

O ENSINO NO PERÍODO PANDÊMICO: UMA REFLEXÃO A PARTIR DA REDE MUNICIPAL DE SANTARÉM/PA

TEACHING IN THE PANDEMIC PERIOD: A REFLECTION FROM THE MUNICIPAL
NETWORK OF SANTARÉM/PA

Neci Sousa Tapajós¹

Miriam Espíndula dos Santos Freire²

 <https://doi.org/10.57108/iesj.2025.5-1.9>

RESUMO

O presente artigo tem como tema: o ensino no período pandêmico: uma reflexão a partir da rede municipal de Santarém-PA. Tendo como objetivo geral: investigar como ocorreram as adaptações do processo ensino-aprendizagem no período da pandemia no município de Santarém-PA. A metodologia utilizada foi a pesquisa qualitativa de cunho documental. E para nortear esta pesquisa utilizaram-se vários autores, mas destacamos estes: Bettega (2010), Grinspun (2009), Moran (2012). Este trabalho foi desenvolvido em três etapas, na primeira foram realizadas pesquisas bibliográficas as quais serviram de embasamento teórico. A segunda etapa foi buscar documentos junto ao Núcleo Tecnológico Municipal-NTM e Secretaria Municipal de Educação-SEMED, a terceira etapa constitui-se num momento de análise sobre a referida pesquisa. De acordo com os resultados, o referido trabalho de pesquisa trouxe além de conhecimentos sobre o processo de informatização das escolas municipais, como também faz referência ao desenvolvimento das TIC's, refletindo sobre as reais dificuldades encontradas pelos docentes no uso das tecnologias. Quanto ao uso das tecnologias na prática pedagógica, identificamos como foram inseridas no cotidiano das escolas, quais tecnologias são utilizadas pelos professores e, fez-se importante destacar, através de análise documental, quais as estratégias tomadas pela rede municipal de ensino para que as aulas continuassem, durante o período da pandemia da Covid-19. Este trabalho, além de mostrar a realidade do uso das tecnologias vivenciadas durante a pandemia, apresenta também os avanços e as necessidades de investimentos tecnológicos tão indispensáveis na vida das pessoas e na educação no Município de Santarém/PA.

Palavras-chave: educação; tecnologia; ensino; período pandêmico.

¹ Mestranda, Curso de Mestrado em Ciências da Educação do Ivy Enber Christian University, tj12791@gmail.com

² Professora Dra. Orientadora do Curso de Mestrado em Educação do Ivy Enber Christian University, advisor3@enberuniversity.com



ABSTRACT

This article has as its theme: teaching during the pandemic period: a reflection from the municipal network of Santarém-PA. Its general objective is to investigate how the adaptations of the teaching-learning process occurred during the pandemic period in the municipality of Santarém-PA. The methodology used was qualitative documentary research. Several authors were used to guide this research, but we highlight these: Bettega (2010), Grinspun (2009), Moran (2012). This work was developed in three stages. In the first, bibliographic research was carried out, which served as a theoretical basis. The second stage was to search for documents from the Municipal Technological Center-NTM and the Municipal Secretariat of Education-SEMED. The third stage constitutes a moment of analysis of the aforementioned research. According to the results, this research work not only brought knowledge about the computerization process of municipal schools, but also refers to the development of ICTs, reflecting on the real difficulties encountered by teachers in the use of technologies. Regarding the use of technologies in pedagogical practice, we identified how they were inserted into the daily lives of schools, which technologies are used by teachers and, it was important to highlight, through documentary analysis, which strategies were taken by the municipal education network so that classes could continue during the Covid-19 pandemic. This work, in addition to showing the reality of the use of technologies experienced during the pandemic, also presents the advances and the need for technological investments that are so indispensable in people's lives and in education in the Municipality of Santarém/PA.

Keywords: education; technology; teaching; pandemic period.

1 INTRODUÇÃO

A realidade das escolas públicas em todo o país foi, notoriamente, afetada pelos efeitos causados pela pandemia, que obrigou professores e alunos adequar-se à nova forma de ensinar e aprender utilizando os recursos da *web*, através das redes de relacionamentos mundiais e recursos de mídias disponíveis. Nesse contexto, propomo-nos a desenvolver um trabalho de pesquisa sobre o ensino no período pandêmico: uma reflexão a partir da rede municipal de Santarém/PA. Nesse período, o uso das tecnologias teve uma abrangência muito grande, pela sua utilização tanto pelos alunos quanto pelos docentes.

Mediante observações realizadas nas escolas públicas municipais de Santarém, o uso de vários meios de comunicação foi essencial para o desenvolvimento das atividades escolares, buscou-se apoio nas diversas mídias para o desenvolvimento das aulas. Desta forma, questiona-se: como as escolas da rede municipal de Santarém adaptaram as suas aulas

utilizando os recursos tecnológicos durante o período pandêmico? Quais tecnologias foram mais utilizadas no período pandêmico? Mediante tais questionamentos, emerge o seguinte objetivo geral: investigar como ocorreram as adaptações do ensino-aprendizagem no período da pandemia no município de Santarém-PA.

Para fundamentação teórica, foram consultadas obras diversas, mas podemos dar especial destaque para Bettega (2010), que destaca a entrada da informática na educação voltada para as políticas de uso dos computadores nas escolas na era digital. Destacam-se também Grinspun (2009) e Moran (2012), que permitiram entender que através do uso das tecnologias existem maiores possibilidades de aprendizagens, as quais exigem do professor uma preparação para um novo mercado de trabalho, que demanda um profissional melhor qualificado para lidar com as tecnologias já que estas estão cada vez mais presentes nos diversos espaços na sociedade, tendo em vista que,

Os instrumentos tecnológicos de comunicação se desenvolvem e se diversificam sem parar. Eles se impõem a todos na vida diária e não podem ser ignorados nem considerados com desprezo. Podemos ensinar e aprender sem eles, porém sua apropriação é importante tanto ao estudante como aos professores, mas a este, pois os computadores com seus aplicativos podem ser “próteses” maravilhosas para o cérebro humano em suas funções tanto de aprendizagem como de produção (Bettega, 2010, p.17).

