



C

ISSN: 2675-1925

ARTIGO DE REVISÃO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](https://portal.periodicos.capes.gov.br/)

Cadernos do FNDE

Página da revista:

<https://www.fnde.gov.br/publicacoes/index.php/cadernosFNDE>

A cultura digital e formação de professores

Digital culture and teacher education

Sueli Trajano de Souza

Gilvan Charles Cerqueira de Araújo



Informações da publicação

DOI: [10.5281/zenodo.13694003](https://doi.org/10.5281/zenodo.13694003)

ISSN: 2675-1925

Recebido em: 11/04/2024

Aceito em: 01/05/2024

Publicado em: 05/09/2024

Palavras-chave:

Formação de professores.

Cultura Digital.

Aprendizagem.

Inovação.

Educação.

Keywords:

Teacher education.

Digital culture.

Learning.

Innovation.

Education

Resumo

A cultura digital pode ser inserida no bojo da quarta revolução industrial, fase contemporânea do modo de produção capitalista, com alcance global e diversificação/singularização de sua ocorrência ao redor do mundo. Desse modo, objetiva-se com esse artigo propor um debate envolvendo a relação entre educação, cultura digital e formação de professores não apenas atende uma demanda de reflexão atual como contribuir para a abertura de novas frentes de debate acerca do papel protagonista das tecnologias digitais para além de seu papel de técnica na educação, mas configurando-se como um ponto de inflexão para estudantes, gestores e professores na esteira de tantas proposições, ideias e experiências de inovação educacional, em contextos socioeconômicos e culturais do mais diversos. A revisão teórica aplicada ao estudo baseou-se em referenciais de diferentes autores e tipos de fontes: artigos, livros, capítulos e relatórios internacionais, com o intuito de compor o arranjo teórico, analítico, crítico e propositivo apresentado. Como resultado deste artigo espera-se, para além de uma contribuição teórica, a reafirmação da importância e, mais do isso, necessidade da inter-relação da cultura digital como teoria e prática na educação e formação de professores, e também, como empiria e experiência de inovação dos saberes e fazeres da prática pedagógica.

Abstract

It Digital culture can be seen as part of the fourth industrial revolution, a contemporary phase of the capitalist mode of production, with a global reach and diversification/singularization of its occurrence around the world. In this way, the aim of this article is to propose a debate involving the relationship between education, digital culture and teacher training that not only meets a current demand for reflection, but also contributes to opening up new fronts for debate about the leading role of digital technologies beyond their technical role in education, but is configured as a turning point for students, managers and teachers in the wake of so many proposals, ideas and experiences of educational innovation, in the most diverse socio-economic and cultural contexts. The theoretical review applied to the study was based on references from different authors and types of sources: articles, books, chapters and international reports, in order to compose the theoretical, analytical, critical and propositional arrangement presented. The result of this article is expected to be, in addition to a theoretical contribution, a reaffirmation of the importance and, even more so, the need for the interrelationship of digital culture as theory and practice in education and teacher training, and also as empiricism and experience of innovation in the knowledge and actions of pedagogical practice.

1 – INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta aspectos relevantes da cultura digital na formação de professores e busca refletir a respeito da relação necessária que a inovação precisa ter com a educação, se tratando em especial da dinâmica acelerada nos novos tempos. Assim, compreender as mudanças para evoluir no processo de ensino e aprendizagem se torna importante principalmente diante do perfil dos estudantes que adentram as salas de aula.

Os professores estão vivendo grandes desafios em suas práticas, a grande quantidade de recursos digitais que são colocados como grandes solução para a aprendizagem dos estudantes, nem sempre são de fato instrumentos significativos, portanto, direcionar o olhar para estudos que possam dialogar e contribuir com a implementação de uma boa cultura quanto ao uso de recursos digital e torná-los ferramentas intencionais que facilite a ação docente e o desenvolvimento dos estudantes é uma demanda educacional deste tempo.

O artigo está dividido em três momentos complementares e interconectados: Cultura digital, a tecnologia e a relação entre inovação e educação e, por fim, a formação de professores e a cultura digital. No primeiro momento apresentam-se conceituações e autores(as) de referência envolvendo a temática da cultura digital e sua relação com os avanços tecnológicos dos séculos XX e XXI.

O segundo momento do texto, envolvendo a tríade educação, inovação e tecnologia, possui como principal objetivo envolver a grande área de educação na totalidade do cenário da cultura digital. Por fim, apresentam-se o recorte específico da formação de professores em relação direta com os dois primeiros momentos do artigo de forma crítica, reflexiva e propositiva.

Cultura Digital

O debate envolvendo a cultura digital pode ser relacionado diretamente a um processo histórico de produção intelectual do final do século XX e início do século XXI. Autores como Manuel Castells (1997), Pierre Levy (2000), Luciano Floridi (2014) e José Morán (2015) são alguns dos representantes desse cenário teórico, empírico e metodológico envolvendo a cultura digital na atualidade.

