



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE EDUCAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA
COM O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

**O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO (TDIC) NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: analisando
as percepções dos professores de uma escola pública estadual de
Maceió.**

MACEIÓ
2020

MARÍLIA BEZERRA DE ALBUQUERQUE

**O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO (TDIC) NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: analisando
as percepções dos professores de uma escola pública estadual de
Maceió.**

Artigo de conclusão de curso apresentado à banca examinadora composta pelo Prof.º Drº Gilson Oliveira dos Santos, Prof.ª Ms. Yara Pereira da Costa e Silva Neves e pela Prof.ª Ms. Carmen Lúcia de Araújo Paiva Oliveira, do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas.

MACEIÓ
2020



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA EDUCAÇÃO BÁSICA, COM
USO DAS TIC

MARILIA BEZERRA DE ALBUQUERQUE

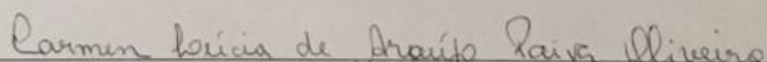
**O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
(TDIC) NA PRÁTICA PEDAGÓGICA** : analisando as percepções dos professores de
uma escola pública estadual de Maceió

Trabalho apresentado ao Colegiado do Curso de Especialização Estratégias Didáticas para Educação Básica, com uso das TIC do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para obtenção da nota final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

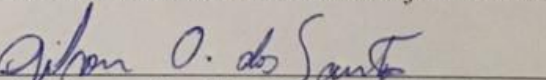
Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em 28/01/2020

Orientadora: Prof^a Ms Camen Lúcia de Araújo Paiva Oliveira

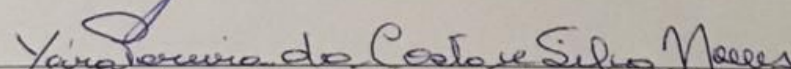
Comissão Examinadora:



Professora Ms. Camen Lúcia de Araújo Paiva Oliveira



Professor Dr. Gilson Oliveira dos Santos.



Professora Ms. Yara Pereira da Costa e Silva Neves

O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: analisando as percepções dos professores de uma escola pública estadual de Maceió.

Marília Bezerra de Albuquerque

Universidade Federal de Alagoas
mariliabeal@gmail.com

Resumo

O avanço das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e, conseqüentemente, a possibilidade do acesso à informação de maneira rápida e dinâmica têm sido o motivo de constantes mudanças e desafios no cenário educacional, exigindo métodos de ensino diversificados e compatíveis com novas formas de aprendizagem. Este trabalho, de cunho qualitativo, constituiu-se como um estudo de caso, no qual se buscou analisar as percepções de sete professores de uma escola pública estadual de Maceió acerca das práticas pedagógicas com o uso das tecnologias, por meio da aplicação de um questionário como instrumento de coleta de dados. Constatou-se que 100% dos professores utilizam tecnologias digitais como instrumento de mediação pedagógica, pois acreditam que elas auxiliam de forma significativa o processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Tecnologia; educação; práticas pedagógicas.

Abstract

The advancement of Digital Information and Communication Technologies (TDIC) and, consequently, the possibility of fast and dynamic access to information has been the reason for constant changes and challenges in the educational scenario, demanding diversified teaching methods compatible with new forms of learning. This qualitative study was constituted as a case study, in which we sought to analyze the perceptions of seven teachers of a state public school in Maceió about the pedagogical practices with the use of technologies, through the application of a questionnaire as a data collection instrument. The questionnaire found that 100% of teachers use digital technologies as an instrument of pedagogical mediation, because they believe that they significantly help the teaching and learning process.

Keywords: Technology; education; pedagogical practices.

1. Introdução

Utilizar as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) é algo indispensável no presente século. Seja para realização de funções no ambiente de trabalho ou em casa, para diversas atividades do cotidiano das pessoas, as TDIC têm desempenhado seu papel de forma prática e dinâmica.

Na escola, sua inclusão aponta para a necessidade e o desafio de articular o ensino/aprendizagem ao uso de equipamentos tecnológicos e da internet, a qual apresenta uma variedade de informações que podem ser acessadas com rapidez. Dessa forma, as tecnologias podem ser propulsoras da aprendizagem, através de estratégias didáticas que as utilizem. Não fazer uso dos recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas pode resultar em salas de aulas com alunos desmotivados e impacientes para aprender, visto que estão acostumados a lidar com elas no seu dia a dia.

A escola do presente século se depara com o desafio de corresponder aos avanços proporcionados pela tecnologia com a oferta de profissionais qualificados, estrutura e equipamentos necessários para desenvolver um trabalho significativo a partir das TDIC.

Ministrar uma aula com estratégias didáticas que utilizem as TDIC não é algo possível em muitas escolas públicas em nosso país. Muitas são desprovidas de equipamentos, espaço e instalações que possibilitem a utilização dos recursos tecnológicos. A inclusão digital nas escolas ainda é um desafio, um objetivo a ser alcançado por muitas escolas e professores, uma vez que é um trabalho que depende de vários fatores como a disponibilização dos recursos e sua manutenção e a formação dos docentes. No entanto, a suposição inicial deste estudo foi de que a escola investigada tinha estrutura e professores que possibilitassem práticas pedagógicas com uso das TDIC.

