



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA ZONA SUL
CURSO LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

FLAVIANO GAMA DE ARAÚJO

**O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO(TICs) NA
PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES DA TURMA DE INFORMÁTICA
DO CENTRO ESTADUAL DE ENSINO PROFISSIONAL PAULO FERRAZ**

TERESINA
2024

FLAVIANO GAMA DE ARAÚJO

**O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO(TICs) NA
PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES DA TURMA DE INFORMÁTICA
DO CENTRO ESTADUAL DE ENSINO PROFISSIONAL PAULO FERRAZ**

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Zona Sul.

Orientadora: Prof^a. Me. Kércia Maria Clementino Santos

Coorientador: Prof. Dr. Ivan dos Santos Oliveira

TERESINA
2024

O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO(TICs) NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE PROFESSORES DA TURMA DE INFORMÁTICA DO CENTRO ESTADUAL DE ENSINO PROFISSIONAL PAULO FERRAZ.

Flaviano Gama de Araújo¹
Kércia Maria Clementino Santos²
Ivan dos Santos Oliveira³

RESUMO

Este estudo tem como interesse compreender a importância do uso dos recursos inerentes às Tecnologias da Informação e Comunicação bem como os benefícios que podem trazer para a prática pedagógica, o objetivo geral foi analisar a importância do uso dos recursos tecnológicos da informação e comunicação no cotidiano escolar. Como objetivo específico foram definidos conhecer os recursos tecnológicos disponíveis no contexto escolar, verificar como os recursos tecnológicos podem ser utilizados para que os alunos possam avançar na aprendizagem, assim como propor estratégias de como utilizar os recursos tecnológicos na prática do professor. Para a consecução da pesquisa foi utilizada a pesquisa bibliográfica e a qualitativa, onde foram aplicados questionários com perguntas fechadas aos entrevistados, para captar melhor as melhores perspectivas dos entrevistados. Como sujeitos participantes tivemos 08 professores da escola campo da pesquisa, pois são os que mais têm interesse em possibilitar o melhor processo de ensino. Ainda através dos questionários foram cheçadas as dificuldades dos professores no processo de ensino. A pesquisa revelou que o conhecimento e utilização de recursos modernos pelos docentes participantes da turma referida varia, porém em regra geral, todos usam, conforme suas possibilidades e os aspectos peculiares a cada um e que eles são de grande importância para a excelência da aprendizagem dos alunos. Este estudo é de grande relevância tanto para professores que estão no cotidiano escolar investigado, quanto para alunos que estarão desenvolvendo pesquisas sobre o tema.

Palavras-chave: Tecnologias da informação e comunicação; Professor; Prática pedagógica eficaz.

ABSTRACT

This study is interested in understanding the importance of using resources inherent to Information and Communication Technologies as well as the benefits they can bring to pedagogical practice. The general objective was to analyze the importance of using information and communication technological resources in everyday life. school. The specific objective was to understand the technological resources available in the school context, verify how technological resources can be used so that students can advance in learning, as well as propose strategies on how to use technological resources in the teacher's practice. To carry out the research, bibliographic and qualitative research was used, where questionnaires with closed questions were applied to the interviewees, to better capture the best perspectives of the interviewees. As participating subjects we had 08 teachers from the school where the research was carried out, as they are the ones most interested in enabling the best teaching process. Still through the questionnaires, teachers' difficulties in the teaching process were checked. The research revealed that the knowledge and use of modern resources by teachers participating in the class mentioned varies, however, as a general rule, everyone uses them, according to their possibilities and the aspects peculiar to each one and that they are of great importance for the excellence of learning of students. students. This study is of great relevance both for teachers who are involved in the daily school life under investigation, and for students who will be carrying out research on the topic.

Keywords: Information and communication technologies. Teacher. Technological evolution.

¹ Graduando em Licenciatura em Computação. Instituto Federal do Piauí. flaviannogama@gmail.com

² Professora mestre e Orientadora. Instituto Federal do Piauí. kercia.santos@ifpi.edu.br

³ Professor doutor em educação e Coorientador. Instituto Federal do Piauí. ivanoliveira@ifpi.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) podem ser definidas como o conjunto total de tecnologias que permitem a produção, o acesso e a propagação de informações, assim como tecnologias que permitem a comunicação entre pessoas. Com a evolução tecnológica, surgiram novas tecnologias, que se propagaram pelo mundo como formas de difusão de conhecimento e facilitaram a comunicação entre as pessoas, independentemente de distâncias geográficas (RODRIGUES et al., 2014).

As TICs são utilizadas nas mais diversas áreas, como, por exemplo, na indústria, no comércio, no setor de investimentos e na educação. Em todas as possíveis aplicações de TICs, o principal objetivo é proporcionar o acesso à automação da informação e comunicação. No que tange ao conjunto de tecnologias emergentes em TICs, são incluídos softwares e hardwares, para garantir a operacionalização da comunicação. A grande popularização das TICs ocorreu com o surgimento e a difusão da internet (PACIEVITCH, 2014).

A evolução das TICs trouxe grandes benefícios ao homem, principalmente no que diz respeito à educação. Nessa área, foram inseridas novas tecnologias que proporcionaram o surgimento de meios e fins na criação, no compartilhamento e na busca por conhecimento. O fato marcante dos benefícios que essa evolução trouxe foram os computadores, hoje presentes na maioria das escolas brasileiras. A partir da criação dos computadores, a educação evoluiu a passos largos. Nos dias atuais, com o advento da internet e vários dispositivos computacionais, a informação e a comunicação tornaram-se acessíveis a toda a sociedade, independentemente da localização geográfica ou da classe social.

