**Artigo:**

**Os Desafios do Professor no Contexto Das Tecnologias na Educação – Século XXI**

***Autora: MARTHA YANE ROCHA ASSIS***

**RESUMO**

O presente artigo aborda uma temática pouco discutida entre os educadores e pesquisadores sobre o uso dos recursos tecnológicos como ferramenta do professor no processo de ensino-aprendizagem, que envolve os seres humanos e suas relações no espaço escolar demonstrando que no contexto de uma educação mediada pelo uso das novas tecnologias, a formação do professor exige uma definição articulada – mediada pela ética – das dimensões política e técnica da competência profissional que se pretende construir, para prover respostas educativas de qualidade, mediante capacitação e pesquisa bibliográfica sobre o tema. Todavia a implementação de uma educação com a utilização dos novos recursos tecnológicos exige mudanças na estrutura organizacional da escola, desde a sua gestão pedagógica até a sua proposta pedagógica, passando pela qualificação de seus profissionais em um movimento de reconstrução da escola e adequações do espaço físico, como prescrito no plano do [Direito Constitucional](https://jus.com.br/tudo/direito-constitucional) brasileiro, nota-se relevante ponto de intersecção entre educação e tecnologia, posto que a escola como espaço social tem o dever de disponibilizar recursos materiais e tecnológicos necessários e adequados a atender a comunidade escolar, como também qualificar seu corpo docente para exercer com domínio de conhecimento, competência e responsabilidade o seu papel de educador na utilização dos recursos tecnológicos no espaço escolar, principalmente neste momento que a educação é para todos e sua formação é uma das facetas desse processo. A realidade é que os professores são formados em sua disciplina e posteriormente podem fazer um curso de especialização em uso dos novos recursos tecnológicos e metodologias ativas, portanto não foram e não são formados no uso destes recursos ou ferramentas e sequer têm o suporte de uma disciplina teórica sobre o tema na academia. As propostas de como romper com esse círculo vicioso passam pela inclusão de uma disciplina formativa nas licenciaturas de cunho teórico e prática (conhecer e operar os instrumentos tecnológicos) o que certamente requer profunda mudança no enfoque da formação acadêmica.

Palavras-chave: Formação. Tecnologias. Escola. Desafios. Ensino hibrido.

# INTRODUÇÃO

. O presente artigo fala dos desafios enfrentados pelo professor no contexto de uso das novas tecnologias como ferramenta escolar. Nessa perspectiva, como os professores podem adentrar com sua prática e acompanhar as inovações constantes desses modelos? Neste bojo, o estudo busca verificar se escola atual atende as necessidades básicas para implementar o uso destas ferramentas tecnológicas na educação e aborda a qualificação dos docentes ou seja se o professor está qualificado preparada, afim de que possam continuar a vida escolar com os pré-requisitos básico para atender à necessidade educacional com as devidas responsabilidades sociais que exige mudanças desde a gestão escolar a proposta pedagógica passando pela qualificação dos profissionais em uso das tecnologias na educação Nesse sentido, questiona-se: até que ponto a capacitação de professores poderá contribuir para a otimização da escola no uso destas ferramentas tecnológicas no processo de ensino-aprendizagens?

E nesse contexto se busca demostrar que os recurso tecnologicos, perpassa a formação do corpo docente, exigindo uma definição articulada – mediada pela ética – das dimensões política e técnica da competência profissional que se pretende construir, capazes de prover respostas educativas de qualidade às necessidades educacionais especiais.Assim como elenca o artigo 206 ca Constituição federal carta de 88.Sendo necessario recursos materiais adequados e humanos qualificados.

Logo, compreender, utilizar as tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BNCC, p. 9), perpassa na questão da qualificação docente e na estruturação do espaço físico.

. O professor é uma das condições de funcionamento da escola e ambos respondem pela sua tarefa fundamental, a aprendizagem dos alunos, contudo enfrenta os desafios da mudança de paradigma da educação. Para que o professor possa ser útil na implementação de uma educação hibrida euso das novas tecnologias na educação é necessário mudanças na estrutura organizacional da escola, desde a sua gestão até a sua proposta pedagógica, passando pela aquisição de todo material tecnológico que possa atender as necessidades no campo individual e coletivo, assim como a qualificação de seus profissionais em um movimento de reconstrução da escola.

A realidade é que os professores não foram e não são formados para o uso das novas tecnologias na sala de aula, foram formados em um modelo seletivo/excludente e tendem a reproduzir este modelo em suas práticas pedagógicas. As propostas de como romper com esse círculo vicioso perpassam pela formação acadêmica com a inclusão de disciplina formativa nos cursos de licenciaturas preparando-os para o trabalho com uso das tecnologias na escola em um modelo de ensino EAD tanto quanto hibrido, o que certamente requer profunda mudança no enfoque da formação acadêmica.