Utilizamos a abordagem qualitativa para a realização desta pesquisa. Conforme o ponto de vista de Trivinos (1987, p. 128) “A pesquisa qualitativa [...] é essencialmente descritiva”. Isso significa que a pesquisa qualitativa, além de não ser fácil, também é considerada como um estudo cultural, ou seja, é muito mais ampla e complexa do que se pode imaginar. Porém, apresenta grande relevância porque retrata a realidade, além de exigir do pesquisador leitura, conhecimento, busca por novas leituras a respeito do assunto e, principalmente, entender como desenvolver a pesquisa de forma distinta, sabendo-se que esta servirá de fonte para outros e, portanto, deverá ter cunho científico.

A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, a qual difere da documental pela natureza das fontes, tendo em vista que a bibliográfica busca identificar como o tema está

sendo abordado pelos estudiosos, enquanto a documental precisa de “tratamento analítico” no decorrer do estudo. (Gil, 2002, p.45).

A análise documental utilizada na referida pesquisa buscou respaldo em documentos, objetivando construir dados e tecer inferências acerca do tema em questão. Gil (2002, p. 45) informa que a pesquisa documental “vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados conforme os objetos da pesquisa”. Dentre os documentos elencados estão: o Plano Municipal de Educação-PME da Secretaria Municipal de Educação da SEMED, Proposta Pedagógica do Núcleo Tecnológico Municipal-NTM, Decretos, Portarias e Pareceres.

Segundo Bardin, (1997), a análise de conteúdo é percebida como,

um conjunto de técnicas de análise das comunicações. Não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos; ou, com maior rigor, será. um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações. (Bardin, 1977, p.31).

Neste sentido, pesquisar sobre o tema, trouxe uma nova perspectiva de aprendizados e várias possibilidades de identificar os usos das tecnologias no campo da educação, assim como emergiram percepções das fragilidades educacionais, de formação, de práticas pedagógicas por parte dos profissionais que atuam nas escolas públicas. Observamos ainda o cenário educacional da sociedade santarena.

2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Santarém está localizada na mesorregião do baixo Amazonas, à margem direita do Rio Tapajós, situa-se na confluência dos Rios Amazonas e Tapajós, banhada por esses dois rios formando o famoso encontro das águas, sendo um dos principais cartões postais da cidade, o qual é a terceira maior cidade do Estado do Pará.

A história da informática na educação do município de Santarém começa por volta de 1997, quando a Secretaria Municipal de Educação-SEMED, abraça o novo recurso tecnológico como aliado na construção do conhecimento dos alunos através do Programa

Nacional de Tecnologia Educacional-PROINFO. O referido programa foi criado pelo Ministério da Educação, Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, com objetivo de promover o uso da tecnologia como ferramenta pedagógica no ensino público.

Em meio a esse novo contexto acontece à formação em tecnologia para professores multiplicadores, na educação no Brasil. Os profissionais de Santarém foram incluídos também nesse processo. Após formação atuaram no Núcleo Tecnológico Estadual-NTE, como multiplicadores em TICs na educação, os quais teriam o papel de capacitar professores para atuarem nos Laboratórios de Informática Educativa como professores facilitadores do conhecimento. Para que esses espaços oferecessem um ambiente acessível aos discentes das escolas públicas os governos, tanto estadual quanto municipal, começaram os investimentos nesse sentido através do PROINFO.

Foram construídas políticas de informatização envolvendo aquisição de equipamentos aliada a formação continuada de professores que mostraram impactos significativos nas redes, como foi um exemplo o projeto do PROINFO. Os Estados solicitavam equipamentos para seus Núcleos Estaduais de Informática na Educação (NTE) a partir de projetos de uso e de formação de seus educadores. Sendo seus projetos aceitos, os equipamentos eram doados e um programa de formação de educadores era desenvolvido pelo PROINFO em parceria com os estados (Almeida, 2012.p.19).

Com a implantação do Programa em Santarém, o Núcleo Tecnológico Educacional-NTE, de acordo com arquivos do *blog*³ do próprio Núcleo foi criado através da Portaria 526/98 GS, em março de 1998, firmando parceria entre o Ministério da Educação-MEC/PROINFO, Secretaria Estadual de Educação do Estado do Pará-SEDUC/PA e Secretaria Municipal de Educação-SEMED, com objetivo de possibilitar o conhecimento e uso das ferramentas tecnológicas nas escolas públicas do município de Santarém.

Em 1999, o Governo municipal através do Programa PROINFO, estruturou dois laboratórios de informática de acordo com o *blog*⁴ do Núcleo Tecnológico Municipal (NTM)

³ *Blog* do Núcleo Tecnológico Estadual-NTE. Disponível em: <http://ntestm-pa.blogspot.com/p/historico-do-nte.html>. Acesso em: 20/09/2023.

⁴ Blog do Núcleo Tecnológico Municipal-NTM. Disponível em: <https://ntmsantarem.wordpress.com/informatica-educativa-em-santarem>. Acesso em: 20/09/2023.

nas escolas Paulo Rodrigues dos Santos e Deputado Ubaldo Corrêa. Nestes, atuavam os professores que passaram pela primeira formação, sendo esta promovida pelo NTE e paralelo a esse processo a escola municipal Rotary, recebeu uma sala na qual funcionaria o laboratório de informática, porém, sem equipamentos, mas recebeu do *Rotary International*⁵ denominados em Santarém como Rotarianos (Fundação Esperança) computadores (usados) para serem utilizados pelos alunos, no qual foi lotada uma professora que também participou de uma das formações do e-PROINFO.

