



ATUAÇÃO DOCENTE EM MEIO À PANDEMIA DO COVID- 19: ANÁLISE DAS PLATAFORMAS DIGITAIS UTILIZADAS

Shirlene Coelho Smith Mendes¹
Rosangela dos Santos Rodrigues²

RESUMO

Objetiva-se analisar os impactos causados pelas aulas no ensino remoto durante a Pandemia do Covid-19 através de investigação das plataformas digitais que os professores utilizaram em suas aulas on-line. Buscou discutir como a pandemia do coronavírus alterou o comportamento da comunidade escolar. Discute o papel das tecnologias digitais no processo do ensino remoto impulsionado pela pandemia. Problematisa a função social da escola diante de um problema social global e como a escola se situou diante da situação epidêmica, tendo em vista a posição sócio - cultural que ocupa. Aborda as construções de novas práticas pedagógicas do fazer escola e fazer docente que levam à uma transformação social e histórica. O artigo traz também um estudo de caso de abordagem qualitativa sobre a utilização dos recursos ou plataformas digitais e as práticas pedagógicas, buscou-se saber quais os mais utilizados pela comunidade docente nas aulas remotas, durante o período emergencial.

Palavras chave: pandemia, COVID - 19, prática docente, tecnologias digitais, plataformas digitais.

INTRODUÇÃO

A escola tal como é conhecida atualmente, passará por uma desestabilização cada vez maior em decorrência do impacto das tecnologias (Gauthier, 2014,). Diante desse pensamento, surgem cada dia mais a necessidade de formação docente envolvendo as tecnologias e elemento da inovação. Assim como a pedagogia evoluiu ao longo dos séculos. Para ele a pedagogia, assim como a ciência e a técnica, construiu-se umas das realidades centrais e inevitáveis do mundo contemporâneo.

A pandemia do COVID -19, trouxe algo jamais esperado pela população brasileira, um cenário que paralisou as instituições sociais e ao mesmo tempo assustador causado pelas incertezas e mortes, onde esse sentimento foi tomado por uma vontade de ressignificação e de superação em todos os campos sociais, inclusive na atividade docente. A colaboração entre os

¹ 1 Mestranda em Educação pelo Programa de Pós Graduação em Gestão do Ensino da Educação Básica da Universidade Federal do Maranhão- UFMA. E-mail: shirlenescoelho@hotmail.com;

² Mestranda em Educação pelo Programa de Pós Graduação em Gestão do Ensino da Educação Básica da Universidade Federal do Maranhão- UFMA. E-mail: rosangelllarodrigues@hotmail.com;



profissionais docentes garantiu a operacionalização de um novo protocolo pedagógico, o que era inativo e estático, teria agora que ser ativo, flexível e compartilhado pelas redes.

As salas de aula abarrotadas de estudantes e profissionais que dividiam espaços com o mobiliário, de uma hora pra outra não podia mais funcionar frente a um vírus incerto e que se multiplicava em escalas assustadora, que de forma vertiginosa fez parar tudo o que foi construído socialmente, crianças em casa, pais em casa, professores em casa, o auge do efeito epidemiológico foi o fechamento de cem por cento do comércio e escolas públicas e privadas, onde num mundo consumista e capitalista, fechar o comércio em sua totalidade não parecia um bom sinal para a humanidade, e as escolas, lugar de risadas, gritos e brincadeiras, foram silenciadas, a crise instalou-se.

Nesse cenários de incertezas, a tecnologia, antes vista, por muitos educadores como necessária, porém não essencial, na pandemia do COVID-19 passou a ser algo essencialmente vital para o andamento das atividades escolares essenciais, mas surge um grande problema, como fazer, que ações pedagógicas seguir se os professores não possuíam o domínio das tecnologias, qual o melhor recurso utilizar nas aulas remotas, muitas dúvidas, ainda assim começou-se a operacionalizar o domínio de plataformas digitais através das tentativas, dos acertos, erros e da vontade do educador em saber fazer.