Considerando-se um recurso auxiliar na prática pedagógica do professor, a inserção das tecnologias em sala de aula deve ser acompanhada por uma metodologia adequada às necessidades dos alunos, utilizando-se de maneira adequada e significativa, questionando o objetivo que se quer atingir, levando-se em consideração o lado positivo e as limitações que apresentam.

Considera-se importante ao professor conhecer as possibilidades metodológicas que as tecnologias trazem para trabalhar o conteúdo, através de atividades criativas, de um processo de desenvolvimento consciente e reflexivo do conhecimento, usando pedagogicamente os recursos tecnológicos, com perspectiva transformadora da aprendizagem escolar. Pode-se dizer que as mídias têm grande poder pedagógico, pois se utilizam da imagem. Assim, torna-se cada vez mais necessário que a escola se aproprie dos recursos tecnológicos, dinamizando o processo de aprendizagem.

O questionamento que despertou o presente trabalho surgiu do interesse em saber a contribuição das TICs na prática pedagógica de professores numa turma de informática na Unidade Escolar Paulo Ferraz, buscando com isso entender que uso das TICs fazem os professores e a contribuição delas para sua prática pedagógica. Nesse sentido, o objetivo geral deste trabalho configura-se em: entender que uso fazem os professores da turma de informática do colégio estadual Paulo Ferraz de Teresina Piauí das. TICs, Tecnologias da informação e Comunicação, para sua prática pedagógica, que contribuição as mesmas oferecem e que relevância representam como recursos em apoio aos trabalhos no ensino como um todo no exercício de sua função na opinião de cada participante. Os objetivos específicos configuram-se em:

- identificar que uso das TICs fazem os professores participantes da pesquisa;
- conhecer o grau de conhecimento quanto ao uso destas na prática pedagógica;
- saber que habilidade os mesmos possuem para o uso das TICs ou se não as possuem;
- e identificar as principais dificuldades no uso das TICs em sala de aula.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Conceito histórico das tecnologias da comunicação e informação (TICs)

Conforme o texto, (meios de comunicação) de Rafaela Sousa no *site*, Mundo Educação, a tecnologia consiste em um conjunto de instrumentos, métodos e técnicas que permitem o aproveitamento prático do conhecimento científico. Pode-se defini-la portanto como busca de solução para problemas que impedem ou dificultam atividades humanas, basta observar o que diz uma breve história conceitual da evolução e aplicação da mesma para a resolução de problemas que afligiam civilizações antigas. Entende-se como início da tecnologia quando o homem começou a desenvolver ferramentas que lhes seriam úteis, aplicáveis em seus afazeres na resolução de problemas. Pode-se citar como exemplo: as primeiras civilizações que lascavam pedras para criar ferramentas como: lanças e machados, sem elas seria muito mais difícil conseguir caçar, cortar e adornar objetos.

A comunicação surgiu da necessidade do ser humano de passar informação uns aos outros. As primeiras formas de comunicação aconteceram por meio de sinais, gestos e sons. A escrita surgiu a partir dos primeiros registros de desenhos (pinturas rupestres) em cavernas, tais como se vê em pinturas rupestres do Parque Nacional da Serra da Capivara, no Piauí, região Nordeste do país, que abriga o maior e mais antigo acervo rupestre da América um dos

maiores e antigos do mundo com cerca de 50000 anos.

Com o surgimento da escrita, a carta tornou-se o meio de comunicação utilizado para enviar informações, estabelecendo uma comunicação interpessoal. Em 1835, Samuel Finley Morse criou o telégrafo que enviava mensagens a longas distâncias por meio do código Morse. Cerca de 32 anos depois da primeira transmissão feita por um telégrafo, surgiu uma nova invenção: o telefone. Paralelamente à descoberta do telefone, teria surgido a radiotransmissão. O rádio permitiu a transmissão de informação para várias pessoas ao mesmo tempo por meio de ondas eletromagnéticas propagadas no ar. No Brasil, a primeira transmissão oficial ocorreu no ano de 1922. No ano de 1923, foi fundada a primeira emissora de rádio brasileira, a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro.

A televisão teria sua invenção em aproximadamente 1920. Por transmitir por meio de um campo eletromagnético, a televisão é considerada uma evolução do rádio. Em 1947, a telefonia sofreu uma nova evolução. Surgiram, então, os aparelhos celulares, criados pelo laboratório de tecnologia Bell, nos Estados Unidos. Em 1956, a Ericsson lançou um modelo de celular, a partir daí, outras empresas, como a Motorola, passaram a criar celulares. Em 2007, o aparelho celular sofreu uma grande transformação com o lançamento de um smartphone sem teclas palpáveis pela Apple, apenas teclas virtuais. Atualmente, os celulares são o meio de comunicação mais utilizado no mundo fazem ligação, armazenam dados, exibem vídeos e transmitem informações individuais e em massa. Isso só foi possível com a criação do meio de comunicação que revolucionou o mundo: a internet (Rede mundial de computadores).

Definida também como, conjunto de redes de computadores que, espalhados por todas as regiões do planeta, conseguem trocar dados e mensagens utilizando um protocolo comum. a Internet no Brasil inicia-se com a sua utilização apenas em centros acadêmicos, em seguida para uso comercial. E só começou a chegar nas casas dos brasileiros em meados de 1994, ano em que o ministério da Ciência e Tecnologia assinou a permissão que disponibilizaria a Internet para uso comercial em todo o país permitindo a todos a comunicação individual via rede mundial com o mundo.