De acordo com o *blog* do NTE de 1998 a 2001, seis escolas receberam laboratórios através do PROINFO, sendo quatro estaduais e duas da rede municipal. Durante esse período ocorrem as fases de experimentação, apropriação, elaboração e acompanhamento das ações executadas pelas referidas escolas em consonância com o NTE. Sendo assim,

Os núcleos de tecnologia educacional (NTEs), estruturas descentralizadas de apoio ao processo de informatização das escolas, auxiliam tanto no processo de planejamento e de incorporação das novas tecnologias quanto no suporte técnico e capacitação dos professores e das equipes administrativas das escolas (Bettega, 2010, p.36).

Nesse sentido, a apropriação das tecnologias no momento de iniciação e concepção de mais uma ferramenta que chega trazendo inúmeras expectativas, necessitaria de organização e sistematização, para assim poder contribuir com os conhecimentos dos alunos. Conforme análise documental da Proposta Pedagógica do Núcleo Tecnológico Municipal-NTM, ainda em fase de construção em seu contexto histórico, no ano de 2003, houve uma expansão da Informática Educativa com a criação de mais dez laboratórios por meio da parceria PROINFO/MEC e SEMED. Já em 2007, ampliaram-se mais doze laboratórios no município, através do PROINFO e Governo Eletrônico Serviço de Atendimento ao Cidadão – GESAC com *internet* e uso dos programas de *software* livre, permitindo o acesso aos alunos da rede municipal. De acordo com o Ministério das Comunicações (2007), este,

É um programa de inclusão digital do Governo Federal, coordenado pelo Ministério das Comunicações, que oferece ferramentas em tecnologias de informação e comunicação (TIC's), recursos digitais e capacitação por meio de uma plataforma de

⁵ *Rotary International* Rotarianos, Instituição sem fins lucrativos.

rede, serviços e aplicações, com o objetivo de promover a inclusão digital em todo o território brasileiro. (Brasil, 2007, p. 05).

Ainda de acordo com a referida proposta anteriormente citada, no ano de 2008 a informática ganha novo impulso com a criação do Núcleo de Informática Educativa-NIE através da Secretaria Municipal de Educação – SEMED, criado com o objetivo de promover a integração e capacitação dos professores e dar suporte e continuidade aos laboratórios que estavam sucateados ou em pleno funcionamento.

Nesse período a informática na rede municipal de Santarém, também ganha um diferencial com uso do *software* livre. Bonilla (2014, p. 206-207) entende que,

Para compreendermos o que é *software* livre, primeiro precisamos compreender o que é um *software*. É um programa de computador, uma sequência de instruções que fazem a máquina funcionar. Sem ele, a máquina (o hardware) não funciona. Ou seja, um computador depende do software para realizar qualquer tipo de operação ou processamento.

Para isso, no início de 2009, foram promovidos cursos de capacitação continuada através de oficinas com o uso do *Software* Livre (Linux Educacional) para os 52 professores que estavam atuando nas 27 escolas, sendo 25 na zona urbana e 02 na zona rural.

Após várias discussões com relação à criação no Núcleo Tecnológico Municipal, por haver necessidade de desenvolver as atividades baseadas em metodologias que pudessem atender as escolas do município, visando um espaço específico e condições de uso das tecnologias.

No ano de 2013, de acordo com a proposta pedagógica do Núcleo Tecnológico Municipal, foi elaborado um projeto de implantação do referido núcleo, o qual foi expedido via ofício pelo gabinete do prefeito, Alexandre Raimundo de Vasconcelos Wanghon e enviado ao Secretário de Educação Básica-SEB/MEC-Brasília-DF Romeu Caputo, no dia 27 de novembro de 2013. Em resposta, a prefeitura recebeu o aval final favorável à criação do NTM, tendo como data de criação, 22 de junho de 2015, porém não consta no documento analisado o número da Portaria de criação do referido núcleo, provando de fato e de direito a sua existência física. Sem a legitimidade desta Portaria dificultou várias possibilidades de

avanços das ações do referido núcleo para com as escolas e a sociedade santarena.

Com o propósito de facilitar o trabalho foi designado pela SEMED um espaço para funcionamento do referido Núcleo Tecnológico Municipal-NTM, que está localizado na Avenida Bartolomeu de Gusmão, s/n – Bairro: Santa Clara / Parque da Cidade de Santarém.

Em 2017, ocorre de fato a transição do Núcleo de Informática Educativa para o Núcleo Tecnológico Municipal e recebe uma equipe formada por dois professores, quatro técnicos, uma auxiliar administrativa e uma servente. A equipe deu continuidade ao trabalho que já vinha sendo desenvolvido, buscou novas parcerias com o Programa e-Proinfo e continuaram diversas formações para gestores, professores, auxiliares administrativos e comunidade em geral. GANHOU novo impulso com o Programa de Inovação Educação Conectada, instituído pelo Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017, com objetivo de apoiar e universalizar acesso à internet e fomentar o uso das tecnologias no campo pedagógico da educação básica e com isso possibilitou conexão há várias escolas tanto da zona urbana, quanto da zona rural e assim, foi possível desenvolver atividades encurtando tempo e distâncias entre as pessoas. Acerca do Programa de Inovação Educação Conectada:

Art. 1º Fica instituído o Programa de Inovação Educação Conectada, em consonância com a estratégia 7.15 do Plano Nacional de Educação, aprovado pela Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, com o objetivo de apoiar a universalização do acesso à internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica.

