

## **Aprendizagem Ativa: novas responsabilidades discente e docente**

### **Active Learning: new responsibilities for students and teachers**

**Fernanda Jardim Maia<sup>1</sup>, Afonso Antonio Machado<sup>2</sup>**

1 Doutoranda em Desenvolvimento Humano e Tecnologia pela UNESP – Rio Claro/SP  
- Brasil

2 Coordenador do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Humano e  
Tecnologia da UNESP – Rio Claro/SP – Brasil

Fernanda.maia@unesp.br<sup>1</sup>, afonsoa@gmail.com<sup>2</sup>

#### **Resumo**

*Este artigo relata as experiências vivenciadas por uma professora regente de uma turma de terceiro ano do ensino fundamental I, durante a Pandemia do Covid-19, em uma rede municipal de ensino, localizada no interior de São Paulo. Este trabalho além de expor relatos dessa docente na transposição de tantas dificuldades durante o afastamento social, traz ações reflexivas acerca de possibilidades da oferta de um ensino ativo, criativo e mediativo. Tem como objetivo a análise da oferta de situações de aprendizagem com recursos tecnológicos que podem ser incorporados às práticas pedagógicas, com possibilidades reais de transformação tanto das ações docentes, quanto das propostas de ensino/aprendizagem.*

**Palavras-chave:** Ensino aprendizagem. Tecnologia. Responsabilidade social.

#### **Abstract**

*This article reports the experiences lived by a teacher in a third-year elementary school class, during the Covid-10 Pandemic, in a municipal school system located in the interior of São Paulo. This work, in addition to exposing reports of this teacher in the transposition of so many difficulties during social withdrawal, brings reflective actions about possibilities of offering an active, creative and reflective teaching. Its objective is to analyze the offer of learning situations with technological resources that can be incorporated into pedagogical practices, with real possibilities for transforming both teaching actions and teaching/learning proposals.*

**Keywords:** Teaching learning. Technology. Social responsibility.

## **1. Introdução**

Ao observar o avanço da tecnologia e acesso em praticamente todas as classes sociais, mesmo que de formas e intensidades diferentes, pode-se afirmar que a maior parte da população tem acesso à informação, seja por televisão, internet residencial ou segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgado em

2019 o percentual desse acesso chegava a 82,7 dos domicílios brasileiros, sendo a zona urbana a mais privilegiada. Inegável a percepção de que a nova geração de crianças e adolescentes esteja imersa nesse universo tecnológico, que convivem e aprendem a utilização das ferramentas digitais desde a mais tenra idade.

Com base nessa compreensão, as escolas de educação básica, que já buscavam estratégias para superarem desafios como: a fragmentação dos conteúdos, a evasão escolar, e o desinteresse dos alunos por um modelo de educação ultrapassado, por mais preparada didaticamente que a escola fosse, após a Pandemia do Covid-19 essa necessidade de transformação tornou-se mais evidente e emergente, pois as instituições que não buscaram adequar sua infraestrutura, com recursos e ambientes tecnológicos de aprendizagem, com docentes formados e preparados para oferecerem um ensino de qualidade dentro das necessidades atuais, não estão oferecendo uma Educação Universal. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece o compromisso da educação “com a formação e o desenvolvimento humano global, em suas dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica” (Brasil, 2018), o que compreende a formação integral do ser em todas as suas dimensões: intelectual, física, emocional, social e cultural. Uma das competências que o referido documento visa garantir é a atual necessidade do indivíduo:

Compreender, utilizar e criar 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 (BRASIL, 2018).

Em consonância com a BNCC, outro documento norteador da prática docente é o Currículo Paulista, com suas normas fixadas pelo Conselho Estadual de Educação (CEE) nº 169/2019, dentre elas, a concepção de que o papel da escola hodierna é justamente estar:

[...] sintonizada com as novas formas de produção do conhecimento na cultura digital, consiste em inserir, de maneira eficaz, os estudantes das diferentes etapas de ensino nas mais diferentes culturas requeridas pela sociedade do conhecimento. Assim, além do letramento convencional, os multiletramentos e os novos letramentos se fazem necessários para a formação integral dos estudantes e, dessa forma, para a inserção nas culturas: letrada, artística, do movimento, científica, popular, digital, entre outras (SÃO PAULO, 2019).