Dessa forma, ao utilizar a prática docente dos professores de uma escola estadual de Maceió para compor o cenário desta pesquisa, verifica-se a necessidade de analisar a temática abordada com o intuito de proporcionar reflexões acerca da utilização das TDIC no contexto das práticas pedagógicas, sob o ponto de vista dos professores.

Para a realização desta pesquisa, foi necessário partir de alguns questionamentos acerca das TDIC como estratégias didáticas para a educação, tais como: “Quais as concepções dos professores da escola a respeito do uso das TDIC? ”, “Há dificuldades para o uso de recursos tecnológicos na escola? ”, “Como as TDIC auxiliam o processo de ensino e aprendizagem na prática pedagógica dos professores da escola pública? ”.

Portanto, este estudo pretende analisar as percepções dos professores acerca do uso das TDIC no processo de ensino e aprendizagem, considerando o desafio proposto pelo avanço tecnológico e possíveis limitações.

2. As tecnologias na educação

Um mundo cada vez mais globalizado passou a exigir das pessoas o desenvolvimento de habilidades que acompanhassem o ritmo das mudanças sociais nos aspectos econômico, político, cultural e educacional. A velocidade da comunicação e das informações que vivenciamos atualmente traz para o ser humano características não observáveis quando as tecnologias ainda não dominavam o mundo. Hoje estamos diante de uma geração imediatista, prática e com uma necessidade fortemente ampliada de se socializar, uma vez que as redes sociais ocupam um espaço considerável no dia a dia das pessoas, graças ao desenvolvimento das tecnologias. De acordo com Moram, Masetto e Berhens (2000, p. 20),

Quanto mais mergulhamos na sociedade da informação, mais rápidas são as demandas por respostas instantâneas. As pessoas, principalmente as crianças e os jovens, não apreciam a demora, querem resultados imediatos. Adoram as pesquisas síncronas, as que acontecem em tempo real e que oferecem respostas quase instantâneas.

Nesse contexto, a educação sofre algumas mudanças, considerando os hábitos que passaram a surgir nos jovens da atualidade, já que eles utilizam as tecnologias para realizarem diversas atividades, através de variados aparelhos eletrônicos disponibilizados pelo mercado. Surge, então, novas formas de ensinar e aprender a partir da articulação das tecnologias à prática pedagógica, ao considerar que os recursos e conteúdos que elas oferecem podem trazer contribuições positivas para a aprendizagem dos alunos. Vemos, portanto, diante da necessidade de vincular as TDIC ao ensino. Assim,

As tecnologias não determinam os rumos da sociedade, mas a forma como os sujeitos, praticantes culturais, apropriam-se destes meios, passando, a partir deles, a produzir linguagens que fazem a diferença. Por estes meios, ou mídias circulam signos, informações e comunicação que possibilitam a construção de novas formas de pensar, de conceber o mundo, a política, a sociedade, a economia, a cultura e a educação. (CASTELLS, 1999, apud LUCENA, 2016, p.280)

Os espaços de aprendizagem atuais ultrapassam as paredes da sala de aula, como resposta às “exigências” dos próprios alunos. É perceptível a necessidade de assegurar a aprendizagem através das tecnologias, já que os alunos estão a maior parte do tempo

fazendo seu uso, seja para realizar alguma atividade escolar, seja para se comunicar com as pessoas, vivenciar suas relações pessoais.

Outro fator que contribui para o desenvolvimento de uma geração de estudantes que se tornam cada vez mais dependentes da tecnologia é o uso constante do celular. O aparelho móvel apresenta inúmeras funcionalidades e aplicativos que, conectado à internet, possibilitam a interação entre as pessoas em diferentes espaços. A função do celular foi fortemente ampliada, deixando de ser um mero aparelho que efetua ligações para um aparelho que possibilita a comunicação por meio de diversos recursos. Através do celular a comunicação pode ser estabelecida com o uso das redes sociais, do *WhatsApp* e outros aplicativos. As possibilidades desses aplicativos são fatores que levam os jovens a se sentirem ainda mais atraídos pelo mundo digital, fazendo com que sejam capazes de acessar informações, produzir conteúdos e se comunicar de forma rápida e dinâmica, considerando os seus aspectos positivos.

Diante disso, os avanços que obtivemos com as TDIC acarretam na educação necessidades e desafios, pois é preciso refletir sobre qual seria o objetivo da educação para estudantes nascidos numa era tecnológica e como ensiná-los a potencializar o uso dos recursos aos quais têm acesso. Além do fato de o mundo globalizado exigir um estudante capaz de desenvolver diversas habilidades para se adequar e interagir com uma sociedade competitiva, flexível e dinâmica, conforme afirmam Coutinho e Lisbôa, 2011, é considerável que os recursos e conteúdos que as TDIC oferecem trazem contribuições enriquecedoras para a educação, auxiliando o processo de ensino e aprendizagem, possibilitando a representação do pensamento e a resolução de problemas bem como o desenvolvimento de projetos.

