

FORMAÇÃO DO PASSADO PARA UMA EDUCAÇÃO DO FUTURO: O PROFESSOR E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Elaine Ferreira Vidal¹

Eliane Ferreira Vidal²

Diógenes José Gusmão Coutinho³

RESUMO: O presente artigo consiste em uma revisão de literatura sobre o processo formativo do educador frente aos desafios que surgem com as constantes mudanças de paradigmas que as tecnologias digitais promovem na sociedade. Buscamos com ele refletir sobre a formação do professor estabelecida em pressupostos pretéritos e sobre sua ação pedagógica que ainda não incorporou de forma plena o uso das tecnologias digitais no contexto da sala de aula. Há necessidade de utilizar ferramentas tecnológicas como instrumentos que possibilitem a interação e a colaboração entre educadores e estudantes, para daí ressignificar ação pedagógica desenvolvida em sala de aula. A integração dos processos de formação docente à realidade tecnológica, é um processo de construção de saberes. O que nos leva a compreender que repensar ação educativa em uma perspectiva de futuro é muito mais que ministrar as aulas com diferentes aparatos tecnológicos.

Palavras-chave: Educação. Tecnologias Digitais. Formação de Professores.

633

ABSTRACT: This article consists of a literature review on the educator's training process in the face of the challenges that arise with the constant changes in paradigms that digital technologies promote in society. We seek with him to reflect on teacher training established in past assumptions and on his pedagogical action that has not yet fully incorporated the use of digital technologies in the context of the classroom. There is a need to use technological tools as instruments that enable interaction and collaboration between educators and students, in order to give new meaning to the pedagogical action developed in the classroom. The integration of teacher training processes into technological reality is a process of knowledge construction. Which leads us to understand that rethinking educational action from a future perspective is much more than teaching classes with different technological devices.

Keywords: Education. Digital Technologies. Teacher Training.

¹Doutoranda em Ciências da Educação pela Christian Business School (CBS), Mestre em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

²Analista de Infraestrutura de Tecnologia da Informação cursando graduação em Formação Pedagógica em Informática pela UNIASSSELVI.

³Professor Orientador Dr. em Ciências da Educação da Christian Business School.

1. A Educação e as tecnologias da informação

As tecnologias provocam mudanças significativas em diversos âmbitos sociais e nos fazem criar modos de viver. Ao longo dos tempos, a invenção e reinvenção de aparatos tecnológicos vêm contribuindo substancialmente para a expansão do acesso à informação, sendo fundamental ampliarmos o olhar que temos sobre a tecnologia na educação, considerando variáveis que estimulem uma pesquisa que una o papel que o professor desenvolve acerca das tecnologias da informação diante da multiplicidade dos cenários escolares.

Junto ao surgimento dessas tecnologias, surgem os reforços na cultura capitalista em que o consumo se sobrepõe aos ideais de conhecimento. Não podemos negar que as tecnologias contribuem para as mudanças da realidade do mundo, mas é sua utilização que define a difusão da produção de conhecimento dentro e fora da escola.

É comum o uso de artefatos tecnológicos em múltiplos ambientes de interação social. Vemos e vivemos o uso das ferramentas tecnológicas quando nos comunicamos, fazemos compras, nos locomovemos, entre muitas outras possibilidades de sua utilização. Eles exercem sobre seus usuários o poder de sedução, com a promessa de oferecer resolução de problemas de forma rápida e prática. E, ao passo que novas necessidades surgem, novas ferramentas são criadas para dar suporte imediato ao usuário.

A utilização criativa dos aparatos tecnológicos se torna evidente quando percebemos que é possível fazer uso inesperado de uma ferramenta, inicialmente produzida para um fim predeterminado, de forma inovadora. E em um momento em que a sociedade civil busca por meio das mobilizações sociais, uma nova maneira de ser/tornar-se participante, de manifestar sua expressão de indignação e repúdio às desigualdades, de fazer reivindicações. Situações que vemos amplamente difundidas pela rede mundial de computadores como amostra da ampliação das possibilidades de uso das tecnologias digitais da informação e da comunicação.

