

ENSINO HÍBRIDO: POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES NO ENSINO CONTEMPORÂNEO

HYBRID TEACHING: POSSIBLE CONTRIBUTIONS IN CONTEMPORARY EDUCATION

Dina Séfora Santana Lima¹, Maria Cleide da Silva Barroso², Daniel Brandão Menezes³

Recebido: outubro/2022 Aprovado: janeiro/2024

Resumo: O presente artigo é uma revisão bibliográfica, de natureza qualitativa, a partir dos estudos de Moran (2015), Bacich, Tanzi e Trevisani (2015), Horn e Staker (2015) sobre o Ensino Híbrido, em que se discutem os desafios dessa modalidade de ensino e sua importância. Com o objetivo de analisar as metodologias utilizadas, dentre os modelos da modalidade do Ensino Híbrido e possíveis caminhos para uma utilização mais assertiva das tecnologias, evidenciou-se que o ensino híbrido, vem ganhando espaço no cenário educacional, devido sua utilização mais eficaz, aprimorando o aprendizado dos alunos, bem como, configura-se por uma compatibilidade metodológica que reflete diretamente nas ações práticas dos professores, em situações de ensino. As concepções que se mostram desses modelos de Ensino Híbrido, poderá ser uma proposta positiva, possibilitando ao professor, obter informações individualizadas sobre o desempenho dos alunos, agindo com maior eficiência e com maior rapidez nas necessidades de aprendizado.

Palavras-chave: ensino híbrido, formação continuada, sala de aula invertida.

Abstract: This article is a bibliographic review, of a qualitative nature, based on studies by Moran (2015), Bacich, Tanzi and Trevisani (2015), Horn and Staker (2015) on Blended Learning, in which the challenges of this modality are discussed. teaching and its importance. With the objective of analyzing the methodologies used, among the models of the Hybrid Teaching modality and possible ways for a more assertive use of technologies, it became evident that hybrid teaching has been gaining space in the educational scenario, due to its more effective use, improving student learning, as well, is configured by a methodological compatibility that directly reflects on the practical actions of teachers, in teaching situations. The conceptions that are shown in these models of Hybrid Teaching may be a positive proposal, allowing the teacher to obtain individualized information about the students' performance, acting with greater efficiency and faster in the learning needs.

Keywords: blended learning, continuing education, flipped classroom.

1. Introdução

No mundo em que se estabeleceu metas globais de desenvolvimento e que algumas delas foram direcionadas à educação, ainda assim, no contexto atual, estamos vivendo em um momento de crise, e o cenário atual, de desigualdade no contexto da educação no Brasil, fica ainda mais evidente a partir da pandemia provocada pelo Coronavírus desde 2020, em que se

1  <https://orcid.org/0000-0002-7421-4269> - Doutoranda em ensino pelo Instituto Federal do Ceará (IFCE). Secretaria de Educação de Maracanaú (SME), Maracanaú, Ceará, Brasil. Rua Profa. Stella Cochrane 341 Bloco C Residência Karol Wojtyla, Fortaleza, Ceará, 0743-670, Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: dinasefora@hotmail.com

2  <https://orcid.org/0000-0001-5577-9523> - Doutora em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará UFC. Professora Permanente do Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática PGECM/IFCE (acadêmico). Fortaleza, Ceará, Brasil. Endereço Completo: Rua Vereadora Zélia Corrêa de Souza, 393ª Mondubim, Fortaleza, Ceará, Brasil, 60761-515, cidade, estado, país). E-mail: cacleide@ifce.edu.br

3  <https://orcid.org/0000-0002-5930-7969> - Pós-doutor em Educação Brasileira na linha de pesquisa História e Educação Comparada (UFC). Docente e pesquisador da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Fortaleza, Ceará, Brasil. Rua Frei Vicente Salvador, 1325, Montese, Ceará, Brasil, 60020100. E-mail: brandaomenezes@hotmail.com

foi necessário a tomada de medidas de distanciamento social e o fechamento de escolas públicas e particulares, suspendendo as aulas presenciais.

Dessa forma, o ensino remoto mostrou-se uma alternativa de extrema importância para a continuidade das aulas na Educação básica, porém revelando impactos, incertezas e inquietações sobre os desafios do ensino e da formação de professores, em meio às mudanças na estrutura educacional. A distância imposta entre os estudantes e professores, além da ausência do ambiente físico da escola, fez com que as defasagens pré-existentes de acesso à educação aumentassem. Conseqüentemente, os professores tiveram que realizar adaptações no trabalho e na rotina, e esse cenário afetou diretamente a escola, que se converte em um espaço essencial de aprendizagem e de relações sociais.

Por conseguinte, torna-se agora ainda mais urgente, ampliação de repertório de metodologias, recursos educacionais digitais, estratégias de planejamento e de avaliação, promovendo boas práticas e, potencializando os saberes e as ações da equipe escolar na busca por uma educação significativa que leve todos os estudantes a aprender.

