

## Formação continuada para formadores: uma proposta de utilização pedagógica das tecnologias de informação e comunicação por meio do Ensino Híbrido

### Continuing teacher education: a proposal for the pedagogical use of information and communication technologies through Hybrid Teaching

**Amanda Cristine Corrêa Lopes Bitencourt**  
Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ  
[amandacristinebitencourt@ufrj.br](mailto:amandacristinebitencourt@ufrj.br)  
<https://orcid.org/0000-0003-0229-2994>

**Matheus Carvalho do Nascimento**  
Universidade Federal Fluminense – UFF  
[matheuscn@id.uff.br](mailto:matheuscn@id.uff.br)  
<https://orcid.org/0000-0002-0041-142X>

#### Resumo:

Este artigo objetiva compreender a importância e a relação entre as iniciativas de formação continuada para professores e a utilização pedagógica das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no processo de ensino e aprendizagem por meio do Ensino Híbrido em escolas públicas. Assim, lança-se mão de uma pesquisa qualitativa, compreendida como estudo de caso, realizada com docentes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental de escolas públicas do Estado do Rio de Janeiro, a partir da realização de dois cursos de formação continuada, em que foram abordados aspectos relacionados às TIC como tecnologias educacionais e o Ensino Híbrido. Os resultados mostram o reconhecimento por parte dos docentes da relevância de tais iniciativas enquanto oportunidades de reflexão e atualização em relação ao uso da tecnologia no contexto escolar, reconhecendo-a como uma interface potencializadora e enriquecedora do processo de ensino e aprendizagem em escolas públicas que possuem poucos recursos tecnológicos. Entretanto, embora essa experiência de formação possa ser considerada exitosa, há entraves que merecem ser considerados, especialmente, o que se refere a essa formação, apesar de ter acontecido na escola, não ter a participação e o envolvimento de todos os docentes, revelando, de certo modo, a fragmentação do processo formativo que, muitas vezes, impede ou fragiliza pensar um projeto maior de escola e de educação.

**Palavras-chave:** Formação continuada de formadores; Novas tecnologias; Ensino Híbrido; Escola pública; Prática Pedagógica

**Abstract:**

This article aims to understand the importance and the relationship between continuing education initiatives for teachers and the pedagogical use of information and communication technologies (ICT) in the process of teaching and learning through Hybrid Teaching in public schools with few technological resources. Thus, a qualitative research is used, understood as a case study, carried out with teachers from the 6th to the 9th grade of elementary education in public schools in the State of Rio de Janeiro, from the realization of two continuing education courses in that aspects related to ICTs such as educational technologies and Hybrid Teaching were addressed. The results show the recognition by teachers of the relevance of such initiatives as opportunities for reflection and updating in relation to the use of technology in the school context, recognizing it as a potentializing and enriching interface of the teaching and learning process in public schools that have few technological resources. However, although this training experience can be considered successful, there are obstacles that deserve to be considered, especially, what refers to this training, despite having happened at school, not having the participation and involvement of all teachers, revealing, in a way, the fragmentation of the formative process that, many times, prevents or weakens the thinking of a larger school and education project.

**Keywords:** Continuing teacher education; New technologies; Hybrid Teaching; Public school; Pedagogical Practice.

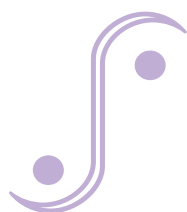
**Resumen:**

Este artículo tiene como objetivo comprender la importancia y la relación entre las iniciativas de educación continua para docentes y el uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de la Enseñanza Híbrida en escuelas públicas con escasos recursos tecnológicos. Así, se utiliza una investigación cualitativa, entendida como un caso de estudio, realizada con docentes de 6 ° a 9 ° grado de educación básica en escuelas públicas del Estado de Rio de Janeiro, a partir de la realización de dos cursos de educación continua en esos aspectos. Se abordaron temas relacionados con las TIC como las tecnologías educativas y la Enseñanza Híbrida. Los resultados muestran el reconocimiento por parte de los docentes de la relevancia de iniciativas como espacios de reflexión y actualización en relación al uso de la tecnología en el contexto escolar, reconociéndola como una interfaz potencializadora y enriquecedora del proceso de enseñanza y aprendizaje en las escuelas públicas que han pocos recursos tecnológicos. Sin embargo, aunque esta experiencia formativa puede considerarse exitosa, existen obstáculos que merecen ser considerados, especialmente, lo que se refiere a esta formación, a pesar de haber ocurrido en la escuela, no contar con la participación e involucramiento de todos los docentes, revelando, de alguna manera, la fragmentación del proceso formativo que, muchas veces, impide o debilita el pensamiento de un proyecto escolar y educativo más amplio.

**Palabras clave:** Formación continua de formadores; Nuevas tecnologías; Enseñanza híbrida; Escuela pública; Práctica pedagógica.

**Introdução**

Nas últimas décadas, houve diversas mudanças na forma como vivemos e nos comunicamos. A chamada revolução tecnológica inseriu novos elementos em nossas vidas. A informação transmitida



por meio das redes potencialmente infinitas, espalhadas por grande parte do planeta, adquiriu um caráter instantâneo e atemporal. O espaço como conhecemos é completamente diferente da noção de espaço da Era Industrial. Atualmente, convivemos com espaços de lugares e espaços de fluxos, que nos colocam em contato com outros locais e outras realidades. (Cavalcanti, 2013). Habitamos um mundo onde o fluxo de informações é intenso, em permanente mudança, e “onde o conhecimento é um recurso flexível, fluido, sempre em expansão e em mudança” (Hargreaves, 2003, p. 33), em que não existem barreiras de tempo e de espaço para que as pessoas se comuniquem. Conforme Coutinho e Lisboa (2011), uma nova era que oferece múltiplas possibilidades de aprender, em que o espaço físico da escola, tão proeminente em outras décadas, neste novo paradigma, deixa de ser o local exclusivo para a construção do conhecimento e preparação do cidadão para a vida ativa.