Nesse sentido, há que se pensar em uma educação que parta da tecnologia para se reinventar. Diferente do que se percebe atualmente, quando o uso de tecnologias digitais é posto a serviço da relação pedagógica e não como propósito pedagógico. Pois a simples adaptação das ferramentas tecnológicas às aulas não garante que tenhamos um ensino ressignificado. É comum um computador estar a serviço do professor para na tentativa de desenvolver uma ação inovadora apresentar a aula velha. Seria o que podemos denominar

como uma troca de roupa em que deixo a roupa velha de lado, mas o corpo despido/vestido continua o mesmo.

Assim, a visão conservadora da educação estabelecida na formação dos próprios professores é preservada, e acaba por reforçar os ideais de autoritarismo e controle do professor para o aluno. E a ferramenta tecnológica fica cada vez mais longe de se tornar uma ferramenta pedagógica. Contrária a essa ideia, o uso das tecnologias na educação necessita ser compreendida de maneira mais abrangente como possibilidades de ampliar as oportunidades educativas. Podemos afirmar que:

A educação escolar atualmente se vê diante da possibilidade de construção de uma nova organização curricular e didático-pedagógica, enriquecida pela diversidade de modelos e conteúdos. Hoje, através da internet, a informação disponibilizada pela tecnologia digital possibilitou o acesso de todos aos fatos, acontecimentos e conteúdos. (Tezani, 2011, p.37)

A interação e a participação que o acesso à informação proporciona estão ancoradas nas promissoras ferramentas tecnológicas que possuem potencial para serem reconhecidas como ferramentas de aprendizagem. Eis que daí pode emergir dinamismo, originalidade e inovação no processo de ensino aprendizagem, que se encontram no lugar da imobilidade ou na identificação da subfunção no que concerne o uso de ferramentas tecnológicas na educação.

2. Mudanças dos modos de vida decorrentes das tecnologias digitais

O advento de tecnologias digitais da informação modifica o cenário social e propicia a emergência de relações sociais no mundo virtual e igualmente faz emergir a necessidade de serem estabelecidas as relações entre seres humanos através dos recursos tecnológicos. Com isso, novas habilidades passam a ser valorizadas de forma a contribuir para a construção do conhecimento.

Podemos considerar incontestável a necessidade de a escola enxergar a importância de incorporar ao seu propósito a utilização de ferramentas tecnológicas que acompanhem o ritmo acelerado das transformações sociais. Nesse contexto, o papel do professor não é somente pedagógico, mas também social, político e cultural. Ele precisa entender que as tecnologias digitais já fazem parte do processo educativo e deve compreender a mudança do seu papel na sociedade da informação. O que implica na necessidade de desenvolver uma postura crítica para ter noção do que pode ser definido como modismo e o que deve ser reconhecido como exigência do mundo digital.

Rezende (2021), defende que tecnologias digitais já estão em simbiose com o comportamento das pessoas, principalmente dos Millennials⁴, da Geração Z⁵ e da Geração Alpha⁶. Elas modificaram nosso modo de comunicar, interagir com as pessoas e com o mundo, de comprar e, ao se observar mais a fundo, está mudando o modo como pensamos e como enxergamos e vivenciamos a realidade social.

No mundo em que vivemos, existe algo que, a todo instante, nos orienta e que nos traz informações que nos capacitam a exercer nossos papéis em diferentes esferas. Como dissemos, a nossa linguagem predominante opera de forma interligada com os aparatos tecnológicos e com as mídias digitais. (Rezende, 2021, p.1).

Diante dessa realidade, é possível ousar em dizer que já não é tão importante saber sobre as coisas em profundidade. Para ter informação sobre, praticamente, qualquer coisa basta fazer uma pesquisa na internet para se obter a resposta que se procura. Neste sentido, saber pesquisar e ser crítico sobre o que se obtém como resposta, bem como as chamadas soft skills⁷, se tornaram características muito mais desejáveis, e mesmo imprescindíveis, na atualidade.