Dentre as diferentes correlações possíveis entre a cultura digital como um contexto histórico e social e seus impactos há de estabelecer recortes, focos temáticos possíveis de teorizações, reflexões, críticas e proposições. Nesse sentido, utiliza-se a educação e a formação de professores como recorte temático para enfoque analítico da cultura digital, a sociedade da informação, o capitalismo em sua quarta revolução, dentre outras metonímias conceituais, epistemológicas e analíticas utilizadas para a definição do momento contemporâneo que vivemos.

Para José Moran ao refletir sobre os caminhos da educação na sociedade imersa na era da informação expressa: “caminha para uma aproximação sem precedentes entre o presencial e o virtual. Os modelos atuais ainda são predominantemente excludentes e separados na sua organização e realização”. (Moran, 2006, p.8). Assim se compreende que a estrutura educacional com a qual estamos acostumados irá mudar por força das mudanças globais do século XXI independente das raízes tradicionais fincadas no fazer pedagógico existente no Brasil e no mundo, como ressaltado em relatório da Unesco de 2023:

Avanços expressivos na tecnologia, especialmente na tecnologia digital, estão transformando rapidamente o mundo. As tecnologias de informação e comunicação (TIC) têm sido aplicadas à educação há 100 anos, desde a popularização do rádio na década de 1920. Mas é o uso da tecnologia digital ao longo dos últimos 40 anos que tem o potencial mais significativo de transformar a educação. Surgiu uma indústria da tecnologia educacional que se concentrou, por sua vez, no desenvolvimento e na distribuição de conteúdo educacional, nos sistemas de gestão da aprendizagem, nos aplicativos de línguas, na realidade aumentada e virtual, nas aulas particulares personalizadas, e em testes. Mais recentemente, inovações em métodos de inteligência artificial aumentaram o potencial das ferramentas de tecnologia educacional, levando a especulações de que a tecnologia poderia até mesmo suplantará a interação humana na educação. (UNESCO, 2023, p. 9).

Ainda em relação a cultura digital e a educação, ressalta-se que há tanto a chegada, ao menos desde o final da terceira revolução industrial, no último terço do século XX, das tecnologias digitais, que são ferramentas que potencializam a aprendizagem desde que aplicadas com estratégia pedagógica e intencionalidade, atrelada aos objetivos pretendidos com ensino proposto. Conforme Moran (2004), tecnologias são só apoio, meios, a partir dos quais é possível se extrair o potencial máximo da cultura digital, de forma a permitirem, por exemplo, a permitirem a realização de atividades de aprendizagem de formas diferentes às de antes.

E, para além das tecnologias, em primeira ordem é imprescindível a alocação da potência transformadora, em necessariamente a priori criticar os impactos, da cultura digital na educação que acompanha para além da competência geral 6 da BNCC Brasil (2017) e o acompanhamento das políticas públicas educacionais por órgãos como o INEP (Brasil, 2013). Esse ponto de partida e chegada para a cultura digital e a educação fortalece e corrobora tanto com a problematização como a crítica do papel que a inovação tecnológica possui na sociedade como um todo e na educação em particular. Segundo Messina (2001):

Obviamente quando pensamos no sistema educacional, a situação é absolutamente diversa. Esta distância entre o mundo da informação e da comunicação com o mundo da educação é muito grande, induzindo-nos a pensar na quase existência de um impasse. Tem sentido continuarmos investindo neste sistema que não consegue dar conta destas transformações? Está claro que necessitamos de muito mais do que simplesmente aperfeiçoar o sistema educacional. O momento exige a profunda transformação estrutural deste sistema. Uma transformação que passa necessariamente, como venho expondo aqui, pela sua maior articulação com os sistemas de informação e comunicação (Messina, 2001, p. 229).

A autora também formula proposições sobre a correlação entre a presença em pequena e larga escala das inovações e tecnologias na educação, bem como a reificação da cultura escolar e dos sistemas de ensino diante de tantas transformações. O processo histórico e cultural das tecnologias da informação e comunicação precisam estar em consonância com as particularidades e especificidades das escolas, do perfil dos professores, das diferentes formas de oferta das etapas e modalidades educacionais etc.

No já citado relatório sobre a cultura digital, as tecnologias e a educação, elaborado pela UNESCO são colocadas proposições críticas, e de profunda reflexão sobre essas transformações no ambiente escolar, no paradoxo de seu potencial inovador com a complexidade dos contextos sociais existentes ao redor do mundo, considerando:

- Evidências sólidas e imparciais do impacto da tecnologia educacional são escassas
- A tecnologia pode ser uma salvação para a educação de milhões, mas exclui muito mais pessoas.
- Algumas tecnologias educacionais podem melhorar alguns tipos de aprendizagem em alguns contextos.
- O ritmo acelerado das mudanças na tecnologia tem pressionado os sistemas a se adaptarem.
- O conteúdo online aumentou sem que houvesse regulamentação suficiente de controle de qualidade ou diversidade.
- Compra-se tecnologia, muitas vezes, para “tapar um buraco”, sem olhar para os custos no longo prazo.