Nesse panorama, Oliveira (2016) enfatiza que as mudanças provocaram muitas transformações sociais, como o fato de os alunos não possuírem mais os mesmos processos mentais de representação e de simbolização dos objetos, pois a geração de alunos da pós-modernidade aprende muito mais pelas múltiplas interações que realiza com o objeto do conhecimento do que por abstrações que é capaz de fazer sobre ele, como declaram estudos da neurociência.

O desafio imposto à escola por essa nova sociedade é imenso. Espera-se que as instituições educacionais sejam capazes de desenvolver, nos discentes, competências para participar e interagir num mundo global, altamente competitivo, que valoriza o ser-se flexível, criativo, capaz de encontrar soluções inovadoras para os problemas futuros, ou seja, a capacidade de compreender que a aprendizagem não é um processo estático, mas algo que deve acontecer ao longo de toda a vida. (Coutinho & Lisboa, 2011)

Conforme Nóvoa (2007), nesse quadro, duas realidades se impuseram como temas obrigatórios de reflexão e de intervenção no campo da educação: as questões da diversidade e os desafios colocados pelas novas tecnologias. As questões da diversidade, que abriram caminho para uma redefinição das práticas de inclusão social e de integração escolar, e os desafios colocados pelas novas tecnologias têm revolucionado o dia a dia das sociedades e das escolas.

Desse modo, faz-se necessária a percepção de que as TIC estão inseridas no cotidiano da sociedade e que cabe à escola, principalmente pública – muitas vezes o único meio de contato com tais aparatos para muitas crianças e jovens – a democratização do acesso a tais tecnologias, contribuindo para a diminuição das desigualdades (Belloni, 2005; Molin, 2010). Nesse contexto, conforme Nascimento e Gomes (2020), destaca-se o papel fundamental do professor na relação que se estabelece entre as tecnologias e a educação, uma vez que a simples inserção do computador ou demais tecnologias no espaço escolar não contribui, por si só, em termos de melhoria no ensino e na aprendizagem. Resultados significativos são observados quando o professor, mediador nesse processo, recebe formação e/ou preparação tecnológica que assegure o uso criativo e crítico das tecnologias, não apenas para a reformulação de práticas já consolidadas antes, mas para o desafio de utilizar estas ferramentas como tecnologias educacionais, enriquecendo o processo de construção do conhecimento, em que o aluno é partícipe ativo (Molin, 2010). De acordo com Demo:

Temos que cuidar do professor, pois todas as mudanças só entram bem na escola se entrarem pelo professor, ele é a figura fundamental. Não há como substituir o professor. Ele é a tecnologia das tecnologias, e deve se portar como tal. (Demo, 2008, p. 139)

Contudo, no que se refere à utilização das tecnologias como ferramentas educacionais, constata-se, ainda, que muitos dos profissionais da educação apresentam dificuldades que vão desde a utilização costumeira das referidas tecnologias até a preocupação e compreensão da profundidade e múltiplas possibilidades alcançadas pelas mesmas no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, muitos acabam por reduzir as potencialidades que as TIC podem alcançar no contexto escolar ao apenas informatizarem as metodologias tradicionais.

Nesse cenário, Gatti (2008) argumenta que tornou-se forte a questão da imperiosidade de formação continuada como um requisito para o trabalho, a ideia da atualização constante, em função das mudanças nos conhecimentos e nas tecnologias e das mudanças no mundo do trabalho. Isso exigiu o desenvolvimento de políticas nacionais ou regionais em resposta a problemas característicos de nosso sistema educacional. Entretanto, mesmo com os avanços a partir de programas desenvolvidos, na última década, a questão da formação dos professores tem sido um grande desafio para as políticas governamentais.

Já na perspectiva do Ensino Híbrido, temática também abordada nesta pesquisa, observa-se, por meio do levantamento bibliográfico realizado por Schiehl e Gasparini (2017), que, em âmbito internacional, 85% dos artigos relacionados ao Ensino Híbrido estão direcionados ao ensino superior, seguidos de 6% envolvendo a pós-graduação, 6% envolvendo o ensino médio e apenas 3% direcionados às pesquisas no ensino fundamental, dados que expressam a relevância de pesquisas direcionadas à Educação Básica.

Assim, a partir desse contexto e das nossas investigações, constatamos a carência, nas escolas públicas da educação básica dos municípios de Aperibé e de Itaocara, de iniciativas concretas que pudessem oportunizar aos docentes a formação continuada e o aprimoramento para o uso das TIC como ferramentas educacionais aplicadas à sua realidade. Pensamos, a partir desse panorama, que a nossa pesquisa poderia contribuir com a prática pedagógica desses formadores.

Assim, entendemos, que deveria ser oferecida uma formação que contribuísse para a compreensão das potencialidades que as tecnologias emergentes possuem em relação ao processo de ensino e aprendizagem, desde que compreendidas em uma amplitude absoluta, para além de meras ferramentas e recursos, reconhecendo-as como tecnologias educacionais. Nessa concepção, o Ensino Híbrido pode colaborar, pois é uma abordagem pedagógica que une o processo de ensino e aprendizagem e o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. O Ensino Híbrido reconhece o uso das novas tecnologias numa ótica além do uso instrumental ou ferramentas para fins de obtenção de informação, conhecimento.

A partir dessas propostas de formações, a presente pesquisa teve o objetivo de compreender a importância e a relação entre as iniciativas de formação continuada para professores e a utilização pedagógica das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no processo de ensino e aprendizagem por meio do Ensino Híbrido em escolas públicas. Para esta investigação, lança-se mão de uma metodologia qualitativa, compreendida como estudo de caso. Além disso, seguem-se as orientações de Lüdke e André (1986) nas etapas da pesquisa qualitativa: a observação, que consiste no contato direto do pesquisador com a realidade; a entrevista e o questionário, que proporcionam o aprofundamento das informações.

O trabalho está dividido em quatro seções, além da introdução, conclusão e referências. Na primeira seção, aborda-se a formação continuada dos professores para a utilização pedagógica das TIC no Brasil. Na segunda, analisa-se as concepções de Ensino Híbrido e seus modelos pedagógicos. Na terceira, apresenta-se a opção metodológica desta investigação, bem como os instrumentos utilizados para gerar os dados. Na quarta seção, apresenta-se os resultados e discussões. Assim estruturada, esta pesquisa busca contribuir com avanço do conhecimento científico na investigação em educação, mais particularmente na formação continuada de formadores.

