

Inovação na educação: tecnologias como ferramenta pedagógica em período de pandemia

Cristiane Kappaun¹

Resumo: O presente estudo surge do interesse em mediar a formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental, a fim de subsidiar as práticas pedagógicas fundamentar no processo de inovação na educação, contemplando os conceitos relacionados a mesma e o ensino híbrido que foram aprofundados no contexto escolar com o início da pandemia. O processo do ensino aprendizagem aliou-se às tecnologias digitais. Nesta perspectiva, a metodologia se embasa em estudo bibliográfico e empírico, seguida de uma intervenção prática com as ferramentas tecnológicas e metodologias, que objetivam auxiliar no desenvolvimento cognitivo das crianças, bem como diminuir a desigualdade social.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino híbrido. Inovação. Tecnologias educação.

1 Introduzindo o diálogo

Inicialmente, elaborou-se um projeto de pesquisa articulando os componentes curriculares teórico-prático do curso e um referencial teórico metodológico para auxiliar na pesquisa e intervenção na escola pública.

Considerando este contexto, optou-se por organizar o texto com breves definições e relacionando-as com os resultados da pesquisa realizada com os professores, complementando com ideias da autora, subdivididas nas seguintes seções: Educação e Inovação: reflexões necessárias; Tecnologias: desafios em tempo de pandemia e ensino híbrido: um novo desafio.

O estudo teórico prático tem mostrado que as mudanças e inovações devem ser constantes e sempre serão necessárias. Os educadores necessitam estar abertos para o diálogo, observação da realidade e atentos para oportunidades de reboliços, que possam provocar outras formas de fazer, perceber e sentir o que está nas outras interfaces da educação. É necessário

¹ Professora de informática, licenciada em matemática ênfase em computação, Universidade UNOESC; Licenciada em Pedagogia, universidade Uniasselvi, Especialização em Gestão de Tecnologias Aplicadas à Educação, Celer faculdades.

acordar, permanecer atenta e predisposto a acolher outros caminhos, que não sejam a rotina, conceitos concebidos e impregnados pelo percurso formativo do professor.

Para entender faz-se necessário conhecer o trajeto escolhido, o caminho percorrido e os resultados identificados.

2 Trajetória metodológica

A metodologia desta pesquisa fundamenta-se teoricamente na perspectiva Histórico-Crítica com base na dialética estrutural, defendida por Dermeval Saviani a partir da década de 1970, sem excluir a análise de elementos conjunturais da realidade investigada.

Essa metodologia refere-se às transformações com base em uma dialética histórica explícita no materialismo histórico no qual busca explicar e compreender como são as gerações sociais e suas condições de existência na inserção da educação.

[...] a prática tem primado sobre a teoria, na medida em que é originalmente. A teoria é derivada. Isso significa que a prática é, ao mesmo tempo, fundamento, critério de verdade e finalidade da teoria. A prática, para desenvolver-se e produzir suas consequências, necessita de teoria e precisa ser por ela iluminada. Isso nos remete à questão do método (Saviani, 2008, p. 142).

A Pedagogia Histórico-Crítica busca reorganizar o processo educativo e resgatar a importância do ambiente escolar, das relações sociais e do interesse dos alunos, o desenvolvimento psicológico e os diferentes ritmos de aprendizagem. A pesquisa teórica baseou-se nos autores José Moran (2017) e Lilian Bacich (2015) que tratam amplamente sobre o tema escolhido para este estudo: o ensino híbrido.

Para Moran (2000, p. 32), “cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e os muitos procedimentos metodológicos”. Diante disso, escolha dos participantes aconteceu de forma informal, pelos professores do ensino fundamental I, no Centro Educacional Helga Follmann (CEHF) e da Escola Municipal de Linha São Pedro (EMLSP), localizados no município de Tunápolis, extremo oeste de Santa Catarina. Constam neste estudo teórico prático algumas metodologias utilizadas pelos profissionais acima citados.

Posteriormente, seguiram-se as inscrições dos cursistas no portal da Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC) coletando dados como contato de *e-mail* e número de

WhatsApp. Os contatos foram utilizados para os demais encaminhamentos durante o curso² de intervenção, como repasse de recados e envio de links de materiais.

A pesquisa de campo para a coleta de dados ocorreu com a aplicação de dois questionários aos professores convidados. O primeiro, antes de iniciar a intervenção, com o objetivo de identificar o conhecimento prévio referente à inovação na educação com ênfase no ensino híbrido. E o segundo formulário no decorrer do curso de intervenção com as mesmas temáticas, a fim de avaliarmos discussões pontuais referentes à inovação na educação e ensino híbrido no ensino fundamental I.

A partir deste momento, apresentamos a proposta de trabalho do minicurso. Os encontros ocorreram de modo on-line através do aplicativo de navegação *Google Meet* em momentos síncronos. Para a interação de forma assíncrona, empregou-se as tecnologias dos aplicativos³ *WhatsApp*, *Google forms* e *e-mail*. O tempo de interação totalizou uma carga horária de 6 horas de curso de intervenção somando os momentos síncronos em 2 dias com duração de 2 horas cada, e os momentos assíncronos que foram contabilizados num total de 2 horas.

