impactar positivamente a vida dos estudantes. Mesmo sendo um usuário ativo da internet, o professor deve planejar suas aulas de forma que promovam uma aprendizagem significativa em sala de aula.

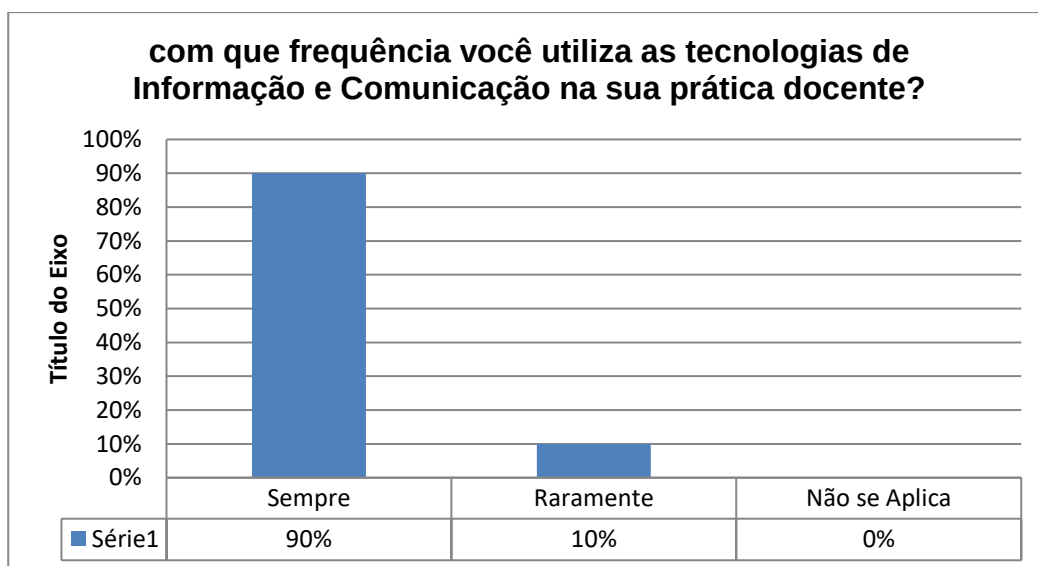
Gráfico-5: Locais onde os professores pesquisados costumam utilizar o computador



Fonte: Pesquisa de campo.

Quando questionados sobre os locais onde frequentemente utilizam o computador, todos os educadores mencionaram que o uso ocorre principalmente em casa e na escola. Essa resposta sugere uma integração significativa da tecnologia na vida desses profissionais, não apenas como uma ferramenta de ensino, mas também como um recurso essencial para o planejamento e desenvolvimento de suas atividades cotidianas. Este fato destaca o papel crucial que a tecnologia desempenha na modernização das práticas educativas e na gestão das tarefas diárias, refletindo a crescente dependência e adaptação às soluções digitais no ambiente educacional. Além disso, o uso frequente dessas ferramentas por educadores em diferentes ambientes indica uma tendência de que a tecnologia está se tornando cada vez mais indispensável na facilitação do acesso à informação, na comunicação e na execução de atividades pedagógicas, reforçando o papel vital do ensino e aprendizagem no século XXI.

Gráfico-6: Com que frequência os professores utilizam as tecnologias de informação e comunicação na sua prática docente