Sobre o uso das tecnologias na educação, Moran (p.47, 2018) diz que:

Seus currículos são suficientemente flexíveis para que os alunos possam personalizar seu percurso, total ou parcialmente, de acordo com suas necessidades, expectativas e estilos de aprendizagem e também para prever projetos e atividades em grupo significativos, articulando a prática e a teoria. São híbridos, com integração de tempos, espaços e atividades, que propõem um continuum entre modelos com momentos mais presenciais e modelos mais digitais, superando a dicotomia presencial X a distância, combinando e otimizando essas duas formas de aprendizagem com o que cada uma tem de melhor e no que são mais convenientes para a aprendizagem de cada tipo de estudante.

Nesse novo cenário desafiador, a tecnologia, foi capaz de aproximar a escola com os estudantes, sincronizar e aplicar comandos de qualquer lugar, foi capaz de agregar os conhecimentos, mesmo com distanciamento físico, foi capaz de propor uma variedade de atividades com o auxílio e a partir de interações proporcionadas pelas plataformas digitais.

Apesar de desafiador, foi maneira encontrada de que as crianças pequenas, crianças em fase de alfabetização, as que estão no fundamental, médio e superior têm algum contato com a escola. Os pais que de um dia para outro se viram em posição além de pai e mãe



provedoras de um lar meio a situação pandêmica, entre caos dos hospitais e desemprego, também teria que agir como instrumento que fariam a mediação entre a tecnologia e a educação de seus filhos. Uma maneira atípica e ao mesmo tempo trabalhosa para que a educação dos filhos não cessasse.

Diante disso, muitos recursos digitais e plataformas foram utilizadas pelos profissionais da educação com o objetivo de efetivar o diálogo entre o conhecimento e o estudante, esta pesquisa é um estudo de caso de abordagem qualitativa com objetivo de analisar os impactos causados pelas aulas no ensino remoto durante a Pandemia do Covid-19 através de investigação das plataformas digitais que os professores utilizaram em suas aulas on-line, dessa forma, discutiremos sobre a atuação docente no uso dos recursos digitais.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa é de natureza aplicada, quanto aos procedimentos optou-se por fazer um Estudo de Caso, uma vez que “os propósitos do estudo de caso não são os de proporcionar o conhecimento preciso das características de uma população, mas sim o de proporcionar uma visão global do problema ou de identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados”. (GIL,2008). E com abordagem metodológica qualitativa, em que se busca compreender os fatos relatados numa determinada realidade, a da prática docente em ambiente de pandemia do coronavírus no Brasil.

Os sujeitos da pesquisa serão um grupo de oito docentes da Educação Básica de uma escola pública do município de São Luís -MA, de diferentes níveis de ensino, por conta do distanciamento físico-social optou-se por coletar dados a partir de instrumentos como entrevistas, aplicados através da plataforma Google Formulários, foram utilizadas perguntas fechadas.

O atual cenário pandêmico foi levado em consideração para a elaboração das questões, nas quais deseja analisar os desafios desencadeados durante a prática das aulas online e as principais ferramentas utilizadas por eles, os dados obtidos foram transcritos em quadros de respostas para análise desse estudo de caso.



ATUAÇÃO DOCENTE NO CONTEXTO DO USO DOS RECURSOS DIGITAIS

A educação passa por mudanças com o passar dos tempos, tanto na forma do professor conduzir sua aula, na capacidade de interação entre os envolvidos no processo ensino-aprendizagem, fato que reflete nas diretrizes das diversas tendências pedagógicas que conhecemos, as tecnologias são reflexos dessas mudanças a sociedade, visto que cada momento histórico trouxe um elemento tecnológico a serviço da educação, a exemplo da lousa branca que substituiu as lousas de giz, e hoje estão sendo substituídas pelas lousas interativas.

E nesse ambiente de mudança, que ao mesmo tempo em que o aluno se transforma o professor também é transformado, e esse processo de transformação docente se torna realidade através de um programa de formação profissional eficiente comprometido com o fazer tecnológico e educativo, adequado as necessidades sociais e a resolução de problemas. Nas escolas públicas brasileira existem muitos professores que tiveram em sua formação inicial pouco ou nenhum contato com as tecnologias existentes, e muitos desconhecem totalmente o uso e aplicabilidade como recurso educacional, portanto, é um grande desafio que esses professores busquem o fazer pedagógico e tecnológico como papel significativo para sua prática. Muitos deles, estão vivenciando pela primeira vez a era tecnológica, e para mantê-lo no mercado de trabalho estes precisam se reinventar enquanto educadores.