2.1. O professor e as TDIC

No contexto das mudanças educacionais proporcionadas pelas TDIC, o professor desempenha um papel fundamental. Com uma geração de adolescentes que gostam e usam a tecnologia, a escola se torna um espaço que pode ser aproveitado para que as formas de aprender sejam ampliadas com o auxílio dos recursos tecnológicos. É aí que começam os desafios aos professores, pois é preciso diversificar as metodologias de ensino utilizadas, oferecer novas alternativas para que os alunos possam interagir e se expressar, aperfeiçoar as formas de ensinar e aprender e mais ainda, ser capaz de selecionar informações, atribuindo significado a elas, dentro do contexto escolar. O

professor então “buscar novas formas de ajudar o aluno, despertando o seu interesse, desafiando-o, levando à discussão e à ação-reflexão, auxiliando-o a descobrir o significado e o contexto do conteúdo abordado” (SOUSA, 2010, p. 90).

Conforme afirma Martins (2008, p. 2),

Sob tais desafios, a era digital encerra novas possibilidades para os indivíduos realizarem suas ações em contextos distintos e com mídias diferenciadas. As tecnologias de informação e comunicação podem favorecer a constituição de uma teia entre a escola e o cotidiano no qual o indivíduo atua, configurando novos caminhos para ele interagir e desenvolver suas constantes compreensões sobre o mundo e sobre a sua cultura.

Para o professor há variadas opções de metodologias que possibilitam organizar a comunicação com os discentes, trabalhar com eles um determinado tema, avaliá-los, realizar uma aula presencial ou à distância com o uso das tecnologias. Cabe a ele selecionar um conteúdo e torná-lo significativo (MORAN, MASETTO e BERHNES, 2000). Neste sentido, é preciso que haja empenho e determinação por parte dos professores para trabalharem com as TDIC. Investir em cursos de formação continuada é de fundamental importância não só para diminuir a resistência que ainda persiste ao uso das tecnologias, mas também para capacitar os docentes para o seu domínio, uma vez que só assim é possível conduzir uma aula que utilize as TDIC (MORAN, 2000).

Neste cenário, torna-se necessário repensar ainda mais o conceito de currículo, desvencilhando-se da visão limitada de que se trata apenas de uma mera disposição de conteúdos e caminhando para uma visão mais ampla, contextualizada, um olhar mais cuidadoso para aqueles que esperam o acesso ao conhecimento.

Segundo Lucena (2016), ainda é uma prática comum no ambiente escolar a transmissão do conhecimento de forma descontextualizada, fragmentada em disciplinas separadas e independentes, seguindo o modelo de currículo utilizado na “educação bancária”, fortemente criticada por Paulo Freire (1974) por fazer com que o aluno seja um mero depósito de conteúdos.

A partir dessa estrutura curricular, para se conhecer o todo é preciso dividi-lo em partes, ou seja, é com a fragmentação do conhecimento em partes que se alcança uma formação integral. Esse tipo de educação visa apenas a transmissão do conhecimento a fim de que haja um nivelamento da qualidade da aprendizagem, com o objetivo de, ao final, todos alcançarem o mesmo conhecimento. Assim, a escola continua sendo um lugar onde o objetivo é transformar a heterogeneidade em homogeneidade através da separação e hierarquização do conhecimento (LUCENA, 2016).

Neste sentido, precisamos refletir: “com qual aluno estamos lidando? ”, “em que meio vive nosso aluno? ”, “o que ele costuma utilizar em seu dia a dia que pode ser usado como recurso para uma aprendizagem significativa? ”,

A aprendizagem se faz significativa no momento em que a criança percebe a utilidade e aplicação daquilo que aprende. Em Informática Educativa essa significação é dupla, na medida em que os alunos aprendem interagindo, com a máquina e utilizando esses novos conhecimentos para fazerem intervenções cada vez mais complexas, “movidos por um desejo pessoal de aprender (PAPERT, 1994, apud TAVARES e REAL, 2011, p. 6)

A mudança de que a escola precisa é a da passagem da simples transmissão de conteúdos para ambientes de aprendizagem que proporcionem de fato a construção do conhecimento. Para que isso seja possível, é necessário que haja uma preparação de todos os atores envolvidos na escola, ajustes no espaço escolar de acordo com as necessidades e reflexão acerca das relações estabelecidas entre professor, aluno e o conhecimento. Para que ocorra uma mudança positiva na educação, a escola precisa capacitar os sujeitos envolvidos a viverem na sociedade do conhecimento e isso só é possível quando se proporciona a esses sujeitos aprendizagens através das TDIC (VALENTE, 1999).