Em outras palavras, é preciso ir além de um otimismo acrítico da cultura digital, reconhecendo o seu potencial e realidade no século XXI, ao mesmo tempo em que se coloca de forma frontal sua força de transformação e inovação na sociedade em geral e educação em particular.

Desta forma, e em complemento às posições dos autores anteriores sobre a tecnologia e a cultura digital na educação, Candau (1979), afirma que a tecnologia ao ser inserida na educação não deve ser considerada algo simples e de aplicável ajuste tecnológico, mas sim, a tecnologia é que deve passar por um tratamento educacional. Assim, “o desenvolvimento da tecnologia educacional a partir do contexto cultural próprio e a serviço da autonomia cultural deve ser uma preocupação constante dos especialistas” (Candau, 1979, p. 65). Uma cultura tecnológica desenvolvida na educação deve considerar a soluções de problemas reais, ampliação de mundo de maneira planejada e intencional tornando os recursos digitais, ferramentas de facilitação do processo de desenvolvimento integral do estudante.

A maneira como os pensamentos, culturas, a ação e os sentimentos humanos se desenvolvem incorporados em contextos sociais e linguísticos dos mais diversificados, vinculados às práticas sociais que caracterizam cada contexto. O significado dos conceitos e teorias deve ser visto nas práticas da vida real, em que tais conceitos, ideias e princípios são funcionais e constituem recursos de compreensão dos estudantes.

O ensino não é uma habilidade simples, mas uma atividade cultural complexa condicionada por crenças e hábitos que funcionam em parte além da consciência; um ritual cultural que foi assimilado por cada geração ao longo de vários séculos e que é reproduzido pelos professores, pela família e pelos próprios alunos sem terem consciência de seus fundamentos e implicações. (Gómez, 2015, p. 155).

Uma educação inovadora pressupõe desenvolver um conjunto de propostas com alguns grandes eixos que se integram, se complementam, se combinam: foco na aprendizagem, desenvolvimento da auto-estima/auto-conhecimento, formação do aluno empreendedor e do aluno-cidadão. Com as tecnologias e metodologias diferenciadas de ensino e aprendizagem é possível projetar a aplicação prática, contextual, propositiva das tecnologias digitais em diferentes situações de aprendizagem, que “redesenham o projeto, os espaços físicos, as metodologias, baseadas em atividades, desafios, problemas, jogos” e, principalmente considerando que “[...] cada aluno aprende no seu próprio ritmo e necessidade e também aprende com os outros em grupos e projetos, com supervisão de professores orientadores.” (Moran, 2015, p. 15).

É possível repensar o ambiente escolar, ao encontro dos desafios e transformação da cultura digital, por meio da organização de atividades inovadoras na sala de aula, no laboratório, com acesso à Internet, integradas com atividades a distância e as de inserção profissional ou experimental, sempre relacionando-os a momentos formativos do profissional da educação, considerando suas experiências, diversidade de perfis, ao encontro também das mesma condição de cenários diversos que os estudantes também estarão em sua prática pedagógica.

Em alguns momentos, o professor pode levar seus alunos ao laboratório conectado à Internet para desenvolver atividades de pesquisa e de domínio das tecnologias. Estas atividades se ampliam a distância, nos ambientes virtuais de aprendizagem conectados à Internet, o que permite diminuir o número de aulas e continuar aprendendo juntos à distância. Os cursos precisam prever espaços e tempos de contato com a realidade, de experimentação e de inserção em ambientes profissionais e informais em todas as matérias e ao longo de todos os anos (Moran, 2004).

A educação, de modo geral tem se transformado nas práticas de sala de aula, nos aspectos da aplicação de recursos digitais, novos ambientes de ensino, atrelados a metodologias e outras vezes de forma pontual para prender a atenção dos estudantes. Para Moran (2004) é preciso propor mudanças mais profundas nos currículos com maior criatividade e flexibilidade.

Professores, alunos e administradores podem avançar muito mais em organizar currículos mais flexíveis, aulas diferentes. A rotina, a repetição, a previsibilidade é uma arma letal para a aprendizagem. (Morán, 2004, p. 349).

É preciso ser mais que ferramenta divertida, é preciso que os professores estimulem a aprendizagem a partir das inovações de forma que estimule os estudantes a criatividade, atitude empreendedora, a análise crítica a capacidade de decidir a partir de situações simples e complexas, que possam aprender a decidir com autonomia.

Com essa perspectiva, Gómez (2015, p. 17) destaca, “por isso, aparece com maior clareza e urgência a necessidade de formação de novos cidadãos para viver em um novo ambiente digital de possibilidades e riscos desconhecidos”. Estamos em um momento de ruptura e novas abordagens de ensino para as estratégias de aprendizagem. Segundo Kelly (2019, p. 14), “a vida tecnológica no futuro será uma será interminável de up-grade. [...] as funcionalidades mudam, padrões desaparecem, menus se transformam”. Esses avanços estão aumentando e cada vez em maior velocidade.