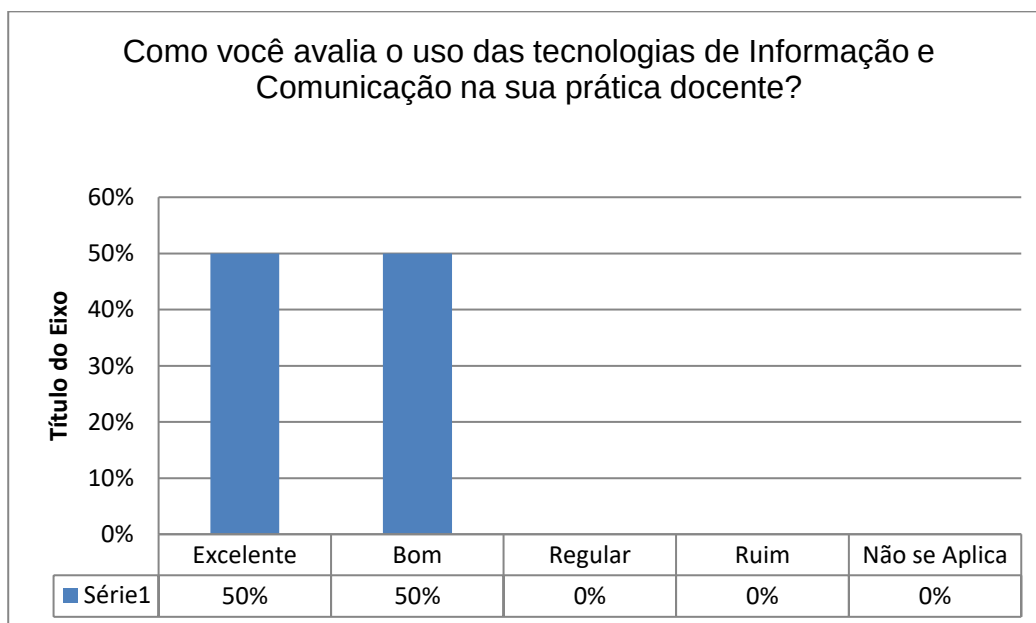


Fonte: Pesquisa de campo

Ao interrogar os educadores sobre a frequência com que utilizam as tecnologias de informação e comunicação em sua prática docente, 90% deles indicaram que fazem uso constante dessas ferramentas, enquanto apenas um ressaltou que raramente as utiliza na escola. Essa predominância no uso das tecnologias reflete uma adaptação significativa aos métodos modernos de ensino, que integram recursos digitais para enriquecer a experiência de aprendizagem.

Segundo Moran (2012), o papel do professor é central nesse processo de incorporação da internet na educação, uma vez que é essencial que eles estejam em constante contato com novas tecnologias para melhorar suas práticas em sala de aula. Isso não apenas facilita o acesso a uma variedade de recursos didáticos, mas também permite a personalização do ensino, atendendo às necessidades individuais dos alunos de maneira mais eficaz. A familiaridade com essas ferramentas também prepara os educadores para enfrentar desafios futuros e adaptar suas metodologias às mudanças contínuas no campo educacional.

Grafico-7: Como o professor avalia o uso das tecnologias de informação e comunicação na sua prática docente.