É inquestionável afirmar que as crianças e jovens do presente século estão “ligados” a uma rede de comunicação da qual não se imaginam mais afastados (*Internet*). Seguir apenas o ensino tradicional não traz resultados satisfatórios para a educação. Um dos fatores que vem exigindo cada vez mais dos professores estratégias didáticas que utilizem as TDIC é a percepção de que seus alunos se sentem cansados de uma aula que tenha como único recurso a oralidade e de que, ao utilizar as TDIC, a aprendizagem se torna dinâmica, interativa, prazerosa e, de fato, alcançada. Além disso, quando as tecnologias são inseridas no meio educacional, não trazem benefícios apenas quando são utilizadas como recurso que auxilia na aprendizagem, mas também como recurso de apoio administrativo. Entretanto, de acordo com Moran, Masetto e Berhens (2000, p.50)

O primeiro passo é procurar de todas as formas tornar viável o acesso frequente e personalizado de professores e alunos às novas tecnologias, notadamente à internet. É imprescindível que haja salas de aula conectadas, salas adequadas para pesquisa, laboratórios bem equipados. Professores e alunos necessitam ter facilitada a aquisição de seus próprios computadores por meio de financiamentos públicos, privados – com juros baixos – e o apoio de organizações sociais e não-governamentais. Pode parecer utopia falar isso no Brasil atualmente, mas hoje o ensino de qualidade passa necessariamente pelo aceso rápido, contínuo e abrangente a todas as tecnologias, principalmente às telemáticas.

Ministrar uma aula com estratégias didáticas que utilizem as TDIC não é algo possível em muitas escolas públicas em nosso país. Muitas são desprovidas de equipamentos, espaço e instalações que possibilitem a utilização dos recursos tecnológicos. Assim, a inclusão digital nas escolas ainda é um desafio, um caminho que precisa ser alcançado por muitas escolas e professores, uma vez que o trabalho com as TDIC nas escolas depende de vários fatores como a disponibilização dos recursos e sua manutenção e a formação dos docentes.

Diante do exposto, como se apresenta o uso de TDIC nas práticas pedagógicas do professor da escola pública, especialmente de uma escola pública estadual de Maceió? Quais são suas percepções e práticas?

3. Práticas e percepções de professores de uma escola pública estadual de Maceió sobre o uso de TDIC

Esta pesquisa é caracterizada como qualitativa, na qual ocorre o contato do pesquisador com o ambiente e a situação investigada e busca interpretar alguns significados relacionados às TDIC no contexto escolar, assim como compreender suas características a partir da percepção dos professores. Desta forma, justifica-se sua utilização, pois esta

[...] trabalha com o universo de significados, motivos, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (MINAYO, 1994, p. 21).

A metodologia utilizada incluiu a revisão bibliográfica e o aprofundamento do referencial teórico, uma entrevista semiestruturada com a diretora da escola, aplicação de questionários aos professores e observação dos espaços que utilizam as TDIC, constituindo-se como um estudo de caso, no qual se buscou analisar a percepção de sete professores de uma escola pública estadual de Maceió no que se refere a articulação do ensino com as TDIC, incluindo a observação e registros fotográficos do laboratório de informática, com o intuito de conhecer sua estrutura e como os equipamentos tecnológicos são disponibilizados e registro das observações em diário de campo.

Um questionário padronizado contendo onze perguntas foi aplicado a sete professores da escola em foco, os quais serão denominados de Professor A, B, C, D, E, F

e G. O questionário teve o objetivo de obter informações acerca da formação acadêmica dos docentes e da análise deles sobre as TDIC no processo de ensino e aprendizagem.

Os questionários aplicados e a entrevista semiestruturada com a diretora possibilitaram a obtenção dos dados necessários para a análise, os quais serão apresentados a seguir.

3.1. Ambiente da pesquisa

A escola investigada, localizada numa periferia da zona urbana de Maceió, funciona com o Ensino Fundamental do 8º ao 9º ano, com o Ensino Médio, da 1ª a 3ª série e com a EJA do Ensino Médio, no período noturno. Em relação à estrutura física, apesar de possuir uma estrutura bem arquitetada para receber a comunidade escolar, precisa de reparos e pinturas, e tem as seguintes dependências:

Tabela 1 Dependências da escola pública estadual de Maceió (novembro, 2019)

Salas de aula	13
Sala de leitura	1
Laboratório de informática	1
Cozinha	1
Depósito para guardar merenda escolar	1
Sala de direção	1
Secretaria	1
Sala da coordenação	1
Sala dos professores	1
Banheiros	6
Pátio interno	1
Pátio externo	1
Quadra poliesportiva	1

Fonte: Projeto Político Pedagógico da escola pública estadual pesquisada.

De acordo com a diretora da escola “o laboratório de informática tem cada vez mais se tornado um recurso tecnológico imprescindível, de fundamental importância para a implementação de uma aprendizagem mais eficiente, estimulando o aluno a desenvolver sua criatividade em diversas áreas do conhecimento. Também é essencial para a equipe

pedagógica, que o utiliza para a elaboração e desenvolvimento de projetos. ” Segundo ela, a escola faz uso de recursos como o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), a fim de repor peças de computadores e melhorar consideravelmente as condições de uso das máquinas, condições essas necessárias para dar suporte ao desenvolvimento de projetos, trabalhos e pesquisas planejadas para a rotina escolar. O laboratório de informática conta com 20 computadores e 5 Datashow.

Figura 1: Laboratório de informática da escola pública estadual de Maceió em novembro, 2019



Fonte: Registro fotográfico feito pela pesquisadora, 2019.

Figura 2: Laboratório de informática da escola pública estadual de Maceió em novembro, 2019



Fonte: Registro fotográfico feito pela pesquisadora, 2019.