A disponibilidade das TICs são a expressão concreta de uma somatória da evolução de uma junção da combinação de instrumentos tecnológicos criados e aprimorados com objetivos de colaborar para modernizar meios de comunicação para informação em massa causando o que se conhece como revolução tecnológica na comunicação e informação, pode também ser considerado como uma fusão da informática, telecomunicações e mídias eletrônicas. Elas são encontradas em vários instrumentos, tais como:

Rádio-amadores, rádio-fones, relógios, computadores, celulares tablets, televisões, mídias de armazenamento, câmeras, satélites e outros. A popularização da Internet é o grande carro-chefe desse fenômeno. Por meio dela, é possível organizar chats, comunidades virtuais, softwares colaborativos, videochamadas, etc.

3 INFLUÊNCIA DAS TECNOLOGIAS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Nas décadas mais recentes, especialmente a partir dos anos 90, observa-se que houveram maiores avanços tecnológicos, principalmente com a difusão em massa de dispositivos de comunicação móvel. Embora ciente de que nem toda nova tecnologia lançada é assimilada de imediato, pois, vai requerer um tempo de adaptação para seu uso, cada indivíduo passa a ser cobrado de fazer uso no dia a dia e em suas atividades laborais. A década de 90 é tida grande marco de avanços pois foi, quando os computadores começaram a ser popularizados, comercializados em modelos portáteis para uso doméstico.

Mesmo sabendo dos desafios que essa utilização apresenta, ter um computador para uso, como instrumento importante para subsidiar o trabalho docente, devido às discussões implementadas acerca dessa temática que revelará sua contribuição no processo de ensino e aprendizagem. Este trabalho, portanto, levará a refletir um pouco mais sobre a real situação do uso das tecnologias, sobretudo, do computador na educação por docentes. Por fim, ressalta-se que não é nossa pretensão exaurir a temática, mas incitar a reflexão acerca dela.

Nesse contexto, os professores estão diante de um desafio, na qual precisam repensar as suas práticas pedagógicas para disponibilizar aos educandos estratégias inovadoras utilizando as novas tecnologias, Kenski (2007, p.46) afirma que:

Para que as TICs possam trazer alterações no processo educativo, no entanto, elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente. Isso significa que é preciso respeitar as especificidades do ensino e da própria tecnologia para poder garantir que o seu uso, realmente, faça a diferença.

Adotar o uso das tecnologias disponíveis nas práticas pedagógicas das atribuições de professor pode até propiciar atividades inovadoras e facilitar o trabalho, onde os recursos utilizados podem muito contribuir, porém se faz necessário cuidados para manter-se sempre em consonância com os propósitos pedagógicos almejados.

Os fundamentos e objetivos buscados em cada local com suas peculiaridades vê-se que precisam ser sempre levados em consideração e os professores devem entender que as novas tecnologias cotidianamente podem auxiliar na promoção de interação entre o ambiente

escolar e sociedade como um todo. Portanto, aprender sobre o uso de TICs em suas práticas docente, deverá mudar sua rotina pedagógica e contribuir para que seu trabalho torne-se mais engajado a práticas de adoção de TICs observadas mundo afora.

Obter benefícios com o uso de recursos tecnológicos constitui o enfrentamento de desafios constantes, dadas as constantes evoluções tecnológicas que impõem o enfrentamento de desafios e aquisição de habilidades no manuseio de tecnologias e dia após dia. Com os avanços que se observa há uma continua exigência do preparo dos docentes mundo afora para a adequação a novas tecnologias mediante a necessidade de novas reestruturações dos processos educacionais.

Diante disso, percebe-se a necessidade e relevância de analisar a educação escolar em um novo contexto social que venha a propiciar adaptações aos professores para uso de tecnologias da informação, reconsiderando as relações que se estabelecem no interior da escola professor-aluno e aluno-aluno. Segundo Masetto (2000. p.144): «É importante não nos esquecermos de que a tecnologia possui um valor relativo: ela somente terá importância se for adequada para facilitar o alcance dos objetivos e se for eficiente para tanto». Haverá necessidade de se discutir e analisar as estratégias de mediação pedagógica na utilização das novas tecnologias de modo constante.

Para Masetto (2000) o papel do professor e do aluno assume uma nova dimensão:

O professor assume uma nova atitude. Embora, uma vez ou outra, ainda desempenhe o papel de especialista que possui conhecimentos e/ou experiências a comunicar, no mais das vezes desempenhará o papel de orientador das atividades do aluno, de consultor, de facilitador da aprendizagem de alguém que pode colaborar para dinamizar a aprendizagem do aluno, desempenhará o papel de quem trabalha em equipe, junto com o aluno, buscando os mesmos objetivos: uma palavra, desenvolverá o papel de mediação pedagógica. (MANSETTO, 2000, p.142)

Portanto, compreender e incorporar as linguagens virtuais nas salas de aula significa entender que ensinar é aprender, na realidade imposta pela sociedade da informação. A Professora Beth Almeida Em entrevista ao Jornal do Professor cujo o tema foi: Tecnologias trazem o mundo para a escola, responde a vários questionamentos relacionados a o tema referido.

Segundo apontam as últimas pesquisas na área, são inúmeros os benefícios da integração da tecnologia no processo pedagógico, o que exigirá do professor novas estratégias no ensinar. Com o uso das Tics nas escolas, novas formas de realização do trabalho didático-pedagógico se tornaram absolutamente necessárias, bem como a formação contínua do

professor para atuar com essas novas ferramentas no processo de ensino e aprendizagem. Como afirma Mercado (2002):.

Ao professor cabe o papel de estar engajado no processo consciente não só das reais capacidades da tecnologia do seu potencial e de suas limitações para que possa selecionar qual a melhor utilização a ser explorado num determinado conteúdo. (MERCADO, 2002, p.18).

Ter a clareza destas novas tarefas e responsabilidades e assumir novos conhecimentos e atitudes manter-se em constante formação, torna-se fundamental. Por isso, a formação deve sempre considerar o contexto educativo em que o professor esteja inserido, para que o mesmo a incorpore em seu fazer pedagógico de forma consistente. Conhecer e debater o uso destas tecnologias se faz necessário. Portanto, o objetivo principal da formação continuada em tecnologias para o uso das TICs deve possibilitar a metodologias específicas para esse fim.