A formação do ser ético encontra novos desafios, uma vez que os meios de comunicação digitais podem, e são, utilizados como a nova ferramenta de manipulação de massa, desinformação e, ao mesmo tempo, para movimentos culturais e políticos. O que cria uma necessidade urgente de deixar de utilizar as tecnologias digitais apenas como mais uma forma de fazer mais do mesmo, de apresentar a velha aula, e passar a entender e utilizá-las como instrumento do pensar crítico e observador.

No Brasil, podemos observar essa realidade simbiótica entre os alunos e a tecnologia mesmo nas áreas mais carentes. O Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação, desenvolveu em 2023 uma pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes do Brasil e aponta que 95% desse público já tiveram acesso à Internet pelo menos uma vez durante os três meses que antecederam a pesquisa. Através da análise dos dados apresentados em relação aos anos anteriores, podemos verificar o crescimento desse percentual de usuários, o que nos leva a refletir sobre o cenário educacional frente às mudanças que ocorrem rapidamente.

A partir desta perspectiva, os ensinamentos de Paulo Freire (1987), que transcendem ao tempo e permanecem atuais, apontam que o professor deve ser mais que apenas um facilitador do aprendizado, e que este deve utilizar a realidade do aluno como uma das mais

⁴ Millennials - Nascidos entre 1984 e 1995.

⁵ Geração Z - Nascidos entre 1995 e 2009.

⁶ Geração Alpha - Nascidos a partir de 2009.

⁷ Termo em inglês definido pelo conceito de habilidades pessoais modernas.

importantes variáveis a se considerar ao orientar o processo ensino-aprendizado. Ou seja, se o aluno e sua realidade mudaram, o modo de conduzir a aprendizagem deve acompanhar esta mudança, para que seja possível adaptar o ensino à realidade do aluno. Daí percebemos que a integração dos saberes docentes aos novos modos de vida que se constroem dia após dia e que estão enraizados na era das tecnologias digitais é uma proposição necessária para que a prática pedagógica tenha como propósito a contribuição de formação dos educandos a partir da realidade em que interagem. Se o aluno e as tecnologias digitais se tornaram praticamente indissociáveis, então o professor e a escola devem considerar este novo cenário em seu processo formativo.

3. Integração da profissão docente à realidade tecnológica

A realidade das escolas, no que se refere à prática docente, voltada para a construção de saberes subsidiados pelas tecnologias da informação, ainda é muito rudimentar e demonstra que ainda há muito a ser pensado em relação ao fazer pedagógico estabelecido a partir do uso dos recursos tecnológicos. O que não significa apenas transferir as práticas educativas do processo de ensino e aprendizagem para a utilização dos recursos tecnológicos, sem saber ao menos caracterizar as mudanças ocorridas na sociedade, nas formas de circulação da informação e de acesso às mesmas a partir dos avanços resultantes das tecnologias da informação. Conforme apontam Silveira e Santos (2023) que o uso de computadores, por exemplo, tem ocorrido de maneira instrumental, que acaba resultando em práticas pedagógicas mecânicas e reprodutoras e não em ações que possibilitem experiências pedagógicas inovadoras e significativas.

O processo de renovação das ações pedagógicas a partir do uso de tecnologias na prática, precisa ser pensado e discutido em nível aprofundado a partir da formação do professor, para que ocorra evolução na prática desenvolvida na sala de aula. Sendo fundamental que :

[...] os docentes entendam a sua utilização de forma crítica e integrada, no cotidiano da sua prática pedagógica, de maneira indissociável ao currículo e a proposta pedagógica. Uma formação onde os professores sejam capazes de ensinar por meio das tecnologias digitais o futuro professor a produzir conhecimento. (Ferreira, 2020, p.5)

É comum a resistência que alguns professores têm em relação à inovação. O rompimento com as raízes que sacralizam o ensino praticado em sala, originário da formação que este professor teve é condição necessária para a abertura do espaço escolar, de modo que tal espaço se torne um ambiente que promova a interação social entre docentes e discentes a

partir das tecnologias da informação e a reflexão sobre tais interações, pois a formação docente deve ir além das práticas tradicionais ainda presentes para alguns professores.