## Formação continuada de professores e as TIC

A formação continuada no Brasil é um tema que vem se difundindo nos últimos anos. Conforme Barreto e Gatti (2009), o termo formação continuada compreende diversas iniciativas que podem ser utilizadas para aperfeiçoar as habilidades e os conhecimentos dos docentes. Estas ações, como o próprio termo define, ocorrem como uma extensão após o período de graduação dos profissionais de educação, podendo compreender diversos espaços e diferentes níveis de formalização (situações formais e informais).

Ela pode ser oferecida para os profissionais por meio de seminários, congressos, cursos presenciais, semipresenciais ou a distância, por exemplo. Essa formação também pode ocorrer em ações do cotidiano dos profissionais, de maneira menos formal, compreendendo reuniões pedagógicas, os períodos de trabalho coletivo na escola e os momentos de trocas de saberes e experiências entre os pares. Tal formação objetiva a “atualização e aprofundamento de conhecimentos como requisito natural do trabalho em face do avanço nos conhecimentos, as mudanças no campo das tecnologias, os rearranjos nos processos produtivos e suas repercussões sociais” (Gatti & Barreto, 2009, p. 200).

Conforme Nascimento e Gomes (2019), no que tange a formação continuada dos professores e as tecnologias, há três fatores que acentuam as particularidades na realidade destes profissionais: a deficiência e/ou insuficiência dos cursos de formação docente; as reformas educativas dos anos 1990, com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) nº 9.394 de 1996 e as consequências provenientes do avanço tecnológico, principalmente em relação às influências exercidas sobre o conhecimento e as novas concepções de ensino e aprendizagem.

O primeiro dos fatores acima, mencionado pelos autores, nos direciona a uma reflexão acerca do processo de formação dos professores, levando em consideração os modelos praticados na formação inicial e cursos superiores, especialmente os de licenciatura. É fundamental destacar, conforme os pesquisadores, que, no Brasil, devido aos problemas crescentes na formação inicial dos docentes, as ações de formação continuada foram adquirindo novas competências, deixando de ser exclusivamente um recurso de desenvolvimento profissional, ao contrário, tornando-se uma política compensatória, com o objetivo de suprir as lacunas provenientes da formação inicial dos professores e “garantir implementação das reformas educativas dos anos de 1990” (Gatti, 2008).

O segundo fator são as reformas educativas da década de 1990. Dentre elas, destaca-se a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9394 de 1996, que, segundo Alvarado-Prada, Freitas e

Freitas (2010), trouxe novas exigências em relação a formação de professores, tornando obrigatória a formação docente em nível superior, nas modalidades de licenciatura ou normal superior. Tal medida objetivava garantir qualificação dos professores para que se tornassem aptos a atuar em sala de aula.

O último fator, é que há de se considerar o impacto das tecnologias na educação, discutido por diversos autores e encontrado nos documentos e leis voltados para políticas educacionais. Valente e Almeida (1997) identificam uma importante diferença entre os programas de informática na educação nacional e os programas praticados em outros países. Essa distinção, conforme os autores, entre os programas tem relação direta com as propostas pedagógicas, considerando que, no Brasil, o objetivo da utilização dos computadores e das demais tecnologias era o de promover uma real mudança pedagógica. No entanto, equipar as escolas com os computadores e quaisquer outros recursos tecnológicos não é sinônimo de promover mudança pedagógica idealizada.

Tanto no Brasil como em outros países, a maioria das experiências com o uso de tecnologias informacionais na escola estão apoiadas em uma concepção tradicional de ensino e aprendizagem. Esse fato deve alertar para a importância da reflexão sobre a qual é a educação que queremos oferecer aos nossos alunos, para que a incorporação da tecnologia não seja apenas o “antigo” travestido de “moderno”. (Brasil, 1998, pp. 140-141)

Nesse cenário, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), estabeleceram a necessidade de “reconhecer a informática como ferramenta para novas estratégias de aprendizagem, capaz de contribuir de forma significativa para o processo de construção de conhecimento, nas diversas áreas”. (Brasil, 2000).

Entretanto, décadas depois, é possível observar que a velocidade com que as tecnologias evoluem é um fator que dificulta o processo de adaptação e apropriação destas por parte dos professores; isso porque essa dinâmica não condiz com o processo de formação dos professores, tornando-os constantemente sujeitos a uma posição de iniciantes diante da utilização destes recursos na educação (Valente & Almeida, 2010, apud Nascimento & Gomes, 2019).

Os avanços tecnológicos trazem novas exigências à formação de professores e muitos professores, submissos ao modelo antigo de educação, têm dificuldades em manipular e incorporar os recursos tecnológicos ao processo de ensino e de aprendizagem. Diante do exposto, a incorporação das tecnologias na educação repercute em um movimento de mudança que gera insegurança e medo do desconhecido, porque o novo representa uma ameaça e impõe a tarefa de rever-se (Altoé & Fugimoto, 2009, p. 166).

Mais recentemente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), lançada pelo governo federal, em 2017, um documento que regulamenta quais são as aprendizagens essenciais a serem trabalhadas nas escolas brasileiras públicas e particulares de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio para garantir o direito à aprendizagem e o desenvolvimento pleno de todos os estudantes, também, em seu texto, afirma ser necessário reconhecer o cenário mundial em seu contexto histórico e cultural o que requer também o desenvolvimento de competências,



entre elas “atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais [...]”. (Brasil, 2017, p.8). Assim, dentre as dez competências gerais que consubstanciarão o “âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento, do documento, quatro envolvem os termos tecnologia e/ou digital, não somente com a proposta de incentivar o uso das tecnologias, mas de inserir esse recurso na escola como diretriz.

Nessa perspectiva, conforme Nascimento e Gomes (2019), estimular a utilização das tecnologias é tão importante quanto uma capacitação coerente dos professores. Essas premissas podem ser consideradas também como iniciativas para superar a estagnação na evolução da escola (Bacich, Neto & Trevesani, 2015). Estes autores nos lembram da estagnação na forma em que os professores ensinam seus alunos, enfatizando, também, uma deficiência crônica nas iniciativas de formação continuada voltada para os docentes.