[...] seremos novatos para sempre. Isso deveria ser o bastante para nos manter humildes. Vale a pena repetir. todos nós, sem exceção, seremos eternos novatos no futuro, humildemente tentando acompanhar os avanços. (KELLY, 2029, p. 15).

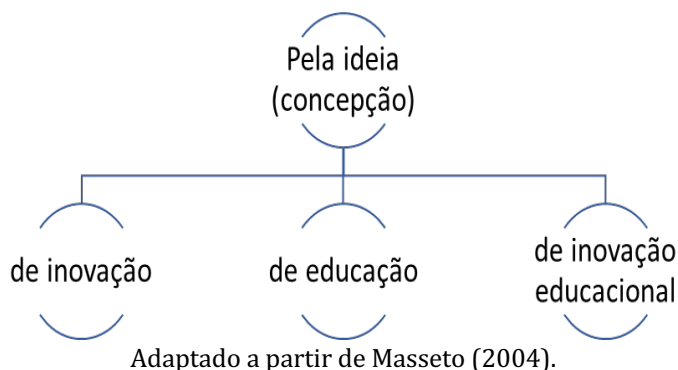
As tecnologias e o acesso ampliado à informação têm desafios a instituições de ensino, gestores, professores e estudantes a moldarem novas formas de promover a aprendizagem e desmoronando os formatos tradicionais de sala de aula. As novas gerações já trazem o acultramento digital e para os educadores, já não cabe concordar ou discordar, mas sim pensar de maneira gerenciada com lidar com mundo contemporâneo, como ressaltado por Morán (2015), ao refletir que:

Em escolas com menos recursos, podemos desenvolver projetos significativos e relevantes para os alunos, ligados à comunidade, utilizando tecnologias simples como o celular, por exemplo, e buscando o apoio de espaços mais conectados na cidade. Embora ter boa infraestrutura e recursos traga muitas possibilidades de integrar presencial e online, conheço muitos professores que conseguem realizar atividades estimulantes, em ambientes tecnológicos mínimos. (Morán, 2015, p. 23).

Nesse sentido, nas figuras 1, 2, 3 a partir do que é proposto por Masseto (2004) propomos algumas matrizes, ou em sentido mais amplo, diretrizes de correlação entre a inovação tecnológica contemporânea e o papel da educação em sentido duplo e inerente: na formação e atuação do professor e do sujeito estudante como protagonista do processo de ensino e aprendizagem de forma inovadora, considerando-se o que já foi tratado anteriormente.

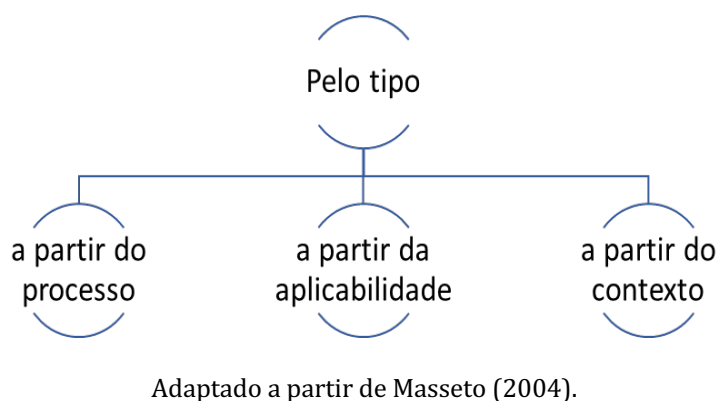
Inovar para o desenvolvimento da aprendizagem se faz no campo concepção e conexão com a aspiração de inspiração dos estudantes, provocações, desafios e aplicação de visão voltada para o mundo, esse sujeito sendo agente de transformação no meio em que vive, gerando soluções para os problemas reais em seus espaços e pesquisas.

Figura 1 – Inovação e Educação



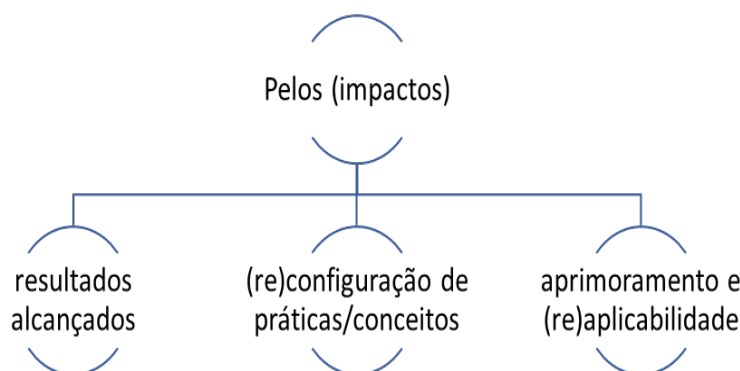
A maneira que as mudanças da sociedade vão acontecendo as concepções do saber vão se modificando, as reflexões geram ideias que podem fluir a partir da ideiação se transpondo em prática na sala de aula e assim, a educação de fato é aplicada com novas formas, com ações efetivas e conectadas com os estudantes.