Em geral, faltam, ao professor, subsídios para sustentar a prática que desenvolve, principalmente no que se refere ao uso das tecnologias da informação. E o espaço escolar em que educadores trabalham não pode ser visto como um ambiente que se constitui do nada, ou apenas das vivências práticas pautadas em crenças e valores do próprio professor ou de paradigmas estabelecidos no passado.

Aí reside uma problemática voltada para a formação docente na era das tecnologias digitais presentes no mundo, sendo um equívoco pensar as relações do mundo com o ambiente escolar sem permitir a conexão de saberes que circulam pela sociedade, que passa-entra-sai também pela escola a todo o momento. (REZENDE, 2015, p. 28).

A reflexão teórica sobre as ações englobadas na utilização das tecnologias da informação é importante para que o docente oriente sua competência profissional, pois a formação docente decorre da ação reflexiva. Este movimento vem demonstrar que a trajetória do educador também é construída através das experiências que realiza e sua formação precisa transcender ao elementar.

As tecnologias da informação, voltadas para o contexto educacional, requerem o estabelecimento de estratégias que deem conta da disponibilidade de informação que a era digital oferece, assim como da utilização inteligente dessa informação, para fins de sistematização e produção de novos conhecimentos. Além disso, precisamos incorporar ao currículo da escola a aprendizagem sobre as tecnologias, pois os conteúdos escolares acabam por desconsiderar a importância da influência das tecnologias da informação nas transformações sociais moduladoras das formas de apropriação e uso do saber erudito e científico. Stahl (1997), diz que:

O reconhecimento de uma sociedade cada vez mais tecnológica, deve ser acompanhado da conscientização da necessidade de incluir nos currículos escolares as habilidades para lidar com as tecnologias digitais. No contexto de uma sociedade tecnológica, a educação exige uma abordagem diferente em que o componente tecnológico não pode ser ignorado. (Stahl, 1997, p. 10).

A educação da era digital possui estudantes que tendem a agir antecipando as possibilidades de resolução do problema. Antes mesmo de descobrir como se executa uma tarefa ele o faz, e somente ao encontrar obstáculos busca uma solução para seus problemas, em geral, utilizando as tecnologias da informação.

Nesse contexto, Veen e Wraeking (2009) caracterizam o estudante como aquele que está na era digital e pode ser chamado de Homo Zappiens. Este é o aluno que a escola tem nos dias de hoje e reflete a influência no modo de pensar e agir que as tecnologias provocam.

Ele está mais interessado nas descobertas que podem fazer, e valoriza muito mais o domínio das ferramentas tecnológicas que estão ao seu alcance como fonte de pesquisa. Diferente disso, a escola, e por conseguinte o professor, ainda se firma nos paradigmas educacionais estabelecidos em sua formação docente. No entanto, é importante considerar que:

As informações são menos dependentes do professor, pois a tecnologia nos supre o suficiente, ficando para o mestre ajudar o aluno a interpretar os inúmeros dados, relacioná-los e contextualizá-los. Entra em cena um professor cujo principal objetivo não é mais transferir a informação, mas atuar como orientador e mediador em diversos aspectos, sobretudo nos campos: a) intelectual – de modo a ajudar o aluno a escolher as informações mais relevantes para que assim consiga atingir com mais rapidez e consistência os objetivos desejados; b) emocional – para motivar o aluno com credibilidade e empatia; c) ético – para orientar o aluno a assumir e vivenciar valores construtivos (Schiavoni, 2008, p.3).

É fundamental pensar a educação da atualidade como um movimento de colaboração entre professores e estudantes, rompendo definitivamente com o paradigma do professor como aquele que ensina e o aluno como aquele que aprende. A colaboração pode contribuir para a construção dos saberes como resultado da interação entre os sujeitos que compõem a escola e entre esses sujeitos e as tecnologias digitais da informação. O que os próprios estudantes nos mostram é que a educação do futuro deverá ocorrer em um ambiente mediado por ferramentas tecnológicas, sendo importante entendermos as consequências que a falta de entendimento sobre esta realidade pode gerar.