Dessa maneira, pode-se compreender o desenvolvimento profissional do professor em relação às tecnologias emergentes como fundamental para que estes profissionais possam, por meio de uma utilização adequada dessas tecnologias, como tecnologias educacionais, buscar melhores resultados individuais e coletivos. É preciso destacar, segundo Nascimento e Gomes (2019), que tal formação deve promover uma mudança de perspectiva em relação à utilização das tecnologias em sala de aula: não as limitando a ferramentas diferentes para reproduzir os mesmos métodos de ensino; ao contrário, tendo em vista que sua utilização consciente pode proporcionar diferentes possibilidades e experiências, tanto para os professores quanto para os alunos.

Em paralelo com essas reflexões acerca dos benefícios que as iniciativas de formação continuada podem trazer para os docentes, projetando melhores resultados por meio da adoção das tecnologias em sala de aula, não se pode deixar de citar o papel social e democrático que estão relacionados a elas. Sampaio e Leite (2013) nos atentam para as desigualdades que enfrentamos em nosso país: de um lado, uma parcela social em que as tecnologias e seus benefícios fazem parte do cotidiano, do outro, mais representativo, uma grande parcela social que não dispõe das condições mínimas para viver, seguindo sobrevivendo. Nesse cenário, a escola apresenta-se, em muitos casos, como o único meio de acesso a tais aparatos, o que justifica, de forma mais enfática, a relevância de serem capacitados os profissionais da educação para proveitosa utilização dessas tecnologias.

Dessa forma, percebe-se que as discussões acerca da formação continuada dos professores para a utilização pedagógica das TIC, conforme Nascimento e Gomes (2019), envolvem questões que vão além da melhoria do desempenho escolar dos alunos. A utilização dessas no espaço escolar contribui para a democratização da educação, criando oportunidades para inserção e pleno desenvolvimento dos educandos.

## Ensino Híbrido

Bacich, Neto e Trevisani (2015), ao analisarem o Ensino Híbrido como possibilidade, enfatizam que o uso das tecnologias digitais, na escola, é um desafio para muitos educadores. O autores também destacam, que o Ensino híbrido, da maneira que vem sendo utilizado em escolas

de educação básica nos Estados Unidos, na América Latina e na Europa, difere das definições de *blended learning* voltadas para o ensino superior e entendidas como aquele modelo em que o método tradicional, presencial, se mistura com o ensino a distância e, em alguns casos, determinadas disciplinas são ministradas na forma presencial, enquanto, outras, apenas on-line. Esse seria, segundo os pesquisadores, o uso original do termo, que evoluiu para abarcar um conjunto mais rico de estratégias ou dimensões de aprendizagem. Ainda conforme os autores, a expressão Ensino Híbrido está enraizada em uma ideia de educação híbrida, em que não existe uma forma única de aprender e na qual a aprendizagem é um processo contínuo, que ocorre de diferentes formas, em diferentes espaços.

Portanto, há diferentes definições para o Ensino Híbrido na literatura. Mas Bacich, Neto e Trevisani, destacam, que essas definições apresentam, de forma geral, a convergência de dois modelos de aprendizagem: o modelo presencial, em que o processo ocorre em sala de aula e o modelo on-line, que utiliza as tecnologias digitais para promover o ensino. Pode-se considerar que esses dois ambientes de aprendizagem, a sala de aula tradicional e o espaço virtual, tornam-se gradativamente complementares. Isso ocorre, segundo eles, porque, além do uso de variadas tecnologias digitais, o indivíduo interage com o grupo, intensificando a troca de experiências que ocorre em um ambiente físico, a escola. O papel desempenhado pelo professor e pelos alunos sofre alterações em relação à proposta de ensino considerado tradicional, e as configurações das aulas favorecem momentos de interação, colaboração e envolvimento com as tecnologias digitais. “O Ensino Híbrido configura-se como uma combinação metodológica que impacta na ação do professor em situações de ensino e na ação dos estudantes em situação de aprendizagem.” (Bacich, Neto & Trevisani, 2015, p. 52).

A proposta do Ensino Híbrido está diretamente relacionada a uma concepção mais profunda, mais permissiva e flexível em relação ao ensino, buscando encontrar um sentido no aprendizado em suas diversas possibilidades, estimulando os alunos a construir conhecimentos de forma constante, considerando até mesmo desenvolvê-los através das mais simples ações ou até mesmo por intermédio de seus erros. A proposta compreende que, por mais capacitados, experientes e preparados que os professores estejam, nem sempre é possível ter o controle total do percurso que o processo de ensino e de aprendizado irá traçar, pois este é mais amplo que nossas possibilidades de planejamento e projeções. Dessa forma, esta proposta compreende a combinação de atividades, de públicos, de interações de recursos tecnológicos, livros, dos erros e acertos que cometemos durante este processo e do próprio desenvolvimento autônomo de cada um dos envolvidos no processo. (Bacich, Neto & Trevisani, 2015).

Schiehl e Kemczinski (2017) ao explicitarem o conceito do Ensino Híbrido salientam que não há uma determinação fixa para o ensino híbrido; a proposta engloba infinitas possibilidades de combinações, com o intuito de conduzir os alunos ao desenvolvimento de determinado conhecimento. Outros autores, porém, definem de forma mais objetiva este conceito. Steinert, Barros e Pereira (2016), por exemplo, afirmam que o Ensino Híbrido consiste em uma proposta para articular as tecnologias de modo que, por meio destas, seja possível melhorar a qualidade da educação e, conseqüentemente, potencializar o desenvolvimento dos alunos na construção de seu conhecimento.



Novais (2017) ressalta que no Ensino Híbrido é preciso ter clara a distinção entre os modelos mais promissores para o ambiente virtual e também para o ambiente presencial. No ambiente virtual, aplicar-se-iam os modelos de rotação, *a la carte* e virtual enriquecido; no presencial o de rotação por estações, laboratório rotacional, sala de aula invertida e rotação individual.