Com a pandemia do COVID -19 e os impactos na educação, os profissionais da educação tiveram suas rotinas de trabalho alteradas, onde os instrumentos de trabalho e o ambiente escolar foi drasticamente alterado, mostrando à classe educadora que não há uma estabilidade de metodologia ou de modelo educação e que em qualquer momento podem surgir novas necessidades formativas.

Contudo, é urgente uma formação de professores condizente com os novos desafios da sociedade atual. A aprendizagem ativa requer professores capacitados para que os alunos participem do processo ensino aprendizagem, para que tanto os alunos quanto os professores pratiquem a imersão da sociedade tecnológica de forma satisfatória.

É verdade que o professor adquire novas competências com a sua prática diária, em vista disso, a profissão docente deve assumir um papel de comprometimento com as mudanças que surgiram ao longo dos últimos anos, para isso requer uma verdadeira inclusão digital integrada com as novas metodologias ativas. Bacich, 2017 diz que, apesar das dificuldades



encontradas pelo docente, “o papel ativo do professor como designer de caminhos, de atividades individuais e em grupo é decisivo e diferente”.

São muito os desafios que o docente enfrenta para a capacitação envolvendo as tecnologias, a falta de tempo para capacitar-se, a falta de projetos, professores que possuem pouco ou nenhum conhecimento digital e não tem interesse em aprender, restringindo-se a mera transmissão de conteúdo, sendo conhecido pelos próprios alunos, muitas vezes como “professor tradicional”, “professor do tempo do giz”, e isso por estes não dominarem técnicas mínimas das tecnologias educacionais ou utilizarem somente metodologias tradicionais. Isso, muitas vezes faz as aulas se tornarem desinteressantes, apáticas e pouco atrativa, o que na pior das hipóteses, pode culminar com a não frequência ou até evasão desse educando.

Para tanto, nesse ambiente de ressignificações vinculadas aos novos tempos docentes, ressaltar-se-á o marco legislativo advindo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB(1996), nos artigos 62 que diz que “A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena” e incisos 2º e 3º que trata da formação inicial e continuada dos professores que poderão “utilizar recursos e tecnologias de educação à distância”, esse último incisos incluso pela Lei nº 12.056, de 2009. O que demonstra que a LDB já se mostra favorável à utilização de recursos e mídias digitais e tecnologias na formação docente.

A Base Nacional Curricular Comum – BNCC (2017) aborda dez competências a serem aprendidas pelos alunos, onde destacar-se a quinta competência que trata da cultura digital, ou seja para o estudante chegar a um pleno desenvolvimento de uma cultura digital o docente deverá estar apto à auxiliá-los de modo que também domine estratégias que alcancem ao domínio pleno de uma cultura digital. Para Mattar (2020) a cultura digital envolve aprendizagens acerca de formas de participação social mais conscientes, críticas éticas e democráticas por meio de tecnologias digitais.

Contudo, percebe-se que pra garantir uma boa gestão dos elementos das tecnologias digitais, o docente deve passar por uma formação inicial adequada, pois para Perrenoud (2000, p.128):

Formar para as novas tecnologias é formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e a análise de textos e de imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação.



Perrenoud (2000) descreve o ato de formar para atua apropriar-se do desenvolvimento da sociedade tecnológica e científica, e isso significa que, apoderar –se das tecnologias não somente para conhecer por conhecer, mas para ser o ser crítico e participativo numa sociedade que é digital.

A utilização das plataformas digitais possibilitou que os professores tivessem acesso aos recursos digitais muitas vezes antes não conhecidos, e também que os estudantes descobrissem funcionalidades e familiaridade com aparatos tecnológicos, possibilitando um ensino distante fisicamente, porém personalizado.