639

Distante do papel consciente que deve desempenhar frente a educação do futuro, o professor pode desvincular-se cada vez mais dos interesses dos educandos e o que configura possibilidades de construção de novos significados pode ser obliterado por práticas tradicionais nas quais a escola faz uso da tecnologia com ideias predominantemente arcaicas e não como possibilidade de produção de sentido para o próprio indivíduo, incluindo-se o educando e o próprio docente. Porém, vale pensar que o significativo surge em meio ao caos da vida cotidiana, como expõe Sarmiento (2003). E que é possível refletir sobre a relação da educação com a tecnologia a partir da aproximação da realidade que temos e os questionamentos que pretendemos enquanto pesquisadores da ação educativa. Já que uma pesquisa da ação educativa consiste em um grande desafio, em que a produção de sentido se estabelece a partir do reconhecimento da multiplicidade que constitui a realidade e da maneira como a interpretação dessa multiplicidade é realizada.

Para Sarmiento (2003), é comum enxergarmos o contexto escolar como um ambiente autossuficiente. Porém, o ambiente escolar está longe de ser/ter essa auto suficiência, considerando que as decisões apresentadas na escola quase nunca são produzidas pela/na escola. A escola ainda não alcançou em sua totalidade a importância que deve ser atribuída

ao uso das tecnologias da informação e da comunicação em seu espaço. No presente, seja pela dificuldade que o professor tem em manipular estes recursos, seja pela insistência em enxergar nos documentos escolares, instituídos como legítimos instrumentos de avaliação e registro pertencentes à da cultura escolar como o único caminho a percorrer, as tecnologias digitais não estão servindo ao propósito de ampliar as possibilidades de aprendizagem.

Conforme expõe Stahl (1997):

Os professores precisam entender que a entrada da sociedade na era da informação exige habilidades que não têm sido desenvolvidas na escola, e que a capacidade das tecnologias digitais de propiciar aquisição de conhecimento individual e independente, implica num currículo mais flexível, desafia o currículo tradicional e a filosofia educacional predominante, e depende deles a condução das mudanças necessárias (Stahl, 1997, p.5).

O olhar e o ouvir formam a percepção e precisam estar articulados em um contexto. Acomodar tecnologias digitais como ferramenta na sala de aula, pode ser a colaboração com a estética vigente. O professor precisa ter em sua formação a sensibilidade para aprender a atuar frente às chamadas tecnologias digitais de maneira crítica e integrada que vai além da instrumentalização em seu processo formativo.

O movimento de entrada da sociedade na era da informação já é fato, o que precisamos agora é fazer da escola um ambiente de interação para que as experiências reflitam aprendizagens que rompam com modelos de ensino que, mesmo na atualidade, ainda colocam o professor no centro do processo de ensino e aprendizagem. Tal reação se justifica pelas relações educativas do passado e do presente, e a que teremos no futuro. Isso porque as tecnologias que estão em constante mutação exigem que os professores possuam modelos analíticos para subsidiar a escolha e o uso de tecnologias adequadas ao ensino (Bates, 2017, p. 497).

Simplemente atuar utilizando as tecnologias digitais como recurso ou ferramentas pedagógicas, não garante que o professor desenvolva uma prática docente que propicie uma Educação do futuro. Isso porque, não é a ferramenta que deve se adaptar ao que o professor ensina, mas o que e como o professor ensina que precisa ser redesenhado.

No passado, a educação consistia na transmissão oral dos conhecimentos e experiências do professor para o aluno. Para este modelo, o professor era visto como o centro do processo. No presente temos a mudança significativa do que representa a ação de ensinar e já se fala em troca de experiências entre os professores e os aprendizes, Porém, mesmo que já se conceba a ideia de educação com base na mediação e interação entre os sujeitos, ainda há necessidade de ressignificação da prática pedagógica em sala de aula.