Considerando as questões atuais, apresentamos uma pesquisa de revisão bibliográfica baseada nos estudos de Moran (2015), Bacich, Tanzi e Trevisani (2015), e Horn e Staker (2015) sobre Ensino Híbrido. O objetivo é analisar as metodologias dentre os modelos da modalidade do Ensino Híbrido que melhor se adequa ao contexto atual, proporcionando mudanças significativas na rotina dos professores de Ciências e Matemática, além de oferecer caminhos para uma utilização mais eficaz das tecnologias. Buscamos também promover a inclusão digital e favorecer interações sociais que incentivem a troca de ideias, valores, interesses, promovendo o senso de coletividade e empatia.

A escolha desses autores em detrimento de outros se deu pelo reconhecimento de suas contribuições significativas no campo do Ensino Híbrido, bem como pela relevância de suas pesquisas e abordagens para os objetivos específicos desta revisão bibliográfica.

A educação à distância pode ser considerada uma importante alternativa para contribuir com a democratização do saber. Haja vista que é de grande auxílio nas demandas educacionais mais urgentes, bem como nas mais variadas e específicas. Assim, acreditamos que o uso da tecnologia aproxima os alunos, possibilitando interações em tempo real ou não, constituindo um ambiente plural de informações conectadas e de partilha de conhecimentos. Favorecendo, desse modo, o aprendizado.

Porém, com o retorno das aulas, o desafio não será mais o de colocar todas as crianças na escola e ensinar todos de uma maneira igual e escrever no quadro as fórmulas da matemática para que todos copiem e decorem independente das habilidades e talentos de cada aluno. O desafio, na contemporaneidade, será um pouco mais personalizado, em que o professor olhe para cada aluno com sua maneira distinta de aprender e que tenham um olhar para o ensino da matemática contextualizado e significativo.

Isso implica em um desenho diferente do ensino em massa que a humanidade aprendeu, para o somatório deste, com o processo de ensino individualizado, transformando num processo de personalização com colaboração, através das novas tecnologias e com o professor preparado

para atuar, muito mais como facilitador no processo de aprendizagem, do que, um mero fornecedor de conteúdo e fórmulas.

Não obstante, esses desafios, poderão ser transformados em oportunidades, e essa é uma tarefa do século XXI que precisa ser cumprida. Vivemos em um mundo de desafios, de complexidades e pluralidades, pelo qual se faz necessário, uma reflexão e um olhar mais atentos sobre o ensino e a formação de professores da Educação Básica que, diante dessa iniquidade educacional, carece de soluções mais personalizadas e melhorias no ensino e na aprendizagem para todos os nossos alunos.

O professor hoje está imerso em situações em que é preciso repensar a forma de ensinar, avaliar a matemática e de desconstruir alguns dos conceitos consolidados ao longo da sua historicidade como aluno, da sua formação inicial e continuada. Muitos são os avanços no ensino de matemática e muitos são os retrocessos que ainda permeiam as práticas de um ensino tradicional.

Porém, mesmo diante de todos os desafios para lidar com as consequências de um ensino sem uma formação adequada para as aulas remotas, o uso das tecnologias digitais vem sendo integradas à prática pedagógica e não podemos negar que, os educadores de todo Brasil têm avançado muito, estudado, trabalhado e reinventado um conjunto de ações didático-pedagógicas para manter o vínculo com seus alunos.

Contudo, é imprescindível o professor manter-se em sintonia e ter corpo e alma do século XXI, incorporando na sua prática, métodos e didáticas de ensino que vão imprimir motricidade e dinamizar as aulas da matemática; sendo a tecnologia, no contexto de ensino remoto, o veículo, uma possibilidade, uma ponte, pelo qual, esse método vem sendo expresso no ensino e na aprendizagem.

O presente estudo realizou uma revisão bibliográfica qualitativa sobre o tema do Ensino Híbrido, fundamentando-se nos estudos de Moran (2015), Bacich, Tanzi e Trevisani (2015), e Horn e Staker (2015), os quais foram relacionados aos impactos negativos, incertezas e desafios trazidos pela pandemia da COVID-19 no ensino dos alunos da Educação Básica. Dentro das revisões bibliográficas, existem três tipos principais: revisões narrativas, revisões integrativas e revisões sistemáticas. Optamos por uma revisão narrativa, que consiste em uma síntese e análise qualitativa dos estudos relevantes sobre o tema, sem seguir um protocolo ou critérios de seleção rigorosos como nas revisões sistemáticas.

A escolha pela revisão narrativa foi conveniente para o desenvolvimento da pesquisa proposta, pois permitiu uma abordagem mais flexível e interpretativa do tema, considerando a complexidade e a variedade de perspectivas envolvidas no Ensino Híbrido. Além disso, possibilitou uma análise aprofundada das concepções e práticas relacionadas ao tema, refletindo sobre as vivências em sala de aula e sua adequação à realidade educacional contemporânea.