As possibilidades para proporcionar uma formação aos professores para a utilização das tecnologias educativas apontam novas possibilidades. A implantação de disciplina específica nos cursos de formação de futuros professores parece ser o caminho. Mas tem sido crítica e não tem sido privilegiada de maneira efetiva pelas políticas em educação, nem pelas Universidades. (MERCADO, 2002, p.14).

A urgência do preparo dos docentes para uso das novas tecnologias em suas praticas docentes são cada dia mais evidentes, exigindo versatilidades, criatividade e habilidades a qualquer custo. De acordo com Fonseca (2001, 2001):

É preciso lembrar que os computadores são ferramentas como quaisquer outras. Uma ferramenta, sozinha, não faz o trabalho. É preciso um profissional, um mestre no ofício, que a manuseie, que a faça fazer o que ele acha que é preciso fazer. É preciso, antes da escolha da ferramenta, um desejo, uma intenção, uma opção. Havendo isto, até a mais humilde sucata pode transformar-se em poderosa ferramenta didática. Assim como o mais moderno dos computadores ligado à Internet. Não havendo, é este que vira sucata. (FONSECA, 2001, p.2)

Conforme destacado evidencia-se a fundamental importância do professor, como mediador na utilização do computador no processo de ensino-aprendizagem, pois possibilitando a criação de formas diferenciadas e efetivas de aprendizagem na sala de aula.

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para serem alcançados os objetivos propostos, neste trabalho fez-se uso inicialmente da pesquisa bibliográfica, onde foram utilizadas as produções de para um estudo teórico acerca dos benefícios, dificuldades e resultados que podem ser obtidos quando se inserem

as TICs como ferramentas de auxílio da prática pedagógica. Entre os autores selecionados destacamos BARDIN(2009), BOGMAN(1994), BRITO(2008), FONSECA(2024), KENSKI(2007), MASSETO(2004), VALENTE(2003), dentre outros.

A partir da pesquisa bibliográfica acerca do tema, foram realizados alguns procedimentos metodológicos dentre eles destaque: o levantamento bibliográfico referente a cada objetivo, com o intuito de expor características, ao contexto histórico, às diversas formas possíveis do uso de Tecnologias da Informação e Comunicação na sala de aula. Segundo Gil (1991) a pesquisa bibliográfica, quando é elaborada a partir de materiais já publicados, podendo ser atualmente até materiais retirados da internet, incluindo livros e artigos.

Foi utilizada também, a pesquisa de campo, realizada no CEEP Paulo Ferraz, Centro Estadual de Educação Profissional Paulo Ferraz no período de 12 de novembro a 18 de dezembro de 2023, na cidade de Teresina, PI. A escolha desta escola como espaço da pesquisa aconteceu por conta do fato dela dispor de recursos tecnológicos em espaços específicos para este fim, além de dispor de uma série de recursos que podem ser utilizados tanto pelos professores quanto pelos próprios alunos em momentos de estudo tanto individuais quanto coletivos. Os dados foram coletados através de questionários, com questões objetivas e de múltipla escolha, no qual cada professor se dispôs a respondê-las via online dentro do espaço escolar ou não, em seu tempo livre, de forma individual e mantendo sua identidade preservada.

Para a escolha dos professores sujeitos participantes da pesquisa, levamos em consideração a dedicação dos mesmos em suas salas de aula, a assiduidade na instituição de ensino, a sua aplicação diante do processo de ensino, sua disponibilidade para aprender assim como sua disponibilidade para ministrar aulas de forma interdisciplinar em um ambiente fora de sala de aula. Neste caso, procuramos salientar a necessidade de desenvolver também práticas de ensino no Laboratório de Informática da escola.

A escolha desta escola foi motivada ainda pelo fato desta contar com curso de informática, laboratório de Informática completamente equipado. Esta escola oferece esta estrutura de aprendizado para alunos quanto para professores em momentos de estudo. Quando eu estava à procura de escolas que tivessem ligação maior com a área de informática, senti afinidade com esta escola, pois, ao me informar com a secretaria da escola, a estrutura da mesma adequava-se ao que eu procurava, uma vez que, dispunha de laboratório, curso e profissional de informática, para a realização da pesquisa na área da informática.

O instrumento de coleta de dados escolhido foi o questionário, por ter inúmeras vantagens que segundo Lakatos e Marconi (2003) são: economia de tempo, obtendo grande número de dados; atingem um maior número de pessoas simultaneamente; obtém-se respostas mais rápidas e mais precisas; tem-se menos risco de distorção pela não influência do pesquisador; há mais tempo para responder e em hora mais favorável e há mais uniformidade na avaliação em virtude da natureza impessoal do instrumento. Além dos aspectos apresentados, fizemos a escolha da aplicação do questionário pelo fato de favorecer a aplicação com sujeitos que ajudam a realizar o estudo, pois, em tese, estaríamos trabalhando com profissionais que teriam o perfil mais adequado para que os fins da pesquisa fossem realmente atingidos.

Os questionários foram desenvolvidos com questões fechadas por não induzir a resposta (Boyde e Westfall, 1978, 296-7), e questões de múltipla escolha, estas apresentam uma série de possíveis respostas. Lakatos e Marconi (2003) dizem que as questões de múltipla escolha tem como vantagens a facilidade de ser tabulável e proporcionar uma exploração em profundidade.

Os dados foram tratados de forma qualitativa e quantitativa. Segundo Trivinos (2006, apud Rivadária et al, 2007) —a pesquisa quantitativa lida com variáveis, ao passo que a pesquisa qualitativa lida com categorias de análise.¶ Essas categorias se referem à elementos com características comuns ou que se relacionam e que podem estabelecer classificações.