A contribuição didática para uma pedagogia voltada para o sujeito requer assumir, entre outras coisas, o uso das mídias e das tecnologias da educação. O professor deve ser capaz de utilizar aparatos tecnológicos não apenas para seu uso próprio, mas trabalhar com esses recursos em sala de aula, em favor da aprendizagem dos alunos (SILVA, 2010, p.06)

# 1 EDUCAÇÃO HIBRIDA.

# 1.1 CONCEITO

A origem da palavra **tecnologia**  vem do grego "tekhne" que significa "técnica, arte, ofício" juntamente com o sufixo "logia" que significa "estudo".

A educação hibrida implementa uma metodologia que combina a aprendizagem presencial e remota, permitindo que o aluno estude sozinho on-line ou em sala de aula interagindo com os colegas e com o professor. Para a sua realização é necessário que, além da estrutura para a educação presencial, sejam estabelecidas condições, em nível de gestão e de ensino e aprendizagem, de disponibilização de recursos materiais, como equipamentos e acesso à rede, tanto para as instituições como para os estudantes. Para que seja realizado o ensino híbrido, deve haver ainda suporte tecnológico e pedagógico permanentes, bem como formação em uso das tecnologias para os professores e demais profissionais envolvidos.

Posto que, Freire (1996), defende que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção de forma crítica, com humildade, levando em consideração a realidade dos educandos e o fato de que todos são construtores do conhecimento.

E para Líbâneo ensinar vai além de passar o conteúdo das disciplinas, nesse sentido, a questão é levar o aluno a refletir sobre o “modo próprio de pensar, de raciocinar e de atuar da ciência ensinada” (LIBÂNEO, 2009, p. 10).

## 1.2 BREVE HISTÓRICO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Segundo a coordenadora da Universidade Aberta do Brasil (UAB) e coordenadora-geral do Centro de Educação a Distância (Cead) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), [Eliane Medeiros Borges](http://lattes.cnpq.br/3647402438436233), para ocorrer o ensino híbrido, deve haver ainda suporte tecnológico e pedagógico permanentes, bem como formação em tecnologias e educação para os professores e demais profissionais envolvidos.

Como explicitado na LDB/1996, um dos propósitos da Base Nacional Comum Curricular é formar estudantes com conhecimentos e habilidades considerados essenciais para o século XXI. A BNCC na prática incentiva a modernização dos recursos e práticas pedagógicas, com o uso da tecnologia como prevê que a escola possibilite aos estudantes apropriar-se das linguagens das tecnologias digitais sendo fluentes em sua utilização consolidando a aplicação dos recursos tecnológicos em cada disciplina, na contextualização dos conhecimentos gerais, articulando as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura. o que requer preparação do copo docente considerando os avanço tecnológicos e seu aprimoramento.

2. **ESTUDANTES NO CONTEXTO ESCOLAR TECNOLÓGICO**

O ambiente virtual e as novas tecnologias não só facilitam o acesso dos estudantes a materiais complementares como torna fácil a busca por novos conhecimentos, cuja mediação do docente orienta as vias de possibilidades na visualização de conteúdos de qualidade que complementam os estudos regulares e enriquecem a aprendizagem.

O desenvolvimento tecnológico atrai muito as crianças e adolescentes cada vez mais conectados, e neste bojo a educação precisou se voltar ao uso dos novos recursos e ferramentas, com o apoio total da tecnologia. E nesta fase de COVId-19 houve uma onda de transformação digital levando à tendência de um mundo cada vez mais conectado, com usos dos recursos dinâmicos como vídeos, animações e conteúdos interativos contribuem para tornar o processo de aprendizagem mais efetivo do que as metodologias de ensino tradicionais. Dando continuidade das aulas neste período de isolamento social como contribuíram para que novas metodologias de ensino, mais flexíveis e adaptadas às necessidades dos estudantes, fossem criadas e usadas pelos educadores para tornar o processo de ensino dinâmico e interativo, facilitando a aprendizagem dos alunos. E não permitindo a perda do ano letivo.

# 

# 3. OS DESAFIOS ENFRENTADOS PELO PROFESSOR NA FORMAÇÃO

Embora o uso dos recursos tecnológicos não seja novo, sua prática vem exigido uma discussão atualizada e ampla, onde questões como escola, aprendizagens, política pública e interesses econômicos sejam considerados, pois o uso das tecnologias não significa apenas uma tendência, mas um movimento atual, que evidencia primeiramente o quanto a sociedade é excludente porque se assim não fosse, toda discussão atual seria desnecessária.

