

A formação do professor e o uso de tecnologias educacionais na rede pública de ensino de Parauapebas**Fábio Correia de Rezende¹
Felipe Elven Moura Campos²****RESUMO**

O presente artigo visa demonstrar a contribuição das ferramentas tecnológicas digitais durante o período de suspensão das aulas presenciais no Município de Parauapebas, em decorrência da Pandemia da Covid-19, como também, a importância do Departamento de Tecnologias e Informática Educacional (DTIE) na oferta de formação continuada e coordenação de projetos e programas que fomentam a implantação da cultura digital no município. Os procedimentos metodológicos estão embasados no levantamento de informações por meio de pesquisas bibliográficas em publicações online como revistas, jornais, legislação atual e a coleta de dados por meio de formulários eletrônicos disponibilizados à comunidade docente. O Impacto causado pela pandemia abalou todos os setores da sociedade civil organizada, não só no Brasil, mas em todo o mundo. Os reflexos foram percebidos nos mais diversos setores da economia, a paralisação das atividades presenciais gerou um verdadeiro frisson, na educação não foi diferente. Os modelos outrora utilizados deram espaço para novas ferramentas, aplicativos, plataformas, agora, no mundo virtual. Nesse sentido, professores e alunos tiveram que se adaptar a essa nova realidade, na qual encontrou-se na tecnologia, uma das formas de continuar o processo educacional.

Palavras-chave: Educação, Pandemia, Tecnologia.**1. Introdução**

Em meados de março de 2020 o Brasil foi acometido por uma crise epidemiológica mundial, a pandemia da Covid-19. Um vírus com alta capacidade de transmissibilidade percorria continentes de forma acelerada, mudando a rotina de milhões de pessoas ao redor do mundo, gerando isolamento social para conter a contaminação em massa, com isso, impactando todos os setores,

¹ Doutorando em Ensino pela Univates – RS. Mestre em Ciência da Computação - Professor Formador no DTIE - SEMED - Parauapebas. Contato: fabio.rezende@semed.parauapebas.pa.gov.br.

² Especialista em Gestão Escolar - Coordenador no DTIE - SEMED - Parauapebas. Contato: felipe.campos@semed.parauapebas.pa.gov.br

órgãos, instituições, indústrias e empresas da sociedade civil organizada, com o setor educacional não foi diferente.

No Brasil, as aulas de todas as instituições de ensino foram suspensas, independentemente do nível de ensino, uma recomendação da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), propõe aos líderes dos sistemas e organizações educacionais que desenvolvam planos para a continuidade dos estudos por meio de modalidades alternativas, enquanto durar o período de isolamento social, haja vista a necessidade de manter o processo educacional ativo para crianças, jovens e adultos.

Nesse sentido, muitas instituições de ensino adotaram estratégias para que o processo educacional tivesse continuidade, quando se percebe na tecnologia, a capacidade de promover educação de forma remota, online, apesar de ser muito comum na educação superior na educação básica, era um grande desafio.

Em Parauapebas, a Rede de Ensino já trazia a proposta do Ensino Híbrido e metodologias ativas desde o planejamento da Jornada Pedagógica, evento que marca e promove diretrizes para o início do ano letivo. Com base nessa proposta foi possível evidenciar aos professores e comunidade escolar a importância da tecnologia aliada a educação, ambas, convergindo para formação de cidadãos críticos, colaborativos, autônomos e capazes de promover transformações relevantes para a atual geração.

Para suprir a necessidade formativa de professores, gestores e equipe técnica da Secretaria Municipal de Educação (SEMED) é criado o Departamento de Tecnologias e Informática Educacional (DTIE) com a proposta de promover formação continuada em ferramentas tecnológicas, especialmente nas ferramentas do Google for Education que estavam sendo implantadas no município.

Por meio de diversas estratégias a equipe técnica do DTIE, coordena a implantação do Google Sala de Aula na rede ensino, como também, elabora materiais, promove formação presencial e online, realiza lives pelo You Tube, visita escolas, dentre outras ações que visam auxiliar não só o professor, mas toda comunidade escolar no uso dessa nova ferramenta.

Com isso foi perceptível não só o envolvimento dos professores, mas também a reinvenção de sua prática pedagógica, diversos professores investiram em qualificação profissional, tempo e esforço. É importante frisar que os desafios são imensos, dentre eles, podemos destacar que as ferramentas remotas precisam ter parâmetros de qualidade, para que tenham maior eficácia, e que as desigualdades de acesso às tecnologias são enormes, haja vista que nem todas as crianças, jovens

e adultos têm computador ou tablets conectados à internet. Contudo, o ensino remoto demonstrava ser a via mais assertiva para minimizar o atraso no retorno às aulas presenciais.