Os estudantes de hoje estão entrando num mundo no qual necessitam de um sistema de ensino centrado neles. A aprendizagem centrada no estudante é principalmente a combinação de duas ideias relacionadas: o ensino personalizado e a aprendizagem baseada na competência (HORN; STAKER, 2015, p.6)

A educação pós março de 2020 se redefiniu numa perspectiva de ensino híbrido, onde a educação on-line adquire legitimidade:

o ensino híbrido e a aprendizagem baseada na competência, bem implementado e em conjunto, formam a base de um sistema de aprendizado centrada no estudante. Uma característica importante desta modalidade é que os estudantes desenvolvem um sentido de atenção e propriedade por seu progresso e, subsequentemente, a capacidade de construir sua aprendizagem. Isso se traduz na capacidade de se tornar um eterno aprendiz, necessária em um mundo de rápida mudança em que vivemos, no qual conhecimentos e habilidades tornam-se obsoletos rapidamente. (HORN; STAKER, 2015, p. 8)

Nesse sentido, as aulas pós marco de 2020 aconteceram através do aporte dos meios digitais num momento em que as tecnologias redesenham a sala de aula a partir de um novo modelo de educação, e professores e estudantes adquiriram novas competências, onde cada estudante, ou cada família se sentiu responsável pelo seu progresso.

Assim, um novo espaço educacional se apresenta e, conseqüentemente, novas necessidades formativas surgem, as plataformas digitais produzem novos padrões de comportamento e relacionamento entre professor e aluno, nesse sentido a inclusão digital para os professores e alunos. Os ambientes virtuais de aprendizagem tomam os lugares das salas de aulas tradicionais e presenciais.



Existem muita variedade de plataformas digitais que se integradas garantem significativas interações e diferentes estruturas, no entanto, cabe aos sistemas de educação avaliar o que melhor servirá aos seus objetivos educacionais. Essa nova configuração de sala de aula se constrói dia após dia, uma sala de aula virtual e tecnológica, sem paredes, onde tem muito a se debater, tais como formação docente no tocante às tecnologias digitais, como calcular a quantidade de horas aulas, o tempo remunerado e não remunerado do docente, como garantir a subjetividade e autonomia do estudante, tudo isso são questionamentos do novo formato de salas de aula virtuais e de ensino remoto que se instaurou na educação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Discutiremos aqui os resultados de alguns questionamentos realizado com professores da educação básica a fim de analisar o fazer pedagógico na realidade do ensino remoto, para isso, mostraremos através de quadros de respostas o resultados coletada através desse estudo de caso realizado com docentes da rede municipal de ensino do município de São Luís, Maranhão.

O profissionais docentes e as instituições estão se adaptando ao uso das tecnologias, é cada dia mais se torna necessário o domínio e a fluência digital, sobre isso, e viver num ritmo de aprender a manter uma relação de equilíbrio entre o conhecimento científico e o tecnológico, nesse sentido, foi questionado se durante a formação pedagógica inicial de professor eles tiveram a oportunidade de conhecer ferramentas tecnológicas educacionais durante sua formação pedagógica e as repostas estão demonstrada no gráfico a seguir:

Quadro 1: Antes da Pandemia do COVID- 19, você utilizava os recursos ou plataformas digitais em sua prática pedagógica?

Entrevistado	Antes da Pandemia do COVID- 19, você utilizava os recursos ou plataformas digitais em atividade docente?
Docente A	Não
Docente B	Não
Docente C	Muito pouco
Docente D	Não
Docente E	Sim
Docente F	Muito pouco
Docente G	Não
Docente H	Não

Fonte: Autores,2020.



Verifica-se que de um total de oito docentes entrevistados, somente um afirmou que já utilizava as tecnologias digitais durante sua prática docente, o que é uma quantidade muito pequena levando em consideração que as tecnologias digitais e os recursos já estão ativos mesmo antes da pandemia.

Tal resposta, leva-nos a refletir que à formação docente, seja ela inicial ou continuada precisa ser revisada e reformulada, pois a pandemia mostrou que é desejável que os docentes estejam aptos ao domínio das tecnologias móveis, uma vez que elas podem integrar os conhecimentos docentes e estimular o ato do ensino e aprendizagem.