Apesar dessa realidade, podemos considerar que no futuro, pouco distante, a mudança de paradigma estabelecido nos dias atuais irá migrar para um paradigma baseado na ressignificação do ato de ensinar e aprender a partir das tecnologias que usamos. Neste modelo de ensino todas as relações estabelecidas entre sujeitos e ferramentas tecnológicas servirão para sustentar a construção significativa de saberes escolares e sociais. A ação pedagógica precisa partir do “lugar” da auto conscientização docente alicerçada nos saberes que circulam na sociedade que devem compor o currículo escolar. Para tanto, o professor precisa recontextualizar sua própria aprendizagem para que sua ação promova a interação entre professores e alunos de como sujeitos conectados, criativos, ativos e reativos ao processo de ensino mediado pelas tecnologias (Ferreira, 2020, p. 5).

O acesso à internet veio de encontro à perspectiva de acesso à informação como forma de construção de conhecimento. Diferentes plataformas, home pages e redes sociais estão acessíveis a um número significativo de brasileiros. Isso porque, conforme aponta a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, em 2021, o número de domicílios com acesso à internet no Brasil chegou a 90,0%. Em termos absolutos, são 65,6 milhões de domicílios conectados, 5,8 milhões a mais do que em 2019. Diante desse cenário, o professor do futuro deve pensar sua ação pedagógica pela ótica da interlocução da sua formação com as indagações que surgem dia a dia no contexto social.

A construção histórica do que hoje denominamos processo de formação docente é permeado por saberes e práticas que necessitam ser analisados de maneira reflexiva, já que o fazer pedagógico só pode ser autêntico quando estiver pautado em ações teórico-práticas que mobilizem questionamentos sobre a própria ação do professor. Além disso, no contexto escolar, onde a tecnologia da informação pode promover ampliação das oportunidades educativas, podemos considerar que apenas a formação inicial não garante boa ação pedagógica. Isto aguça ainda mais o desejo pela busca de conhecimentos que fundamentam este estudo.

Ao considerar a complexidade do entendimento da educação do futuro, é preciso que o debate sobre a formação docente seja aproximado das tecnologias da informação. A escola não pode mais ser a mesma de anos atrás, pois nossos alunos não são mais os mesmos. De modo que é no contexto de sua própria formação que o professor precisa vivenciar experiências capazes de lhe dar condições e espaços para refletir sobre o uso pedagógico das tecnologias digitais (Silveira e Santos, 2023, p. 7). Nesse sentido, há que se pensar em

uma educação que parta da tecnologia para recondução da prática ainda no processo de formação do professor.

Quando o uso das tecnologias é posto a serviço da relação pedagógica tradicional, baseada na centralidade que o professor assume em sala, ministramos a aula velha com uma cara nova. Isso porque, a simples adaptação das ferramentas tecnológicas às aulas não garante que tenhamos uma aprendizagem significativa. É comum um computador estar a serviço do professor para de forma “inovadora” apresentar a aula velha. Seria o que podemos denominar como uma troca de roupa: deixo a roupa velha de lado, mas o corpo despido/vestido continua o mesmo. Isso porque:

O simples uso das tecnologias digitais na educação não implica em uma inovação educacional e nem melhoria da qualidade da educação se não forem utilizadas por meio de propostas metodológicas que atendam às necessidades de aprendizagem dos alunos, assim como ter acesso às tecnologias e estrutura adequada para utilização. Portanto, o uso das tecnologias digitais nas instituições de ensino não se constitui em melhoria, avanço ou inovação se a prática docente permanece conservadora. (Ferreira, 2020, p. 4)

É inegável o alcance que as tecnologias digitais possuem e o quanto possível é aproximar sua utilização ao processo formativo do educador para que se reconheçam como profissionais conscientes de seu papel frente à realidade tecnológica que vivenciamos. Como afirma Ferreira (2020), seja do ponto de vista social ou educacional, as tecnologias digitais estão presentes em praticamente todos os espaços em que interagimos. Desse modo, são importantes ferramentas para que o tempo e o espaço do ensinar e do aprender sejam reorganizados