A formação acadêmica dos professores no currículo tem que pressupor a existência, se não de uma educação tecnológica, pelo menos de uma disciplina teórica e prática no uso na sala de aula, na tentativa de que a formação do professor possa produzir mudanças na ideologia da escola excludente.

Quando a sociedade faz opção por construir uma sociedade para todos pelo usufruto dos bens sociais por todos, esta opção reflete-se também no modelo de escola que a sociedade irá desenvolver, reconhecendo a grande capacidade de transformação social da instituição escolar. E a partir de uma dimensão dialética, pensamos uma educação tecnologica que também é inclusiva de todas as camadas da sociedadel. “Embora a escola não seja a única instituição capaz de realizar grandes transformações sociais e de ser incapaz de fazê-lo isoladamente, ela é um dos instrumentos mais importantes no processo de construção da sociedade inclusiva para todos” (PINTO, 1999, p.1).

Uma reforma na formação dos professores, supervisores caracteriza-se pela necessidade que o educador tem hoje de aprender a identificar e reconhecer as necessidades das ferramentas tecnológicas no procesoos de ensino-aprendizagem e também buscar, implementar ações e apoios pedagógicos a todos, incentivando-a a aprender, pesquisar e desenvolver o seu potencial, a partir de sua realidade.

[...] uma função didática de estruturação e gestão de conteúdos e uma função pedagógica de gestão e regulamentação interativa dos acontecimentos em sala de aula, em processo, o que traduz o desafio da competência de adaptação, que é a articulação entre teoria e prática, lidar com o imprevisto originado nas suas ações, bem como lidar com o desconhecido proveniente das reações dos alunos (PERRENOUD, 2001, p.116).

Enfim, a capacitação do professor, segundo Perrenoud (2001, p.117) “[...] é constituída por um processo de racionalização dos conhecimentos postos em ação e por práticas eficazes em uma determinada situação. O supervisor é o homem de situação, capaz de refletir em ação e adaptar-se frente à nova situação. ”Sendo esta adaptabilidade docente uma construção e deve estar implementada nas práticas de sua formação.

No contexto de uma educação mediada pelo uso das novas tecnologias na educação, a centralidade do aluno em contexto de ensino híbrido pode ser realizada por meio do uso de metodologias ativas nos processos pedagógicos, o que será sempre por iniciativa do professor, bem formado e preparado com disposição dos instrumentos ou ferramentas tecnológicas no espaço escolar, posto que a simples utilização de tecnologias não garante, por si só, novas pedagogias, sendo neste contexto da utilização do ensino híbrido nas redes públicas e privadas de ensino vislumbrado que após a pandemia, com certeza caminharemos mais fortemente para a educação híbrida..

## 4. A CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO

  Este aspecto é crucial a medida em que ainda vivemos uma cultura escolar que em geral assume como ponto de referência para sua boa qualidade a quantidade de matérias e conteúdos aplicados aos alunos e exigidos nas avaliações.[...] De outra parte, uma fraca formação continuada dos educadores, e, por vezes, uma frágil e a-crítica formação básica dos mesmos faz com que este tipo de referência seja simplesmente aceito como "natural". Pouco se questiona a validade de tantos conteúdos a uma formação cívica e cidadã verdadeiramente crítica. Menos ainda questionamos a utilidade dos mesmos à nossa vida cotidiana.

Vivemos como se ainda estivéssemos no período iluminista, em que uma formação enciclopédica, que supostamente fortaleceria nossas faculdades mentais através do uso exagerado da memorização e outras habilidades cognitivas, daria conta de uma formação integral e politizada do ser humano. Triste ilusão. Esquecemos, com muita facilidade, o que pesquisadores renomados em educação e psicologia nos têm mostrado desde o início do século passado: que a inteligência é relativa, que a estimulação em todas as áreas do desenvolvimento humano (e não apenas a cognitiva) é fundamental para a formação de uma sociedade crítica e criativa, e que nosso cérebro é dotado de uma plasticidade tal que fica absolutamente impossível prever com exatidão o quanto cada um de nós é capaz de aprender, a despeito de características individuais marcadamente acima ou abaixo da média que possamos apresentar (AQUINO, 1998, p.136).

É no sentido da adoção de uma proposta curricular flexível que o preparo profissional no uso das tecnologias na educação se torna essencial. O professor da escola é dotado de características como:

Criatividade – ele é capaz de planejar várias atividades para escolha por diferentes alunos de sua turma, caso uma mesma não seja do feitio de todos. Afinal, ele reconhece que nenhuma turma é homogênea.