Para Castells (1998), o fluxo tecnológico é caracterizado por, “automação de tarefas, experimentação de uso e a reconfiguração de aplicações”, ou seja é através da experimentação que o sujeito é capaz de implementar novos processos e capaz de criar novas tarefas, daí, depreende-se que, com a não familiaridade das ferramentas, a dificuldade no uso “em serviço” por parte dos sujeitos pesquisados, foi maior se comparado ao “entrevistado E” que diz que já fazia o uso das tecnologias antes mesmo do ensino remoto impulsionado pela pandemia.

Contudo, apesar de muitos docentes não fazer uso dos recursos digitais antes da pandemia, tal fato não impossibilitou que eles não utilizassem nas aulas remotas, pois muitas escolas, em período emergencial, se viram obrigadas a contratar formações ou até mesmo a trabalharem com o processo de colaboração entre seu quadro docente para que o professor que não conhecia ou tinha pouco habilidade aprendesse na prática.

Já sabemos que a pandemia do COVID -19 modificou a forma de dar aula, impulsionando assim aos docentes adquirirem novos conhecimentos em tecnologias digitais, no entanto houve algumas dificuldades por conta do saber docente e a escolha do aplicativos ou plataformas educacionais que melhor se adequam ao seu trabalho e que conseguisse dar melhor suporte aos alunos. Diante da vasta variedade de plataformas que integram o conhecimento e promovem interações virtuais, os professores fizeram uso de recursos com características educacionais específicas, portanto, foi questionado ao grupo de docentes entrevistados sobre os recursos utilizados para elaboração das durante as aulas online, as respostas estão expressas abaixo:



Quadro 2: Quais as plataformas ou aplicativos que você mais utilizou para educação remota?

Entrevistado	Quais as plataformas ou aplicativos que você mais utilizou para educação remota?
Docente A	Whatsapp e Zoom,
Docente B	Loom, Zoom, Google Meet
Docente C	Whatsapp
Docente D	Google Meet, Zoom
Docente E	Classroom, Whatsapp
Docente F	Kahoot, G-Suite for Education, Zoom e Classroom
Docente G	Zoom, Google sala de aula, Microsoft Forms, Microsoft Teams, Whatsapp
Docente H	LOOM, Prezzi, Zoom, Google Drive, Google Meet, Clasroom, OBS, Moodle, Gravador de Power Point

Fonte: Autores, 2020.

Percebe-se que dependendo do nível em que ensina o docentes pesquisados, as plataformas e aplicativos se repetiram, fato que se deve a cada especificidade e volume das aulas/disciplinas que cada nível, quantidade de alunos que cada plataforma ou aplicativo suportam e demais peculiaridades que atendem cada necessidade de nível de ensino. Observa-se também que, não houve uma padronização no uso dos recursos apesar de todos os docentes pertencer a mesma rede municipal de ensino, deixando claro que a plataforma escolhida dependeu dos objetivos de cada área do conhecimento e do engajamento social e tecnológico do docente.

É válido lembrar que o mercado de tecnologias para educação oferece uma variedade de plataformas e aplicativos educacionais, a gestão da instituição opta pelo recurso mais vantajoso diante da intencionalidade pedagógica, é importante que o recurso tenha o feedback com o docente para a continuidade do processo de ensino remoto.

Sobre o conhecimento das ferramentas tecnológicas educacionais durante sua formação pedagógica, verificou-se que as ferramentas utilizadas pelos docentes contemplam atividades síncronas e assíncronas, esta última privilegia o tempo de cada aluno.



É importante lembrar que algumas plataformas citadas pelos docentes são pagas pelas instituições onde são vinculados, para garantir maior recursos, uma vez que na versão gratuita os recursos são limitados, como exemplo a plataforma ZOOM, Prezzi o Kahoot, verificou-se no entanto que maioria das plataformas citadas pelos docentes são gratuitas ou que foram abertas depois da pandemia no intuito de auxiliar à educação, como o caso do Google Meet, aberto para quem tem Gmail.

Além desses recursos digitais citados pelos entrevistados, existem muitas outras que começaram a ser exploradas pela comunidade educativa com diferentes finalidades, seja avaliação, seja para o ensino síncrono, seja para fazer quizzes, murais educativos, testes, jogos, algumas ainda desconhecidas por muitos docentes, mas que durante o uso começaram a ser desvendadas, retomando o pensamento de Castells (1998) ,através da experimentação o docente foi capaz de implementar novos processos e assim criar novas tarefas , como é o caso do Nearpod, Mentimeter, Padlet, Socrative, Quizlet, Powton e muitos outros.