Segundo Minayo (1996), o método qualitativo é:

aquele capaz de incorporar a questão do significado e da intencionalidade como inerentes aos atos, às relações, e às estruturas sociais, sendo essas últimas tomadas tanto no seu advento quanto na sua transformação, como construções humanas significativas. (MINAYO, 1996, p.10)

A pesquisa qualitativa tem como fonte direta o ambiente natural, lugar onde os indivíduos realizam suas ações e podem ser compreendidos mais abrangentemente, e é também o lugar onde eles sofrem interferência direta. Isso é explicado por Bogdan e Biklen (1994) que dizem que —o fenômeno estudado só é compreendido de maneira abrangente, se observado no contexto onde ocorre¶.

Segundo Diehl (2004), a pesquisa quantitativa tem como característica, o uso da quantificação na coleta e no tratamento das informações, fazendo uso de técnicas estatísticas, para que os resultados evitem possíveis distorções de análise e interpretação, possibilitando uma margem de segurança maior, podendo ser medida em escalas numéricas.

A pesquisa foi realizada na turma do Curso de Informática integrado ao médio do Centro Estadual de Ensino Profissionalizante Paulo Ferraz (CEEP Paulo Ferraz), situado à rua, Treze de Maio, 1189, Bairro Vermelha, Cidade Teresina, Estado Piauí. Fundada em 1974 a escola homenageia o advogado, professor e ex-deputado federal pelo Piauí, Paulo da Silva Ferraz (07/04/1919 - 07/11/1981). Sua fundação e inauguração deu-se na época da ditadura militar brasileira, o presidente do Brasil era Ernesto Geisel, e o Médico e político Dirceu Arcoverde era o Governador do Piauí.

A escola possui 82 funcionários, 12 salas utilizadas, Internet, oferece refeição. CEEP Paulo Ferraz oferece toda a estrutura necessária para o conforto e desenvolvimento educacional da comunidade escolar, pois conta com: Auditório, Laboratório de informática, Pátio Coberto, Área Verde, Quadra Esportiva Coberta, Biblioteca, Quadra Esportiva Descoberta, Parquinho, Sala de leitura, Refeitório, Laboratório de ciências, Sala de professores, Pátio Descoberto, Banda larga, Internet, Lixo reciclável, sala para atendimento especial, banheiros bem cuidados e um adaptado. Possui ainda dependências adaptadas, secretaria, almoxarifado, TVs, e 36 computador(es) (Fonte INEP Senso 2018).

A turma conta com 10 professores, e 15 disciplinas dentre as quais: matemática, português, física, lógica, geografia, história, inglês e outras, da pesquisa participaram 8 professores. Para a escolha destes 8 sujeitos da pesquisa, foi considerada a dedicação dos mesmos ao processo de ensino, assim como a participação dos mesmos no laboratório de informática. Este trabalho constitui-se, apenas, em uma das várias opções de abordagem acerca do problema apresentado, e que por meio dos resultados da pesquisa aplicada, outras questões poderão ser debatidas, no sentido de aprofundar as informações e a busca de soluções para uma utilização das TICs como facilitadora na relação ensino/aprendizagem. A partir dos questionamentos expostos, com respostas que merecem atenção especial, procura-se responder a possíveis dificuldades observadas e sugerir opções de se solucionar problemas e sanar dúvidas acerca do assunto.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados foram analisados de acordo com a proposta de Minayo (2012), que é dividida em três fases:

1. Pré-Análise: os pressupostos são elaborados a partir da análise e interpretação dos dados coletados; Segundo Bardin (2010), esta fase de organização tem por objetivo operacionalizar e sistematizar as ideias iniciais de maneira a conduzir a um esquema preciso

de desenvolvimento da pesquisa.

2. Exploração do material: —É a operação de analisar o texto sistematicamente em função das categorias formadas anteriormente. (BARDIN, 2009; MINAYO, 2007).

3. Tratamento dos Resultados Obtidos e Interpretação: Os dados coletados foram analisados e submetidos a operações onde puderam ressaltar as informações obtidas.

As respostas foram obtidas através de um questionário online enviado em rede social, porém elaborado no *google forms* com 5(cinco) questões, onde foram indagados quanto à utilização que fazem dos recursos disponíveis nas Tecnologias da Informação e Comunicação em suas práticas pedagógicas, se encontravam algumas dificuldades para seus usos, se as tecnologias de fato facilitavam na construção de seus planos de aulas, se a utilização das TICs facilitavam a exposição de conteúdos elaborados por eles nas salas de aulas. Questionou-se ainda, se aqueles profissionais do ensino em escolas tinham dificuldades para manuseio de ferramentas inovadoras tecnológicas em seus trabalhos e pediu-lhes exemplos, além de interrogá-los qual ou quais dispositivos eletrônicos usavam mais.

Os(as) professores (as) participantes da pesquisas responderam as 3 primeiras questões de modo simples e foram unânimes em suas respostas.

Quando perguntados se as TICs representavam meios úteis para a prática pedagógica, opinião pessoal, todos responderam sim, que assim entendiam. Depois quando questionados(as) se utilizavam as TICs como apoio para a elaboração de planos de aulas, todos disseram utilizar, o mesmo aconteceu ao serem interpelados se na opinião individual TICs facilitariam a exposição de conteúdos em sala de aula.

Na questão quatro, que indagou se algum deles tinham dificuldades com as novas TICs para inserir estas na sua prática atualmente, obteve-se respostas variadas conforme exposto na quadro 1.