Optou-se em realizar a prática de intervenção de modo online pelo momento pandêmico que se apresenta, observando o distanciamento social imposto pelo regramento dos órgãos sanitários. O ano de 2020 foi marcado por muitas mudanças, decorrentes da pandemia do Covid-19, transmitida pelo coronavírus⁴, de fácil transmissão.

Após organizar, planejar e estudar, iniciaram-se as discussões elencando a realidade do contexto educacional e cultural da intervenção em referência ao município de Tunápolis.

Seguiu-se com a apresentação do conceito de ensino híbrido. Foi Colocado em prática a aprendizagem do modelo rotacional: rotação por estação, do ensino híbrido, distribuimos os professores em 3 grupos e em seguida fizemos a socialização da prática vivenciada. Dessa

² O termo curso de intervenção se refere, num curso ministrado pela autora, com a temática inovação na educação, com os professores do ensino fundamental I.

³ Aplicativos: ferramentas, plataforma, tecnologias que possibilitam interação on-line e off-line. Exemplos: *Google Meet*, *WhatsApp*, *Google Forms* e *E-mail*.

⁴ Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>

forma, a técnica empregada na pesquisa foi a observação, a discussão das temáticas em seus aspectos mais significativos, o registro de falas, revelação das potencialidades, limites e críticas em termos dos objetivos propostos.

3 Educação e inovação: reflexões necessárias

Vejamos que os teóricos falam sobre inovação e educação, reflexões que se tornam necessárias, pois sem ela, o que se espera é a reprodução.

Estudar, pesquisar e nos reinventar resume um pouco dos novos cenários da educação. Silva et al. (2020, p. 34) defende que: “Educação é uma ação de todos os atores envolvidos, família, escola, professores e alunos; se essa ação já é determinante em tempos de aulas presenciais, ganha ainda mais relevância neste período de pandemia”. Assim, é necessário fazer os docentes pensar na sua inclusão e compreender seu mundo para participar, repensar, desenvolver o lado humano, assim adquirindo conhecimentos nobres. Buscar conhecimentos, inovar, romper o que temos no contexto escolar.

Na educação no período da pandemia do covid 2019 foi necessário repensar as metodologias, estratégias e didáticas utilizadas pelos professores, visando a reflexão e inclusão de atividades inovadoras no contexto de sala de aula, tendo em vista que as aulas passaram a acontecer de modo remoto. A inclusão dos recursos tecnológicos como meio de acesso disponível, citando as plataformas digitais e outros aplicativos.

Observou-se no município de Tunápolis através do questionário respondido previamente pelos professores, que desde cedo, as crianças estão interagindo nas mídias digitais, mudando seus modos de comunicação e de relacionamento. Neste sentido, Carbonell, (2002) traz uma definição para a inovação educativa como:

Um conjunto de intervenções, decisões e processos, com certo grau de intencionalidade e sistematização, que tratam de modificar atitudes, ideias, culturas, conteúdos, ideias e práticas pedagógicas. E, por sua vez, introduzir, em uma linha renovadora, novos projetos e programas, materiais curriculares, estratégias de ensino e aprendizagem, modelos didáticos e outra forma de organizar e gerir o currículo, a escola e a dinâmica da classe (Carbonell, 2002, p. 19).

Destaca-se, dessa forma, que o processo de ensino e aprendizagem necessita de inovações e mediações para realmente atingir os objetivos de uma sociedade em constantes transformações.

Estamos conectados, trocando e compartilhando informações, interagindo entre pares e adicionando recursos tecnológicos existentes, mas, por outro lado, temos muita dificuldade de lidar com sentimentos, emoções e ansiamos pelo contato físico, conversar com as pessoas e ter um convívio social. A crise pandêmica distanciou ainda mais as pessoas. As crianças permanecem em casa enquanto as famílias seguem a rotina de trabalho. Como destaca uma das professoras⁵ ao conversar com os pais: “[...] eu preciso de ajuda, quero que tu fales para ele escrever menor porque se eu falo, ele não obedece, agora se tu falar ele vai obedecer” (Ana⁶, 34 anos, professora). Os alunos têm uma referência, uma pessoa na qual se inspiram, nesse caso, o professor. Os pais também enfrentam dificuldades em acompanhar a educação dos seus filhos.

De acordo com os relatos e experiências dos professores, “a interação das crianças no espaço escolar e a convivência que anteriormente à pandemia acontecia na escola, passou a ser mais restrita com seus familiares” (Sara, 30 anos, professora & Maria, 28 anos, professora). Houve uma adaptação com as famílias e dessa forma a escola e sociedade precisam aprender a conviver socialmente.