Figura 2 – Inovação e Educação



Para que a inovação seja uma prática docente, compreendemos que a aplicação de recursos e ações dinâmicas nas aulas não podem ser somente um momento de descontração que não acione habilidades a serem desenvolvidas e que não esteja atreladas aos objetivos de aprendizagem

Figura 3 – Inovação e Educação



Adaptado a partir de Masseto (2004).

O alcance de uma aprendizagem que faça sentido para o estudante precisa ser bem pensada, planejada, configurada com intencionalidade e reconfigurada a partir das necessidades observadas e avaliadas na perspectiva formativa, ações que conduzam ao desenvolvimento integral para lidar com desafios, resolução encontradas ao longo da vida, ou seja precise de um processo em constante evolução.

Cultura digital na educação se configura, portanto, como algo mais amplo, profundo, com diferentes cenários e formas de infiltração, impactos, meios de aplicação e vivência. No âmbito escolar e educacional é preciso se pensar e colocar em prática a cultura digital indo desde as atuação dos gestores até a adequação e atualização de normativos vigentes para as demandas da cultura digital na educação, em todas suas etapas e modalidades, contemplando cada especificidade de forma de oferta ao direito à educação, perpassando também por novas e inovadoras propostas de construção curricular, diferenciadas perspectivas diferenciadas para estratégias de avaliação e os impactos na formação inicial e continuada de professores.

Como encerramento desse primeiro momento do artigo, resgatamos os dizeres de Moran (2006), “as organizações educacionais precisam rever seus processos de organização, flexibilizar seus currículos, adaptar-se a novas situações, formar seus docentes no gerenciamento da aprendizagem com tecnologias”, assim, o repensando o papel da educação no século XXI partir da cultura digital.

A formação de professores e a cultura digital

A educação encontra-se em momentos de profundas mudanças, as demandas do século XXI, trouxe formas que desconversam com estrutura tradicional da educação do século passado. Reforçamos, nesse momento, o que foi tratado no tópico anterior deste artigo, ou seja, como problematizar, compreender, avaliar e, principalmente, aplicar o potencial da cultura digital e tecnologias da informação e comunicação a partir e para a

diversidade e complexidade da educação? A mesma pergunta é feita por Messina (2001), quando a autora propõe:

A pergunta central é como articular a dimensão individual com a social, as mudanças na escola e nos sistemas educacionais. Sem dúvida existe uma relação entre cultura da escola e mudança; mas pode-se explicar a mudança pela cultura da escola ou toda a mudança depende dela, e qual seria então o papel que cabe ao sistema educacional? Acaso não se requerem mudanças no sistema educacional em seu conjunto para garantir mudanças na escola? A relação entre os níveis de mudança é um dos temas mais relevantes. Outro tema é como falar de mudança sem nos limitar a falar de controle ou de manipulação da mudança. (Messina, 2001, p. XX).

O modelo de educação que nasceu no século XIX, onde o estado assume a escolaridade como ação obrigatória para formação de uma população cívica nacional, (Nóvoa 2019), o professor destaca os tipos de universidades defendidas por pensadores do século XX:

[...] que as universidades deveriam ser divididas em dois grandes tipos. Por um lado, as universidades da liberal education, conceito intraduzível para a língua portuguesa, que significa uma educação de base generalista, humanista e científica, de cultivo do otium (ócio no seu sentido filosófico). Por outro lado, as universidades das profissões, certamente tão importantes como as primeiras, mas vocacionadas para a formação de profissionais (medicina, engenharia, advocacia, ensino, etc.), destinados a preparar para o negotium, o não ócio. (Nóvoa, 2019, p. 6).

A divisão proposta não corresponde às demandas profissionais do século XXI, onde o conhecimento permeia a tecnologia e a ciência. Porém se firma o professor como profissional. Segundo o professor Nóvoa (2019), uma afirmativa que parece simplista, mas [...] “é esta a novidade que queremos trazer neste texto, pois dela decorre uma nova matriz para pensar a formação de professores.

Em vez de listas intermináveis de conhecimentos ou de competências a adquirir pelos professores, a atenção se concentra no modo como construímos uma identidade profissional, no modo como cada pessoa constrói o seu percurso no interior da profissão docente”, dessa forma considera-se que o aprender a profissão docente é pessoal, colaborativa e coletiva. Utilizando como referência as contribuições de Masseto (2004, podemos reforçar o papel de algumas diretrizes formativas a serem destacadas nesse novo cenário, tais como:

- o projeto pedagógico de um curso ou de uma Instituição, desde sua criação (pela inexistência dele) até alterações no projeto existente, por força de novas exigências da sociedade ou de novas políticas governamentais;
- a explicitação de objetivos educacionais mais amplos incluindo, além dos aspectos cognoscitivos, habilidades e competências humanas e profissionais e atitudes e comportamentos exigidos pela sociedade atual, como ética, política, profissionalismo;
- a re-organização e flexibilização curricular para atender às novas exigências do projeto pedagógico ou de novas metas educacionais; (Masseto, 2004, p. XXX).