Para a geração que nasceu ou está crescendo em meio digital, frequentarem uma escola que não utilize recursos tecnológicos como ferramenta de ensino e não possibilite situações de aprendizagem em que os alunos sejam capazes de atuarem como cidadãos atualizados e capacitados para conviverem em um mundo tecnológico, e tão absurdo quanto seria tentar ensinar um peixe a nadar fora da água, pois ele estaria obviamente fora de contexto, fora do seu habitat, desmotivado e incapaz de sobreviver, desenvolver verdadeiramente suas potencialidades.

Para se formar um cidadão integral, sua inclusão no mercado de trabalho, deve estar no centro das propostas educacionais e proporcionar o desenvolvimento de habilidades e competências para a atuação profissional. A falta de mão de obra tecnológica registrada no mercado de trabalho contextualiza a inadequação do ensino que deveria formar para o mundo do trabalho. Essa inadequação tem sido alvo de muitas pesquisas atuais, que apontam o déficit de pessoas qualificadas para vagas especializadas em 2020 chegaria a 1,8 milhão e estatisticamente esse número deve

alcanças 5,7 milhões de vagas até 2030 no Brasil (COSTA, 2020). Empresas tem investido nessa formação, fazendo o papel que deveria ser da educação.

As transformações necessárias na educação, são inúmeras e dependem de uma complexidade de ações, dentre elas, estão as propostas políticas e programas do governo, que se misturam com outros interesses desconectados da educação. Uma importante área estruturante dessa mudança está justamente na base da educação, ou seja, na formação adequada do professor, que atualmente têm sido os atores principais da reconfiguração do ensino durante o afastamento social. Seu papel está mudando, apesar de sua função nunca ter sido tão valorizada. Para compreender as dificuldades, avanços, necessidades e mudanças, esse artigo traz o relato de experiência de uma Professora efetiva em uma rede municipal de ensino, localizada em uma das cidades mais tecnológicas do Estado de São Paulo. Essa docente tem dez anos de experiência em sala de aula, é Formada em Pedagogia, Mestre em Educação e Doutoranda em desenvolvimento humano e tecnologia. Seu relato será analisado e fundamentado teoricamente para uma compreensão científica dessa prática.

## **2. Tecnologia e educação, transformações atuais rumo a uma Educação Inovadora**

As inúmeras transformações da era digital, entre elas, as novas tecnologias de informação e comunicação, geraram revoluções sociais e comportamentais. Na área educacional, o professor vê-se praticamente obrigado a adesão de novas metodologias de ensino, com recursos tecnológicos, para possibilitar o processo de aprendizagem principalmente durante a Pandemia. Neste contexto, as Metodologias Ativas propiciam as percepções didáticas do docente, redirecionando as estratégias de ensino e alterando a relação professor e aluno, pois “a presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino” (KENSKI, 2012, p. 44).

Algumas estratégias tem sido mais difundidas e utilizadas a favor da educação, como aprendizagem baseada em projetos (*Project Based Learning – PBL*), ensino por meio de jogos (*Game Based Learning – GBL*) ou *Gamificação*, método de solução de casos (teaching case) e aprendizagem em equipe (*Team-Based Learning – TBL*). Atualmente, com a necessidade de uso das TDIC em sala de aula, foram criadas condições para o desenvolvimento de metodologias ativas com atividades realizadas online por meio dessas tecnologias e atividades presenciais, conhecidas como *blended learning* ou ensino híbrido (STAKER; HORN, 2012) e Flipped learned ou Aprendizagem ativa. Para Valente (2014),

a sala de aula invertida é uma modalidade de e-learning na qual o conteúdo e as instruções são estudados online antes de o aluno frequentar a sala de aula, que agora passa a ser o local para trabalhar os conteúdos já estudados, realizando atividades práticas como resolução de problemas e projetos, discussão em grupo, laboratórios etc.