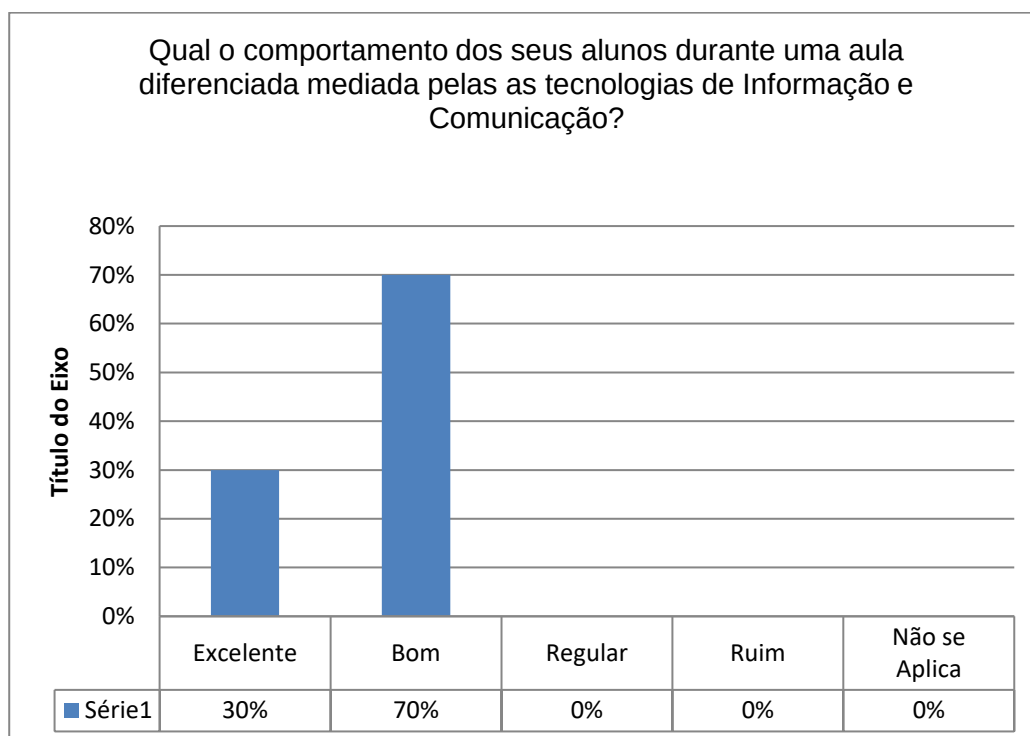


Fonte: Pesquisa de campo

Ao perguntar aos professores como eles avaliam o uso das tecnologias em sua prática docente, 50% afirmaram que consideram excelente, enquanto os outros 50% classificaram como bom o uso das tecnologias de informação e comunicação. Diante dessa resposta, podemos afirmar que as tecnologias desempenham um papel fundamental na prática dos educadores, proporcionando ferramentas essenciais para o enriquecimento do processo educativo.

Segundo Masetto (2000), as tecnologias podem contribuir para uma aprendizagem permanente na vida dos educandos; no entanto, o educador precisa desenvolver uma prática pedagógica bem estruturada e elaborada, mediada pelos dispositivos tecnológicos, a fim de promover resultados significativos. Esse envolvimento com a tecnologia não apenas facilita o acesso ao conhecimento, mas também incentiva uma abordagem mais interativa e dinâmica da educação, permitindo que os alunos explorem novas formas de aprendizado e que os professores ampliem suas estratégias didáticas.

Gráfico-8: Qual o comportamento dos alunos durante uma aula diferenciada mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação.



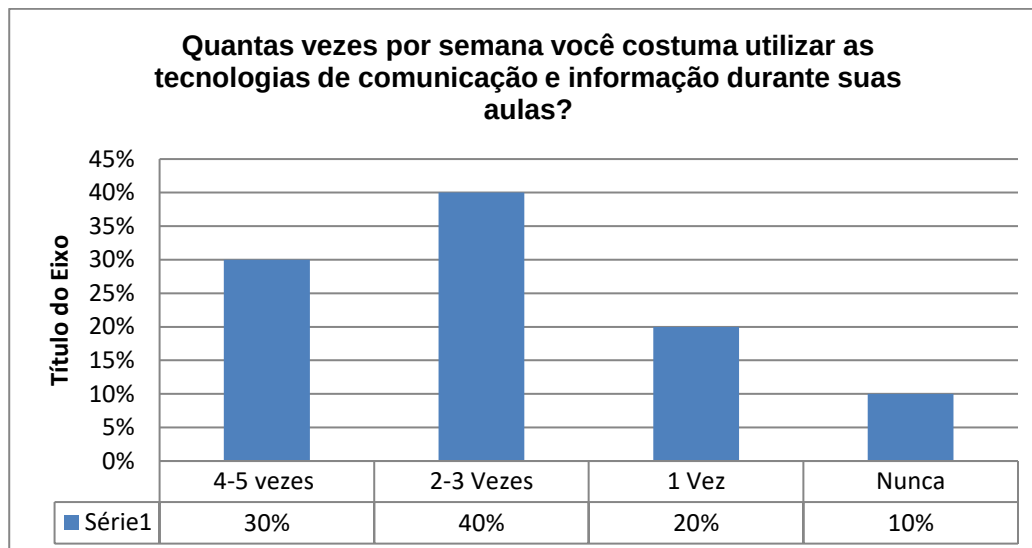
Fonte: Pesquisa de campo

Ao questionar os educadores sobre o comportamento de seus alunos durante uma aula diferenciada, mediada pelas tecnologias de informação e comunicação, 70% responderam que o comportamento é bom, enquanto 30% responderam que é excelente. Podemos entender que as aulas, quando mediadas pelas tecnologias, de fato surtem efeitos, tornando-se diferenciadas e diversificadas, prendendo a atenção dos alunos.

Segundo Teixeira e Marcon (2009, p. 117), "as práticas educacionais, portanto, precisam ser pensadas como formas por meio das quais o sujeito possa ser estimulado a participar de todos os processos de construção do conhecimento". Desta forma, de acordo com os autores, o professor é responsável por planejar suas aulas sempre atento à construção do conhecimento.

Gráfico-9: Quantas vezes por semana o professor costuma utilizar as tecnologias de

informação e comunicação durante suas aulas.