Art. 2º O Programa de Inovação Educação Conectada visa a conjugar esforços entre órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios, escolas, setor empresarial e sociedade civil para assegurar as condições necessárias para a inserção da tecnologia como ferramenta pedagógica de uso cotidiano nas escolas públicas de educação básica (Brasil, 2017, p. 225).

A rede municipal de ensino conta com um total de 96 escolas entre zona urbana e rural que possuem laboratórios em funcionamento, sendo 47 na cidade que corresponde a 49% dos Labins, 26 no planalto o que representa 27% e 23 nos rios representando 24% dos labins. Apesar de ser uma pequena quantidade de escolas com laboratórios de informática em funcionamento, mesmo contando com pouca estrutura em relação à quantidade de

computadores e outros equipamentos necessários nos labins, mas já é um grande avanço que vem sendo apoiado pelo Governo Municipal através da Secretaria Municipal de Educação-SEMED, bem como pelo próprio Núcleo Tecnológico Municipal-NTM, que tem somado esforços e buscado parcerias para dar um melhor suporte e apoio às escolas, mesmo com uma equipe técnica reduzida, consegue fazer um trabalho de manutenção e apoio pedagógico visando um melhor funcionamento e desenvolvimento das atividades nos labins.

Com o impacto causado pela pandemia da Covid-19, em que os professores sentiram a necessidade de apropriar-se das TIC's para ensinar os conteúdos, houve uma grande busca por parte dos educadores em adquirirem conhecimentos da área e investirem em equipamentos tecnológicos que, até então, alguns professores não achavam essenciais. A partir do vivenciado naquele momento, grande parcela dos professores sentiu a necessidade de acompanhar as mudanças e inovações tecnológicas, ora presentes no cotidiano social e das escolas. Grispun (2009) afirma que:

A Lei n. 9.394/96 (Lei da Diretrizes e Bases da Educação Nacional) traz referências explícitas e implícitas sobre tecnologia, como o domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna (art. 35), como o incentivo ao trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia. (Grinspun, 2009, p.38).

As escolas atendidas com conectividade, de acordo com a referida Proposta anteriormente citada, somam um total de 166 escolas, sendo que na zona urbana são 101, dessas estão distribuídas entre 59 escolas e 42 Unidades de Educação Infantil-UMEI e Centro Municipal de Educação Infantil-CEMEI, representando 61%. Com relação à zona rural são 65 escolas no planalto, que representa 39% das escolas que possuem conectividade, e rios que não se tem o quantitativo exato existente, o que representa 0% das escolas. Isso mostra o quanto é preciso avançar em adquirir uma melhor conexão, bem como expandir a conexão de *internet* nas escolas da rede municipal a fim de trazer benefícios não só aos alunos, mas também para toda a sociedade.

Sobre a questão da conexão entendemos que:

A internet veio para mexer com os paradigmas educacionais, [...]. Recorrer a uma nova forma de integrar a internet no processo de comunicação com nosso aluno, buscando formação de um sujeito para um mundo em transformação é, no mínimo, possibilitar a visão de uma realidade em que as informações chegam sob diferentes óticas, e cabe ao insubstituível professor a análise junto com seu aluno de um descortinar de “verdades” e “possibilidades”. (Brito; Purificação, 2011, p.115).

Estamos cientes que a pandemia do Covid-19, trouxe inúmeras consequências, bem como mudanças radicais, principalmente no contexto escolar, que demandaram adaptações das práticas pedagógicas e didáticas para o ambiente virtual das salas de aula. As mudanças foram impactantes e transformaram o modo de ensinar e o cotidiano das pessoas também em todo o país.

Em Santarém, no Estado do Pará, as escolas adaptaram-se às diversas mudanças, bem como professores e alunos em pouco tempo tiveram que aprender a utilizar os recursos tecnológicos disponíveis nas escolas e em suas casas. Já não era possível utilizar as salas de aulas, então transformaram suas residências em espaços escolares a fim de continuar as aulas mesmo que em *home office*. Tais situações emergentes obrigaram as pessoas a adaptarem-se às suas realidades, costumes, seus modos de viver, professores revolucionaram suas práticas pedagógicas. Dentre tantas adaptações no campo da educação causadas pela pandemia mesmo com as inúmeras consequências, mas ainda assim, trouxe contribuições positivas principalmente para os professores que tiveram que se reinventar e dar o melhor de si para que o ensino continuasse no município de Santarém.

A paralisação das aulas foi regulamentada pelo Decreto nº 095/2020 de 18 de março de 2020, o qual determinou a suspensão das aulas no âmbito da Rede Municipal de Ensino e do Decreto 296/2021 GAP/PMS de 22 de janeiro de 2021, que determinou, em seu art. 6º, a suspensão das aulas enquanto perdurasse a classificação do bandeiramento vermelho.

Nesse sentido, as aulas continuaram paralisadas no modo presencial, porém continuaram remotamente. Todos os materiais das aulas eram disponibilizados através do *WhatsApp*, *Email*. Além da gravação e socialização de vídeos das aulas. Uma das grandes fragilidades identificadas foi a questão da *internet* posto que, muitas famílias não tinham

acesso em casa e, algumas nem sequer possuíam aparelho de celular. Tal fato gerou dificuldades, pois sem a comunicação via *internet* ficou praticamente impossível trabalhar remotamente.