A inclusão de novas metodologias, altera não somente a dinâmica escolar, mas toda a cultura, vivência e experiência das gerações atuais, assim como a vida e o corpo do homem contemporâneo, inserido nesse contexto de forma abrangente e involuntária, em uma nova dimensão: o ciberespaço e a cibercultura (MACHADO et al., 2011).

O redimensionamento e a conectividade educacional em um lugar intangível, porém real, ainda causa estranheza para professores que estavam adaptados ao modelo cristalizado de sala de aula, que falavam e usavam tecnologia de forma superficial, pela consciência que, sem isso estariam obsoletos e ultrapassados. (ANDRADE, 2013, pag. 55) aponta a necessidade de:

rever, ampliar e recontextualizar os conceitos de tempo, espaço e distância. na escola contemporânea, o tempo de aprender extrapola o horário escolar. o espaço de aprendizagem vai além dos limites da escola. a distância entre professor e aluno se encurta no ciberespaço, abrindo novas possibilidades para a aprendizagem.

Moran (2012) salienta: “O professor, em qualquer curso presencial, hoje, precisa aprender a gerenciar vários espaços e a integrá-los de forma aberta, equilibrada e inovadora”. O ciberespaço proporciona uma variedade de possibilidades de interação e conhecimento, sem necessidade de delimitar espaço nem tempo. Oportuniza outras formas de comunicação interativa e novos laços afetivos, de formas diferentes e intensidades subjetivamente imensuráveis.

Inquestionável a necessidade reconfiguração das escolas durante e após a pandemia. Apesar dos professores agirem de formas diferentes frente a momentos de crise, "alguns desistem, 'jogam a toalha'. Outros procuram saídas, fugas e terminam se acalmando, se acomodando"(MORIN, 2012, p. 92), de forma voluntária ou involuntária, diferentes formas de ensino-aprendizagem tornar-se-ão realidade, com isso redimensiona-se consequentemente valores, atitudes, práticas, formas de pensar e compreender-se como parte dessa realidade denominada como cibercultura.

## **Novos desafios para os docentes e para os discentes**

Se a educação está sendo transformada, é correto afirmar que os agentes nela envolvidos também precisam atualizar-se, assim como afirma Morin (2007) essas mudanças devem ser estruturais, sofrer uma verdadeira reconstrução. Portanto os objetivos, propostas, métodos, ferramentas, estrutura física e virtual fazem parte da nova remodelagem da escola, com novos objetos de conhecimento que fazem parte do atual repertório escolar. Sobre essa perspectiva, (LÉVY, 1999, pag.157) pondera que:

a principal função do professor não pode ser uma difusão de conhecimentos, que agora é feita de forma mais eficaz por outros meios. sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento. o professor torna-se um animador da inteligência coletiva dos grupos que estão em seu encargo. sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão das aprendizagens: o incitamento á troca de saberes, á mediação relacional e simbólica, a pilotagem personalizada dos percursos da aprendizagem etc.

Existem, segundo (MORIN, 2012) vários tipos de docente: o professor receita, que apenas reproduzem modelos; o papagaio, que só repete o que ouviu; os desesperançados, que só veem o lado ruim e até os que culpam os alunos, o sistema e a escola pelo fracasso nas mudanças. Mas o fato é que todos, todos precisam mudar, se realmente desejam fazer parte de uma efetiva transformação da educação. Estarem prontos para o novo, atender a inúmeras exigências de atualização e capacitação, significa também serem capazes de lidar com os problemas e perigos que irão enfrentar, como *overworking* ou trabalho excessivo ou muito além da jornada sem receber nada por isso, exposição indevida na mídia, vazamento ou roubo de informações confidenciais, além de possíveis problemas de saúde, sejam físicos como: dor de cabeça, perda de audição pelo uso de fone de ouvido, problemas na coluna, aumento de peso pelo tempo excessivo em frente ao computador, sejam psicológicos como: depressão e insônia, ou até mesmo desenvolver a Síndrome de *Burnout*, com sensação de esgotamento físico e mental, baixa autoestima, dificuldade de concentração, ansiedade, entre outros (CARLOTTO E CÂMARA, 2010). Um termo muito utilizado e debatido sobre a inabilidade de utilizar a tecnologia de forma saudável é o Tecnoestresse, relacionado a sobrecarga física e social, entre outros aspectos, definido por (SALANOVA, 2007) como um estado psicológico negativo. Muitos dos problemas causados pelo uso excessivo ou inadequado dos recursos tecnológicos não são exclusivos dos docentes ou trabalhadores, atualmente pode ser observado em alunos de todos os níveis de escolaridade.