As mídias digitais possibilitaram (re) organizar o ensino e a aprendizagem de forma mais ativa, dinâmica e variada, privilegiando a pesquisa, a interação e a personalização dos estudos, em múltiplos espaços e tempos, presenciais e ou virtuais.

Nada foi tão impactante quanto repensar o processo educativo, em um curto espaço de tempo, com realidades diversas, que já estavam e continuam presentes, talvez não tão visíveis como se apresentaram em consequência da impossibilidade de frequentar o espaço físico da escola, o que possibilitou diferentes movimentos, políticos e pedagógicos (Köhnlein, 2021, p. 5).

Na escola, o que entendemos por inovação? Podemos citar aqui algumas reflexões apresentadas pelos professores. As necessidades do momento requerem inovar e se reinventar todos os dias, além de pesquisar, se manter informado com conceitos e novas ideias. Uma forma de inovar é aprender ativamente com problemas reais, desafios relevantes, jogos, atividades e leituras, valores fundamentais, combinando tempos individuais e tempos coletivos. Podemos

⁵ Professor (a): refere-se aos participantes do minicurso do trabalho de intervenção durante a pesquisa.

⁶ Ao longo do texto são citados nomes fictícios de professores que participaram com relatos de experiências e estudos desde artigo.

destacar ainda os projetos pessoais de vida, de aprendizagem e de vivências e projetos em grupo. As metodologias precisam acompanhar os objetivos propostos e estar em constante movimento ou inovação, dessa forma desenvolvem a criatividade, experimentam inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa.

Precisamos refletir sobre os processos educativos e conhecer nossos educandos, pois como diz Freire (2003, p. 47) “[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção”. Desta forma é necessário ficar mais atentos as mudanças que estão ocorrendo e respeitar o tempo de aprendizagem de cada criança. Conforme Moran:

As pesquisas atuais da neurociência comprovam que o processo de aprendizagem é único e diferente para cada ser humano, e que cada pessoa aprende o que é mais relevante e o que faz sentido para si, o que gera conexões cognitivas e emocionais. (Moran, 2017, p. 2)

Observa-se que as tecnologias digitais apresentam muitas informações e que mudam o tempo todo, tornando para os professores, mais difícil aprender e acompanhar os avanços tecnológicos. Conforme o relato de uma professora:

O professor aprende na verdade com os primeiros passos do processo de aprendizagem, lendo, ouvindo, estudando, planejando, depois da aula. Vai demonstrar o conhecimento já concretizado e vai reproduzi-lo, dessa forma com certeza aprende muito mais. Destaca-se a importância do desenvolvimento do processo de aprendizagem para chegar no final deste e consolidar os conhecimentos. (Joana, 47 anos, professora)

Os professores participantes do estudo refletiram sobre a sua prática de ensinar e elencaram algumas ideias em comum, aulas planejadas e pensadas para o público alvo, aulas expositivas, elogiando os acertos e aprendendo com os erros. Os conteúdos de aula se aproximam do contexto cultural do município onde possam fazer correlações com o assunto estudado, usando materiais que inovam nas propostas didáticas. Observa-se que o relato apresentado faz referência a um profissional que transita por caminhos diversos entre sociedade e escola, com autonomia e independência com “[...] disponibilidade ao risco, a aceitação do novo e a utilização de um critério para a recusa do velho.” (Freire, 2003, p. 35).

E como fica a reestruturação das habilidades e das competências e a aplicação da prática escolar da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)? Com as mudanças causadas pela

pandemia covid 2019, fez-se necessário repensar o processo de ensino aprendizagem devido a inserção das tecnologias e inovações no cotidiano escolar.

[...] os impactos provocados pelas tecnologias contemporâneas de comunicação e informação, traduzidas na facilidade de acessar, selecionar e processar informações refletem na educação, permitindo alargar as novas fronteiras do conhecimento por meio de uma relação pedagógica permanente de diálogo e de interação entre os saberes (Dalben & Castro, 2010, p. 39).

A pandemia covid 2019, além de todos os impactos, foi a responsável por aproximar as tecnologias na vida dos seres humanos, utilizando-as como meio de inovação na educação. Com relação a pandemia, Conte (2020) destaca que:

[...] agir com criatividade na pandemia, nutrindo os direitos humanos e a própria vida como um tempo utópico, exige o aprender a pensar para o reconhecimento autocrítico do papel pedagógico, além da capacidade de criar as conexões e reinvenções na práxis coletiva. (Conte, 2020, p. 11)

Os recursos tecnológicos aplicados ao conhecimento de forma integrada e articulada aos direitos de aprendizagem e processos educativos complementam as atividades escolares e possibilitam acessar informações como fonte de pesquisas e estudos. Essa relação deve ser mediada por conhecimentos e aprendizagens reflexivas, construtivas ativas no universo escolar.