Modelo de Rotação: como o próprio nome sugere, os alunos revezam as atividades realizadas de acordo com um horário fixo ou não, sob orientação do professor. As atividades podem seguir para discussões com ou sem a presença do professor. Rotação por estações: organizados por grupo, os alunos realizam sua tarefa, podendo ser escrita e desenvolvida on-line. Laboratório Rotacional: começa com a sala de aula tradicional, em seguida adiciona uma rotação para os computadores e/ou laboratórios de ensino. Sala de aula invertida: o conteúdo teórico é estudado antecipadamente, no formato on-line, enquanto no espaço da sala de aula ocorrem as discussões. Rotação individual: cada aluno tem uma lista das propostas que deve contemplar em sua rotina para cumprir os temas a serem estudados. Modelo Flex: os estudantes de forma personalizada aprendem usufruindo as diferentes modalidades. Modelo *a la carte*: pode ser feito na escola física ou fora da aula. Ele difere-se do ensino on-line de tempo integral porque não é uma experiência de toda a escola. Modelo Virtual Enriquecido: é um curso ou uma disciplina em que os estudantes têm sessões de aprendizagem obrigatoriamente presenciais na presença do professor responsável pela disciplina (Novais, 2017, p. 40-44).

O Ensino Híbrido contempla duas formas principais que podem ser escolhidas e adotadas pelas instituições educacionais, de acordo com suas necessidades. A primeira dela é composta por mudanças mais radicais, que são implementadas, principalmente, por instituições com propostas mais inovadoras, que dispõem de maior poder de investimento e recursos. As instituições com estas características seguem uma proposta sem disciplinas, com projetos e metodologias ativas. (Bacich, Neto & Trevisani, 2015).

O segundo modelo, menos disruptivo, não implica grandes investimentos financeiros ou a disponibilidade de uma grande quantidade ou variedade de recursos tecnológicos, pois a transformação mais relevante é em relação ao papel e postura dos professores e alunos. As instituições mantêm o modelo curricular predominante – disciplinar, mas priorizam o envolvimento maior do aluno, com metodologias ativas, como o ensino por projetos de forma mais interdisciplinar, o ensino híbrido e a sala de aula invertida. (Bacich, Neto & Trevisani, 2015).

Assim, entre os dois percursos acima, considerando as dificuldades em relação à disponibilidade de recursos tecnológicos e grandes investimentos para com as escolas públicas do nosso país, esta pesquisa não teve por pretensão aprofundar as discussões e/ou propostas baseadas nos modelos pedagógicos mais inovadores nos cursos de formação oferecidos. Antes, reconhecendo nossas realidades, propomos a demonstração de conceitos de três importantes modelos para a implementação do ensino híbrido: a sala de aula invertida (*flipped classroom*), o modelo de rotação por estações e o modelo do laboratório rotacional. Essas propostas são baseadas em metodologias ativas, possuindo como característica comum, prover uma readequação nas posições que professores e alunos estão alocados nos modelos de aulas expositivas. Tais conceitos objetivam maior estímulo à participação ativa dos alunos, enquanto o professor se

apresenta como mediador entre o aluno e o conhecimento, buscando a integração de recursos tecnológicos para ampliar as possibilidades dos educandos em relação à construção individual e coletiva do conhecimento.

## Metodologia

A presente pesquisa foi estruturada visando compreender a importância e a relação entre as iniciativas de formação continuada para professores e a utilização pedagógica das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no processo de ensino e aprendizagem por meio do Ensino Híbrido em escolas públicas.

Dessa forma, optou-se por uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso, que foi desenvolvida por meio da realização de cursos de formação continuada para professores do 6º ao 9º ano de escolas públicas. Segundo Pereira, Shisuka, Parreira e Shitsuka (2018), o estudo de caso refere-se à uma metodologia de estudo acerca de fenômenos individuais ou processos sociais. Ainda segundo os autores, nas pesquisas do campo educacional, o estudo de caso “pode ser de um processo educacional, um professor, um aluno, uma classe, uma turma, uma escola ou uma região com algum fenômeno em foco”

Também optou-se por realizar a pesquisa com professores do ensino fundamental, devido à carência de estudos com essa temática nesse nível de ensino. Podemos perceber isso pelo estudo de Schiel e Gasparini (2017), que após levantamento bibliográfico, identificaram que, em âmbito internacional, 85% dos artigos relacionados ao Ensino Híbrido estão direcionados ao ensino superior, seguidos de 6% envolvendo a pós-graduação, 6º envolvendo o ensino médio e apenas 3% direcionados às pesquisas no ensino fundamental, dados que expressam a relevância das pesquisas direcionadas à Educação Básica.

A fim de atingir as pretensões explicitadas, a pesquisa de campo foi dividida em três etapas: a primeira, destinada a organização das formações para os professores; a segunda relacionou-se à realização das formações; e a terceira foi destinada à análise e discussão dos resultados obtidos nos momentos anteriores.

Além disso, a pesquisa teve dois momentos: o primeiro foi a formação para os professores do Ensino Fundamental da rede pública municipal de Aperibé e o segundo a formação para os professores do Ensino Fundamental de uma escola da rede pública estadual do município de Itaocara.

### Primeiro momento:

Na primeira etapa, foi oferecido um curso de formação continuada para os professores do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental da rede pública municipal da cidade de Aperibé intitulado “As novas tecnologias da Informação e Comunicação na Prática Pedagógica por meio do conceito de Ensino Híbrido”, objetivando apresentar aos professores as possibilidades de utilização pedagógica TIC no processo de ensino e aprendizagem por meio do Ensino Híbrido, assim, como

incentivá-los e habilitá-los para o uso das mesmas. Assim, foram selecionados, dentre o conteúdo programático, tópicos fundamentais para o desenvolvimento da temática, compreendendo conceitos teóricos e práticos.

O curso foi ofertado, na modalidade presencial, para as duas escolas municipais da cidade e compreendeu uma única turma. Foram oferecidas 25 vagas para a Escola Municipal Casimiro Moreira da Fonseca e 10 vagas para a Escola Municipalizada Rômulo Sardinha. Para atingir o número de participantes almejados, a divulgação do curso foi realizada de forma presencial e virtual. Obtivemos a inscrição e a participação de 29 professores no total, aproximadamente 83% dos docentes do 6º ao 9º ano do município.