Foi constatado durante a entrevista com a diretora da escola que todos os equipamentos tecnológicos disponibilizados pela escola ficavam no laboratório de informática, local onde foram feitos alguns registros fotográficos conforme imagens acima.

Sobre os incentivos por parte da gestão escolar e da Secretaria de Educação para a formação dos professores, a diretora informou que após a implantação do laboratório de informática alguns professores fizeram o curso de Informática Educativa em várias etapas, coordenado pelo Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), localizado no Centro Educacional de Pesquisa Aplicada (CEPA). Outros professores receberam esta mesma formação no laboratório de informática da própria escola. Posteriormente os agentes administrativos receberam outro curso de informações básicas em computação.

De acordo com a diretora, todos os equipamentos tecnológicos disponíveis na escola estão sempre à disposição dos professores, os quais não sentem dificuldades para manuseá-los. Segundo ela “os professores são mais espertos que a gente (referindo-se as pessoas que trabalham na parte administrativa), e, muitas vezes, eles que nos ajudam a usar os equipamentos”. Observa-se, portanto, que ainda há uma necessidade de aperfeiçoamento no uso dos equipamentos por parte da equipe administrativa da escola, uma vez que a equipe precisa estar contando com a ajuda dos professores para utilizá-los.

3.2. Perfil dos professores

As primeiras informações obtidas permitiram elaborar o perfil dos professores acerca da formação acadêmica, faixa etária e tempo de experiência na docência.

Dois professores têm idade entre 30 a 40 anos. Os outros cinco tem idade acima de 45 anos, conforme a tabela:

Tabela 2. Faixa etária dos professores da escola pública estadual de Maceió em novembro/2019

Faixa etária	Quantidade
30 – 40 anos	2
Acima de 45 anos	5
Total	7

Fonte: Dados coletados no questionário da pesquisa.

Observa-se que 100% dos professores tiveram a oportunidade de vivenciar uma época diferente da atual, uma vez que até a década de 90 não havia muita atenção ao uso das TDIC nas práticas pedagógicas e no dia a dia das pessoas como ocorre atualmente. Por outro lado, os nascidos nos últimos 20 anos se depararam com uma realidade diferente. Hoje temos jovens que não conhecem a realidade vivenciada por seus pais e professores, e, portanto, não se imaginam longe dos celulares e da *internet*.

Dessa forma, constata-se, inicialmente, que os professores investigados são classificados como “imigrantes digitais”, uma vez que são professores que buscam se apropriar dos conhecimentos tecnológicos para utilizá-los em sua prática (FRANK, 2010).

Dois professores possuem formação acadêmica em letras. Dois em ciências biológicas, um em matemática, um em pedagogia e outro não citou a formação

Os sete professores entrevistados possuem pós-graduação (especialização) e um deles é mestrando em educação, conforme a próxima tabela. Dois deles adquiriram seus títulos nos últimos três anos. Um adquiriu há cinco anos e os demais adquiriram há mais de 10 anos.

Tabela 3. Formação acadêmica dos professores da escola pública estadual de Maceió em novembro/2019

Graduação	Especialização	Mestrado
Letras	2	
Ciências biológicas	2	
Pedagogia	1	
Matemática	1	1
Não informou	1	

Fonte: Dados coletados no questionário da pesquisa.

Como vê-se na tabela abaixo, três professores possuem de 28 a 30 anos de experiência como docente, um possui 24 anos de experiência e três possuem menos de 5 anos. Três exercem outra atividade além da docência, enquanto os outros quatro a tem como profissão única.

Tabela 4. Tempo de experiência em docência dos professores da escola estadual de Maceió em novembro/2019

Tempo	Quantidade
0 - 10 anos	3
11 – 20 anos	-
21 – 30 anos	4
Total	7

Fonte: Dados coletados no questionário da pesquisa.

Observa-se que 57% dos professores que responderam o questionário tem acima de 20 anos de experiência como docente. Isso conclui que eles vivenciaram um período de mudanças significativas com relação ao uso mais intenso das TDIC, tanto na escola, uma vez que se passou a cobrar mais práticas docentes articuladas a elas, quanto na vida das pessoas, já que o uso do aparelho celular e seus recursos ficou também mais intenso. Constata-se, portanto, que esses professores, “imigrantes digitais”, conseguiram acompanhar o ritmo dessas mudanças. Isso se confirma ao analisar o que foi dito em entrevista pela diretora da escola, quando afirmou que os professores dominam mais as TDIC do que a equipe administrativa, chegando, inclusive, a dar suporte para esta. A oferta de cursos de formação em informática pela Secretaria de Educação contribuiu positivamente para esse processo.

A partir de agora, caminha-se para a análise das informações que foram colhidas acerca das TDIC no processo de ensino e aprendizagem.

3.3. As TDIC como estratégias didáticas para a educação na percepção dos professores

A partir das questões propostas no questionário aplicado, foi possível analisar como os professores lidam com as TDIC em sua prática pedagógica e qual a sua interpretação a respeito do uso das TDIC como estratégia didática.

Questionou-se, inicialmente, se **os professores utilizam as tecnologias como instrumento de mediação pedagógica e sua percepção acerca da tecnologia**. Todos afirmaram utilizar as TDIC em sua prática, entendendo-as como um avanço, algo que serve para dar suporte.