Perrenoud e Thurler (2018, P 31) destacam que, a melhoria do processo de aprendizagem e familiarização dos alunos com as novas tecnologias exigem a necessidade de se desenvolver competências, com isso, foi possível observar no desenrolar dos acontecimentos, uma parceria entre escola e família, que mesmo diante das dificuldades de acesso, os pais não ficaram parados e colaboraram para que as crianças pudessem participar das atividades. Os métodos de comunicação e acompanhamento são realizados por meio de informativos entregues nas escolas e digitalmente por meio de aplicativos.

As famílias também tiveram que se adaptar à nova realidade, além de cuidar da casa, trabalho remoto (Home office), precisam acompanhar e auxiliar nas atividades encaminhadas pelos educadores. Algumas famílias estão tendo dificuldades para acompanhar seus filhos pois muitos continuam trabalhando e não tem experiência em ensinar, papel que passaram a ser mediadores.

A pandemia não acabou, regras de isolamento social ainda estão sendo seguidas, bem como, as regras que garantem a biossegurança, uso de máscara e álcool em gel 70% tornaram-se itens obrigatório em todos os ambientes. Professores da educação básica vivenciaram novas formas de ensinar e aprender, novos métodos avaliativos, um novo jeito de interagir, enquanto alunos perceberam que precisam de organização, dedicação e planejamento para aprender no mundo digital.

2. Tecnologias na Educação e Formação de Professores - Embasamento Teórico

A Educação atual tem passado por uma série de mudanças, tanto por conta do perfil dos alunos quanto dos professores. As práticas docentes utilizadas a dez, quinze anos atrás não atendem mais as necessidades educacionais dos educandos desta geração, tendo assim, percebido uma defasagem educacional

Segundo Prensky (2001), eis que surgem os nativos digitais e os imigrantes digitais, veja:

Nossos estudantes de hoje são todos “falantes nativos” da linguagem digital dos computadores, vídeo games e internet. Então o que faz o resto de nós? Aqueles que não nasceram no mundo digital, mas em alguma época de nossas vidas, ficou fascinado e adotou muitos ou a maioria dos aspectos da nova tecnologia são, e sempre serão comparados a eles, sendo chamados de Imigrantes Digitais.

É perceptível, nesse cenário, a maioria dos professores imigrantes digitais que se inseriram no mundo da tecnologia, têm uma forma de ensinar que nem sempre está em sintonia com o modo

como os nativos aprendem melhor, ou, pelo menos, que lhes desperta maior interesse. (BACICH, 2015, p.31).

Para Freitas e Almeida (2012, p. 32):

Dentro de uma nova pedagogia que acolha metodologias de ensino com o uso das TIC's, além da facilidade e da qualidade de informações que se tornam disponíveis e das inúmeras possibilidades de um processo de aprendizagem interativo/construtivo, espera-se contribuir para a autonomia intelectual do aluno. Ao adaptar-se ao uso das tecnologias, ela poderá buscar respostas às suas próprias inquietações, e essa busca – incluindo-se aí a seleção e análise das informações, é uma das maiores contribuições que a aprendizagem pela tecnologia pode dar ao aluno.

Segundo Prensky, 2001:

Os Nativos Digitais estão acostumados a receber informações muito rapidamente. Eles gostam de processar mais de uma coisa por vez e realizar múltiplas tarefas. Eles preferem os seus gráficos antes do texto ao invés do oposto. Eles preferem acesso aleatório (como hipertexto). Eles trabalham melhor quando ligados a uma rede de contatos. Eles têm sucesso com gratificações instantâneas e recompensas frequentes. Eles preferem jogos a trabalhar “sério”.

Diante disso, o investimento em formação continuada em novas, ou não tão novas assim, tecnologias educacionais devem ser constantes, no sentido de mostrar aos educadores novos caminhos que facilitem o processo de aprendizagem dos estudantes, tudo acontece de forma muito rápida no meio digital, novas atualizações, novos processos, novos programas, a evolução do virtual é constante, tornando extremamente necessário e contínuo o processo de reaprender (Mendes, 2019). A introdução de novas tecnologias em sala de aula compreende segundo Ramos (2012, p.5) “o conjunto de técnicas, processos e métodos que utilizam meios digitais e demais recursos como ferramentas de apoio aplicadas ao ensino, com a possibilidade de atuar de forma metódica entre quem ensina e quem aprende”.

De acordo com Gomes,

A tecnologia em sala de aula não se restringe ao uso de uma ferramenta, através da qual, o ensino dos conteúdos formais irá ocorrer. Quando o aluno aprende sobre física, química ou geografia, através de recursos computacionais, por exemplo, ele também tem a oportunidade de aprender a manipular programas ou aplicativos, podendo usá-los em outros contextos, que vão além dos muros da escola. (GOMES, 2014, p. 69)

A readaptação da realidade da sala de aula física para a sala de aula virtual trouxe mudanças para além da linguagem, mas como a forma de se relacionar mudou em vista da qual normalmente era utilizada. Segundo Kenski (2004),

Estudantes e professores tornam-se desincorporados nas escolas virtuais. Suas presenças precisam ser recuperadas por meio de novas linguagens, que os representem e os identifiquem para todos os demais. Linguagens que harmonizem as propostas disciplinares, reincorporem virtualmente seus autores e criem um clima de comunicação, sintonia e agregação entre os participantes de um mesmo curso. (KENSKI, 2004, p. 67).