A crise que se estabelece na educação a partir das demandas dos dias atuais, coloca os professores em um futuro muitas vezes falado, mas já existe e se deparam, com essa

realidade a cada dia que cruzam a porta da sala de aula para iniciar a formação dos estudantes que o esperam.

Incorporação da cultura digital pela educação como um todo e seus profissionais por meio dos objetivos de aprendizagem, habilidades e competências, bem como os recursos e materiais didáticos envolvendo no processo de ensino e aprendizagem, como por exemplo “A combinação dos ambientes mais formais com os informais (redes sociais, wikis, blogs), feita de forma inteligente e integrada, nos permite conciliar a necessária organização dos processos com a flexibilidade de poder adaptá-los à cada aluno e grupo.” (Morán, 2015, p. 24).

Para (Horn e Heather 2015) às escolas e ambientes de aprendizagem no geral que carregam os seus modelos industriais não são suficientes para o hoje e ratificado por (Nóvoa 2019 p. 2), quando afirma “a escola revela-se incapaz de responder aos desafios da contemporaneidade, nas reflexões para o professor o cenário é para além de uma crise, se trata do fim da escola que conhecemos”. Dessa maneira é possível compreender a mudança intensa, complexa se sem volta gerando assim novos modelos para o mercado de trabalho e perfis profissionais, onde:

O desafio é que no mundo atual - no que mais de 60 % dos empregos requerem trabalhadores intelectuais, e esperamos que as escolas eduquem todas as crianças a fim de que elas possam realizar todo o seu potencial humano-, esse modelo é suficiente. (Horn; Heather, 2015, p.7).

Os professores dessa escola que de certa forma ainda não está no século XXI e se mostra inadequada, estão com uma sobrecarga de exigência e carência por formação básica e continuada de qualidade para que possam lidar com todas as diversidades existentes no cotidiano escolar e os desafios encontrados nos perfis dos estudantes da era digital e da informação.

Em 2022 a Organização das Nações Unidas para a Educação (UNESCO), publicou propondo: “Um novo contrato social para a educação”, já no prefácio do documento da diretora geral da Unesco - Audrey Azoulay, escreve:

Este novo contrato social é a nossa chance de reparar as injustiças do passado e transformar o futuro. Acima de tudo, ele se baseia no direito à educação de qualidade ao longo da vida, abraçando o ensino e a aprendizagem como esforços sociais compartilhados e, portanto, bens comuns. (Azoulay, 2022, p.VIII).

Para Nóvoa (2019), é necessário repensar [...] “o contrato social e o modelo escolar, mas sem pôr em causa a dimensão pública da educação e a importância da escola na construção de uma vida em comum.” E o mesmo autor ainda ressalta que: “É preciso ter cuidado para que os desafios das escolas do século XXI, não lancem os educadores em demasiadas soluções desnecessárias com implementações de recursos que não serão utilizados”.

A educação encontra-se aquecida como negócio, surgem diversas soluções: produtos e serviços são oferecidos a todo momento, mas lembre-se que o ponto crucial é que educação precisa ser construída com quem faz educação.

Compreende-se, desta maneira, a formação docente como um processo fundamental para a melhoria da qualidade da educação, principalmente frente a novas gerações que estão a cada dia mais conectadas com diversas informações facilmente acessíveis com tecnologia à disposição, portanto, a força docente deve ser contínua e realizada ao longo da vida profissional do professor. É uma ação necessária para a

qualidade da educação e para o desenvolvimento pessoal e profissional dos professores em um contexto social, econômico e cultural cada vez mais inserido na cultura digital.

Há diferentes concepções, fundamentos, autores e tendências epistemológicas da formação docente, as quais não seriam possíveis de serem apresentadas e aprofundadas neste capítulo. Deste modo, considera-se, para efeito da reflexão aqui proposta, ao menos dois pontos de partida: o normativo institucional e o teórico-conceitual.

No primeiro, caso, normativo consideramos as Diretrizes Nacionais para a Formação Inicial e Continuada, de 2019 e 2020 respectivamente e, para um quadro teórico-conceitual as contribuições de Nóvoa (1992), Dias (2010), Candau (1979), Gómez (2015) e Passerino (2010). Para Nóvoa (1992, p.12),

[...] a formação de professores pode desempenhar um papel importante na configuração de uma "nova" profissionalidade docente, estimulando a emergência de uma cultura profissional no seio do professorado e de uma cultura organizacional no seio das escolas. A formação de professores tem ignorado, sistematicamente, o desenvolvimento pessoal, confundindo "formar" e "formar-se", não compreendendo que a lógica da atividade educativa nem sempre coincide com as dinâmicas próprias da formação.