Muitas instituições tiveram que se adaptar ao novo jeito de fazer educativo e, geralmente em nível privado de educação as plataformas escolhidas pela gestão tendem a ser repletas de recursos e mais potencialidades, já em nível público são utilizadas as plataformas abertas que embora atendem de forma mais restrita, elas cumpriam o papel educativo. Embora constata-se uma realidade educacional brasileira, de que antes da pandemia do COVID-19 muitos professores de escolas públicas não faziam o uso de nenhuma plataforma digital, e que pós pandemia houve uma redefinição do ato pedagógico e novas metodologias surgiram.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudantes não estão indo para escola física, mas isso não significa que não estão adquirindo competências, haja vista que para ocorrer o processo de educação independente do espaço escolar formal. Os espaços digitais surgem como novos espaços educativos. As plataformas digitais surgem nesse contexto como grandes aliadas no fazer educativo e se mostraram meios eficazes para a interação virtual, apesar de algumas falhas ou problemas técnicos e até mesmo má operação do sistema tecnológico, muitas vezes por não ter experiência de uso no recurso utilizado.



Há que se considerar que o fluxo tecnológico não para (KENSKI,2007). Assim, o fluxo de formação continuada de professores deve ser contínuo e atualizado de forma que esteja de acordo com as necessidades históricas - sociais de cada sociedade.

O ano letivo de 2020 teve que ser remodelado, ressignificado, transmutado, usando termos digitais, ele teve que ser *resetado, redefinido, configurado, reinstalado, atualizado* para cultura escolar digital. Esta por sua vez, teve que entrar em ação para suprir as necessidades de um novo sistema operacional educativo, o sistema teria que ser configurado, uma nova programação ou reinstalação, surge o ensino remoto.

Nesse aspecto, os professores tiveram que se adaptar ao novo sistema, desenvolver um sistema colaborativo, um *chip* novo entrou em ação, onde novas conexões e o aprender em serviço (Imbérnon, 2015) entrou em ação. Uma nova configuração exigiu uma nova ação, uma nova articulação, um novo *start*, ou seja, um novo caminhar educativo.

Contudo espera-se que a função da escola em meio a história presente e futura, permita meios para que a formação de professores, o currículo, a metodologias educativas sejam renovadas e transmutadas para a nova realidade, que a crise impulsionada pelo coronavírus não só ressignifique os currículos escolares, mas também a construção da escola como um bem público com fins comuns e democrática para o futuro, que tenha uma valorização dos professores, que mesmo em período de crise não saiu de cena, mas se metamorfoseou e enfrentou as dificuldades da sociedade em nome do bem comum e social.

Tais implicações sistemáticas e que garantem um novo pensar e fazer pedagógico aliando a escola presencial e a escola online, um novo modelo de sala de aula, onde requer usos de tecnologias e os espaços virtuais e desterritorializados foram instaurados, requer muitos esforços, que somente nas vivências diárias e colaborativamente saberemos tomar as decisões mais acertadas para o novo modelo de educação que se constrói.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 26.jun.20.

CASTELLS, M. **A Galáxia da Internet**: Reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1998.



GAUTHIER, C. **Por uma teoria da pedagogia.** Pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: Editora Unijuí, 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HORN, Michael B.; STAKER, Heather. **Blendend:** usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. Porto Alegre: Penso, 2005.

IMBÉRNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional:** formar-se para a mudança e a. São Paulo: Cortez, 2011.

MORAN, José; Bacich, Lilian. **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. **Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Brasília: 1996

BRASIL. **Lei nº 12.056, de 2009.** Acrescenta parágrafos ao art. 62 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: 2009.

BACICH, Lilian; MORAN, José Manuel. (Orgs.) **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2017.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias:** O novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2007.

MATTAR, João (Org.) **Relatos de pesquisas em aprendizagens baseadas em games.** São Paulo: Artesanato Educacional, 2020.

PERRENOUD, Philippe. **10 Novas competências para ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 2000.