Ao adotar uma revisão bibliográfica narrativa, buscamos oferecer aos leitores um conjunto de diretrizes e recomendações resumidas que incorporam inovações e práticas promissoras para um ensino mais eficaz e adaptado às demandas atuais. Reconhecemos que,

embora as revisões sistemáticas sejam úteis para responder a questões específicas com base em evidências científicas mais robustas, a abordagem narrativa nos permitiu explorar uma gama mais ampla de perspectivas e experiências, enriquecendo assim a compreensão do tema. Portanto, a revisão bibliográfica narrativa foi adequada para nosso objetivo de examinar e sintetizar os conhecimentos existentes sobre o Ensino Híbrido, proporcionando percepções e reflexões que podem contribuir para a prática educacional e para futuras investigações.

Além disso, é crucial destacar que a pesquisa qualitativa, conforme delineada por Denzin e Lincoln (2011), envolve uma série de práticas interpretativas que visam tornar o mundo visível mediante representações detalhadas. A definição de pesquisa qualitativa equivale a

[...] um conjunto de práticas materiais interpretativas que tornam o mundo visível. Essas práticas transformam o mundo. Elas transformam o mundo em uma série de representações, incluindo notas de campo, entrevistas, conversas, fotografias, registros e lembretes para a pessoa. Nesse nível, a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa e naturalística do mundo. Isso significa que os pesquisadores qualitativos estudam coisas dentro dos seus contextos naturais, tentando entender, ou interpretar, os fenômenos em termos dos significados que as pessoas lhes atribuem. (DENZIN; LINCOLN, 2011, p. 3).

Essa definição enfatiza a importância transformadora da pesquisa qualitativa e sua abordagem interpretativa e naturalística do mundo, permitindo aos pesquisadores estudar fenômenos dentro de seus contextos naturais e compreender os significados atribuídos pelos indivíduos. Creswell (2014) complementa essa visão, destacando que o processo de pesquisa qualitativa é fundamentado em pressupostos filosóficos e procedimentos relacionados ao estudo de problemas sociais ou humanos. Ele ressalta a importância de uma estrutura metodológica sólida, como teorias embasadas, estudos de caso e outras abordagens investigativas.

Dessa forma, a pesquisa qualitativa aborda de forma mais detalhada as características e aspectos importantes da realidade analisada, permitindo ao pesquisador imersão no processo e nos resultados obtidos.

2. Propondo o ensino híbrido no contexto atual

Tendo em vista a necessidade de se intensificar os esforços em prol de uma educação para todos, foi elaborado um documento denominado, Declaração Mundial de Educação para Todos, organizado durante a conferência mundial, nos dias 5 a 9 de março de 1990, em Jomtien, na Tailândia. O documento preconiza satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem, visando uma formação integral: Social, Moral, Afetivo e Intelectual.

Dessa forma, oriundos desses documentos internacionais, das políticas públicas e das reformas no Ensino Básico no Brasil, prevista no Plano Nacional de Educação, foi elaborada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e homologada em 2017, a primeira parte compreendendo o Ensino Fundamental e seguidamente em 2018, o complemento do

documento com o Ensino Médio. O documento norteador dos currículos de escolas públicas e particulares de todo o Brasil, reforça essa formação integral, quando reafirma

[...] que a Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva (BRASIL, 2018, p. 14).

Desse modo, para o desenvolvimento desse estudante em toda a sua forma global, é necessário desenvolver determinadas habilidades e competências, conforme apresenta a própria BNCC. E em um processo histórico que caminha para construção e inclusão do mundo digital, o documento descreve, em uma das suas dez competências, a importância de

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, p. 9).

Conforme o descrito nessa competência geral da base, sabemos que a tecnologia já mudou a forma de como realizamos muitas coisas no nosso cotidiano, como se produz, como se consome, interage, até mesmo como exercemos nossa cidadania. E nesse contexto atual, a tecnologia vem mudando a forma de como se aprende e ensina, visto que se antes nós educamos os alunos para usar a tecnologia, hoje nós usamos tecnologia para educar os alunos, de modo a conseguir avançar na superação de grandes desafios da educação brasileira.

Entre esses desafios, dispomos da promoção da equidade na educação, em que se deve oferecer diferentes situações, com diferentes acessos à educação de qualidade. Assim, acreditamos que a tecnologia poderá ampliar esse acesso aos alunos, de forma que, não importa se eles estão em regiões vulneráveis ou até geograficamente dispersas, eles poderão ter recursos de qualidade com vídeos, aulas e plataformas educativas.

Do mesmo modo, acreditamos que a tecnologia, por meio das plataformas educativas, poderá conseguir personalizar melhor a educação, fazendo com que cada um possa encontrar a melhor maneira de aprender, como também, poderá avaliar em tempo real; o que cada aluno aprendeu, o que não aprendeu, quais as suas necessidades e com que recursos ele aprendeu melhor. Por conseguinte, será possível garantir que cada aluno siga o seu ritmo, a partir dos seus interesses e conforme seu perfil de aprendizagem.