Neste contexto, a supervisão de pais e professores, em seus devidos ambientes, se torna primordial no acompanhamento da realização das atividades escolares. Neste sentido, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) faz a seguinte abordagem:

Muitos adultos pensam na internet de uma forma muito instrumental, como algo que eles acessam ou que usam ocasionalmente para realizar coisas específicas. O mesmo não ocorre com crianças e adolescentes. Para uma grande maioria deles, a internet e suas tecnologias associadas estão totalmente integradas em sua forma de viver, entre uma ampla gama de atividades. Elas são, ao mesmo tempo, uma parte e uma extensão de suas vidas: a forma mais importante pela qual eles se comunicam ou se relacionam com deveres de casa, amigos, escola, suas bandas e clubes esportivos favoritos, e até com membros da família (UNESCO, 2019, p. 8).

Pensar novas formas de metodologias, que instiguem alunos a usarem as ferramentas digitais, a experimentarem algo desconhecido. Certamente as inseguranças e dúvidas com o novo provocam uma constante adaptação a mudanças que ocorrem na educação no decorrer do caminho e os desafios fazem parte da comunidade escolar.

Tecnologias: desafios em tempo de pandemia

A educação transforma o mundo e a sociedade, mesmo com ideias divergentes e conflitos. Somos responsáveis por tecer uma teia, transformar informação em conhecimento e sermos humanos. O olhar, o toque, a afetividade, também são importantes para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

Com este princípio, Brasil na BNCC (2010) traz esta contribuição:

[...] há, portanto, crianças e adolescentes que, ao longo desse período, passam por uma série de mudanças relacionadas a aspectos físicos, cognitivos, afetivos, sociais, emocionais, entre outros. Como já indicado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino fundamental de nove anos (Resolução CNE/CEB nº 7/2010), essas mudanças impõem desafios à elaboração de currículos para essa etapa de escolarização, de modo a superar as rupturas que ocorrem na passagem não somente entre as etapas da educação básica, mas também entre as duas fases do ensino fundamental: anos iniciais e anos finais (Brasil, 2010, p. 59).

Trombetta e Zitkoski (2014, p. 58) ressaltam que “A escola, então, precisa ser transformada em um espaço de construção do conhecimento voltado para a vida, para o aprendizado que nos faz viver de modo mais intenso e alegre”. Portanto, uma escola inovadora precisa ir além de formar cidadãos com conhecimento, mas ser também criativa e flexível para que todos vivam a constante transformação de forma que as mudanças sejam mais aceitáveis.

Destacam-se os constantes desafios que o momento nos traz mediante as importantes reflexões feitas pelos professores e a necessidade de os educadores serem criteriosos e cuidadosos nos planejamentos, na escolha da didática e metodologia a fim de atingir os objetivos, com clareza e ludicidade que enriquecem o trabalho pedagógico.

Para Rigoletti e Deliberato (2020, p. 3) o professor, com sua mediação pedagógica, oportuniza ao aluno a vivência, em ambiente escolar, de diversas relações favoráveis ao desenvolvimento cognitivo, comunicativo e afetivo. O termo “mediação pedagógica” refere-se ao ato do professor intermediar e provocar mudanças no conhecimento acadêmico do aluno.

Desenvolver um trabalho com concepção de autoria e autonomia para conseguir se aproximar dos estudantes e propor atividades que de fato sejam significativas e que agreguem no desenvolvimento pessoal do ser humano. Este é o objetivo a ser alcançado.

A tecnologia na sala de aula no Século XXI são recursos tecnológicos que estão alienados no atual contexto educacional. Recursos tecnológicos, se empregados de forma consciente, são uma fonte inesgotável de informação. Precisamos estar conectados e aptos a

aprender com os artefatos digitais. O ensino remoto, considerando o momento pandêmico, "trata-se de um novo paradigma, imposto por uma situação emergencial, e para o bem, e para o mal, dessa vez, mediado pela cibercultura" defende Costa (2021, p. 222).

Conforme manifestam os professores, são os alunos que apresentam dificuldades no manuseio do aparelho celular e nas tecnologias: "O momento que estamos vivendo agora mostrou a desigualdade social que já estava presente, mas se destacou mais com a chegada da pandemia" (Joana, 47 anos, professora & Ana, 34 anos, professora).

Destaca-se também nas falas dos participantes que as tecnologias são maravilhosas e podem ajudar de várias formas. Entretanto, ficamos presos a aparelhos, redes e fios eletrônicos e esquecemos das nossas outras habilidades, usamos apenas mãos, cabeça e ouvidos. Estamos sempre na frente dos aparelhos. E as demais habilidades do nosso corpo? A definição de competências trazidas por Brasil na BNCC (2010) nos mostram a importância desta fase da educação.

Competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (Brasil, 2010, p. 8)

Empregar diferentes saberes, avanços tecnológicos e manejar tecnologias que encantam os alunos, enriquecem os projetos de aprendizagem. Cabe ao professor realizar seus estudos, para acompanhar as mudanças e aproveitar-se dos benefícios para agregar conhecimento, sendo o aluno o centro deste processo de ensino, instigando-o constantemente, sem deixar as peculiaridades de lado.