Um dos grandes desafios das escolas no município de Santarém em meio à Pandemia da Covid-19 foi o acesso às tecnologias. Tal cenário fez com que os professores buscassem parcerias com os professores dos laboratórios de informática nas escolas, e com a equipe do Núcleo Tecnológico Municipal-NTM, a fim de se apropriarem dos recursos tecnológicos, principalmente dos que estão presentes nas escolas. Entretanto, muitas dificuldades foram encontradas pelos professores. Refletindo sobre estas questões, Mercado, 2004 informa que,

A resistência de muitos professores em usar as novas tecnologias na pesquisa pessoal e na sala de aula tem muito a ver com a insegurança derivada do falso receio de estar sendo superado, no plano cognitivo, pelos recursos instrumentais da informática. Nesse sentido, o mero treinamento para o manejo de aparelhos, por mais importante que seja, não resolve o problema. Por isso, é sumamente importante mostrar que a função do professor competente só não está ameaçada, mas aumenta em importância. Seu novo papel já não será o da transmissão de saberes supostamente prontos, mas o de mentores e instigadores ativos de uma nova dinâmica de pesquisa-aprendizagem. (Mercado, 2004, p. 13).

A formação dada pelos professores dos laboratórios de informática das escolas ajudou muito, pois contribuiu de certa forma para uma adaptação urgente naquele momento em que todos os profissionais da educação precisavam continuar suas aulas e com a parceria desses professores e do Núcleo de informática Educativa-NTM foi possível dar continuidade às aulas, mesmo com as dificuldades encontradas como o uso da *internet* que em muitas escolas não tem uma boa conexão.

Uma das grandes dificuldades dos professores quando se tem essas Tic's na escola é preparar seu material midiático para as aulas, muitos não tem computadores em casa e nem internet, mas na escola tem, porém desculpam-se na questão do tempo para planejarem na própria escola, se estes utilizassem a hora atividade que todos tem para planejar suas aulas seria interessante, uma vez que na própria escola teriam ajuda de outros profissionais que dominam as tecnologias e poderiam colaborar uns com os outros, mas justamente o medo do desconhecido e de não conseguirem adaptar-se com o uso das Tic's vem se tornando um dos entraves na educação. (Tapajós, 2023, p. 434).

Porém, essa velha prática vem mudando aos poucos e transformando a vida, tanto de

professores quanto de alunos. Assim,

A educação tecnológica, acredito, deve ser vivenciada em todos os seguimentos do ensino, guardando em cada um deles as peculiaridades que o currículo e o desenvolvimento do aluno proporciona. Dentro dessa percepção, a educação tanto pode estar comprometida com a formação de profissionais que vão ou estão atuando no campo da tecnologia, como pode estar direcionada para a discussão e reflexão de seus aspectos singulares. (Grinspun, 2009, p. 92).

Durante a pandemia da Covid-19, foram desenvolvidas algumas estratégias pela rede municipal de ensino de Santarém-PA, para poderem continuar o trabalho nas escolas, mesmo que em *home office* como: orientações de atividades via a *internet*, calendário letivo, currículo contínuo, atividades não presenciais, formação de equipes de trabalho na escola, levando em consideração a segurança dos professores, alunos, demais funcionários e toda a comunidade escolar, organização dos espaços escolares, informações de segurança, como uso de máscaras entre outras. Soares (2020) destaca que:

Quando se anuncia a chegada do COVID-19 no Brasil um dos primeiros passos dos governantes para “conter” o vírus é decretar o fechamento das escolas, simbolizando assim que a situação não estava “normal”. Os prazos dos decretos seguem sendo ampliados e a pressão pela continuidade dos estudos fez com que se tirasse da gaveta um projeto que há muito tempo fazia parte das aspirações dos governos e empresas privadas de educação: a educação a distância(EAD). (Soares, 2020, p.6-7).

O ensino remoto tem um crescimento muito significativo nesse período que compreende 2020 a 2021, se desenvolve, mesmo com as inúmeras dificuldades. Podemos perceber também uma revolução tecnológica considerável, que promoveu impactos nos lares, com o conhecimento tecnológico sendo compartilhado entre pais e alunos. “O uso do computador e da *internet* alterou significativamente a concepção de educação à distância, de algo baseado na educação por correspondência para algo que enfatiza a interação entre professor-aprendiz e entre aprendizes”. (Valente; Bustamante, 2009, p.38).

A leitura dos relatórios disponibilizados pela Secretaria Municipal de Educação-SEMED, todas as atividades eram acompanhadas pedagogicamente e orientadas pela SEMED⁶. Foi disponibilizado para as escolas municipais o relatório de atividades não

⁶ SEMED, Orientações ano letivo 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IV4Ihs7PHVO>. Acesso em: 24/11/2023.

presenciais 2021, nele constavam requisitos específicos para cada ano, distribuídos da Educação Infantil, Pré, 1º ao 5º, 6º ao 9º Ano e Educação de Jovens e Adultos- EJA.

A frequência dos alunos era computada de acordo com a devolutiva das atividades, obedecendo alguns critérios. Estes deveriam devolver as atividades pontualmente nas datas pré-estabelecidas. As notas dos alunos eram avaliadas por meio do resultado das atividades, somando-se as quatro atividades de cada período, resultando na nota final. As aulas eram distribuídas entre aulas remotas e atividades remotas.

Na utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem, tanto na modalidade presencial quanto na modalidade a distância professores, tutores e designers precisam se articular para que as atividades deem espaço para uma presença social que fortaleça a coesão social, de modo que os estudantes queiram não só interagir, mas, sobretudo, colaborar e criar comunidades de aprendizagem. (Cortelazzo, 2013, p. 23).