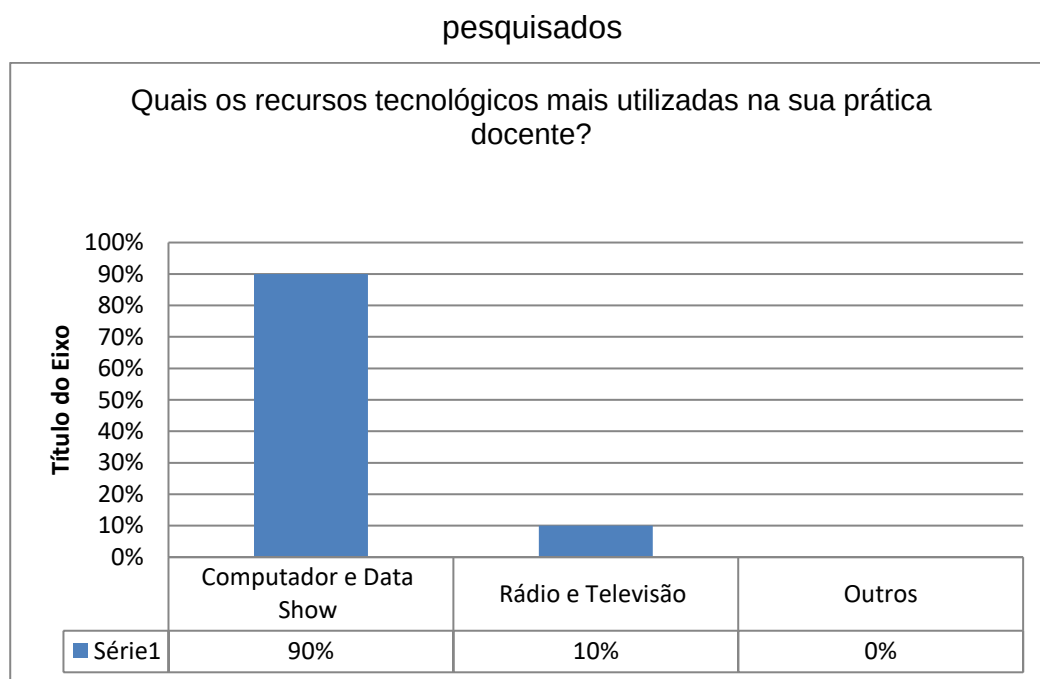


Fonte: Pesquisa de campo

Ao perguntar aos professores quantas vezes por semana eles costumam utilizar as tecnologias de informação e comunicação em sala de aula, 30% responderam que utilizam de 4 a 5 vezes por semana, enquanto 40% utilizam de 2 a 3 vezes por semana, 20% utilizam 1 vez por semana e 10% nunca utilizam as tecnologias em sala de aula. Mediante as análises, percebe-se que a maioria dos docentes está constantemente utilizando as tecnologias de informação e comunicação em sala de aula, ficando apenas uma pequena parcela que ainda não está utilizando essas ferramentas tecnológicas diretamente em sala de aula.

Sobre o uso das tecnologias em sala de aula, Faria (2004) explica que os recursos tecnológicos promovem a transição do modelo mecanicista para uma educação sociointeracionista, pautada no ensino-aprendizagem através das ferramentas tecnológicas. Essa mudança facilita não apenas a interação e o engajamento dos alunos, mas também enriquece o processo educativo ao integrar diversas perspectivas e recursos multimídia.

Gráfico-10: Recursos tecnológicos mais utilizados na prática docente dos professores