Belloni (2012), ao analisar a realidade da formação docente em meio ao cenário de integração ao cenário tecnológico, identifica que ainda há dificuldades reais que precisam ser superadas para que passem a incorporar o uso consciente das tecnologias. Para que assim seja superada a relação de formação docente estabelecida em princípios pretéritos quando as mudanças do mundo são imediatas e sempre sustentadas na visão de futuro. Inclusive pensando na obsolescência que ocorre rapidamente com as constantes invenções e construções de ferramentas que estão a serviço das transformações das tecnologias digitais da informação e comunicação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A propagação do acesso à informação provoca constantes mudanças nos modos de vida da sociedade. Na grande maioria das ações que desenvolvemos no dia a dia a presença das tecnologias digitais é latente. Na escola essa realidade não pode ser diferente. A ação

educativa precisa romper com a ideia de uma educação que desconsidera a importância de atribuir à formação do professor o caráter renovador e embasado na realidade tecnológica em que o mundo atual se situa.

Uma vez que as tecnologias digitais influenciam o nosso modo de vida atual, é necessário que se repense a educação, de modo que não apenas se utilizem as tecnologias digitais como mais uma ferramenta de apresentação da aula velha de um jeito novo, mas sim, em que esta parta da tecnologia para ressignificar a ação educativa.

É importante considerar que há um acelerado crescimento do uso de internet, entre outras tecnologias digitais, durante os últimos anos no Brasil, demonstrando a real necessidade de a escola perceber que a utilização das ferramentas tecnológicas precisa, ir além, e ser incorporada também como um instrumento da formação docente. Porém, não com intuito de perpetuar a ideia de autoridade do professor sobre o aluno, mas sim para que seja possível pensar sua formação sob a ótica da realidade em que o aluno interage. Desse modo, criam-se oportunidades de ampliação das abordagens educacionais que são pautadas na interação e colaboração entre alunos e professores.

A prática docente, no que tange à utilização de aparatos tecnológicos como instrumento a favor da educação, ainda é muito modesta, e não acompanha adequadamente às mudanças políticas, sociais e culturais, que advém da simbiose entre humanos e tecnologias digitais, que verificamos na atualidade. O processo de formação do professor representa um elemento constitutivo da integração dos saberes docentes ao desenvolvimento da ação pedagógica que reconhece o valor de aprender a partir da ressignificação do uso das tecnologias digitais.

É necessário que o debate sobre a formação docente receba de se cristalizar a partir dos pressupostos estabelecidos no passado para deixar emergir o sentido e entendimento do que é a educação do futuro. Uma educação que acompanha as mudanças observadas e vivenciadas no presente que tem na aproximação da ação pedagógica ao mundo tecnológico a premissa de que a formação docente deve preparar o professor para as mudanças que ocorre no mundo.

As breves considerações apresentadas, encaminham a compreensão sobre o sentido do uso das ferramentas tecnológicas, para que alcancemos o olhar de criticidade sobre a formação dos professores e sobre as necessárias reestruturações do modo de aprender e ensinar a partir do uso das tecnologias digitais. Para o professor é, pois, vivenciar em seu próprio processo formativo a ação de ensinar e aprender para a atuar em um cenário de

mudanças tecnológicas contínuas, que modifica a maneira como enxergamos e interagimos com o mundo o tempo todo ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS

BATES, Anthony Willian Tony. **Educar na era Digital: design, ensino e aprendizagem**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. São Paulo: Autores Associados, 2012.

BRASIL. Casa Civil. **90% dos lares brasileiros já têm acesso à internet no Brasil, aponta pesquisa**. Publicado em 19/09/2022. Disponível em <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2022/setembro/90-dos-lares-brasileiros-ja-tem-acesso-a-internet-no-brasil-aponta-pesquisa> Acesso em 14/12/2023.