Buscamos nesta etapa a personalização e contextualização da temática com a realidade das escolas públicas em que os docentes, participantes do curso, trabalhavam e o público atendido por eles, considerando-se os recursos tecnológicos disponíveis nas mesmas. Dessa forma, fizemos, antes do curso, uma visita às escolas para conversarmos com professores e coordenadores pedagógicos.

Na segunda etapa, houve a formação, que foi realizada no início do segundo semestre de 2019, na primeira semana de agosto, com três encontros consecutivos de 4h de duração, acrescidos de atividades remotas (sugestões de leitura e pesquisa), totalizando 20 horas. O curso aconteceu no Centro de Convenções da cidade, localizado ao lado da escola que possui o maior número de docentes, a Escola Municipal Casimiro Moreira da Fonseca.

Por fim, a terceira etapa foi destinada à análise de resultados alcançados durante os processos que compreenderam a proposta metodológica. O primeiros resultados apresentados que fazem referência ao curso, foram coletados por meio de dois questionários. O primeiro foi distribuído no início do curso, com o intuito de conhecer as características do grupo e algumas habilidades e ferramentas que os participantes possuíam e desejavam aprimorar. O segundo, aplicado no final do curso, foi utilizado visando identificar a opinião dos docentes acerca das temáticas abordadas durante os encontros e sua percepção a respeito da relevância de tais propostas.

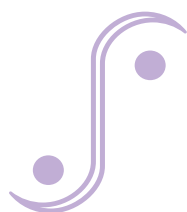
Também utilizou-se como instrumento de coleta a observação e a entrevista, sendo esta última realizada de maneira individual, considerando as particularidades de cada uma das atividades. André e Lüdke (1986) afirmam que este tipo de metodologia é adequada quando a pesquisa realizada recebe influência de seu contexto.

Ao final, foram gerados gráficos referentes aos questionários aplicados, que em comunhão com as informações obtidas com a observação e entrevistas foram analisados e relacionados a pesquisas e autores que abordam as temáticas aqui discutidas.

## **Segundo momento:**

A partir da repercussão da formação que oferecemos em Aperibé, fomos convidados para realizar um curso com a mesma temática, porém mais curto, pela Diretora e pela Coordenadora Pedagógica de uma escola da rede pública estadual do Município de Itaocara.

Assim, oferecemos um curso de formação continuada, para professores do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede pública estadual do Município de Itaocara, inti-



tulado “Tecnologias da Informação e Comunicação na Prática Pedagógica por meio do Conceito de Ensino Híbrido”, objetivando também, como em Aperibé, apresentar aos professores as possibilidades de utilização pedagógica TIC no processo de ensino e aprendizagem por meio do Ensino Híbrido, assim, como incentivá-los e habilitá-los para o uso das mesmas. Assim, foram selecionados, dentre o conteúdo programático, tópicos fundamentais para o desenvolvimento da temática, compreendendo conceitos teóricos e práticos. Porém, como iríamos dispor de menos tempo, tivemos que repensar o curso e fazer uma abordagem mais breve as temáticas.

O curso foi ofertado, na modalidade presencial e compreendeu uma única turma. Foram oferecidas 30 vagas. Para atingir o número de participantes almejados, a divulgação do curso foi realizada de forma presencial e virtual. Obtivemos a inscrição e a participação de 11 professores no total, aproximadamente um terço dos docentes da unidade.

Também, buscamos nesta etapa a personalização e contextualização da temática com a realidade da escola pública em que os docentes, participantes do curso, trabalhavam e o público atendido por eles, considerando-se os recursos tecnológicos disponíveis nas mesmas.

Na segunda etapa, houve a formação, que foi realizada no início do segundo semestre de 2019, na terceira semana de agosto, com um encontro semanal de 4 horas de duração, acrescido de sugestões de leitura e pesquisa. A formação foi ministrada no próprio espaço escolar em questão.

Por fim, a terceira etapa foi destinada à análise de resultados alcançados durante os processos que compreenderam a proposta metodológica. O primeiros resultados apresentados que fazem referência ao curso, foram coletados por meio de dois questionários. O primeiro foi distribuído no início do curso, com o intuito de conhecer as características do grupo e algumas habilidades e ferramentas que os participantes possuíam e desejavam aprimorar. O segundo, aplicado no final do curso, foi utilizado visando identificar a opinião dos docentes acerca das temáticas abordadas durante os encontros e sua percepção a respeito da relevância de tais propostas.

Também utilizou-se, nesta formação, como instrumento de coleta a observação e a entrevista, sendo esta última realizada de maneira individual, considerando as particularidades de cada uma das atividades. Ao final, foram gerados gráficos referentes aos questionários aplicados, que em comunhão com as informações obtidas com a observação e entrevistas foram analisados e relacionados a pesquisas e autores que abordam as temáticas aqui discutidas.

## Resultados e discussões

A pesquisa foi realizada em dois momentos, com a oferta de dois cursos de formação continuada para professores do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental de escolas públicas com poucos recursos tecnológicos. Ambos visavam apresentar o conceito de Ensino Híbrido aos docentes, objetivando, assim, incentivá-los e habilitá-los para o uso do mesmo. Dessa forma, articula-se os resultados dos dois momentos da pesquisa.

A partir da articulação e análise dos questionários, entrevistas e observação dos dois momentos da pesquisa, foi possível identificar, primeiramente, que o conceito do Ensino Híbrido, bem como as metodologias por ele propostas, eram desconhecidos dos professores de Itaoça

participantes do curso. Já entre os docentes de Aperibé que participaram, havia 6 professores que conheciam o conceito e as metodologias propostas. Dessa forma, observa-se que, do total dos docentes que participaram da formação, havia apenas um pequeno número que conhecia o conceito e as metodologias abordados no curso. Assim, justifica-se a necessidade de participação dos professores nas iniciativas de formação continuada voltadas para as TIC. Segundo Lima e Medeiros (2015), tais iniciativas contribuem para o desenvolvimento profissional dos docentes em relação às inovações pedagógicas.