Com efeito, há várias pesquisas importantes que afirmam que a tecnologia vem oferecendo recursos digitais cada vez mais diversificados, interativos, dinâmicos, que parecem ajudar o aluno a entender e aplicar conhecimento, como também, apoiam o professor, oferecendo oportunidade de criar estratégias pedagógicas e ainda fazem com que a educação esteja disponível a toda hora, em todo lugar e com cada vez mais autonomia para o aluno.

Em vista disso, acreditamos que na atual conjuntura, as tecnologias aproximam a educação do universo dos alunos do século XXI, como também, ajudam a prepará-los para vida presente e futura, cada vez mais mediadas pelos recursos tecnológicos. Segundo Daros (2018),

“[...] se faz necessário estabelecer caminhos que levem à inovação no ensino, de modo a chegar cada vez mais próximo de metodologias que maximizem o potencial de aprendizagem do aluno”.

Haja vista, que alguns professores criaram estratégias pedagógicas, em que alguns alunos estão usando games e plataformas; outros, estão experimentando em projetos, fazendo trabalhos em grupo, e ainda outros, em mentoria; e essa mistura, poderá garantir a qualidade e efetividade da educação.

Porém, consideramos que a tecnologia não vai resolver todos os problemas, pois acreditamos ser necessário mesclar atividades *on-line* com atividades *off-line*, no que se convencionou chamar de Ensino e Híbrido.

Horn e Staker (2015, p. 34) apresentam a seguinte definição para ensino híbrido: “[...] é qualquer programa educacional formal no qual um estudante aprende, pelo menos em parte, por meio de ensino *on-line*, com algum elemento de controle do estudante sobre o tempo, o lugar, o caminho e/ou o ritmo”.

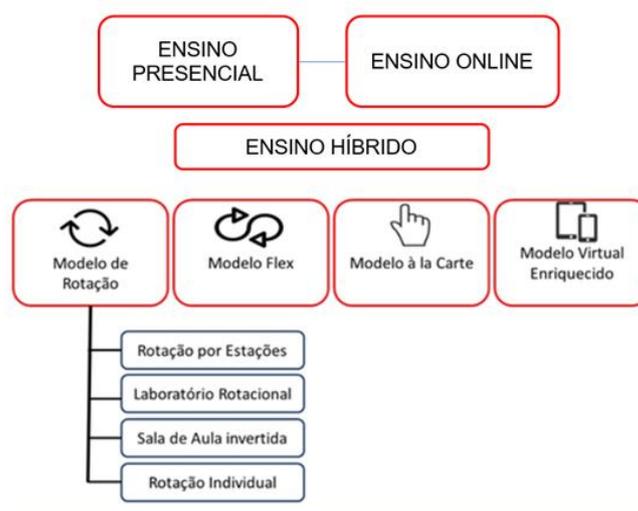
Vale ressaltar que, o Ensino Híbrido não foi criado para o contexto de pandemia e não deve ser confundido com outros modelos que se utilizam de recursos digitais, gamificação, dentre outros, porém, nesse contexto atual, poderá ser a alternativa de voltar ao modelo presencial, configurando-se uma transição fundamental para as aulas presenciais. A seguir, iremos apresentar o quadro teórico dos modelos de Ensino Híbrido com base nos autores (BACICH; TANZI; TREVISANI, 2015) e (MORAN, 2015).

3. Modelos de ensino híbrido

O Ensino Híbrido tem uma raiz muito próxima ao conceito de inovação, que se caracteriza a uma mescla de aula *on-line* com presencial, contudo, o ensino híbrido também se define, pelo conjunto das inovações que ele se utiliza, classificadas como: Sustentada e Disruptiva, em que, a Sustentada é construída a partir de algo que já existe, como forma de melhoria ou incremento, e a Disruptiva, é a criação de algo novo, sem precedentes, que não tem base em nenhum produto ou mercado que já existe.

Na modalidade de Ensino Híbrido, o uso de recursos auxilia o professor a elaborar diferentes estratégias conforme as necessidades de seus alunos, favorecendo a personalização do ensino. Horn e Staker (2015) preconiza a classificação do Ensino híbrido em quatro notáveis modelos: Rotação, Flex, À la carte e Virtual enriquecido, consoante a figura 1 a seguir.

Figura 1 – Modelo da proposta do Ensino Híbrido Exemplo de formato de legenda de figura. (Fonte: Bacich et al. (2015), baseado em Staker e Horn (2012))



Conforme os modelos classificados, o modelo que mais se adéqua a nossa realidade contemporânea e que, utilizamos para escolha através do critério que apresenta a lógica do professor mediador e o aluno autônomo, ou seja, que equilibra melhor a presença do professor com a autonomia do aluno, são os modelos: A sala de aula invertida e a rotação individual.