Os alunos não são mais os mesmos e a escola precisa reconquistar os alunos, mostrar que compreende as necessidades e está pronta para proporcionar experiências e propostas condizentes com os direitos de aprendizagem, de forma interessante, segura e desafiadora ao buscar o desenvolvimento integral do educando. Essa mudança se faz urgente, necessária, praticamente instantânea e involuntária. Os estudantes vivem um dilema, na busca de seu espaço entre responsáveis que não compreendem perfeitamente o novo formato de educação e nem mesmo sabem, na maioria das vezes, como mediar, o que cobrar ou quando intervir, e professores que estão em processo de aprendizagem e reelaboração de suas funções. Vale a compreensão que algumas práticas serão efetivamente parte do futuro da educação, todavia algumas questões, segundo (NÓVOA, 2021) deveriam ser preservadas, como a "a dimensão pública da educação, preservando espaços de relação pedagógica entre professores e alunos, preservando um trabalho sobre a ideia de que a escola e a pedagogia são, sobretudo, espaços comuns – e nada disso se faz em casa."

A pandemia impôs protocolos e medidas sanitárias, que levaram ao enfrentamento de inúmeras dificuldades, riscos e perigos, ao mesmo tempo que direcionou a sociedade para um exponencial crescimento ético, moral e intelectual, sendo a educação a centralidade dessa mudança, o que envolve nova postura de professores, alunos, gestores, responsáveis e comunidade escolar, além de novas políticas educacionais. Vale ressaltar que o professor precisa estar pronto a cada etapa que se propõe contribuir.

### 3. Relato de experiência

Viver momentos de crise não é tarefa fácil, para superar os desafios é preciso proatividade, vontade, astúcia, comprometimento, dedicação, espírito de equipe, liderança e acima de tudo acreditar que é possível. Essas são expressões usadas pela professora responsável por este relato, para definir as características necessárias em um docente que realmente quer fazer a diferença e usar o momento de dificuldade para quebras de paradigmas e mostrar que sim, pode-se fazer diferente e pode ser ainda melhor.

Sobre estar preparada para o impacto da Pandemia na educação, a professoradiz que, assim como a grande maioria das pessoas, acreditava que seria algo muito mais passageiro do que realmente tem sido. Ela elenca três principais atitudes que julga serem importantes no desenvolvimento de sua função docente em meio às atuais dificuldades: O fato dela ter sempre buscado mais conhecimento e diferentes estratégias foi fator preponderante para colocar em prática ações que muitos colegas não tinham conhecimento; Outra atitude importante é compreender a escola e a rede como equipe com objetivos em comum, que a aprendizagem dos alunos é o mais importante, portanto, criar uma rede de apoio, compartilhar conhecimentos e recursos, e auxiliar os colegas docentes a se apropriarem de novos métodos pode ser considerado um comportamento ético e profissional que possibilita maior chance de superação e adaptação; O terceiro ponto é a criação e manutenção de vínculo com alunos e comunidade escolar, a professora relata que se dentro de sala de aula a criação de vínculo é importante para a aprendizagem dos alunos, essa relação se torna um desafio ainda maior quando distantes fisicamente.