Quadro 1. Compreensão dos professores da escola pública estadual de Maceió sobre TDIC em novembro/2019.

Algo que, dependendo de como usar, é necessário e útil (Professor A).
É um termo que envolve conhecimentos técnicos e científicos (Professor B).
É avanço, modernização de máquinas e equipamentos (Professor C).
Avanços na sociedade, trazendo benefícios (Professor D).
Qualquer recurso que otimize a execução de tarefas nas mais diversas áreas de atuação, nos âmbitos profissional ou pessoal (Professor E).
É a conquista do século XXI e precisamos acompanhar essa nova modalidade (Professor F).
Veio para dar suporte (Professor G).

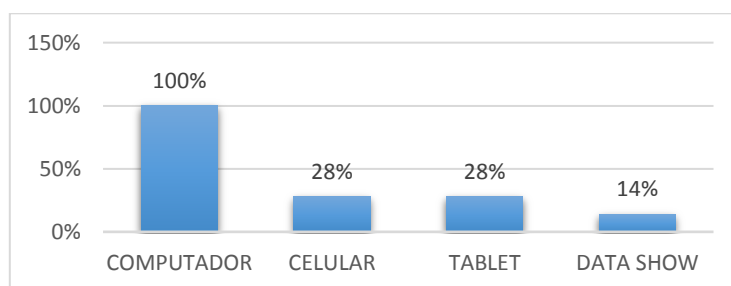
Fonte: Dados coletados no questionário da pesquisa.

É possível analisar, com base nessas informações, que os professores interpretam as tecnologias como algo útil que veio para trazer benefícios para a sociedade. No âmbito educacional, há uma forte ligação das TDIC como elementos de inovação para um ensino de qualidade. Assim, de acordo com Porto (2006, p. 54), as TDIC

possibilitam ao indivíduo ter acesso a uma ampla gama de informações e complexidades de um contexto (próximo ou distante) que, num processo educativo, pode servir como elemento de aprendizagem, como espaço de socialização, gerando saberes e conhecimentos científicos.

Quando questionados sobre **quais tecnologias os professores utilizam com mais frequência e o porquê**, o computador foi citado por 100% deles. 28% afirmaram utilizar também o aparelho celular, e, além de utilizarem o computador, 28% utilizam o *tablet* e 14% utilizam o Datashow, conforme o gráfico abaixo:

Gráfico 1 – Tecnologias utilizadas pelos professores da escola estadual de Maceió em novembro/2019.



Fonte: Dados coletados no questionário da pesquisa.

Constatou-se que 42% dos professores justificaram o uso alegando a facilidade de acesso e facilidade nos processos de leitura, escrita e pesquisa. Os demais não justificaram. De acordo com a diretora da escola, não há dificuldades com o uso das TDIC na escola. A coordenação presta o auxílio necessário para que as aulas que envolvam as TDIC sempre aconteçam. Segundo ela “são 5 Datashow disponíveis, existe um planejamento para o uso do laboratório de informática, para que todos possam utilizá-lo e, além dos nossos recursos, os professores utilizam seus próprios recursos também. Sempre trazem *notebook* e, alguns, trazem seu próprio Datashow também”.

Ao serem questionados sobre o **uso das redes sociais como instrumento de mediação pedagógica**, 28% afirmaram utilizar o *WhatsApp*. A tabela abaixo mostra os dados com as respostas dos professores:

Tabela 5. Uso das redes sociais como instrumento de mediação pedagógica pelos professores da escola estadual de Maceió em novembro/2019.

PROFESSOR	Utiliza rede social como instrumento de mediação pedagógica?		Rede social utilizada
	SIM	NÃO	
Professor A		X	-
Professor B	X		“ <i>WhatsApp</i> em grupos específicos para docentes”
Professor C		X	-
Professor D		X	-
Professor E	X		“Às vezes, dados (postagens) do <i>WhatsApp</i> ”
Professor F		X	“Utilizo rede social, mas não como instrumento de mediação pedagógica”
Professor G	X		“ <i>WhatsApp</i> ”

Fonte: Dados coletados no questionário da pesquisa.

Outra indagação feita aos professores foi se eles **tiveram algum obstáculo para realizar aulas com uso das tecnologias no presente ano**. Apenas um entrevistado respondeu que não realizou aula com uso de recursos tecnológicos em 2019. Dois professores alegaram que houve obstáculos. Desses dois, um afirmou que os obstáculos encontrados foram fáceis de resolver e o outro afirmou que utiliza seus próprios equipamentos, alegando que não encontrava os equipamentos da escola sempre disponíveis. Os demais não relataram dificuldades para realização das aulas.