Mas também não tem valorizado a articulação entre a formação e os projectos das escolas, consideradas como organizações dotadas de margens de autonomia e de decisão de dia para dia mais importantes. Estes dois "esquecimentos" inviabilizam que a formação tenha como eixo de referência o desenvolvimento profissional dos professores, na dupla perspectiva do professor individual e do colectivo docente." (Nóvoa, 1992, p.12),

O eixo de referência mencionado pelo autor português pode ser encontrado tanto em proposições teóricas como normativas para a formação docente. O percurso formativo docente trata-se de um processo que envolve a aquisição de conhecimentos, habilidades, competências e atitudes necessárias para o exercício e construção da sua identidade profissional que vai diretamente ao encontro do que é proposto por outro autor de referência da formação de professores, Maurice Tardiff (2002), conforme exposto no quadro 1.

Quadro 01 – Os saberes dos professores

Saberes dos professores	Fontes sociais de aquisição	Modos de integração no trabalho docente
Saberes pessoais dos professores	A família, o ambiente de vida, a educação no sentido lato, etc.	Pela história de vida e pela socialização primária
Saberes provenientes da formação escolar anterior	A escola primária e secundária, os estudos pós-secundários não especializados, etc.	Pela formação e pela socialização pré-profissionais
Saberes provenientes da formação profissional para o magistério	Os estabelecimentos de formação de professores, os estágios, os cursos de reciclagem, etc.	Pela formação e pela socialização profissionais nas instituições de formação de professores
Saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho	A utilização das "ferramentas" dos professores: programas, livros didáticos, cadernos de exercícios, fichas, etc.	Pela utilização das "ferramentas" de trabalho, sua adaptação às tarefas
Saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola	A prática do ofício na escola e na sala de aula, a experiência dos pares, etc.	Pela prática do trabalho e pela socialização profissional

Fonte: Tardiff (2002, p. 63)

Ao corroborar com Nóvoa (2004) e Tardiff (2022), é possível entender que somos o resultado com tudo que interagimos e nos integramos ao longo da vida, de forma que o saberes adquiridos no processo da formação profissional de um professor irpa se remodelar e adquirir características específicas das vivências do meio social que evolui constantemente como o mundo, por consequência surge a necessidade de novos conhecimento para atua na era da informação e as demanda de trabalho que precisa ser resposta para a sociedade e setor produtivo.

Este processo formativo dos professores é composto por dois níveis distintos e complementares: a formação inicial e a formação continuada (Brasil, 2019; 2020). A formação inicial é o curso de graduação que prepara os professores para atuarem nas diferentes etapas e modalidades da educação básica, em atuação generalista e voltada principalmente para a alfabetização e letramento, como o caso dos cursos de Pedagogia, ou então os cursos de Licenciatura voltados para áreas específicas. A formação inicial deve abranger conteúdos teóricos e práticos ao encontro do que é encontrado na diversidade e especificidades das ciências da educação.

A formação continuada é um processo de aprendizagem que ocorre ao longo da vida profissional do professor, prescrito em normativos e a meta 16 do Plano Nacional de Educação (Brasil, 2014) e seus respectivos alcances após 10 anos de implantação. Pode ser realizada em cursos de curta, média e longa duração, palestras, workshops, seminários, especializações e outros eventos. A formação continuada é importante para que os professores possam se manter atualizados sobre as novas metodologias de ensino e as novas tecnologias educacionais.

Tanto na BNC Formação (BRASIL, 2019) como na BNC Formação Continuada (BRASIL, 2019) há indicações de tais diretrizes, compostas por competências gerais, 10 (vide quadro 1), pautadas em três dimensões: I - conhecimento profissional; II - prática profissional; e III - engajamento profissional, sintetizados no Art. 5º da BNC de 2019:

Art. 5º A formação dos professores e demais profissionais da Educação, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), para atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da Educação Básica, tem como fundamentos:

I - a sólida formação básica, com conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho;

II - a associação entre as teorias e as práticas pedagógicas; e

III - o aproveitamento da formação e das experiências anteriores, desenvolvidas em instituições de ensino, em outras atividades docentes ou na área da Educação.

Parágrafo único. A inclusão, na formação docente, dos conhecimentos produzidos pelas ciências para a Educação, contribui para a compreensão dos processos de ensino aprendizagem, devendo-se adotar as estratégias e os recursos pedagógicos, neles alicerçados, que favoreçam o desenvolvimento dos saberes e eliminem as barreiras de acesso ao conhecimento. (Brasil, 2019, p. s.n).

Sim, os professores são profissionais que precisam ser continuamente formados e terem suas competências, habilidades e saberes fomentados para além do que é proposto, por exemplo, nas competências e específicas (especialmente) da BNC Formação, vide quadro 1:

Quadro 1 – Competências Específicas BNC Formação Inicial (2019)

Competências Específicas		
Conhecimento Profissional	Prática Profissional	Engajamento Profissional
1.1 Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los	2.1 Planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens	3.1 Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional
1.2 Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem	2.2 Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem	3.2 Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender
1.3 Reconhecer os contextos	2.3 Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino	3.3 Participar do Pedagógico da escola e da construção dos democráticos
1.4 Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais	2.4 Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos conhecimento, competências e habilidades	3.4 Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e comunidade

Fonte: Brasil (2019, p. 13-14)

O mundo está em constante mudança e os professores precisam estar preparados para um cenário contemporâneo desafiador, repleto de novas formas de interação social, econômica e cultural (Floridi 2014). Eles precisam estar familiarizados com as últimas pesquisas em educação e com as novas tecnologias que podem ser usadas em sala de aula. Eles também precisam ser capazes de se adaptar às necessidades individuais de seus estudantes e se manterem atualizados sobre as últimas pesquisas e tendências educacionais.