Muitas ferramentas estão disponíveis para que essa mudança das práticas pedagógicas seja significativa. Uma dessas ferramentas que foram instituídas na Rede Pública de Ensino de Parauapebas foi o “Google for Education”, plataforma gratuita que pode ser utilizada pelos professores para incrementar a sala de aula, compartilhar materiais com os alunos, realizar atividades e provas e ainda promover uma interação constante com a sala de aula.

Ademais, professores precisam se formar como sujeitos, aqueles que fazem as próprias escolhas pedagógicas orientadas por ciclos contínuos de reflexão e ação sobre a prática, o que permite e incentiva a experiência como processo formativo. É o que Gómez (1995) já distinguia entre duas concepções que abordam a atividade docente: o profissional como ‘técnico-especialista’, que aplica as regras que derivam do conhecimento científico e o professor ‘como prático’, como ‘artista’, que toma decisões e cria durante a sua própria ação. Contudo, a maioria dos programas de formação ainda tem como referência um modelo de racionalidade técnica ou instrumental.

Nesse sentido o DTIE promoveu uma série de ações para possibilitar aos educadores da rede subsídios para o uso efetivo dessas ferramentas, lives, oficinas, formação virtual e presencial, produção de vídeo aulas, materiais digitais, dentre outras estratégias que possibilitaram os professores entender o funcionamento de cada ferramenta para facilitar o dia a dia da sala de aula virtual ou presencial.

3. Metodologia

Este artigo tem natureza qualitativa, tendo sua fundamentação em pesquisa bibliográfica, objetivando uma reflexão sobre a prática pedagógica do professor no que tange a utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) durante e após as aulas não presenciais.

Segundo Kreuzburg Molina (2010),

O estudo de caso se aplica preferencialmente em determinados contextos: O estudo de caso qualitativo é especialmente pertinente quando se trata de tentar responder a problemas ou perguntas que se formatam em 30 “comos” e/ou “porquês” e que se interessam por acontecimentos contemporâneos dos quais obtemos poucas informações sistematizadas (p.102).

Dessa forma, não se trata aqui de utilizar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo, os papéis de professor e de aluno (LÉVY, 2005, p. 172).

Professores que tinham pouco ou nenhum contato com tecnologia precisaram começar a planejar aulas mediadas por telas junto a seus coordenadores pedagógicos, ao mesmo tempo em que descobrem sobre o funcionamento de ferramentas tecnológicas. Com aulas online, surgiram novos desafios que não eram comuns nos encontros presenciais como problemas de conexão e engajamento dos alunos à distância.

4. Análise e Discussão dos Dados

Quanto aos resultados, analisou-se o percurso formativo promovido pelo DTIE, bem como, os conteúdos trabalhados nessas formações. Percebeu-se que as estratégias adotadas, corroboram para uma formação que contemple o ser integral, objetivando inserir o aluno como participante ativo do processo de ensino aprendizagem, perfazendo características interdisciplinares.

A formação do professor deve ser pautada no efetivo interesse do educando, perfazendo caminhos que possam refletir e gerar impactos na sala de aula física ou virtual. As condições devem ser garantidas para que se estabeleça um critério de qualidade bem definido e desenhado em conformidade com as diretrizes e orientações organizacionais.

A incorporação de tecnologias nesse âmbito contribui, na maioria das vezes, para acelerar a crise de identidade dos professores. Quando são integradas ao fazer pedagógico, necessitam ser significadas. O sentido do objeto técnico na prática escolar termina por definir não somente determinado uso, mas a sedimentação de culturas, somente por meio da formação continuada é possível gerar engajamento e sentimento de pertencimento, projetando e planejando aulas com qualidade por meio da pesquisa e segmentação científica.

A utilização educativa/pedagógica das TIC, vistas como recurso e material, seria congruente com a necessidade de incorporar aos processos de ensino/aprendizagem codificações diferentes, que estariam sendo elaboradas nas distintas manifestações da cultura em nossos dias. A ocorrência de tal fato faria supor a constituição de processos de mediação cultural, mais amplos e variados que os conhecidos tradicionalmente, primeiro pela transmissão oral e, depois, pela transmissão escrita. (ALONSO, 2008)

5. Conclusão

O processo educacional está em constante atualização, a Pandemia do Covid19 acelerou as estratégias e a formas de ver educação. As Tecnologias da Informação e comunicação exerceram um papel de protagonismo nesse processo de reinvenção das práticas pedagógicas.