Sala de aula invertida: nesse modelo, a teoria é estudada em casa, no formato on-line, e o espaço da sala de aula é utilizado para discussões, resolução de atividades, entre outras propostas. O que era feito em classe (explicação do conteúdo) agora é feito em casa, e o que era feito em casa (aplicação, atividades sobre o conteúdo) agora é feito em sala de aula. Esse modelo é valorizado como a porta de entrada para o ensino híbrido, e há um estímulo para que o professor não acredite que essa seja a única forma de aplicação de um modelo híbrido de ensino, a qual pode ser aprimorada. (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p. 43).

Conforme os autores, nesse modelo, a dinâmica tradicional de ensino, em que os alunos recebem exposição teórica em sala de aula e fazem atividades práticas em casa, é invertida. Os alunos acessam o conteúdo teórico previamente, geralmente por meio de recursos online, como vídeos, textos ou apresentações, antes de irem para a sala de aula. Na sala de aula, o tempo é dedicado a atividades interativas, discussões, resolução de problemas e aplicação do conhecimento, sob a orientação do professor.

Esse modelo permite uma aprendizagem mais ativa e colaborativa, além de proporcionar maior personalização do processo de ensino, já que os alunos podem revisar o conteúdo no seu próprio ritmo. Também possibilita que o professor dedique mais tempo ao apoio individualizado aos alunos, identificando suas necessidades e oferecendo suporte adequado.

Rotação individual: cada aluno tem uma lista das propostas que deve contemplar em sua rotina para cumprir os temas a serem estudados. Aspectos como avaliar para personalizar devem estar muito presentes nessa proposta, uma vez que a elaboração de um plano de rotação individual só faz sentido se tiver como foco o caminho a ser percorrido pelo

estudante de acordo com suas dificuldades ou facilidades (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p. 43).

Para este modelo de Rotação Individual, segundo os autores, é uma abordagem do ensino híbrido que enfatiza a personalização do aprendizado para cada aluno, em que recebem uma lista de atividades ou tarefas a serem realizadas, adaptadas às suas necessidades e ritmos de aprendizagem. É crucial destacar a importância da avaliação contínua e da personalização do ensino para garantir o sucesso dessa abordagem. Ao avaliar os alunos de forma individualizada, os educadores podem identificar suas dificuldades e facilidades, orientando assim a elaboração de um plano de rotação que seja mais eficaz e significativo para cada estudante. Dessa forma, o foco recai sobre o progresso e o desenvolvimento individual, permitindo que cada aluno alcance seu potencial máximo de aprendizagem.

Assim, de acordo como o descrito, o modelo Sala de aula invertida, prevê uma mudança expressiva no âmbito escolar, e poderá ser uma boa solução para atender a realidade das novas gerações, tornando-se uma alternativa relevante com abordagens inovadoras, em especial para o ensino de matemática, desmistificando-a como uma área difícil, que não é para qualquer pessoa. Igualmente, o modelo de rotação individual, em que os alunos terão que seguir roteiros individuais e personalizados, preparados pelo professor, possibilitando assim, a construção do seu próprio conhecimento, como bem descreve Vergnaud (2009) que se apoiou no trabalho piagetista

Os conhecimentos que a criança adquire devem ser construídos por ela em relação direta com as operações que ela, a criança, é capaz de fazer sobre a realidade, com as relações que é capaz de discernir, de compor e de transformar, com os conceitos que ela progressivamente constrói. (VERGNAUD, 2009, p. 15).

Desse modo, o campo conceitual percorrido nos estudos de Vergnaud (2009), para o ensino de matemática, traz um conjunto informal de situações, problemas, operações que são preparadas e apresentadas pelo professor durante o processo de ampliação e aquisição de um conteúdo ou conceito, minimizando as dificuldades e o entendimento do próprio conteúdo a ser ensinado dentro do modelo de rotação individual.

Porém, diante do que se propõe pesquisar, julgamos importante que o uso da tecnologia não será apenas para digitalizarmos os processos tradicionais de educação, simplesmente substituindo a lousa pela lousa digital, o livro pelo livro digital ou mesmo aula convencional por um vídeo-aula, dentre outros. E ainda, deixemos indubitável, algo muito importante, que a tecnologia não irá substituir a mediação do professor, ao contrário, empodera os educadores.

Ademais, consideramos ser preciso evitar os efeitos prejudiciais do uso de tecnologia na educação, como a dispersão e até mesmo aumento da desigualdade, se garantimos acesso a esses recursos, apenas a uma parcela desses estudantes brasileiros e, outra condicionante importantíssima, é que para o bom uso da tecnologia, é necessária uma qualificação ou formação continuada de professores referente às metodologias ativas, aplicativos, gamificação, plataformas educativas, dentre outros recursos que potencializam o ensino de matemática, como também as outras áreas do conhecimento.