Competência – ele está sempre atualizado, mantendo a postura de um eterno estudante, e incentivando seus alunos a fazerem o mesmo.

Experiência – este profissional oferece várias oportunidades de aplicação/realização do material aprendido por seus alunos, pois reconhece que a elaboração da aprendizagem não faz uso apenas da memória, mas também da experiência.

Investigação – o professor está sempre preocupado em instigar em seus alunos a curiosidade e o prazer de descobrir.

Crítica – o professor entende que é essencial que o conteúdo ensinado seja dotado de significação para a vida do aluno; de outra maneira, dificilmente a aprendizagem será passível de transferência para situações futuras e, conseqüentemente, dificilmente será considerada como efetivamente bem sucedida.

Humildade – este professor reconhece que o saber não tem dono. Neste sentido, ele se dispõe, com muito mais facilidade, a entrar numa relação de troca, por oposição ao que Paulo Freire chamaria de uma educação bancária, em que ao aluno caiba apenas receber os conteúdos, e ao professor caiba apenas "depositá-los" em suas cabeças. O poder é revisto, ressignificado também, e a relação de poder passa a ser mútua, porque construída, democratizada, sobre outra base: a da troca (MAZZOTTA, 1987, p.69).

Assim o currículo flexível, permite a possibilidade de adequação as especificidades como também as necessidades tecnológicas de cada segmento representado no alunado considerando a cultura e a sua condição socioeconômica etc.

**5. A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR**

No contexto da sala de aula a abordagem metodológica do educador no processo de ensino híbrido conduz a reflexão sobre o papel do professor no uso destas tecnologias que transcende os limites da sala de aula e muitas vezes perpassa na questão da sua formação ou qualificação no uso desta novas feramentas, culminando na necessidade da qualificação para operacionalizar os equipamentos, assim como adequa-los as metodologias de ensino. Essas experiências demandam transformações no papel do professor, possibilitando o enfrentamento dos desafios provocados pelos avanços tecnológicos na atualidade como ausência de muitos recursos tecnológicos disponíveis na escola ou pela não pose dos estudantes de alguns equipamento como smatfone, tablet, celular, internet, cuja criatividade do educador tem perspectivas de atuarem em prol da transformação da realidade social, todavia se esbara na realidade social.

A função do professor está intrinsecamente relacionada com a evolução da informação na sociedade. Pois, o desenvolvimento da escrita com a inserção do espaçamento entre as palavras facilitou muito a forma de produzir informação e foi uma das causas da criação das bibliotecas no século XVIII (BACICH; NETO; TREVISANI, 2015).

Mais de um século depois, ainda estamos longe do ideal do uso das novas tecnologias na sal de aula, pois pouca coisa mudou. Entretanto, em algumas realidades escolares, os professores não utilizam mais a lousa, usam *slides* por meio de retroprojetores digitais; as avaliações são periódicas e idealizadas para refletir toda a capacidade do aluno em utilizar seus conhecimentos desenvolvidos em aula. Entretanto, “as tecnologias digitais pouco alteraram as práticas pedagógicas” (BACICH; NETO; TREVISANI, 2015, p.89).

## 6. A REALIDADE NOS DIAS ATUAIS

Atualmente, o pensamento educacional tem apontado para a direção do uso das novas tecnologias na sala de aula, porém mudanças estruturais devem ser implementadas em todas as escolas que incluir qualificar os seus docentes, adequar as estruturas físicas das escolas no uso desses equipamentos, manter a manutenção dos recurso tecnológicos que são utilizados como ferramentas no processo de ensino-aprendizagem, em função das reais necessidades de seus alunos, e não para atender categorias ou tipos idealizados de alunos.

É preciso, através de estudos cientí­ficos, procurar conhecer melhor a clientela que está sendo atendida, bem como a que se encontra fora do atendimento organizado, a fim de se atuar no sentido da provisão dos recursos necessários para o bom desempenho desta modalidade de ensino, no conjunto das ações voltadas para a universalização do ensino fundamental (MAZZOTTA, 1996, p. 200).

A simples mudança de termos,na legislação, nos planos educacionais e documentos oficiais, não tem sido acompanhada de qualquer alteração no contexto da saal de aula como demostra a pesquisa

Emconsonância com essas premissas, a Lei 9394/961 estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), dispõe que a educação básica tem por finalidade desenvolver e atender ao educando, como traz a inserção das tecnologias assegurando-lhe a formação comum indispensável ao exercício da cidadania e meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

# CONCLUSÃO

A atualização dos profissionais deve ser constante, não somente para uso no campo profissional, como também no cotidiano de sua vida em geral todavia a questão da formação profissional docente necessita da formação em cursos de especialização ou curso de formação agenciado por instituições especializadas cuja formação capacite a lidar com métodos, técnica diagnósticos e outras questões centradas na, o que muitas vezes delimita suas possibilidades de atuação.