Quadro 1:

4. Você tem dificuldades para lidar com novas tecnologias aplicadas à educação? Se sim, cite um sempre, por favor.	
P1	Não
P2	Não
P3	Não, isso ajuda cada vez os professores e alunos
P4	Não
P5	Tenho falta de tempo para me apropriar de determinada tecnologia, a cada dia o mingua e o salário encolhe fazendo que sejamos forçados a procurar outras fontes de renda

P6	Não
P7	Não tenho
P8	Sim, pois só passei a usar mais na pandemia e muitas vezes preciso de ajuda para usá-las

P – Professor(a)

Fonte: o Autor deste trabalho

Através da análise das respostas dadas pelos professores sujeitos da pesquisa, foi possível perceber que é quase uma unanimidade eles terem o domínio dos recursos tecnológicos que podem ser utilizados em sala de aula. Observa-se que a maioria não tem dificuldade, no entanto, não é unanimidade o que se pode entender perfeitamente como normal, mesmo porque cada pessoa tem suas peculiaridades na vida e a sociedade pode impor às pessoas correrias cotidianas que impossibilitam aprofundamentos em alguns assuntos ou busca por algumas habilidades desejadas e temos uma evidente constatação dos efeitos da grande crise que atravessamos e nos tem obrigado a fazer uso maior das Tecnologias da Informação e Comunicação. Neste contexto, é importante considerarmos que mesmo os professores não apresentando dificuldades quanto ao uso dos recursos tecnológicos na aprendizagem dos alunos, é importante que estes tenham momentos de estudo onde possam ampliar suas habilidades de uso destes recursos e possam desenvolver suas práticas escolares da melhor forma possível.

A internet, tida como principal meio utilizado para pesquisas, observa-se que está no meio desta discussão, um exemplo prático foi o fato de toda a pesquisa ter sido elaborada com o uso da internet, exceto as elaboradas através de leituras de livros da biblioteca do Instituto Federal do Piauí/ Campus Teresina Zona Sul(IFPI/CATZS), portanto, pode-se dizer que o trabalho foi elaborado com total uso das próprias TICs.

De acordo com Brito (2008, p. 10):

A internet tem interferido nas estruturas sociais, econômicas e educacionais em diferentes vertentes. Entretanto, apontamos que a escola nesse contexto, ainda se encontra calca da no paradigma edificado por procedimentos dedutivos e lineares, desconhecendo o substrato tecnológico do mundo contemporâneo. Portanto, estar atenta às novas formas de aprender, propiciada pelas tecnologias de informação e da comunicação, e criar novas formas de ensinar são prescrições imprescindíveis para a escola, sob pena de ela tornar-se obsoleta.

O autor deixa muito claro a necessidade de adoção de novas práticas no sentido de inserir uso de TICs no processo de ensino aprendizagem como forma de inclusive de manter a atividade docente em conformidade com a evolução tecnológica que abrange todas as áreas do conhecimento e profissões, e com a profissão de professor não é diferente.

Valente (2001) fala que o uso do computador em sala de aula como auxílio traz para o aluno —a possibilidade de aprender, buscar informações, a ser crítico em relação aos resultados obtidos, desenvolve a noção de depuração de ideias e estabelece relações diferentes entre os conteúdos disciplinares, esses benefícios ajudam este aluno tanto na vida escolar quanto na vida em sociedade, ele ainda fala que na medida em que o alunos esta interagindo com o computador está contribuindo para o seu desenvolvimento mental na medida em que está construindo conceitos.

As respostas da questão 5 também chegaram com diferentes e variados resultados, sendo que o celular se destaca como o mais utilizado, como demonstrado na quadro 2.

Quadro 2:

5. Qual aparelho, dispositivo tecnológico eletrônico você costuma utilizar na sua prática pedagógica?	
P1	Computadores, datashow, tablet
P2	PCs, notebooks, celulares dentre outros
P3	Celular
P4	Notebook, datashow
P5	Celular e computador
P6	Celular, projetor de slides, notebook arduino
P7	Celular e notebook
P8	Computador e projeto de multimidia

P – Professor(a)

Através das respostas dadas pelos professores sujeitos da pesquisa, foi possível perceber que a maioria deles dominam os instrumentos o recursos tecnológicos que podem ser uiltizados em sala de aula para fins de melhoria do processo de ensino. No entanto, nma maioria das respostas dadas, observa-se o uso de ruecursos que mesmo sendo recursos tecnológicos, nem sempre são utilizados em sala de aula a favor da aprendizagem dos alunos.

Poderiam ainda inferir ain da que quanto ao uso de tecnologias, alguns professores não sabem como aplicá-las na sua prática pedagógica, porque não receberam formação específica para a sua utilização. O fato dos professores que são lotados nos laboratórios de informática não terem ou não receberem formação específica para atuar nestes espaços, faz com que estes laboratórios sejam sub-utilizados.

A escola campo, conforme citada em sua descrição, dispõe de suporte para auxiliar na trato de seus docentes quanto ao uso de TICs, pois possui e disponibiliza laboratórios de

informática, auditórios, quadras ...

Perrenoud (2002, p. 44) cita que um profissional reflexivo não está limitado apenas no que aprende durante sua formação profissional, mas constantemente reexamina seus objetivos, procedimentos e saberes para aprimorar e atualizar seus conhecimentos. Praticamente todos os participantes utilizam o celular para pesquisar e se comunicar com o mundo externo, com intuito de obter novas informações ou elementos em forma de recursos que possam utilizar ao elaborar seus conteúdos, algo que venha a somar para enriquecer a sua prática pedagógica na sua sala de aula.