Foram usados, na pandemia do Covid-19, vários meios de comunicação, os quais foram utilizados pelos professores e alunos como forma de dar continuidade ao ensino. Nesse sentido, a continuidade das aulas só foi possível graças à contribuição dessas tecnologias. Os professores tiveram que se adaptar a esse novo paradigma que, de certa forma, trouxe novos aprendizados e contribuiu grandemente para o processo de ensino-aprendizagem. Sabemos que a integração em sala de aula é parte importante do processo de ensino-aprendizagem, mas não podemos deixar de registrar que o uso das TICs também tem as suas contribuições para o processo. Tais ferramentas tecnológicas foram essenciais para promover o ensino, sendo que o uso destas é indispensável para o professor usar nas suas atividades diárias.

Os professores podem aprender a utilizar os programas televisivos de qualidade que já existem para alimentar sua ação na sala de aula, para atualizar suas fontes de informações, como as veiculadas por livros didáticos anacrônicos. O professor tem de se conscientizar de que, na contemporaneidade, educar implica necessariamente “educar para assistir criticamente à televisão”. (Brito; Purificação 2011, p. 57).

Com as inúmeras ferramentas e tecnologias educacionais existentes no campo educacional, as aulas passaram a ser mais interessantes com maior participação dos alunos, além de auxiliar no aprendizado, facilitam a compreensão dos conteúdos (Camargo; Daros,

2018). Nesse sentido, muitas ferramentas digitais continuam sendo utilizadas, o que ajuda o professor a dinamizar as aulas, compartilhar através das mídias os conhecimentos que ora já são construídos numa parceria entre professores e alunos e, depois desse período difícil pelo qual a educação passou, os recursos continuam sendo de muita utilidade, isso demonstra que tais tecnologias passaram a fazer parte não só do contexto educacional como também de diversos contextos e ambientes, seja este de trabalho ou não.

A construção do conhecimento, a partir do processamento multimídia é mais livre, menos rígida, com maior abertura, passa pelo sensorial, emocional e pelo racional; uma organização provisória que se modifica com facilidade. Convivemos com essas diferentes formas de processamento da informação e dependendo da bagagem cultural, da idade e dos objetivos, predominará o processamento sequencial, o hipertextual ou o multimídico. (Moran; Maseto; Behrens, 2000, p. 2).

A frequência do uso das TICs talvez tenha sido uma quebra de paradigmas na história da educação, tendo sido influenciada por inúmeros fatores, os quais muitos desses são a própria empatia pelos recursos, a expansão do uso da *internet* que no nosso município apesar de ser precária, mas contribuiu em grande parte para que o ensino não parasse. Os provedores existentes, os quais não oferecem uma conexão de excelência o que dificultou manter o ensino utilizando tais recursos, porém ainda existem aqueles que mesmo sem a *internet* boa, continuaram utilizando por ser de extrema necessidade. “A criação de redes sem fio (wireless) teve como impacto ampliar a circulação dessas novas práticas letradas, já que flexibilizou as formas e facilidades de acesso”. (Braga, 2013, p. 39). Observa-se que após o período pandêmico os grupos de *WhatsApp* continuam sendo uma ferramenta importante, pelo menos para manter o contato entre as famílias. Assim como vídeos gravados pelos professores⁷ com a proposição de atividades que servirão de estímulo à curiosidade em aprender, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se, possibilitando assim a troca de experiências e orientações dadas pelos docentes.

O professor que é habitante dos ambientes presenciais e virtuais, (ambientes de educação bimodal) contempla, propõe, articula, comunica e questiona. Ao

⁷ Vídeo produzido pela professora do 5º Ano. Dilmarina Cabral, no qual ela aborda o assunto: Figuras Geométricas. Disponível em: <https://youtu.be/syONQvI5bP4>. Acesso em: 24/11/2023.

questionar conectado aos movimentos de aprendizagem do grupo, o professor considera as certezas provisórias dos alunos, seus conhecimentos prévios, suas histórias a sua inteireza. (Valente; Bustamante, 2009, p. 169).

Os professores tiveram que mudar as suas metodologias e construir um novo processo de ensino que facilitou o acesso dos alunos aos conhecimentos, tendo sido possível levar através das mídias às aulas diariamente sem perder o foco principal que foi manter o ensino-aprendizado dos alunos. Com isso, construiu-se uma relação entre alunos, professores, pais e escola, tendo em vista que, mesmo à distância, foi possível realizar um acompanhamento das atividades e manter as aulas através do uso das mídias.

Ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial. A internet é um novo meio de comunicação, ainda incipiente, mas que pode nos ajudar a rever, a ampliar e a modificar muitas das formas atuais de ensinar e de aprender. (Moran, 2012, p. 63).

Os conhecimentos sobre o uso das tecnologias entre os educadores são essenciais para que estes possam se apropriar e assim utilizar em suas práticas pedagógicas, já que essas TDIC's estão cada vez mais ganhando os espaços tanto na sala de aula quanto fora dela. Não podemos ignorar seu uso, pois além de serem importantes, são úteis para transmitir o ensino de forma prática e prazerosa.

Além de ser uma ferramenta aliada na prática docente, apesar dos educadores conhecerem a importância do uso das tecnologias em suas práticas pedagógicas, mas ainda assim, observa-se que faltam interesse e empatia de alguns educadores pelo uso dos recursos. É uma prática que ainda precisa ser trabalhada. “Não é a incorporação da tecnologia que determina as mudanças nas práticas de ensino, mas sim o tipo de uso que o professor faz das possibilidades e recursos oferecidos pelas TDIC”. (Braga, 2013, p. 59). Já que conforme o autor, a tecnologia não determina a prática e sim as inúmeras possibilidades dadas pelos professores ao utilizarem os tipos de recursos adequados a cada realidade vivenciada na sala de aula (Braga, 2013).