Na atualidade, os professores de ensino regular ressaltam entre outros fatores que dificultam o processo de ensino-aprendizagem a dura realidade das condições de trabalho profissional e os limites da formação profissional, o número elevado de alunos por turma, a rede física inadequada, o despreparo para ensinar “alunos especiais” ou diferentes cujas necessidades específicas demandam recursos, equipamentos e níveis de especialização definidos de acordo com a condição física, sensorial ou mental. Neste, mesmo patamar os professores da educação especial também não se sentem preparados para trabalhar com a diversidade do alunado, com a complexidade e amplitude dos processos de ensino e aprendizagem.

Mais a mais, na rede pública temos que a apropriação das novas tecnologias está impactada pela  **falta de infraestrutura**, que segundo [uma pesquisa de 2017](http://www.todospelaeducacao.org.br/reportagens-tpe/44166/o-que-pensam-os-professores-brasileiros-sobre-a-tecnologia-digital-em-sala-de-aula/) do movimento “Todos pela Educação”, 66% dos professores de Minas Gerais da rede pública apontam o número insuficiente de equipamentos como limitador no uso dos recursos tecnológicos no ensino. Além disso, 64% indicam a velocidade insuficiente da internet como restrição ressaltando a falta de qualificação muitas vezes.

Assim, a implementação eficiente do ensino hibrido na escola com uso da modalidade EAD ou Hibrido depara-se com a questao da escola dispor do equipamento, tendo também o empecilho da falta de manutenção. O que leva ao

Trata-se, portanto, de implementar, propor ações e medidas reais e concretas que visem assegurar a sociedade os direitos conquistados, garantidas na constituição em vigor, proporcionado a melhoria da qualidade da educação, da formação dos educadores desde a graduação com a democratização no ensino implementando nas escolas os recursos humanos e físicos/materiais e tecnológicas com garantia da sua manutenção. Nesta perspectiva se potencializa um movimento de transformação da realidade para se conseguir reverter o percurso de exclusão tecnológica de criança, jovens e adultos numa escola sem deficiência no seu sistema educacional.

A constante atualização e transformação das tecnologias digitais têm mudado as formas dos sujeitos pensarem, sentirem, aprenderem e se relacionarem na sociedade. Portanto, é urgente que as formas de pensar a educação e de ser professor sejam também transformadas incluindo disciplinas formativas na graduação e curso de formação continuada constantes..

# REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, nº 9394 de 20 de dezembro de 1996.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér (org.) **Repensando e Fazendo Educação de Qualidade.** São Paulo: Moderna, 2001.

PERRENOUD, Philippe. **Formando Professores Profissionais:** quais Estratégias? Quais Competências? Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

RICOEUR, Paul. **História e verdade**. Trad. F. A. Ribeiro. São Paulo: Forense, 1968.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão da Escola:** teoria e prática. Editora: Alternativa, 5ª ed. Goiânia, 2004.

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Mello. (Org.). **Ensino híbrido personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

BERALDO, Fátima; SOARES, Sandra. **Avaliação da aprendizagem: desafios e necessidade formativas de docentes universitários**. 37ª Reunião da ANPED, UFSC, Florianópolis, 2015.

MASETTO, Marcos. **Docência no Ensino Superior voltada para a aprendizagem faz a diferença.** Cadernos de Pedagogia Universitária USP, São Paulo, 2010. SILVA, Natália;

MENDES, Olenir. Avaliação formativa no ensino superior: avanços e contradições. Avaliação Campinas, Sorocaba, SP, v.22, n.1, p.271-297, 2017.

PÉREZ GÓMEZ, A. **O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo**. In: NÓVOA, A. (Org.). Os professores e sua formação. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995, p. 93-114.

SCHÖN, D. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

KRASILCHICK, Myriam. Docência no Ensino Superior. **Tensões e Mudanças.** Cadernos de Pedagogia Universitária USP, São Paulo, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia. Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LIBÂNEO, Carlos. **Conteúdos, formação de competências cognitivas e ensino com pesquisa: unindo ensino e modos de investigação.** Cadernos de Pedagogia Universitária USP, São Paulo, 2009.

NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995, p. 93-114.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, nº 9394 de 20 de dezembro de 1996.

DELORS, Jacques. **Educação- um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortez: Brasília, DF: MEC: UNESCO, 1998.