Constata-se nos dados obtidos pelos questionários, aplicados ao final, que 98% dos professores que participaram da formação concordaram que a utilização das metodologias ativas, como as propostas metodológicas do Ensino Híbrido, podem contribuir de forma significativa para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, com a capacidade de minimizar as dificuldades e o desinteresse dos mesmos.

Nessa concepção, conforme relatório emitido pela Ceticbr (2018), a utilização de computadores e da internet com os alunos proporciona maior facilidade no aprendizado (69% dos professores concordam com essa afirmação), maior motivação para assistir às aulas (74% dos professores concordam com essa afirmação), além de auxiliar na superação de dificuldades relacionadas ao ensino e a aprendizagem (59% dos professores concordam com esta afirmação).

Em seguida, foi possível verificar, também por meio do questionário, que a maioria dos docentes que participaram das formações, aproximadamente 62%, entende que as tecnologias digitais não podem substituir as tecnologias tradicionais. Além disso, verificou-se que a maior parte, com exceção de dois docentes que participaram da formação de Aperibé, comunga da opinião de que as tecnologias digitais dispõem de potencialidades para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, da mesma forma que Bacich, Neto e Trevisani (2015), Ferreira e Souza (2010) e Vergara, Hinz e Lopes (2018). Os professores também concordam, em 95%, que possuem papel fundamental para que quaisquer tecnologias possam promover resultados significativos no desenvolvimento do conhecimento dos alunos, concepção comumente afirmada por diversos autores (Ens, 2002; Bacich, Neto & Trevisani, 2015).

Ademais, aproximadamente, metade dos professores de ambas formações disseram, por meio de questionário, acreditar que é possível utilizar as metodologias ativas em escolas com poucos recursos tecnológicos. Contudo, ao final de ambos os cursos, verificamos, por meio de entrevistas, que todos os professores de Itaocara que participaram do curso concordaram que é possível adaptar as metodologias propostas no conceito do Ensino Híbrido, alcançando resultados positivos, mesmo em contextos em que há escassez de equipamentos e de tecnologias digitais. Já em Aperibé, ao final do curso, três docentes, aproximadamente 11%, discordaram que é possível adaptar as metodologias propostas no conceito do Ensino Híbrido, para alcançar resultados positivos em contextos em que há escassez de equipamentos e de tecnologias digitais, alegando a falta de estrutura.

Após identificar os dados relacionados às temáticas desenvolvidas durante o curso, os professores responderam, ao final, por meio de um questionário, a quatro questões relacionadas às iniciativas de formação continuada. Neste último, bloco de questões de múltipla escolha, todos os professores, em todas as questões, acenaram de forma positiva. As afirmativas eram, respec-

tivamente: a) Os cursos de atualização ou ações de formação continuada são importantes para o aprimoramento dos docentes para a utilização das TIC; b) Eu gostaria de participar de outras iniciativas de atualização como esta; c) Eu gostaria de participar de mais atividades e projetos desenvolvidos pela universidade; d) Considero a aproximação entre a universidade e as escolas importante para a capacitação profissional docente.

O consenso dos docentes em relação a estas questões evidencia a carência e a importância das iniciativas de formação continuada para a utilização das tecnologias na prática pedagógica, no contexto escolar. Além disso, nos mostra que os professores reconhecem a necessidade, bem como manifestam o desejo de se aproximar e de participar de outras atividades ofertadas pela Universidade.

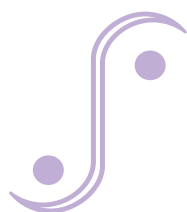
Por fim, os participantes tiveram um espaço livre, por meio de entrevistas para expressar opiniões sobre o curso (elogios, críticas, sugestões etc.). Os comentários dos professores das duas formações demonstraram satisfação em relação ao curso, não havendo críticas sobre o mesmo. Entretanto, apesar do aceno positivo sobre a formação, os temas abordados e a metodologia adotada, os docentes fizeram algumas sugestões: o desenvolvimento de tais iniciativas em maior número de encontros, para que os mesmos pudessem dispor de mais tempo para realizar atividades práticas; o aprofundamento da parte prática do curso em oficinas isoladas (ex.: oficinas de elaboração de formulários, oficina para utilização pedagógica de dispositivos eletrônicos, dentre outros); e a elaboração de cursos dessa modalidade para mais docentes e alunos da região. Os professores também sugeriram a nossa permanência, na unidade escolar, por pelo menos um ano, para apoiar o trabalho dos docentes com as tecnologias digitais por meio do Ensino Híbrido.

## Conclusões

Por meio dos resultados obtidos, pôde-se concluir que os cursos de formação continuada favoreceram o desenvolvimento profissional dos docentes, contribuindo para que os mesmos desenvolvessem novas concepções acerca da inserção e utilização das TIC no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, o curso de formação continuada obteve excelente aceitação dos participantes, que se demonstraram bastante interessados e participativos durante o desenvolvimento das atividades. Assim, pode-se verificar que os cursos, até mesmo o de menor duração, atingiram a proposta inicial, contribuindo para a percepção dos professores participantes acerca da possibilidade de adaptar as metodologias do Ensino Híbrido para escolas de poucos recursos tecnológicos e/ou infraestrutura limitada. O desenvolvimento desta percepção é crucial para que os profissionais da educação possam levar ao maior número de alunos atividades e interações com as tecnologias, especialmente no que se refere a discentes carentes, de escolas públicas menos favorecidas em investimentos, recursos e infraestrutura.

Ademais, é imprescindível destacar também, como Nascimento e Gomes (2019), a importância de personalizar tais iniciativas de formação continuada, contextualizando as dificuldades e tecendo, em comunhão com os docentes, uma visão crítica na busca de possíveis soluções para as problemáticas vigentes em cada realidade escolar, principalmente no que tange à infraestrutura, como a ausência de laboratórios, equipamentos e internet.





Porém, há entraves que merecem ser considerados, especialmente, o que se refere a essa formação não ter a participação e o envolvimento de todos os docentes da escola, revelando de certo modo, a fragmentação do processo formativo que, muitas vezes, impede ou fragiliza pensar um projeto maior de escola e de educação.