Fonte: Pesquisa de campo

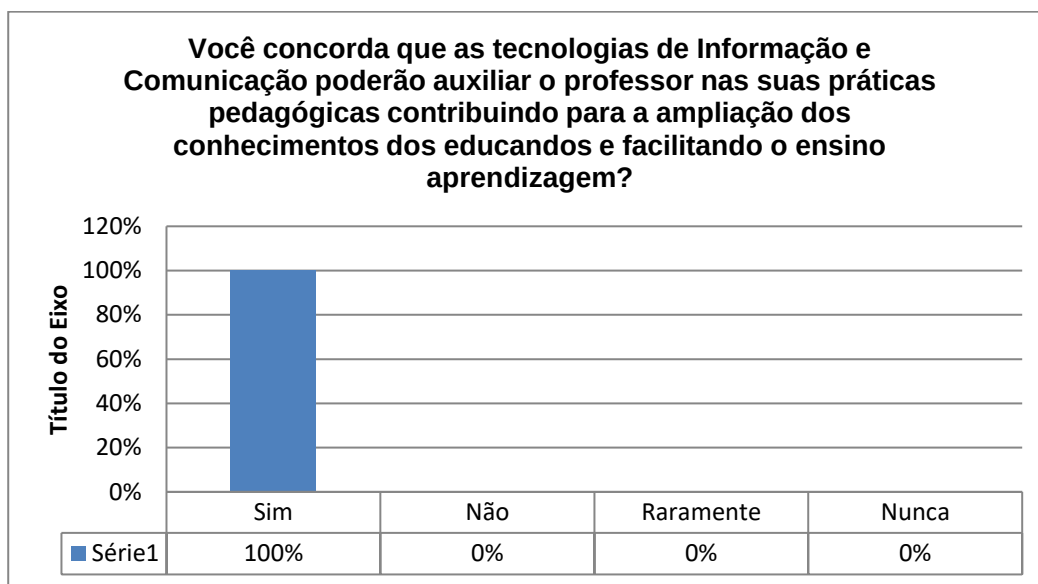
Ao questionar os docentes sobre os recursos tecnológicos mais utilizados em sala de aula, 90% responderam que são o computador e o datashow, enquanto 10% mencionaram o rádio e a televisão. Essa preferência destaca a evolução dos métodos de ensino e a crescente integração da tecnologia moderna no ambiente educacional.

Moran (2012, p. 13) destaca a importância dessa integração: "A exploração das imagens, sons e movimentos simultâneos enseja aos alunos e professores oportunidades de interação e produção de saberes". Segundo ele, a utilização desses recursos tecnológicos em sala de aula é crucial, pois eles podem enriquecer significativamente o conhecimento tanto dos alunos quanto dos educadores.

Esses recursos permitem uma abordagem mais dinâmica e interativa do ensino, tornando as aulas mais atraentes e eficazes. Eles facilitam a visualização de conceitos complexos, oferecem contextos reais que podem ser explorados didaticamente e incentivam a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. Além disso, a incorporação de tecnologias como o computador e o datashow em sala de aula reflete uma adaptação necessária às demandas contemporâneas da sociedade digital,

preparando os alunos para o mundo fora das fronteiras escolares.

Gráfico-11: Você concorda que as tecnologias de informação e comunicação poderão auxiliar o professor nas suas práticas pedagógicas contribuindo para a ampliação dos conhecimentos do educando e facilitando o ensino aprendizagem?



Fonte: Pesquisa de campo

Quando questionados se acreditavam que as tecnologias de informação e comunicação poderiam auxiliar na prática pedagógica, contribuindo para a ampliação do conhecimento dos educandos e facilitando o processo de ensino-aprendizagem, 100% dos professores concordaram. Esse consenso sublinha a valorização unânime das tecnologias na educação e reconhece seu papel essencial como facilitadores no ambiente de aprendizagem.

Vieira (2011, p. 16) afirma: “A tecnologia é usada para fazer o tratamento da informação, auxiliando o usuário a alcançar um determinado objetivo.” Essa perspectiva é ecoada pelos professores entrevistados, destacando que as tecnologias podem desempenhar um papel crucial no alcance dos objetivos educacionais. Elas não apenas oferecem novas formas de engajar os alunos, mas também proporcionam ferramentas que podem tornar o planejamento e a execução das aulas mais eficientes e adaptáveis

às necessidades individuais dos estudantes. Ao integrar tecnologias no currículo, os educadores são capazes de proporcionar uma experiência de aprendizado mais rica e diversificada, preparando os alunos para os desafios do mundo moderno e conectado.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da vivência com os professores da escola Estadual de Ensino Médio Engenheiro Palma Muniz, foi possível observar que as tecnologias tem sido utilizadas em sala de aula, e que os educadores fazem uso constante da mesma em sua prática docente. A escola conta com um amplo laboratório de informática para utilização dos aparelhos tecnológicos pelos educandos e educadores, promovendo assim, a inclusão digital escolar.