CETIC.BR. **Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil : TIC Kids Online Brasil 2022**. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. 1. ed. -- São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2023. Disponível em https://cetic.br/media/docs/publicacoes/1/20230825142135/tic_kids_online_2022_livro_eletronico.pdf Acesso em 10/03/2024.

FERREIRA, Jacques de Lima. **Cultura Digital e Formação de Professores: uma análise a partir da perspectiva dos discentes da Licenciatura em Pedagogia**. Educar em Revista, Curitiba, v. 36, e75857, 2020. Disponível em <https://www.scielo.br/j/er/a/vDPPCznRr6dfVsYKqJS979L/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 10/03/2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1987.

GARDNER, Howard. **As estruturas da mente**. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1994.

LUDCKE (1981) Apud: Melo, Silvia Sousa de. **Formação de professores: caminhos e descaminhos da prática docente**. Belém: Universidade da Amazônia, 2001.

MORAN, José Manuel. **Interferências dos Meios de Comunicação no nosso Conhecimento**. INTERCOM Revista Brasileira de Comunicação. São Paulo, XVII (2):38-49, julho-dezembro 1994.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

POSTMAN, Neil. **Tecnopólio: A rendição da cultura à tecnologia**. São Paulo: Nobel, 1994.

RECODER, Maria José et al. **Informação Eletrônica e Novas Tecnologias**. São Paulo: Summus, 1995.

REZENDE, Elaine Vidal. **A presença da tecnologia dentro e fora da escola**. 2015. 92 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, 2015.

REZENDE, Fernanda. **A simbiose humano-tecnológica, nosso novo sensorium e a ausência de linguagem para elucidar os fenômenos da era digital** - Revista digital IEA USP - publicado em 21/10/2021. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/pesquisa/catedras-e-convenios/catedra-oscar-sala/ensaios/a-simbiose-humano-tecnologica-nosso-novo-sensorium-e-a-ausencia-de-linguagem-para-elucidar-os-fenomenos-da-era-digital> Acesso em 19/03/2024.

SARMENTO, Manuel Jacinto. **Quotidianos densos : a pesquisa sociológica dos contextos de ação educativa**. In: Garcia, Regina Leite (org.). **Método, Métodos, Contramétodos**. São Paulo: Cortez, 2003.

SCHIAVONI, Jaqueline Esther. **Mídia: O papel das tecnologias digitais na sociedade do conhecimento**. Biblioteca on-line de ciências da comunicação, 2008. Disponível em <http://bocc.ufp.pt/pag/schiavoni-jaqueline-midia-papel-das-novas-tecnologias.pdf> Acesso em 17/03/2024.

SILVEIRA, Laelson Santos da; SANTOS, Raul Teruel dos. **Formação de professores e o uso das tecnologias digitais**. Múltiplos Olhares em Ciências da Informação, Belo Horizonte, v. 13, p. 1-22, 2023. DOI: 10.35699/2237-6658.2023.26785.7

STAHL, Marimar M. **Formação de professores para uso das tecnologias digitais de comunicação e informação**. IN: Candau, V.M.(org.). **Magistério: Construção Cotidiana**. Petrópolis: Vozes, 1997. Disponível em www.maxwell.vrac.puc-rio.br > 2030 > PROF_NITCSPUC-Rio Acesso em 14/03/2024.

TEZANI, Thaís Cristina Rodrigues. **A educação escolar no contexto das tecnologias da informação e da comunicação: desafios e possibilidades para a prática pedagógica curricular**. *revistafaac Bauru*, v. 1, n. 1, p. 35-45, abr./set. 2011. Disponível em <https://www3.faac.unesp.br/revistafaac/index.php/revista/article/view/11> Acesso em 14/03/2024.

VEEN, W.; WRAKING, B. **Homo zappiens: educandos na era digital**. Porto Alegre: ArtMed, 2009.

WORTMANN, Maria Lucia Castagna. **Análises culturais - um modo de lidar com histórias que interessam à educação**. IN: Costa, Marisa Vorraber (org.). **Caminhos investigativos II: outros modos de pensar e fazer pesquisa em educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.