Quadro 2. As TDIC como auxiliares do processo de ensino aprendizagem

Auxiliam, porque facilita a pesquisa e planejamento de aulas mais dinâmicas (Professor A).
Sim, porque auxilia no conhecimento técnico e científico (Professor B).
Com certeza. Com o avanço da tecnologia, as notícias, acontecimentos, chegam de forma rápida e com custos baixíssimos (Professor C).
[...] Sim. Traz a globalização, a biblioteca virtual é mais acessível (Professor D).
Podem auxiliar sim, se houver um planejamento que leve em conta o que se tem como material disponível e o perfil do corpo discente. Deve-se ter em consideração, também, o ambiente escolar e sua estrutura (Professor E).
Sim, auxiliam muito principalmente nas aulas de Literatura. O reconhecimento das imagens facilita o aprendizado (Professor F).
Depende da forma que é usado (Professor G).

Fonte: Dados coletados no questionário da pesquisa.

De modo geral, os professores acreditam que as tecnologias auxiliam o processo de ensino e aprendizagem de forma positiva, possibilitando o acesso a informações que geram conhecimento.

Faz-se necessário analisar a fala do professor C, quando ele aponta para o fato de que as tecnologias favorecem a circulação de notícias e acontecimentos de forma rápida. É preciso que o docente esteja atento à veracidade e qualidade das informações proporcionadas pela internet, uma vez que se trata de um meio aberto e amplo à criação de sites e divulgação de notícias. Neste sentido, é de fundamental importância que os professores busquem melhorias no processo de ensino e aprendizagem, com a promoção de um ambiente e didáticas capazes de utilizar a informação para a construção do conhecimento. (FIGUEIREDO, NOBRE e PASSOS, 2015).

O planejamento de ensino, mencionado pelo professor E, tem um papel fundamental para que o professor trace os caminhos necessários a fim de evitar que o aluno tenha acesso a conteúdos vazios, inverídicos ou que não contribui para a construção

do conhecimento. Percebe-se, de acordo com o professor E, que não basta haver tecnologia na escola para que haja aprendizagem, sendo necessário estar atento a outros fatores como material disponível, perfil dos alunos, ambiente escolar e sua estrutura. Desse modo,

Especificamente em rede, o computador se converte em um meio de comunicação, a última grande mídia, ainda em estágio inicial, mas extremamente poderosa para o ensino e a aprendizagem. Com a internet podemos modificar mais facilmente a forma de ensinar e aprender tanto nos cursos presenciais como nos cursos a distância. São muitos os caminhos, que dependerão da situação concreta em que o professor se encontrar: número de alunos, tecnologias disponíveis, duração das aulas, quantidade total de aulas que o professor dá por semana, apoio institucional. Alguns parecem ser, atualmente, mais viáveis e produtivos. (MORAN, MASETTO e BERHENS, 2000, p.44)

Cabe ao educador, como mediador do processo de ensino, selecionar, entre as diversas informações apresentadas, as que são relevantes, a fim de torna-las significativas para a aprendizagem. Neste sentido, Moran, Masetto e Berhens (2000, p. 21) ressaltam que,

O acesso às redes eletrônicas também estimula a busca *on-line* da informação desejada. É uma situação nova no aprendizado. Todavia, a avidez por respostas rápidas, muitas vezes, leva-nos a conclusões previsíveis, a não aprofundar a significação dos resultados obtidos, a acumular mais quantidade do que qualidade de informação, que não chega a transformar-se em conhecimento efetivo.

A utilização das TDIC no processo de ensino é algo que vai além da disposição de máquinas e recursos. É preciso que haja, além do preparo dos docentes – e isso não se limita ao preparo operacional -, um apoio por parte da equipe gestora, para que as aulas sejam incentivadas e planejadas. O ambiente escolar e sua estrutura devem ser levados em consideração, como destacado pelo professor E. No caso da escola investigada, existe uma estrutura que possibilita o uso das TDIC como estratégias didáticas para o ensino e, segundo a diretora da escola, há o apoio e incentivo para que os professores consigam fazer essa articulação.

Diante dos dados obtidos, verifica-se que os professores têm consciência da importância do trabalho com as TDIC na educação. Entretanto, nota-se que diversificar os tipos de recursos tecnológicos a serem utilizados, como o aparelho celular e as redes sociais, ainda é algo a ser alcançado. Estamos diante de jovens que estão sempre conectados às redes sociais por meio do celular e, fazer desses recursos estratégias didáticas para o alcance de aprendizagens é um bom caminho a ser percorrido.

Os avanços alcançados na atualidade a partir das TDIC, de fato faz surgir na prática pedagógica a necessidade de inseri-las no planejamento de ensino, com o objetivo de construir conhecimento por meio da informação.

É importante destacar que o trabalho com as TDIC na escola, ainda que possibilite aulas dinâmicas e interativas, o que leva o aluno a se sentir mais motivado para aprender, não deve ser visto como um simples momento de fuga do ensino tradicional que muitas vezes acontece entre as paredes da sala de aula, uma vez que há sérios riscos de continuarmos diante de um ensino tradicional com apoio das TDIC. Portanto, o trabalho com as TDIC deve ser encarado com responsabilidade, de forma organizada e planejada. Só assim é possível obter resultados satisfatórios na aprendizagem.

4. Considerações finais

O uso das TDIC na educação é, de fato, um desafio para os docentes, pois, para que sejam eficazes como estratégias didáticas, é preciso que haja um conjunto de fatores, tais como, equipamentos disponíveis, estrutura escolar, formação docente, planejamento e incentivo da equipe gestora.