A pandemia do coronavírus nos mostrou que devemos utilizar outras formas de ensino, interação e socialização. Com a chegada da pandemia os cenários mudaram muito. "Telefone não para mais, depois que tem esse modelo de ensino remoto. Desligar ele seria hoje, uma das maiores riquezas, não temos mais sossego, estamos 24 horas por dia auxiliando e ajudando as crianças" (Ana, 34 anos, professora). Destacamos que as ferramentas digitais antes da pandemia não eram visualizadas como um meio, uma estratégia para o aprendizado ou como metodologia de ensino.

Os aplicativos anteriormente utilizados não faziam parte do contexto educacional efetivamente, porém com as inovações e rupturas apresentadas ao longo da pandemia, o mesmo

tornou-se uma ferramenta essencial no processo de ensino aprendizagem. Inovação disruptiva é a inovação por uma tecnologia, produto ou serviço com características disruptivas em vez de evolutivas. Assim, ela provoca uma ruptura com os padrões já estabelecidos no mercado. Trata-se de algo inédito, original e transformador conforme Kuviatkoski, (2018).

As inovações desse tipo não são meras ideias criativas, foram surgindo conforme necessidades e demandas que as pessoas nem sabiam que possuíam. A grande maioria da população usufrui deste serviço. A professora relata sobre os aplicativos e das inúmeras informações que surgem todos os dias, “como ser humano não conseguimos processar isso tudo, acabamos ficando ansiosos e tudo gira num mundo capitalista. Tudo é pago nos aplicativos com código de barras” (Joana, 47 anos, professora). Citando como exemplo o aplicativo para pagamentos Pix.

As pessoas estão cada vez mais conectadas e tentando entender todo o processo. Em meio a isso temos a escola, em sua totalidade, transformando-se. Houve uma ruptura, modificando significativamente todos os seus avanços. Dessa forma perdemos alguns valores e o aluno tem mais ferramentas para o seu trabalho, e o professor muda seu papel. O aluno passa a ser o centro das atenções e o professor, um mediador.

Nesse sentido, relacionamos os quatro pilares da educação, definidos pela UNESCO, que elencam as habilidades essenciais com o processo de aprender e ensinar. Como um dos princípios básicos dos quatro pilares da educação é o de conviver, que nesse momento se torna desafiador pelo fato das crianças encontrarem-se com a convivência social restrita.

Dessa forma, torna-se necessário refletir sobre o retorno às aulas presenciais quando será necessário reaprender a viver socialmente, pois na caminhada pandêmica perdeu-se muitos valores como a professora destaca: “vai ser um dos maiores desafios que nós vamos enfrentar no momento e não vai ser conteúdos que nós vamos ter dificuldades, mas sim a convivência, o aprender a ter, a conhecer, o fazer e o principal, a conviver” (Ana, 34 anos, professora). Precisamos resignificar o ensinar, além de resgatar valores, no contexto pandêmico.

Sabemos que a escola nem sempre atende às expectativas do público alvo, e muitas vezes é pouco atraente, conforme Moran (2017):

O papel do professor é mais o de curador e de orientador. Curador, que escolhe o que é relevante entre tanta informação disponível e ajuda a que os alunos encontrem

sentido no mosaico de materiais e atividades disponíveis. Curador, no sentido também de cuidador: ele cuida de cada um, dá apoio, acolhe, estimula, valoriza, orienta e inspira. Orienta a classe, os grupos e a cada aluno. Ele tem que ser competente intelectualmente, afetivamente é gerenciamento (gestor de aprendizagens múltiplas e complexas). Isso exige profissionais melhor preparados, remunerados, valorizados. Moran (2017, pp. 23-25):

Dessa forma percebemos que a importância da organização escolar precisa ser readaptada para que todos aprendam de modo mais humano, afetivo e ético, integrando os aspectos individual e social, os diversos ritmos, métodos e tecnologias, para ajudarmos a formar cidadãos plenos em todas as dimensões, no período pós pandemia.

A BNCC Brasil, (2010) estabelece conhecimentos, competências e habilidades que os estudantes desenvolvem ao longo da caminhada escolar. Elenca os princípios éticos, políticos e estéticos traçados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica Brasil, (2013), que direcionam a educação brasileira para a formação humana integral e para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

Os currículos são mais integrados, interligados: interdisciplinares ou transdisciplinares, integram áreas de conhecimento de várias formas (sem disciplinas ou com só algumas), são holísticos, com uma visão humanista, sustentável e de competências amplas, com foco na aplicação criativa dos conhecimentos em várias situações e contextos. Os currículos combinam três processos de forma equilibrada: a aprendizagem ativa personalizada (em que cada um pode desenvolver uma trilha de aprendizagem adaptada ao seu ritmo, situação, expectativas e estilo e também pode compor seu currículo escolhendo os módulos e atividades mais pertinentes, com orientação de professores/mentores); a aprendizagem entre pares (com diferentes grupos, em rede) e a aprendizagem mediada por pessoas mais experientes, professores, orientadores, mentores (Moran, 2017, pp. 23-25).