Vale ressaltar, que a importância da formação continuada, a capacitação no uso desses recursos, sua familiarização com as tecnologias e metodologias ativas, deve ser entendida como possibilidades, e que o acesso às referências de como usá-las, na prática, sejam ferramentas qualificadas, significativas, planejadas, orientadas, para realmente poder fazer um bom uso à comunidade de troca, intercambiando com outros educadores e interagindo para a construção de conceitos e conhecimentos de todas as áreas de modo interdisciplinar. Deste modo, compreende que

a formação deveria dotar o professor de instrumentos intelectuais que sejam úteis ao conhecimento, interpretação de situações complexas em que se situa e, por outro lado, envolver os professores em situações para dar à educação escolarizada a dimensão de vínculo entre o saber intelectual a realidade social, com a qual deve manter estritas relações (IMBERNÓN, 2000, p. 40).

Ao pensar em formação continuada, que situa o professor e o envolve em situações de educação no contexto da cultura digital e pelo qual vivemos atualmente, numa sociedade informacional, algumas condições são imprescindíveis, para acontecer a transposição didática em sala de aula como: as ferramentas e plataformas digitais, conectividade, internet veloz e estável, e condições fundamentais para que os professores tenham acesso a recursos mais sofisticados e atuais.

Também é preciso garantir a rede lógica na escola, *wi-fi* de qualidade, o uso das tecnologias de diferentes maneiras. Além disso, é importante que os equipamentos sejam cada vez mais móveis, que eles possam circular pela escola, pela sala de aula, pelos pátios, garantindo que esse uso seja transparente, que não se perceba essa tecnologia, como não se percebe quando se está usando o caderno ou uma caneta.

Segundo Bacich et al. (2015), existem algumas ações para preparar os professores que não estão familiarizados com as tecnologias e deverá abranger três áreas de estudo como apresentado na Figura 2 a seguir.

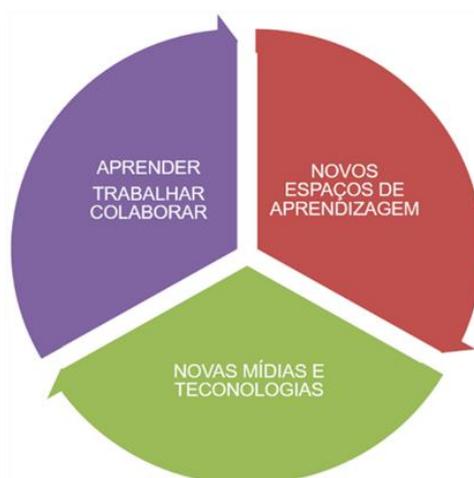


Figura 2 – Três áreas de estudo essenciais para a coevolução entre aprendizagem, novas mídias e novas organizações de aprendizagem. (Fonte: Bacich et al. (2015), adaptada de Fischer (2012))

Com base nesses preceitos que preparam o professor e que iremos aprofundar posteriormente, a ideia é que se utilize hoje recursos tecnológicos com cada vez mais propósitos

e da melhor forma possível. Os professores atualmente vêm se destacando nas redes sociais, apresentando práticas inovadoras para garantir uma educação de qualidade para todos os seus alunos, com temas e em ambientes dos mais variados, utilizando a interlocução nas redes, como estratégia de colaboração, autoria e conexão.

Segundo os autores Bacich e Moran (2018), John Dewey já enfatizava um ensino que ultrapasse a educação tradicional, através do aprender fazendo *learning by doing*, quando defendia “uma metodologia de ensino centrada na aprendizagem pela experiência e no desenvolvimento da autonomia do aprendiz”.

Essa autonomia defendida por Dewey (1959), nas novas tendências para um novo modelo de ensino, traz o aluno para o centro do processo de aprendizagem e ainda, apresenta a relevância centrada na experiência vivenciada para o processo de aprendizagem, e o professor como mediador de atitudes reflexivas, que permitem considerar novas perspectivas e novos desafios que irão surgindo para o ensino e para a aprendizagem. Por certo, essa aprendizagem, atualmente, está centrada no aluno e não mais no professor.

[...] os estudantes aprendem a decidir o que eles precisam saber para obter sucesso dentro do formato da aula e do formato educacional. Embora o professor possa ter considerável responsabilidade na facilitação das atividades de investigação e descoberta, é esperado que os estudantes gradualmente se tornem responsáveis pela própria aprendizagem (GLASGOW, 2019, p. 24).

Dessa forma, a participação ativa do aluno no processo de aprendizagem e na construção do seu próprio conhecimento, permitem uma formação global mais integrada, contextualizada e significativa. Atualmente, o aluno não aprende apenas o que foi ensinado por alguém, aprende aquilo que já conhece e o que lhe é apresentado cotidianamente através das redes sociais. Essa concepção é baseada na premissa de Ausubel; Novak; Hanesian, (1980)

A aprendizagem significativa ocorre quando a nova informação é adquirida através do esforço deliberado por parte do aluno de relacionar a nova informação com os conceitos ou proposições relevantes preexistentes na estrutura cognitiva (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 133).