Trabalhar com o auxílio das TDIC na escola permite ampliar as possibilidades de aprendizagem, uma vez que é possível ter acesso a redes sociais, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), imagens, textos, vídeos, etc. Todos esses recursos podem ser estudados pelos docentes, para que analisem a melhor forma de utilizá-los de acordo com suas necessidades e dos alunos. No entanto, vale salientar que as TDIC não substituem o papel do professor, mediador do processo de aprendizagem, a quem cabe refletir, planejar e selecionar, dentre as várias possibilidades, a melhor forma de fazer os alunos chegarem ao conhecimento, de acordo com o contexto escolar, o perfil dos discentes, suas necessidades e os objetivos pretendidos.

A intenção inicial desta pesquisa foi a de analisar algumas práticas pedagógicas no laboratório de informática, a fim de obter os dados a partir das observações das aulas. No entanto, como a escola estava em período de recesso e reposição de notas para alguns alunos, fazer as análises durante as aulas não foi possível e a pesquisa seguiu outro percurso: analisar as percepções dos professores em relação as suas práticas. Sugere-se o aprofundamento do estudo a partir das análises das práticas docentes durante as aulas.

O presente estudo revela que na percepção de sete professores de uma escola pública de Maceió, a inserção das TDIC no processo de ensino e aprendizagem possibilita

a construção do conhecimento por meio da facilidade do acesso a informação e por contribuir para a elaboração do planejamento de aula.

Foi possível constatar também que as TDIC auxiliam na prática pedagógica dos professores investigados quando utilizadas para pesquisa, planejamento, acesso a informação, acesso à biblioteca virtual e a imagens que favorecem o aprendizado da literatura.

Observou-se que os professores da escola investigada conseguem dominar tranquilamente os equipamentos da escola, auxiliando a equipe administrativa – que tem dificuldade, segundo a diretora – quando necessário. Os cursos ofertados pela Secretaria de Educação para os professores foram essenciais para que isso se tornasse possível.

Confirma-se a hipótese de que a escola seria composta por um corpo docente que utiliza as TDIC em suas práticas pedagógicas. Embora alguns professores analisados através dos questionários, tenham encontrado obstáculos para o uso das TDIC, trabalhar com elas foi uma tarefa possível para eles, uma vez que persistem em utilizá-las graças à consciência da importância e dos benefícios proporcionados por elas e possuem equipamentos próprios, que são utilizados também quando os da escola estão sendo usados por outros professores.

Portanto, constata-se que é necessário alinhar as práticas pedagógicas aos avanços proporcionados pelas TDIC, uma vez que elas podem ser estratégias didáticas que auxiliam o ensino quando são utilizadas para acessar informações e transformá-las em conhecimento, formando não só consumidores mais atentos, como também produtores de conteúdos, baseados na análise crítica e na reflexão pertinentes.

Referências

COUTINHO, C. P.; LISBÔA, E. S. Sociedade da Informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI. **Revista Educação**, v. 18, n.1, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 1.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra 1974

LUCENA, S. Culturas digitais e tecnologias móveis na educação. **Educar em Revista**, Curitiba, n.59, p.277-290, jan./mar. 2016.

MARTINSI. M. C. **Situando o uso das mídias em contextos educacionais**. 2008. Disponível em http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/cursoobjetosaprendizagem/situando_usomidias_mec.pdf. Acesso em: 24 set 2019.

MINAYO, M. C. DE S.(org); DESLANDES, S. F.; NETO, O. C.; GOMES, R. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MORAN. J.M.; MASETTO, M.; BERHNES. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 10.ed. São Paulo: Papirus, 2000.

MORAN, José. **Mudar a forma de ensinar e de aprender**, v. 5. p. 57-62, 2000.

PORTO, Tania M. **As tecnologias de comunicação e informação da escola**: relações possíveis...relações construídas. Revista Brasileira de Educação, v.11, n.31, jan./abr. 2006.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

SOUSA, Silvia Regina R. **Educação e as novas tecnologias da informação e comunicação**. Módulo IV do curso de Pedagogia, do Programa da Universidade Aberta do Brasil. Teresina-PI UFPI, 2010.

TAVARES, Mara Rosane Noble; REAL, Luciane Magalhães Corte. Arquiteturas pedagógicas: As relações construídas no processo de aprendizagem mediado por computador. In: IX CONGRESSO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO, 2011, Recife. **Anais** do IX Congresso de Tecnologia na Educação. Recife: SENAC, 2011, v.9, p 1-15.

VALENTE, José Armando. **O Computador na Sociedade do Conhecimento**. São Paulo: Unicamp/NIED, 1999.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FIGUEIREDO, Gislaíne L. R.; NOBRE, Isaura A. M.; PASSOS, Marize L. S. In: XXI WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 2015, Serra. Tecnologias Computacionais na Educação: Desafios na Prática Docente. **Anais**. Serra: p.1-10.

FRANK, Simone Raquel. Professores Imigrantes Digitais e Alunos Nativos Digitais: Conflitos, Desafios e Perspectivas. Santa Maria. 2010. Disponível em https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/1848/Frank_Simone_Raquel.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 16 jan 2020.