São várias competências e metodologias de aula que o autor enfatiza. O diálogo é essencial para transmitir informações e a resolução de conflitos que surgem no decorrer do processo de aprendizagem. Destacar a cooperação e a autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, e a comunicação elenca o uso das tecnologias e as redes sociais.

Com a chegada da pandemia será que nós não estamos estimulando muito a individualidade neste campo, nesse meio? Porque culturalmente a socialização não acontece mais, que é um dos aspectos a ser retomado. Como eles vão conviver? A partir da discussão em duplas e posterior socialização com os demais professores, a dupla complementa nosso estudo dizendo:

[...] O ensino híbrido traz uma educação, um ensino voltado para a autonomia e torna o aluno como protagonista do seu aprendizado. O foco é o aluno e a formação deve ser crítica e reflexiva. Eles vão ter muito mais argumentos. A forma com que eles vão lidar com tudo isso é muito individual. (Maria, 28 anos, professora & Sara, 30 anos, professora).

Desafios, incertezas e conflitos fazem parte do contexto educacional. Destaca a mesma dupla: “Tanta coisa para propor para eles, mas ao mesmo tempo nós estamos muito limitados por espaço, materiais e internet” (Maria, 28 anos, professora & Sara, 30 anos, professora). Esta é uma das preocupações presentes em relação à formação de alunos com características mais individualistas, que foi elencada por todos os professores no decorrer dos debates. Diante dessas reflexões, vamos conversar sobre o ensino híbrido.

Ensino híbrido: um novo desafio

O ensino híbrido como modelo de aprendizagem, se mostrou muito pertinente e oportuno ao episódio de pandemia instalado neste ano atípico. Tornando-se uma possível alternativa de metodologia de ensino a partir de então, trazendo mudanças e inovações. Os pensadores Lilian Bacich e José Moran (2015) afirmam:

Híbrido significa misturado, mesclado, blended. A educação sempre foi misturada, híbrida, sempre combinou vários espaços, tempos, atividades, metodologias, públicos. Agora esse processo, com a mobilidade e a conectividade, é muito mais perceptível, amplo e profundo: trata-se de um ecossistema mais aberto e criativo. O ensino também é híbrido, porque não se reduz ao que planejamos institucionalmente, intencionalmente. Aprendemos através de processos organizados, junto com processos abertos, informais. Aprendemos quando estamos com um professor e aprendemos sozinhos, com colegas, com desconhecidos. Aprendemos intencionalmente e aprendemos espontaneamente. Lilian Bacich e José Moran (2015, p. 45)

Os autores trazem alento, um norte para refletirmos e nos questionarmos sobre a possibilidade da aplicação do ensino híbrido no seu contexto de trabalho. O professor fez a seguinte reflexão:

Demanda de muito além dos recursos que temos disponíveis hoje em nossa escola. Poderia afirmar que podemos nos adaptar com os materiais físicos e espaços disponíveis, sem deixar de buscar parcerias para melhorar estes. Acredito que todos os modelos elencados pelos professores se englobam na escola, cada um com suas particularidades e estratégias. Acredito que o modelo rotacional se encaixaria para aquilo que disponibilizamos hoje. (João, 48 anos, professor).

As reflexões dos professores sobre a temática do ensino híbrido pensando sobre as necessidades que a escola e as condições das famílias, na percepção destes, não são as mais adequadas para o ensino fundamental.

Conforme relatam as professoras: “Se pensarmos em ensino híbrido como um todo, ele traz seus benefícios, mas também algumas inquietudes, usamos diferentes estratégias, formas, modelos e plataformas para interagir” (Sandra, 32 anos, professora & Joana, 47 anos, professora). Destacaram que as metodologias de ensino precisam ser pensadas e repensadas de acordo com as necessidades que a escola tem, que as crianças tenham condições, de que as famílias realmente consigam acompanhar o ensino aprendizagem. Isso é um grande desafio! Complementam levantando a preocupação em estar atendendo a todos igualmente, sem distinção. Destacamos que o isolamento social de acordo com Santos (2020, p. 1) “[...] não só torna mais visíveis, como reforça a injustiça, a discriminação, a exclusão social e o sofrimento injusto que elas provocam”, desigualdades sociais ao acesso das tecnologias digitais.

Apresentamos mais uma tecnologia para os professores, a plataforma adaptativa *GoConqr* que é uma ferramenta para construir conhecimento, conjunto integrado de criação de conteúdos para aprendizagem. Desenvolvemos o mapa mental de forma ilustrativa com um exemplo da temática do ensino híbrido. O ensino híbrido por sua vez, é subdividido em diversos modelos. Os mesmos se caracterizam por suas especificidades, seu desenvolvimento e a forma de avaliação. São eles: o modelo rotacional rotação por estação; o modelo rotacional laboratório rotacional; o modelo rotacional sala de aula invertida; o modelo rotacional rotação individual; o modelo flex; o modelo ala carte e o modelo virtual aprimorado.