Esses conceitos preexistentes na estrutura cognitiva do aprendiz, é definida por Ausubel (1980) como *subsunçor*, aquilo que se apresenta como conceito ou símbolo, acondicionado conforme as experiências precedentes do sujeito e que irão interagir com novos significados. E nesse processo dinâmico do aprendiz, entre o conhecimento já adquirido com conceitos totalmente novos, irão contribuir e apontar caminhos ao professor para sua instrução, expandindo o seu papel de mediador da aprendizagem por descoberta, defendida pela Teoria da Instrução de Bruner (2006), que afirma premissas da pós-modernidade e do multiculturalismo.

De fato, o tema do multiculturalismo ganhou bastante espaço nos meios acadêmicos e intelectuais e diversos campos do saber hoje, inclusive a educação, são perpassados por questões, estudos e discussões, direta ou indiretamente, relacionadas a esse tema. E conforme o que viemos discutindo até o presente momento, podemos observar que as

interfaces entre o construtivismo e o multiculturalismo são bastante expressivas (ROSSLER, 2006, p. 182).

Nesse sentido, multiculturalismo, na concepção de Bruner, tem suas implicações para a Educação Escolar e a teoria da Instrução de Bruner (2006), também denominada por teoria de aprendizagem por descoberta, o indivíduo apropria-se de ferramentas culturais já existentes na sociedade, por meio da transmissão do professor que se empenha nos sistemas centrais do pensamento, segundo: a formação do conhecimento, o tratamento da informação, o raciocínio e a tomada de decisão.

Nesse postulado, Bruner aduz o foco do trabalho educativo, do professor para o aluno, em que o mesmo aprenda a pensar, e de acordo com Bruner (2006, p. 81), “o saber é um processo, e não um produto”. Isso implica repensar as novas metodologias que tornem esses alunos protagonistas dos seus conhecimentos. Como bem descreve Moran (2015)

Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa (MORAN, 2015, p. 17).

Para tanto, percebemos que as novas tecnologias estão trazendo novos desafios para acompanhar as tendências educacionais do século XXI e oportunizando aos alunos, a partir da aplicação de metodologias ativas, a pesquisa, a tomada de decisão, a autonomia, o diálogo, o debate, a criatividade, a produção do conhecimento, busca de inovação, o trabalho em equipe, e a interação entre eles, pautados nos conhecimentos científicos, de forma ampla e objetivada, visto que,

Quando insistimos em melhorar os processos sem mudar o modelo convencional, ele não nos serve para um mundo que exige pessoas muito mais competentes em lidar com a mudança, com a complexidade, com a convivência em projetos diferentes e com pessoas de culturas e formações diferentes. A escola padronizada, que ensina e avalia a todos de forma igual e exige resultados previsíveis, ignora que a sociedade do conhecimento é baseada em competências cognitivas, pessoais e sociais, que não se adquirem da forma convencional e que exigem proatividade, colaboração, personalização e visão empreendedora (MORAN, 2013, p. 1).

O autor ressalta a inadequação de persistir em melhorar os processos educacionais sem promover mudanças no modelo convencional. Ainda, destaca a incompatibilidade desse modelo com as demandas de um mundo que requer habilidades para lidar com a mudança, a complexidade e a diversidade cultural. Ao insistir em uma escola padronizada, que ensina e avalia todos de maneira igual, negligenciam-se as competências cognitivas, pessoais e sociais necessárias na sociedade do conhecimento. Essa reflexão de Moran (2013), nos conduz a necessidade de reconhecer a mutabilidade do mundo e a urgência de adaptar-se a essas mudanças no campo educacional, como bem destaca Pereira e Lopes (2023)

Cabe destacar que o mundo é mutável, é preciso visualizar e concretizar as mudanças. O campo educacional exige rapidez de raciocínio e compreensão global dos acontecimentos que podem alterar a dinâmica do processo de escolarização e impulsionar a mudança. Não é simples olhar, nem fácil construir aprendizagens, é preciso ter paciência, articular saberes, inovar, tal ação exige de todos comprometimentos, envolvimento e desejo de aprender (PEREIRA; LOPES, 2023, p. 160).

Desse modo, a partir do contexto atual de mudanças no ensino e na aprendizagem, precisamos mudar esse modelo convencional citado pelo autor, para dinamizar esses cenários de ensino com metodologias diferenciadas. A seguir, apresentamos a metodologia utilizada para o alcance do objetivo da pesquisa, fundamentada nos autores.

4. Considerações finais

O artigo apresentou uma revisão bibliográfica, de natureza qualitativa sobre o tema Ensino Híbrido, e dá aos discentes, um conjunto de diretrizes e recomendações resumidas que incorporam inovações que poderão gerar um ensino novo e eficaz, em uma variedade de aulas.