O papel do professor foi ressignificado, passando por um processo de aperfeiçoamento tecnológico, capaz de transformar a prática de muitos educadores, à medida que a necessidade em dar continuidade no processo educativo se concentrava na não presencialidade, adotar estratégias virtuais e online passaram a fazer parte do cotidiano de professores e alunos, eis o encontro, por muitos inesperados dos imigrantes digitais com os nativos digitais.

As ferramentas google, como Google Sala de Aula, Google Docs, Google Sheets, Google Drive, dentre outras, demonstravam capacidade de interlocução, atendendo a proposta da não presencialidade, contribuindo como facilitadora no processo de ensino aprendizagem da Rede Pública de Ensino de Parauapebas, foram mobilizados alunos, professores e equipe técnica para fazer o melhor uso dessa ferramenta. Apesar dos desafios que se agigantavam frente essa nova proposta educacional, muitos envolvidos conseguiram transpor essa barreira e promover educação mesmo em tempos tão difíceis.

O processo formativo promovido pelo DTIE, contempla as inúmeras nuances evidenciadas por meio desse artigo, a formação continuada tem tecnologias educacionais deve ser garantida independente do tempo que atual, a aplicação de Tecnologias da Informação e Comunicação possuem contribuição significativa para esse novo formato de sala de aula imposto pela pandemia.

Aproximar as TICs do ambiente escolar e do universo dos educandos deve ser algo contemplado pelas diretrizes e estratégias da Rede de Ensino, preparar os alunos para uma nova relação com o mundo e o mercado de trabalho, perpassam, de forma interdisciplinar sobre todas as áreas do conhecimento, cabe ao educador nesse redesenho que a educação está passando fazer da tecnologia grande aliada nesse processo de transformação.

6. Referências Bibliográficas

ALONSO, Katia Morosov. Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre rede e escolas. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/kK4GWz6hK3ZmP8VcJhQrbzQ/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 25 de novembro de 2021.

BACICH, Lilian.; TANZI NETO, Adolfo.; TREVISANI, Fernando. M. (Org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BIANCHI, Paula. **Formação de professores e cultura digital: Observando caminhos curriculares através da Mídia-educação**. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/132393/333180.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em 25 de novembro de 2021.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

COUTINHO, Clara Pereira. **Tecnologias Web 2.0 na sala de aula: três propostas de futuros professores de Português** Revista EF T: <<http://eft.educom.pt>> <<https://gutennews.com.br/blog/2018/09/05/conheca-4-habilidades-quetodoprofessor-da-educacao-4-0-deve-ter/>> Acesso em 25 de novembro de 2021

FREITAS, Maria do Carmo Duarte; ALMEIDA, Marcus Garcia. **Docentes e discentes na sociedade da informação** (A escola no Século XXI; v.2). Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

GOMES, José Ferreira (2014). **A tecnologia na sala de aula. Novas tecnologias educação**. Porto: Biblioteca Digital da Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Pp. 17-44. disponível em:<<https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/13290.pdf>> Acesso em 25 de novembro de 2021

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 6ª ed.

KREUSBURG MOLINA, Rosane Maria. **O enfoque teórico metodológico qualitativo e o estudo de caso: uma reflexão introdutória**. Páginas 101-111 LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2000

MENDES, Fábio Ribeiro. **A nova sala de aula**. Simplissimo Livros Ltda, 2019.

PRENSKY, Marc. **Digital Natives Digital Immigrants**. On the Horizon. NCB University Press, Vol. 9 No. 5, October (2001a). Disponível em <<http://www.marcprensky.com/writing/>>. Acesso em 25 de novembro de 2021

PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather. **As Competências para Ensinar no Século XXI: A formação dos professores e o desafio da avaliação**. São Paulo: Artmed; 1ª edição, 2018.

RAMOS. Márcio Roberto Vieira. **O uso de tecnologias em sala de aula**. Revista eletrônica-LENPES-PIBID de Ciências Sociais. Edição Nº. 2, Vol. 1, jul-dez. 2012.

Disponível em <><http://www.uel.br/revistas/lenpespibid/pages/arquivos/2%20Edicao/MARCIO%20RAMOS%20-%20ORIENT%20PROF%20ANGELA.pdf>

SANTOS, Pedro Carlos Ferreira. **A nova sala de aula: incorporação das tecnologias de comunicação nas aulas presenciais**. Disponível em: http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/6240/pdf_962. Acesso em 25 de novembro de 2021.

VELOSO, Renato. **Tecnologias da Informação e Comunicação**. São Paulo: Saraiva, 2012 <https://educaethos.com.br/os-pilares-daeducacao-4-0/>

Recebido em outubro 2023

Aprovado em novembro 2023