Segundo o PCN (1997), sabe-se que, fora da escola, os alunos não têm as mesmas oportunidades de acesso a certos [...] alguns alunos poderão estar mais avançados na reconstrução de significados do que outros. Embora essa afirmação seja anterior às medidas de enfrentamento do afastamento social, ela ainda se faz verdadeira. Quando a professora reflete sobre seus métodos de ensino e as proporções em atingem os os alunos, ela afirma que, mesmo com todos os recursos utilizados, ainda não é possível garantir o acesso e a qualidade de ensino de forma equivalente para todos os alunos e turmas. E nas diferentes redes, principalmente a pública e particular, que dispões de mais recursos.

As principais dificuldades por ela citadas foram: falta de comprometimento de algumas famílias, falta de acesso aos recursos tecnológicos, falta de interesse, dificuldade das famílias compreenderem novos recursos, pois além de ensinar os alunos, como ainda não tem muita autonomia, foi necessário orientar os responsáveis também. Outra importante fator que impôs dificuldade foi a falta de direcionamento e oportunidade de participar das tomadas de decisões impostas pela rede. Embora haja a compreensão de que se tratava de um momento inesperado para todos, o fato de ouvir e considerar as experiências e sugestões de professores que estão em atuação direta com alunos é, na opinião da docente, uma ação com maiores possibilidades de êxito. Dirigentes, orientadores e gestores precisam, acima de tudo, estarem preparados para exercer seu papel nesse cenário.

Durante o ano de 2020, a rede municipal em questão, como medida de segurança, após o retorno das férias antecipadas, exigiu o retorno presencial dos professores para prepararem atividades não presenciais para os alunos realizarem de forma remota. Não havia transmissão de videoaula nem aulas gravadas. As demais ações pedagógicas ficaram a cargo de cada professor e unidade escolar. Dentro desse panorama, os recursos e metodologias ativas utilizadas pela docente foram: grupo de *What'sApp* com pais e alunos, gravação de vídeos com leitura e explicação das atividades não presenciais disponibilizados no youtube, videochamadas semanais com os alunos para manutenção do vínculo, com leitura coletiva de livros paradidáticos digitais. Jogos e gamificação com intenção de motivar, engajar e incentivar a busca ativa por conhecimento e possibilitar a autonomia do aluno como protagonista de sua aprendizagem (ALVES, 2015), foram utilizados sites e aplicativos como Wordwall, Quizlet, Arvore de livros, Escolagames, etc. Outra proposta utilizada foi o *Flipped Learning* ou aprendizagem invertida, proposta que a docente exemplifica como possibilidade de maior possibilidade de transformação da metodologia pedagógica, redefinição de teorias e nova postura do professor, em que ela afirma ter atuado como orientadora e mediadora, os recursos mais utilizados nessa proposta foram *Google classroom* e *Google forms*.

O resultado desse ano letivo para essa docente foi como nas palavras dela "uma mola propulsora" para seu desenvolvimento e aperfeiçoamento profissional e como agente transformadora de um sistema de educação e formação docente, que já apontava antes da pandemia a evidente necessidade de adequação, sendo alvo de muitas pesquisas científicas, assim como a própria docente considera em sua dissertação de mestrado (MAIA, 2010). Ao concluir sua reflexão, sobre a época dita como mais desafiadora de sua carreira, relata ainda sobre os transtornos psicológicos sofridos durante esse período e assume ter superado silenciosamente a ansiedade, insônia e inquietude, apesar de toda sua proatividade e busca incessante por seu melhor desempenho profissional dentro de suas habilidades.