No pós-período pandêmico, muita coisa mudou. Contudo, alguns professores continuam utilizando o livro didático. Não queremos dizer que o livro didático não seja uma importantíssima ferramenta didática, apenas registramos que outros recursos, dentre os quais as ferramentas digitais, deveriam ser mais utilizadas. A exemplo, a utilização dos livros eletrônicos chamados *e-book*, disponíveis nas bibliotecas virtuais.

Outra ferramenta importante e que os professores continuam a utilizar é *whatsapp* e o celular, o que significa que tais ferramentas possivelmente não irão sair mais do contexto escolar por serem úteis e de fácil utilização. Mesmo antes da pandemia, o aparelho de celular já era muito utilizado e continua sendo útil para dinamizar as aulas e transmitir conhecimentos, já que a maioria dos alunos as possui. Porém, observa-se que seu uso não é feito de forma adequada, pois os alunos as utilizam para outras atividades que não são pedagógicas. Entendemos que o uso nas salas de aulas seja direcionado pelo educador, sendo este mediador do conhecimento e colaborador do processo ensino aprendizagem.

Os professores e os alunos podem utilizar as tecnologias da informação para estimular o acesso à informação e à pesquisa individual e coletiva, favorecendo processos para aumentar a interação entre eles. A rede informatizada cria a possibilidade de exposição e de disponibilização das pesquisas aos alunos, de maneira mais atrativa e produtiva, da demonstração e da vivência de simulação por textos e imagens, facilitando o discernimento e o envolvimento dos alunos com problemas reais da sociedade (Moran, 2012, p. 97).

Diante do contexto pandêmico em que se criaram várias formas de levar até os alunos o ensino de maneira que todos continuassem seus estudos, foi um momento que causou grandes mudanças, quebras de paradigmas, uso de novas metodologias, construindo assim um novo processo de ensino que facilitou o acesso dos alunos aos conhecimentos, tendo sido possível levar através das mídias as aulas diariamente. Com isso, construiu-se uma relação entre alunos, professores, pais e escola em que, mesmo a distância, foi possível acompanhar o andamento das atividades e manter as aulas através do uso das mídias.

Ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial. A internet é um novo meio de comunicação, ainda incipiente, mas que

pode nos ajudar rever, a ampliar e a modificar muitas das formas atuais de ensinar e de aprender (Moran, 2012, p. 63).

É notória a grande diferença entre o que se vivenciou na pandemia e no pós-pandemia, pois o uso das tecnologias continua presente nas salas de aula, já que até então não se tinha vivenciado na história da educação. Tal fato, que revolucionou o ensino a ponto de criar hábitos, trouxe para as salas de aula, importantes contribuições para o processo de ensino-aprendizagem, assim como para a prática docente. A utilização das diversas mídias no contexto escolar, não resolverá as dificuldades no ensino, mas contribuiu em grande parte com a educação dos discentes e incentivou educadores a mudar suas práticas pedagógicas. Bettega (2010, p. 31), defende a utilização de computadores nas escolas, pois essa prática pode tornar as aulas melhores.

A utilização dos computadores pelos professores e alunos nas escolas não resolverá os problemas de ensino-aprendizagem que existem nos dias atuais, mas com certeza pode tornar as aulas melhores e mais criativas, assim como dar aos alunos o direito de se apropriar dessa tecnologia que está presente na sociedade, mas a qual nem todos têm acesso (Bettega, 2010, p. 31).

Entretanto, percebe-se que os professores do município de Santarém, no retorno das aulas presenciais continuaram a fazer uso dos recursos tecnológicos refletindo positivamente no processo ensino aprendizagem dos alunos.

Outro ponto positivo foi a utilização frequente do próprio laboratório de informática educativa existentes nas escolas, bem como o uso pedagógico do celular seria outra possibilidade, no tocante a pesquisas, buscas na *internet* ou na produção de conteúdo vinculados às disciplinas. Todas essas possibilidades, de certa forma, atrairiam o alunado e desenvolve nele a capacidade de buscar conhecimentos que vão além das salas de aulas e transformarem a educação. Potencializando assim, os usos recorrentes que fazem das TDICs nos seus respectivos cotidianos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização das tecnologias trouxe novos meios de ensino que hoje são utilizados por

toda a sociedade. As TICs não são inacessíveis, pelo menos para grande maioria da população brasileira, com acesso pelo menos um aparelho de celular, mesmo que o uso da *internet* seja restrito. Ressaltamos que em alguns espaços públicos e privados o uso da *internet* e livre acesso, em alguns estados do país, o que permite que os cidadãos possam utilizar, seja para estudar, para um entretenimento ou mesmo para interagir com pessoas de qualquer parte do mundo. Isso é interessante, encurtou-se a distância entre as pessoas.

Nesse sentido, o tema abordado neste trabalho de pesquisa, que foi “o ensino no período pandêmico: uma reflexão a partir da rede municipal de Santarém/PA. Trouxe informações sobre o processo de informatização das escolas que contribuíram com a educação, destacaram-se neste as diversas atividades realizadas nesse período, bem como fez uma reflexão das dificuldades encontradas pelos docentes, quanto ao uso das tecnologias na prática pedagógica, atingindo assim os objetivos propostos. Contribuiu ainda, com conhecimentos a respeito do ensino no período pandêmico na rede municipal de Santarém.

Em cada etapa desenvolvida nesse estudo, o sentimento e o desejo de tarefa cumprida, isso é gratificante. No tocante ao profissional, possibilitou o entendimento do processo educacional da Rede Municipal de Educação de Santarém/PA, percepção do processo relevante que o município vivenciou, quebrando as barreiras para além dos muros da escola, sendo capaz de revolucionar a educação da rede.