Em outras palavras, os pensamentos, culturas, a ação e os sentimentos humanos crescem incorporados em contextos sociais e linguísticos dos mais diversificados, vinculados às práticas sociais que caracterizam cada contexto. O significado dos conceitos e teorias deve ser visto nas práticas da vida real, em que tais conceitos, ideias e princípios são funcionais e constituem recursos de compreensão dos estudantes

O ensino não é uma habilidade simples, mas uma atividade cultural complexa condicionada por crenças e hábitos que funcionam em parte além da consciência; um ritual cultural que foi assimilado por cada geração ao longo de vários séculos e que é reproduzidos pelos professores, pela família e pelos próprios alunos sem terem consciência de seus fundamentos e implicações. (Gómez, 2015, p. 155).

A educação é um processo social e cultural que se desenvolve ao longo da vida para que essa afirmativa seja uma verdade na prática os professores precisam ser continuamente formados e desenvolvidos, para que uma proposta de equidade e inclusão educativa possa ser alcançada, assim, a formação deve ser baseada: em investigação e prática, deve ser inclusiva e equitativa, deve ser um instrumento de transformação social. Jacques Delors (2010) enumera alguns aspectos que considera fundamentais que devem ser aplicados em qualquer projeto de educação para a construção de um futuro, então expressa: “as exigências de ordem científica e técnica, o autoconhecimento e a consciência do meio ambiente, assim como a construção de capacidades que permitam orientar a ação de cada um”. (Delors, 2010, p.10). Para que tais aspectos sejam viabilizados, precisamos considerar a formação de professores e profissionais da educação com eixo fundamental na educação.

Considerações Finais

Diante dessas perspectivas, é possível compreender a relevância da formação de professores na era digital, de maneira multidimensional, abrangendo aspectos técnicos, pedagógicos, críticos e éticos. Os educadores precisam estar preparados para atuar em um ambiente em constante evolução, onde a capacidade de adaptação e proposta de aprendizagem precisam fazer sentido.

A educação contemporânea está imersa em conectividade e possibilidades, porém precisamos direcionar bem as estratégias nessa era da informação, para que o volume dessas informações e conhecimentos aleatórios não estafe e se torne insignificante, impedindo assim o desenvolvimento a preparação dos estudantes para interagirem em mundo e vai exigir mais e mais de cada um de nós. Para modificar esse cenário que pode ser devastador, precisamos cuidar de forma cuidadosa e dinâmica da formação dos professores.

As profundas transformações que a cultura digital vem implementando nos mais diversos cenários, e destacamos aqui o cenário educacional nos coloca sob reflexões e exigências de reconfiguração contínua, Manuel Castells (1997), Pierre Levy (2000), Luciano Floridi (2014) e José Morán (2015). Uma base sólida é necessária nos programa de formação para que de fato preparem os professores para enfrentar os desafios e aproveitar as potencialidades dos recursos digitais sem perder a intencionalidade do que precisa ser ensinado.

Referências

- Brasil. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2015). *Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024: Linha de Base*. Inep. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/plano_nacional_de_educacao/plano_nacional_de_educacao_pne_2014_2024_linha_de_base.pdf
- Brasil. (2018). *Base Nacional Comum Curricular (BNCC): educação é a base*. MEC/CONSED/UNDIME. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf
- Brasil. (2024). *Resumo técnico censo escolar da educação básica 2023 (Versão Preliminar)*. INEP. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2023.pdf
- Castells, M. (2005). *A sociedade em rede* (R. V. Mitter, Trad., com a colaboração de K. B. Gerhardt). Paz e Terra.
- Floridi, L. (2014). *The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality*. OUP Oxford.
- Lévy, P. (2000). *Cibercultura* (C. I. da Costa, Trad.). Editora 34.
- Masetto, M. (2004). Inovação na educação superior. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 8, 197-202. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/7Jg4FDgrP6k4GRPCHMX5s5c/>

- Messina, G. (2001). Mudança e inovação educacional: notas para reflexão. *Cadernos de pesquisa*, 225-233. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/cp/a/pvQTSjNjyR4nkqGjklTv9DJ/abstract/?lang=pt>
- Morán, J. (2015). Mudando a educação com metodologias ativas. *Coleção mídias contemporâneas. Convergências midiáticas educação e cidadania: aproximações jovens*, 2(1), 15-33. Disponível em: https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf
- Tardif, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional* (2a ed.). Vozes.
- Unesco. (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education – A tool on whose terms?* UNESCO. Disponível em:
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723>