Dessa forma, de modo geral, esta pesquisa propôs uma reflexão acerca do lugar ocupado pelas tecnologias na sociedade atual, buscando demonstrar que as metodologias e práticas pedagógicas sustentáveis não estão associadas, diretamente, à quantidade de recursos digitais disponíveis, mas sim aos meios planejados para que os alunos realizem as diversas interações necessárias para desenvolver seu conhecimento. Também foi possível vislumbrar, como Nascimento e Gomes (2019), possibilidades no que se refere à utilização das metodologias híbridas e da aplicação pedagógica e personalizada das tecnologias digitais, acreditando na viabilidade de que, por meio de reflexões e formações para atualizações dos profissionais da educação, da personalização do ensino e das metodologias apresentadas e trabalhadas é possível atingir escolas e realidades ainda mais distantes, buscando caminhos menos prováveis, que vão ao encontro aos habituais, levando propostas, temáticas e metodologias emergentes às escolas esquecidas, interiorizando e democratizando as contribuições que as propostas metodológicas do conceito de Ensino Híbrido podem trazer.

## Referências

- Altoé, A., & Fugimoto, S. M. A. (2009). *Computador na educação e os desafios educacionais*. Pontifícia Universidade Católica do Paraná-PUCPR. Paraná.
- Alvarado-Prada, L. E., Freitas, T. C., & Freitas, C. A. (2010). Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. *Revista Diálogo Educacional*, 10(30), 367-387.
- Bacich, L.; Neto, A. T. & De Mello Trevisani, F. (2015). *Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Penso Editora.
- Belloni, M. L. (2005). *Educação a distância e inovação tecnológica*. Trabalho, educação e saúde, 3(1), 187-198.
- Brasil, Ministério da Educação MEC. (2017). *Base Nacional Comum Curricular*. Recuperado de <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>
- Brasil, BR & Ministério da educação e do desporto, M.E.D. (1998). *Parâmetros Curriculares Nacionais terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília.
- Brasil, BR & Ministério da educação e do desporto, M.E.D. (2000). *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio*. Brasília.
- Cavalcanti, I. H. F. D. A. D. (2013). O Webjornalismo e suas pontecialidades: um estudo de caso do portal NE10 (Master's thesis, Universidade Federal de Pernambuco).
- CETICBR, C.B.R. (2018). *Indicadores e estatísticas sobre a disponibilidade das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na sociedade brasileira*. Retrieved from [http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC\\_EDU](http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC_EDU)
- Coutinho, C. P., & Lisboa, E. S. (2011). *Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI*.

- Demo, P. (2008). *Pedro Demo aborda os desafios da linguagem no século XXI. In: Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC*. Guia do cursista/Maria Umbelina Caiafa Salgado, Ana Lúcia Amaral – Brasília; Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância; Cap.4, p. 139.
- Ens, R. T. (2002). *Relação Professor, Aluno, Tecnologia: um espaço para o saber, o saber fazer, o saber conviver e o saber ser*. Colabora, Curitiba, 1(1), 37-44.
- Ferreira, A. de O.; de Souza, M. J. J. (2010). A redefinição do papel da escola e do professor na sociedade atual. *Vertices*, v. 12, n. 3, p. 165-176.
- Gatti, B. A. (2008). Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. *Revista Brasileira de educação*, 13(37), 57-70.
- Gatti, B. & Barreto, E. S. (2009). *Professores no Brasil: impasses e desafios*. Brasília: Unesco.
- Hargreaves, A. (2003). *O Ensino na Sociedade do Conhecimento: a educação na era da insegurança*. Coleção Currículo, Políticas e Práticas. Porto: Porto Editora.
- Lima, A. L. S. & Medeiros, L. M. (2015). *O Lúdico na Formação de Professores da Educação Básica na Capacitação em Tic. Informática na Educação: teoria & prática*, 19(3).
- Lüdke, M., & André, M. (1986). Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.
- Molin, S. I. L. (2010). *Novas tecnologias na educação: transformações da prática pedagógica no discurso do professor*. 2010. Dissertação de mestrado. Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí.
- Nascimento, M. C. & Gomes, G. R. R. (2019). Formação continuada docente para a utilização das TIC no processo de ensino e aprendizagem. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 2, e33921998.
- Nóvoa, A. (2007). O regresso dos professores.
- Novais, I. D. A. M. (2017). Ensino Híbrido: estado do conhecimento das produções científicas no período de 2006 a 2016. 143 f (Doctoral dissertation, Dissertação (Mestrado em Educação)–Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Maringá. Maringá).
- Oliveira, S. M. (2016). Os novos espaços da formação continuada e o papel mediador do professor formador. In André, Marli. *Práticas inovadoras na formação de professores*. São Paulo: Papyrus Editora.
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [e-book]. Santa Maria. Ed (pp. 3-9). UAB/NTE/UFSM.
- Sampaio, M. N. & Leite, L. S. (2013). Alfabetização Tecnológica do Professor. Petrópolis: Vozes.
- Schiehl, E. P.; Gasparini, I. (2017). Contribuições do Google Sala de Aula para o Ensino Híbrido. *Renote*, v. 14, n. 2.
- Schiehl, E. P., Kemczinski, A., & Gasparini, I. (2017). As perspectivas de avaliar o estudante no ensino híbrido. *RENTE-Revista Novas Tecnologias na Educação*, 15(2).
- Silva, M. (2005). Internet na escola e inclusão. In: Almeida, M. E. & Moran, J. M. (Org.). *Integração das tecnologias na educação*. Brasília: Ministério da Educação. p. 62-68.
- Souza, T. M., & Chagas, A. M. (2019). Ensino híbrido: Alternativa de personalização da aprendizagem. *Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal*, 6(1), 59-66.
- Sunaga, A. & Carvalho, C. S. (2015). As Tecnologias Digitais no Ensino Híbrido. In: BACICH, L., Neto, A. T., & DE MELLO TREVISANI, F. *Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Penso Editora.
- Valente, J. A., & Almeida, F. J. (1997). Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor. *Brazilian Journal of Computers in Education*, 1(1), 45- 60.
- Vergara, A. C. E.; Hinz, V. T.; Lopes, J. L. B. (2018). Como Significar a Aprendizagem de Matemática Utilizando os Modelos de Ensino Híbrido. *Revista Thema*, v. 15, n. 3, p. 885-904.