Enquanto pesquisadora destaca-se a pesquisa bibliográfica, cujas leituras de livros e documentos normativos educacionais contribuíram para o desenvolvimento deste estudo, recorte de minha dissertação.

Um aspecto importante é a disponibilidade entre os educadores para buscar e utilizar com mais frequência os recursos tecnológicos disponíveis nas escolas. Apesar de ter tido um grande avanço. Percebem-se ainda alguns entraves como a falta de estrutura adequada nas escolas para atendimento aos alunos, apoio financeiro do Governo Municipal para aquisição de *internet* de qualidade, já que o Programa Educação Conectada não supre todas as

necessidades das escolas, entre outras situações que fazem com que o uso das TDICs pelos educadores ocorra num processo lento.

As contribuições práticas desta pesquisa mudaram a forma como era vista o uso das TDICs antes da pandemia e como ela é vista e utilizada após a pandemia. As principais limitações que dificultaram este trabalho foram a falta de bibliografia escrita que falasse sobre o tema, a dificuldade de acesso a Proposta Pedagógica do Núcleo Tecnológico Municipal, as dificuldades de obter informações junto a Secretaria Municipal de Educação, entre outras que surgiram no decorrer do processo.

Como pesquisadora sugiro para as futuras pesquisas o uso das tecnologias não como apoio pedagógico como esta apresentou, mas que atinja os objetivos previstos nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e na BNCC, que sejam de fato utilizadas como parte integrante dos currículos escolares e que priorize o processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando José de. **Os computadores na escola**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa edições, 70. Lisboa: 1977, 225p.

BETTEGA, Maria Helena Silva. A educação continuada na era digital. 2ª ed, São Paulo: Cortez, 2010.

BONILLA, Maria Helena Silveira. Software Livre e Educação: uma relação em construção. **Perspectiva**, v. 32, n. 1, 205-234. Florianópolis, jan./abr.2014.

BRAGA, Denise Bértoli. **Ambientes digitais**: reflexões teóricas e práticas. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2013.

BRASIL, Ministério das Comunicações. **Cartilha do Programa GESAC**. 1ª Edição. Brasília, 2007. Disponível em: <https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/854/1/CARTILHA%20Gesac%2C%202007.pdf>. Acesso em: 09/07/2023.

BRASIL, Presidência da República. **Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6300.htm. Acesso em

02/07/2023.

_____, Ministério da Educação. **Conceito do Programa de Inovação Conectada.**

Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2017-pdf/77461-conceito-do-programa-de-inovacao-educacao-conectada-pdf/file>. Acesso em: 06/12/2024.

BRITO, Glaucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonelia da. **Educação e novas tecnologias: um repensar.** Curitiba: InterSaberes, 2011

CAMARGO, Fausto. DAROS, Thuinie. **A sala da aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo.** Porto Alegre: Penso, 2018.

CORTELAZZO, Iolanda Bueno de Camargo. **Prática pedagógica, aprendizagem e avaliação em educação a distância.** Curitiba: InterSaberes, 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002

GRINSPUN, Miriam P. S. Zippin (Org.). Educação tecnológica: **desafios e perspectivas.** 3 ed. Ver.ampl. São Paulo: Cortez, 2009.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. (Org.). **Tendências na utilização das tecnologias da informação e comunicação na educação.** Maceió: EDUFAL, 2004. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/bitstream/riufal/1349/1/Tend%C3%Aancias%20na%20utiliza%C3%A7%C3%A3o%20das%20tecnologias%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o%20e%20comunica%C3%A7%C3%A3o%20na%20educa%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 24/11/2023.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 19º ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

_____, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas**

tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2000. Disponível em:

<http://projetosntenoite.pbworks.com/w/file/fetch/57899807/MORAN-Novas%20Tecnologias%20e%20Media%C3%A7%C3%A3o%20Pedag%C3%B3gica.pdf>. Acesso em: 24/11/2023.

MUÑOZ, Rafael. **Coordenador da área econômica do Banco Mundial para o Brasil.**

Disponível em:

<https://brasil.un.org/pt-br/85481-artigo-experi%C3%Aancia-internacional-com-os-impactos-da-covid-19-na-educa%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 24/09/2023.

NÚCLEO TECNOLÓGICO EDUCACIONAL-NTE, 2009. **Blog.** Disponível em:

<http://ntestm-pa.blogspot.com/p/historico-do-nte.html>. Acesso em: 01/07/2023.

NÚCLEO TECNOLÓGICO MUNICIPAL-NTM, 2015. **Blog.** Disponível em:

<https://ntmsantarem.wordpress.com/informatica-educativa-em-santarem>. Acesso em: 20/09/2023.

SOARES, Sáva Bona V. **Coronavírus, educação e luta de classes no Brasil**. Editora Terra Sem Amos: Brasil, 2020. Disponível em: <https://terrasemamos.files.wordpress.com/2020/05/coronavc3adrus-educac3a7c3a3o-e-luta-de-classes-no-brasil-2.pdf>. Acesso em 24/11/2023.

TAPAJÓS, Neci Sousa. Docência na educação infantil e nos anos iniciais frente aos desafios da contemporaneidade. Dossiê: o bicentenário da independência e da educação no brasil: influências nas políticas educacionais, impasses, retrocessos e avanços | **Ivy Enber Scientific Journal**, vol. 3, nº 1, jan/jul - 2023.1 | ISSN: 2833-227X. Disponível em: <https://enberuniversity.com/revista/index.php/ies/article/download/54/94/405>. Acesso em: 17/06/2025.

TRIVINOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução a Pesquisa em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas S.A, 1987.

VALENTE, José Armando; BUSTAMANTE, Silvia Branco Vidal. **Educação a distância: prática e formação profissional reflexivo**. São Paulo: Avercamp, 2009.