A mudança é o alicerce que motiva uma boa metodologia, exige planejamento e foco no contexto educacional. Neste sentido, propusemos aos participantes da pesquisa a utilização do modelo de ensino na prática, no qual abordaram os temas de ensino híbrido e inovação na educação. Ao longo das reflexões, desafiamos os professores a usar novos aplicativos.

Conceituamos e estudamos o aplicativo *QR Code* ou código QR, que é um código de barras bidimensional (2D). Explanamos o aplicativo que é capaz de criar e fazer a leitura dos códigos. Ao longo do curso, desenvolveram-se aprendizagens e novos conceitos. Elencamos a importância da socialização, apresentamos as ideias, sendo que uma dupla de professores usou o mapa mental elaborado por elas, enfatizando a importância do ensino híbrido. “Há vários anos se vem trabalhando sempre da mesma forma, praticamente sempre na mesma sequência didática. Neste ano, com o surgimento da pandemia, tivemos que nos reinventar. Buscando novas formas, novas metodologias, para que conseguíssemos chegar até os alunos” (Sandra, 32 anos, professora & Joana, 47 anos, professora).

Desde o início do ano até agora acabou mudando várias vezes a forma de propor as atividades. Como os professores destacaram:

No início da pandemia, o trabalho foi baseado em materiais didáticos em formato de apostilas. Observaram que a compreensão dos alunos não era a mesma e que no momento que você enviava um vídeo para eles, havia mais compreensão e entendimento. Após reavaliação do método utilizado, perceberam que não existe algo pronto ou algo que seja para sempre. (Maria, 28 anos, professora & João, 48 anos, professor).

Os professores refletiram a necessidade de inovar e buscar novas formas, novas ferramentas, novas didáticas para conseguir promover a aprendizagem, aguçar a curiosidade e instigar que os alunos aprendam. Por fim, após esses desafios, sentimo-nos realizados pois, instigamos inúmeras reflexões, contemplando as práticas pedagógicas, as inovações, as possibilidades que esses aplicativos podem oferecer no contexto educacional.

Dessa forma podemos avaliar que ao longo do percurso tivemos obstáculos que irão contribuir de forma significativa, diferenciada e inspiradora. Os avanços se percebem aos poucos, estudando e dando abertura, confiança, perseverança no gosto de aprender. Avaliar nossas práticas, refletindo sobre as nossas ações, despertando interesse e curiosidade, transformando críticas em aprendizagem.

A avaliação acontece de forma processual e contínua, analisando os acertos e fracassos. Levando em consideração as atividades realizadas de forma global, as devoluções e os recursos disponíveis para o desenvolvimento das mesmas.

Torna-se necessário interligar e fazer uma ponte, ter harmonia para ambos os modelos de aprendizagem, caminhar juntos com esse método e aprender de alguma forma os conteúdos. Acreditamos que com a pandemia surgiram lacunas que ficarão abertas e precisamos pensar em soluções para conseguirmos solucionar os conflitos que possam surgir.

Dessa forma os professores acreditam que o modelo remoto não é o mais apropriado para o ensino fundamental I. Mas para o ensino médio sim, tem estudantes que estão aprendendo mais nessa forma de ensino a distância. Fato de uma aluna que diz, que aprende mais em casa sozinha do que quando estava em sala de aula.

[...] a mudança cultural de professores, alunos e pais para aceitar a nova proposta; a escolha de bons materiais, vídeos e atividades para uma aprendizagem preliminar; e um bom acompanhamento do ritmo de cada aluno, para desenhar as técnicas mais adequadas nos momentos presenciais (Moran, 2017, p. 15).

Os estudantes aprendem de modo muito espontâneo através de um vídeo, de um filme, de um documentário, apropriam-se de aprendizado muito vasto, que não está relacionado com aquele ensino todo formal que nós estávamos acostumados. Agora se aprende por meios tecnológicos compreendendo com mais clareza. Visualizando as atividades, desenvolvendo uma capacidade maior de compreensão e assimilação.

Ansiamos ter agregado conhecimento e percebemos a evolução de ambos que fizeram parte desse processo, dentro daquilo que foi proposto. Os professores na sua grande maioria defendem a ideia de que na escola é o lugar certo que o aluno tem para construir o conhecimento. É nas relações humanas, nas interações, nas mediações que ele aprende de uma forma mais fácil.

Considerações finais

Em um período de pandemia, temos oportunidades de fazer mais com menos, descobrimos recursos não utilizados antes, plataformas com ferramentas educacionais nunca antes exploradas. Houve necessidade de repensar e pesquisar metodologias ativas, estratégias inovadoras com mais flexibilidade, atenção a cada estudante.