#### **4. Considerações finais**

Por meio da compreensão de que sem ciência não há evolução, considera-se esse trabalho uma possibilidade de reflexão sobre as transformações necessárias e seus responsáveis em um momento em que a necessidade obriga a superação do comodismo e possibilita a reconstrução de um sistema de educação, em que o aluno é a centralidade das ações docentes e este deve atuar de forma crítica, ativa e responsável, desenvolver sua autonomia e promover a construção de seu próprio conhecimento. Ao docente, pode-se concluir que suas novas incumbências compreendem atuar como orientadores, mediadores e facilitadores da aprendizagem, para tal, observa-se a necessidade de estarem atualizados, interessados e motivados a reaprender a ensinar, buscar novos conhecimentos, fazer uso das tecnologias, compartilhar e promover o desenvolvimento de seus alunos de forma integral, para proporcionar a construção de seres socialmente ativos, criativos e competentes. Por fim, considera-se o equilíbrio do uso saudável e responsável da tecnologia um dos maiores desafios da educação contemporânea.

## Referências

- ALVES, F. (2015), Gamification. **Como criar experiências de aprendizagem engajadoras: um guia completo: do conceito à prática.** São Paulo.
- CARLOTTO, M. S. e CÂMARA, S. G. (2010), O tecnoestresse em trabalhadores que atuam com tecnologia de informação e comunicação. **Psicologia: Ciência e Profissão** [online]. v. 30, n. 2, pp. 308-317. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-98932010000200007>. Acesso em: 3 jul. 2021.
- COSTA, S. da S.(2020) Pandemia e desemprego no Brasil. **Revista de Administração Pública** [online]. v. 54, n. 4, pp. 969-978. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-761220200170>. Acesso em: 3 jul. 2021.
- HORN, M. B.; STAKER, H. (2011), Blended: using to disruptive innovation to schools. JosseyBass / Wiley, November, 2014.KENSKI, V.M. **Educação e Tecnologias o Novo Ritmo Da Informação.** Editora Papirus. Campinas, SP, 8º edição.
- LÉVY, P. (1999), **Cibercultura.** São Paulo, Ed.34.
- BRASIL (2018). **Base Nacional Comum Curricular.** Educação é a Base. Ensino Médio. Brasília: DF. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_20dez\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf). Acesso em: 10 ago. 2021.
- MACHADO, Afonso Antônio, Callegari, Marcelo e Moiola, Altair. O corpo, o desenvolvimento humano e as tecnologias. Motriz: **Revista de Educação Física [online]**. 2011, v. 17, n. 4. Acessado 26 Agosto 2021 , pp. 728-737. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-65742011000400018>. Epub 17 Jan 2012. ISSN 1980-6574.
- MAIA, F. J. **A significação do estágio supervisionado para licenciandos e docentes iniciantes.** Dissertação (Mestrado Profissional em Educação). Unitau. 128 f. 2020. Disponível em: <https://mpe.unitau.br/banco-de-dissertacoes>. Acesso em: 2 jul. 2021.
- MORAN, J. M. (2007), **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** 2. ed. Campinas, SP: Papirus.
- NOVOA. A. (2021), Aprendizagem precisa considerar o sentir. **Revista Educação.** Ed. 277, p. 6. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2021/06/25/antonio-novoa-aprendizagem-sentir>. Acesso em: 1 jul. 2021.
- SALANOVA, M. (2007), Nuevas tecnologías y nuevos riesgos psicosociales en eltrabajo. **Revista Digital de Prevención**, 1(3), 25-34.
- SÃO PAULO (2019). Secretaria Estadual de Educação. Conselho Estadual de Educação. Deliberação CEE n.º 169 de 19 de junho de 2019. Fixa normas relativas ao Currículo Paulista da Educação Infantil e Ensino Fundamental para a rede estadual, rede privada e redes municipais. Disponível em: <http://siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/RESOLU%C3%87%C3%83O,%20DE%206-8-2019.HTM?Time=05/01/2020%2012:43:54>. Acesso em: 03 ago. 2021.
- VALENTE, J. A. (2013), **Aprendizagem Ativa no Ensino Superior: a proposta da salade aula invertida.** Notícias, Brusque. Disponível em: [https://www.pucsp.br/sites/default/files/img/aci/27\\_agurdar\\_proec\\_textopara280814.pdf](https://www.pucsp.br/sites/default/files/img/aci/27_agurdar_proec_textopara280814.pdf). Acesso em: 10 mai. 2021.