Destarte ao exposto pode se concluir que as tecnologias contribuem significativamente no processo de ensino aprendizagem. O professor torna-se um agente mediador direcionando os educandos na busca de novos saberes com o auxílio de novas ferramentas tecnológicas. Com o advento e as contribuições das TICs, a escola não tem a necessidade de seguir com currículos e métodos pedagógicos ultrapassados, tendo como opção dinamizar suas aulas por meio das novas formas de ensino mediado pela grandeza tecnológica.

Considerando que os recursos tecnológicos são muito importantes na prática docente e contribui muito no processo de aprendizagem do aluno, torna-se imprescindível que todas as escolas aperfeiçoem suas bases, capacitando os professores para lidar com as novas tecnologias, adaptando seus planejamentos implantando as TICs no processo de ensino. Com a evolução e as transformações constantes, a escola necessita suprir as carências de seus alunos, proporcionado o acesso ao ensino por meio das mídias e assim, garantir a igualdade de acesso para os educandos frente às grandes exigências do mundo moderno.

Assim mediante a vivência na escola citada, propõe-se, que as demais escolas reestruturem seus currículos e práticas pedagógicas e contribuam com o aperfeiçoamento dos professores por meio das ações e planejamentos governamentais

de inclusão digital nas instituições escolares. Desta forma, elas irão poder oferecer uma educação de qualidade mediada pelas novas ferramentas tecnológicas a fim de proporcionar aos educadores uma atuação eficiente transmitindo aos educandos uma educação capaz de sanar as aspirações da sociedade atual.

Logo, é importante que a escola e os docentes possam aderir de forma positiva o uso das tecnologias no seu dia a dia, realizando na medida do possível ações mediadas pelas novas formas de ensino. Portanto com intuito de melhorar o ato educativo e contribuir com a qualidade do ensino os docentes da escola pesquisada tem utilizado as TICs na sua atuação em sala de aula, com o objetivo de contribuir com a qualidade da educação através das novas ferramentas tecnológicas.

4.1. SUGESTÕES

Para expandir a compreensão dos efeitos das tecnologias no ambiente educacional e fortalecer as conclusões obtidas no estudo realizado na Escola Estadual de Ensino Médio Engenheiro Palma Muniz, sugere-se a realização de novos estudos com um espectro maior de pesquisados. Aqui estão algumas sugestões para futuras pesquisas:

1. **Estudos Comparativos entre Diferentes Regiões:** Investigar o uso de tecnologias em escolas de diferentes contextos geográficos e socioeconômicos, comparando os resultados sobre a inclusão digital e o desempenho dos alunos. Isso pode ajudar a identificar padrões e desafios específicos de cada região.
2. **Longitudinal com Diversas Faixas Etárias:** Conduzir uma pesquisa longitudinal para avaliar o impacto do uso de tecnologias na educação ao longo do tempo, envolvendo estudantes desde o ensino fundamental até o médio. Isso permitiria analisar como a exposição contínua às TICs afeta o desenvolvimento educacional e cognitivo dos alunos.
3. **Análise de Impacto Curricular:** Realizar estudos que focam na forma como a integração das TICs nos currículos escolares altera as práticas pedagógicas

e os resultados de aprendizagem. Este estudo poderia incluir a análise de diferentes disciplinas para ver como as tecnologias beneficiam cada área do conhecimento.

4. **Perspectiva dos Professores:** Ampliar a pesquisa para incluir a percepção dos professores sobre as dificuldades e os benefícios do uso das TICs na educação. Isso ajudaria a identificar as necessidades de formação e suporte para os educadores.
5. **Impacto no Engajamento e na Motivação dos Alunos:** Investigar como o uso de tecnologias em sala de aula afeta o engajamento e a motivação dos alunos, especialmente em comparação com métodos tradicionais de ensino.
6. **Efeitos da Formação Continuada para Professores:** Estudar o impacto de programas de desenvolvimento profissional focados na tecnologia educacional sobre a eficácia do ensino e a confiança dos professores no uso das TICs.

Ao abordar essas diferentes perspectivas e grupos, os estudos futuros poderiam fornecer insights mais abrangentes e fundamentados sobre o papel das tecnologias na educação, contribuindo para políticas educacionais mais eficazes e práticas pedagógicas inovadoras.

5. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Tecnologia e Educação a Distância: Abordagens e Contribuições dos Ambientes Digitais e Interativos de Aprendizagem.