De acordo com Sampaio, (1999, p.74): —Para realizar a tarefa de relacionar o universo do aluno ao universo dos conteúdos escolares, e com isso contribuir para a formação básica do cidadão/trabalhador, o professor precisa também utilizar as tecnologias que hoje são parte integrante da vida cotidiana.¶ Quanto ao uso de recursos tecnológicos disponíveis nas suas práticas, vê-se que há caso inclusive de professor que utiliza projeto multimídia, o que pode vir a possibilitar que uma informação digital possa ser exibida através de áudio, vídeo e animação em conjunto com mídias tradicionais(textos, gráficos e imagens) simultaneamente.

A proposta da pesquisa foi pensada a fim de observar as dificuldades enfrentadas pelos docentes em suas práticas pedagógicas e como o uso de novas tecnologias se propõem a facilitar o trabalho em sala de aula. Com intuito de sugerir o uso das novas tecnologias na sua prática didática, utilizando possivelmente novas técnicas, novos recursos ou um programa, um software indicado e com a utilização dos instrumentos tecnológicos como recursos pedagógicos para que consigam desempenhar melhor a sua função, inovando nas metodologias de ensino e que consigam atrair o aluno a participar das aulas ativamente e com isso alcançar os objetivos pretendidos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos estudos realizados podemos perceber, primeiramente, o quanto é importante ressaltarmos que a utilização das TICs na prática pedagógica não pode se resumir ao uso da informática na escola. Não é interessante simplesmente substituir a mecânica de uma aula expositiva por uma aprendizagem passiva digital — em outras palavras, trocaríamos o giz e o quadro do professor pela tela do computador. Assim, é importante que os professores que irão atuar nas salas de informática ou em outros ambientes onde serão utilizados recursos tecnológicos possam ser instruídos para desenvolver a melhor prática possível com o uso

destes materiais. Neste contexto, inclui-se preparação técnica destes profissionais sobre que recursos da tecnologia e comunicação temos disponíveis e como eles podem ser utilizados como ferramenta de aprendizagem.

Ao contrário, a aplicação efetiva da Tecnologia da Informação e Comunicação agrega muito mais do que isso. A escola precisa colaborar na implementação de uma nova forma de construir o conhecimento por meio dessas tecnologias. Uma excelente maneira seria a criação de ambientes virtuais de aprendizagem — na educação a distância, no ensino híbrido ou em sala de aula. Nesse formato, seria possível organizar dinâmicas de grupo nas quais o professor e os estudantes interagem virtualmente na atividade pedagógica.

Observamos que para que os recursos da Tecnologia e da Comunicação existentes em uma escola, possam ser efetivamente utilizados, é importante que sejam realizados momentos de planejamento pedagógico, onde possam falar sobre como realizar aulas considerando a interdisciplinaridade como instrumento favorecedor tanto da aprendizagem dos alunos, quanto da excelência da prática realizada pelo professor.

Com os resultados obtidos por meio da pesquisa, conclui-se que há uma carência de cursos de formação continuada para apoiar os professores quanto ao uso de ferramentas tecnológicas aplicadas a educação. Outro ponto observado foi que os professores se desdobram como podem, pois não se viu mencionar o uso do laboratório de informática da escola nas aulas. A totalidade dos professores participantes da pesquisa, apesar das dificuldades que enfrentam, mostrou-se muito dedicada, determinada e comprometida com sua função.

LACUNA NO TRABALHO

Ao abordar as dificuldades específicas dos professores de diferentes disciplinas em um curso técnico de informática, a pesquisa teria sido enriquecida em vários aspectos:

- 1. Identificação de Necessidades Específicas por Disciplina:** Ao analisar as dificuldades enfrentadas pelos professores de diferentes disciplinas, a pesquisa teria permitido uma compreensão mais detalhada das áreas específicas em que os desafios são mais prevalentes. Isso poderia ter levado a uma identificação mais precisa das necessidades de formação e suporte para cada disciplina.
- 2. Avaliação da Proficiência Tecnológica por Área:** Ao examinar as dificuldades dos professores de diferentes disciplinas, seria possível avaliar se as dificuldades estão relacionadas à falta de habilidades tecnológicas específicas para aquela disciplina ou se são desafios gerais enfrentados por todos os professores.

3. **Adaptação de Intervenções:** Compreender as dificuldades específicas dos professores de diferentes disciplinas permitiria o desenvolvimento de intervenções mais adaptadas e personalizadas para atender às necessidades de cada grupo. Por exemplo, os programas de formação poderiam ser direcionados para abordar desafios específicos de cada disciplina.
4. **Contextualização das Descobertas:** Ao contextualizar as dificuldades em relação às disciplinas específicas, a pesquisa teria fornecido uma análise mais precisa do ambiente de ensino de informática e das demandas tecnológicas associadas a cada área de conhecimento.
5. **Contribuição para Estratégias de Ensino Interdisciplinar:** Compreender as dificuldades enfrentadas pelos professores de diferentes disciplinas poderia informar o desenvolvimento de estratégias de ensino interdisciplinar que integram efetivamente as TICs em várias áreas do currículo.

Portanto, ao investigar as dificuldades dos professores de diferentes disciplinas em um curso técnico de informática, a pesquisa teria oferecido uma visão mais abrangente e detalhada do uso das TICs na prática pedagógica, fornecendo insights valiosos para orientar futuras intervenções e políticas educacionais.

Considerando que se trata de um curso técnico de informática, é razoável supor que os professores que enfrentam mais dificuldades no uso das TICs podem ser aqueles com menor familiaridade ou experiência prévia em lidar com tecnologia, mesmo que trabalhem no campo da informática.

Possíveis especificidades podem incluir:

Falta de Formação Específica: Professores que não receberam treinamento ou formação específica em tecnologia educacional ou em ferramentas de informática podem enfrentar mais dificuldades.

Idade e Experiência Profissional: Professores mais velhos ou com menos experiência em lidar com tecnologia podem ter uma curva de aprendizado mais íngreme ao utilizar novas ferramentas tecnológicas.