Considerou-se, a partir da análise das pesquisas sobre os modelos do ensino híbrido, a possibilidade da personalização do ensino e o desenvolvimento da autonomia dos alunos, bem como, a importância de explorar os conceitos e as práticas envolvidas nessa modalidade de ensino para refletir as vivências em sala de aula e sua adequação à realidade.

A partir da pesquisa, evidenciou-se que, o ensino híbrido, sendo uma estratégia educativa, vem ganhando espaço no cenário educacional, devido sua utilização mais eficaz, com o intuito de melhorar o aprendizado dos alunos, bem como, configura-se por uma compatibilidade metodológica que reflete diretamente nas ações práticas dos professores, em situações de ensino.

Ainda é plausível considerar que, diante do que foi apresentado, é necessário atentar para o objetivo primordial do ensino híbrido ou *blended learning*, a diligência será imprescindível para o avanço em fazer valer as estratégias pedagógicas, se baseando nos princípios de um planejamento crítico e reflexivo.

Acreditamos que a relevância da presente pesquisa poderá ampliar a conexão dos alunos e potencializar o ensino e o aprendizado, abrindo portas para novas possibilidades de aprendizagem. As concepções que se mostram desses modelos de Ensino Híbrido, poderá ser uma proposta positiva, possibilitando ao professor, obter informações individualizadas sobre o desempenho dos alunos, agindo com maior eficiência e com maior rapidez nas necessidades de aprendizado. Traz a integração das tecnologias digitais ao ensino, onde, o aluno aprende na escola e também com aulas *on-line*, possibilitando algum elemento de controle sobre o tempo e o ritmo do aprendizado.

Notavelmente, a formação de um professor não deve enfrentar mais lacunas nos resultados de implementação com a ajuda das tecnologias digitais, e que, para melhorar o desempenho dos alunos, uma formação contínua em mudança e certos modelos de ensino, bem como o meio em que o professor trabalha, é exigida, considerando uma variedade de fatores. É

fundamental que as tecnologias digitais auxiliem o professor não apenas em sua formação, mas também na manutenção de sua condição de autor desse processo de aprendizagem.

Embora estejamos longe de poder responder a todas as questões sobre a educação híbrida, acreditamos que o presente estudo nos permitiu ampliar nossos horizontes de compreensão sobre essa nova faceta da educação, a partir dos conceitos e reflexões apresentados, bem como a crença de que outras propostas de pesquisa podem surgir do que foi apresentado até aqui.

5. Referências

- AUSUBEL, D.P., NOVAK, J.D. e HANESIAN, H. **Psicologia Educacional**. Tradução de: Eva Nick *et al*. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- BACICH, L.; NETO, A. T. e TREVISANI, F. De M. **Ensino híbrido - personalização e tecnologia da educação**. Editora Penso: Porto Alegre, 2015.
- BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa. Edições: 2007.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.
- CERVO, A. L.; BERVIAN P. A. **Metodologia científica**. 5ª. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. Tradução: Sandra Mallmann da Rosa; revisão técnica: Dirceu da Silva. – 3. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Penso, 2014.
- DAROS, T. **Por que inovar na educação?** In: CAMARGO, F.; DAROS, T. A Sala de aula inovadora. Estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. **Introduction: The discipline and practice of qualitative research**. The Sage handbook of qualitative research (4th ed., pp. 1–19). Thousand Oaks, CA: Sage, 2011.
- DEWEY, J. **Como Pensamos**. 3ª ed. São Paulo. Companhia Editora Nacional, 1959.
- GASGOW, N. A. **Ensino e Aprendizagem hoje: modelos básicos e opções**. In: LOPES, Renato M.; FILHO, M. V.S.; ALVES, Neila G. (Orgs.). Aprendizagem Baseada em problemas: Fundamentos para aplicação no Ensino Médio e na Formação de Professores. Publiki. Rio de Janeiro, 2019.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- HORN, M. B; STAKER, H. Blended: **Usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo, Cortez, 2000.
- LIKERT, R. **A technique for the measurement of attitudes**. Archives of Psychology, n. 140, p. 1-50, 1932.

LÜDKE, M., ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MORAN, J. M. **Novos modelos de sala de aula**. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/modelos_aula.pdf. Acesso em: 04 mai. 2021.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção Mídias Contemporâneas. Convergência Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Vol. II. P. 15-33. 2015.

PEREIRA, S. R. F.; LOPES, J. L. B. Processo Formativo de Docentes Para o Uso do Modelo Híbrido Sala de Aula Invertida. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC**, v. 33, n. 3, p. 144-162, set./dez. 2023.

ROSSLER, J. H. **Sedução e Alienação no Discurso Construtivista**. Campinas - SP: Autores Associados, 2006.

VERGNAUD, G. **A Criança, a Matemática e a Realidade**. Editora da UFPR. 2009.