ALVES, João Roberto Moreira. **Atualidades em Educação**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas e Administração da Educação – IPAE, 2007.

BRASIL. **Decreto nº 5.622**, de 19 de dezembro de 2005. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf. Acesso em 16 abr. 2014.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

Legislação e Documentos. Disponível em: http://download.inep.gov.br/download/superior/2004/censosuperior/Resumo_tecnico-Censo_2004.pdf. Acesso em 16 abr. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Legislação da Educação a Distância.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=127785%3Assed-educacao-a-distancia&itemid=865. Acesso em 20 abr. 2014.

CARVALHO, Marília G.; Bastos, João A. de S. L., Kruger, Eduardo L. de A./ **Apropriação do conhecimento tecnológico.** CEEFET-PR, 2000. Cap. Primeiro.

CUNHA, Jhose Jale Camelo da. **Educação superior e o ensino a distância:** percepção dos discentes e tutores sobre o ensino presencial e semipresencial de uma IES em Mossoró – RN. 2012. 150f. **Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação)** - Universidade Lusófona de Tecnologias E Humanidades.9 Lisboa. 2012.

FARIA, E. T. **O professor e as novas tecnologias.** In: ENRICONE, D. (Org.) Ser Professor. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. p. 57-72.

KEEGAN, D. **Foundations of distance education.** 3. ed. Routledge, London, 2003.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias:** O novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2007.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** Campinas: Papirus, 2003.

LEMOS, A. **As janelas do ciberespaço.** Porto Alegre: Sulina, 2001.

LITWIN, E. **Tecnologia educacional: política, histórias e propostas** (2ª ed.). Porto Alegre, 2002.

MARTINS, R. C. **Projetos de ensino na prática pedagógica do professor da educação básica.** Dissertação de Mestrado em Educação Tecnológica. Belo Horizonte: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, 2005.

MORAN, José Manuel, MASSETTO, Marcos T., BEHRENS Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas.** Campinas, SP. Papirus, 2012.

MORAN, José Manuel. **A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** Campinas, SP: Papirus Editora, 2007.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 16o ed. Campinas-São Paulo: Papirus, 2000. 176p.

OLIVEIRA, M. **Tecnologias da Internet: casos práticos em empresas**. Porto Alegre: EDIPCURS, 2001.

PAIS, L. C. **Educação escolar e as tecnologias da informática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PRETI, O. **Educação a Distância: uma prática educativa mediadora e mediatizada**. Cuiabá: NEAD/IE –UFMT, 1996.

PUCCI, B. Indústria cultural e educação. In: VAIDERGORN, J; BERTONI, L.C.(Orgs): **Indústria Cultural e Educação** (ensaios, pesquisas e formação). Araraquara: JM Editora, 2003. p. 09-29.

Revista Brasileira de Educação a Distância, n. 110, p. 6-15, 2012.

RIBAS, D. A docência no Ensino Superior e as novas tecnologias. **Revista Eletrônica Latu Sensus**, ano 3, n. 1, mar. 2008.

ROJO, Priscila Tagliaferro et al. **Panorama da educação à distância em enfermagem no Brasil**. Rev Esc Enferm USP, São Paulo, v. 46, n. 6, p. 1476-1480, 2011.

SANCHO, Juana Maria; HERNÁNDEZ, Fernando. **Tecnologias para Transformar a Educação**. 1º ed. Porto Alegre :Artmed, 2006. 200p.

SILVA, Marco (2001). **Sala de aula interativa: a educação presencial e a distância em sintonia com a era digital e com a cidadania**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA COMUNICAÇÃO, 24., 2001, Campo Grande. Anais do XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação, Campo Grande: CBC, set. 2001.

TEIXEIRA. Adriano Canabarro e MARCON. Karina. (Org.). **Informática educativa como espaço de inclusão digital: relatos da experiência da rede municipal de ensino de Passo Fundo –RS**. In: Inclusão digital experiências, desafios e perspectivas. Universidade de Passo Fundo, Editora da Universidade de Passo fundo, 2009.

VIEIRA, Rosângela Souza. **O papel das tecnologias da informação e comunicação na educação: um estudo sobre a percepção do professor/aluno.** Formoso - BA: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), 2011. v. 10, p.66-72.