Mudanças Rápidas na Tecnologia: O campo da informática está em constante

evolução, com novas tecnologias e ferramentas sendo lançadas regularmente. Professores que têm dificuldade em acompanhar essas mudanças podem enfrentar desafios no uso de TICs em suas práticas pedagógicas.

Resistência à Mudança: Alguns professores podem ser mais resistentes à integração de tecnologia em suas práticas pedagógicas devido a preferências pessoais ou desconforto com novas abordagens de ensino.

Falta de Acesso Adequado a Recursos Tecnológicos: Mesmo em um curso de informática, pode haver limitações de infraestrutura, como falta de acesso adequado a computadores, software atualizado ou conexão à internet, o que pode dificultar o uso eficaz das TICs. Portanto, mesmo em um ambiente de ensino voltado para a informática, é possível que alguns professores enfrentem desafios no uso das TICs devido a uma variedade de fatores, como falta de formação específica, resistência à mudança ou limitações de acesso a recursos tecnológicos.

CONSIDERAÇÕES DA EXAMINADORA NO GERAL

Com base nas partes do artigo fornecidas, incluindo a introdução, metodologia e resultados, posso inferir algumas considerações sobre o que a pesquisa encontrou:

Uso das TICs na Prática Pedagógica:

A pesquisa revelou que os professores participantes reconhecem a importância das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como ferramentas úteis para a prática pedagógica.

Todos os professores relataram utilizar as TICs como apoio para elaboração de planos de aula e para exposição de conteúdos em sala de aula.

Dificuldades no Uso das TICs:

A maioria dos professores não relatou dificuldades significativas no uso das TICs. No entanto, dois dos oito professores demonstraram não dominar habilmente o uso dessas tecnologias, possivelmente devido à falta de formação específica.

Meios de Acesso e Utilização das TICs:

A pesquisa identificou que a internet é o principal meio utilizado pelos professores para pesquisa e obtenção de recursos para suas aulas.

A maioria dos professores utiliza o celular como principal dispositivo para acessar e utilizar as TICs em sua prática pedagógica.

Benefícios das TICs na Educação:

Os professores destacaram os benefícios do uso das TICs para os alunos, como a possibilidade de aprender, buscar informações, desenvolver a criticidade e estabelecer relações entre os conteúdos disciplinares.

Necessidade de Formação e Atualização Profissional:

A pesquisa ressaltou a importância da formação e atualização profissional dos professores para o uso eficaz das TICs na prática pedagógica.

A falta de formação específica foi identificada como uma das principais razões para as dificuldades encontradas por alguns professores no uso das TICs.

Relevância das TICs na Educação Contemporânea:

A pesquisa reforçou a importância das TICs na educação contemporânea, destacando a necessidade de as escolas acompanharem as transformações tecnológicas para não se tornarem obsoletas.

Em suma, a pesquisa evidenciou uma visão geral positiva sobre o uso das TICs na prática pedagógica, destacando seus benefícios e relevância para a educação atual. No entanto, também ressaltou a necessidade de formação e atualização profissional para garantir um uso eficaz dessas tecnologias.

REFERÊNCIAS

- BARDIN L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2009.
- BOGDAN, R; BIKLEN, S., (1994). **Investigação Qualitativa em Educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora.
- BOYD JR, H.; WESTFALL, R. **Pesquisa mercadológica textos e casos**. Rio de Janeiro:
- BRITO, G. S.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias**: um repensar. 2. ed. Curitiba: Editora Ibpex, 2008, p. 10.
- DIEHL, A. A. **Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas**: Métodos e técnicas. São Paulo: Prentice Hall, 2004
- FGV, 1978. TRIVIÑOS, Augusto N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2006.
- FONSECA, Lúcio. **Tecnologia na Escola**. 2001. Disponível em: <<http://www.aescola.com.br/aescola/secoes/20tecnologia/2001/04/0002>>. Acesso em: 15/02/ 2024.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.
- KENSKI, V. M., **Educação e tecnologias**: O novo ritmo da informação. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007, p. 46
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade e. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MASETTO, Marcos, T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos, T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2004.
- MERCADO, Luiz Paulo Leopoldo (Org.). **Novas tecnologias na educação: reflexes sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002
- MINAYO, M.C.S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2007
- MINAYO, M. C. De S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 4. ed. São Paulo, 1996. 269p.
- PACIEVITCH, Thais. Tecnologia da informação e comunicação. 2014. Disponível em: . <www.infoescola.com/informatica/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/> . Acesso em: 09/ 02 /2014.
- PERRENOUD, P. A.: **Prática Reflexiva no Ofício do Professor**: Profissionalização e Razão Pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002, p. 44.
- SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S.: **Alfabetização do Professor**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999, p. 74
- TRIVINOS, Rivaldavia C. et al., **Define o estudo de caso como uma categoria de pesquisas**. 2014.
- VALENTE, J. Armando. **Formação de educadores para o uso da informática na escola** Campinas, SP: Unicamp/Nied, 2003.

Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/meios-comunicacao.htm> Acesso em 04/02/2024

Disponível em: <https://escoladainteligencia.com.br/blog/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao-na-educacao/> Acesso em 24/01/2024

Disponível em: <https://gestaoescolar.org.br/conteudo/627/maria-elizabeth-de-almeida-fala-sobre-tecnologia-na-sala-de-aula> Acesso em 29/11/2023

<https://gestaoescolar.org.br/conteudo/627/maria-elizabeth-de-almeida-fala-sobre-tecnologia-na-sala-de-aula> Acesso em 25/11/2023

http://penta3.ufrgs.br/MEC-CicloAvan/integracao_midias/textos/cap1.pdf **acesso em 29/11/2023**