Nesse processo aprendemos a ser mais flexíveis, usar recursos e meios digitais de alternar espaços, de utilizar e transformar. Aprendemos a ser mais proativos, atender às necessidades do público alvo, oferecer-lhes soluções adaptadas às suas necessidades. Apesar das incertezas, utilizamos metodologias que encantam e conteúdos ricos, que proporcionam possibilidades de desenvolver competências e preparar os aprendizes para uma vida longa cada vez mais ampla e complexa.

Vivenciamos o modelo rotacional de rotação por estações e de trocas de experiências fantásticas, além de mediar conhecimentos adquiridos, aprendemos junto com o desenvolvimento das práticas teóricas e também com os estudos dos referenciais teóricos.

Não podemos deixar de destacar a interação, a receptividade e envolvimento dos professores em relação às atividades desenvolvidas, transcorrendo de forma integrativa e obtendo vários resultados positivos.

Durante a realização da explanação dos assuntos de forma síncrona, todos colaboraram e deixaram sua contribuição em relação ao assunto proposto. Demonstraram interesse nos assuntos abordados, destacando pontos pertinentes e seus conhecimentos prévios, preocupados com o atual contexto que estamos vivenciando.

O momento está sendo bem difícil, ensinar de forma remota e conseguir acompanhar as crianças nesse processo à distância, não é uma tarefa fácil. O ensino híbrido está presente nos espaços escolares, nas metodologias e nas atividades inovadoras do processo ensino aprendizagem. A escola CEHF encontra-se em um estágio inicial de transformação, utilizando as metodologias e o modelo remoto, dependendo da iniciativa de alguns docentes e gestores e sem um projeto institucional.

Os professores estão aptos a adquirir novos conhecimentos todos os dias, são ávidos pesquisadores e dedicados nas práticas escolares, preocupados com o cenário que estamos vivenciando e estão buscando a melhor possibilidade para resolução para assim conseguir atingir os objetivos propostos.

Sentimos por parte dos professores que ficaram dúvidas em relação qual das metodologias seria melhor usar na prática educativa. A insegurança traz incertezas e polêmicas em relação ao momento que estamos vivenciando e às tecnologias que antes nunca foram utilizadas.

Os professores saíram de suas rotinas escolares, tiveram que fazer seus planejamentos em casa, vídeo aulas para explicarem os assuntos, atender as dificuldades dos alunos com o uso de tecnologias, além de elaborar relatórios e avaliações. Percebemos também que todos estão cansados e de certa forma esgotados com este modelo de ensino remoto, causando problemas de saúde, ansiedade, stress e insônia. Além de passarem por muitas mudanças, professores e a comunidade escolar tiveram que estudar e elaborar estratégias diferentes de ensino, respeitando o tempo de cada criança e com os recursos que cada um tinha disponível, direcionando para novos olhares no contexto pandêmico.

Dessa forma, fica claro que as aulas remotas não são as mais apropriadas no ensino fundamental. Com diferentes possibilidades de inovação e uso de tecnologias digitais e aplicativos, em sala de aula. As crianças precisam de contato físico e estarem no espaço escolar para desenvolverem habilidades e competências para a aprendizagem cognitiva e formação de

cidadãos mais humanos. Tudo isto com diferentes possibilidades de inovação e uso de tecnologias digitais e aplicativos, em sala de aula e fora dela.

As reflexões concluem para o momento, um recorte recheado de aprendizados e desafios. Esses nos fortalecem, implementam novidades e nos levam a criar e inovar. As brechas promovem movimento e permitem a criação de outras práticas, jeitos e nos fazem espiar novidades e possibilidades nunca vistas antes. Este é o desafio de quem é humano.

Referências

BACICH, Lilian. MORAN, José. **Aprender e ensinar com foco na educação híbrida**. Revista Pátio, nº 25, junho, 2015, p. 45-47. Disponível em: <http://www.grupoa.com.br/revista-patio/artigo/11551/aprender-e-ensinar-com-foco-na-educacao-hibrida.aspx>. Acesso em 29 de set. de 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. _____, 2010.

Brasil. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Ministério da Educação. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192, (2013). Acesso em: 15 de mar. de 2021.

CARBONELL, Jaume. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. Tradução Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002.

CONTE, Elaine. **A pedagogia performativa na cultura digital**. Revista Eletrônica de Educação, 27 doi.org/10.26512/le.v27.2021.30350. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/30350/28771>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

COSTA, Antônio Carlos Figueiredo. (Re)aprendendo a ensinar: desafios tempestivos da docência em tempos de pandemia. Em: **Ensino de Ciências Humanas e Sociais em tempos de pandemia**. Org. ZANONI, David Anderson;MAYER, Leandro. Schreiben, 2021.

DALBEN, Ângela Imaculada Loureiro de Freitas; CASTRO, Elza Vidal de. A relação pedagógica no processo escolar: sentidos e significados. Em: TEIXEIRA, AdlaBetsaida Martins. **Temas atuais em Didática**. Editora UFMG, 2010. Cap. 1, p. 13-61.

FREIRE, Paulo. (2003). **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Paz e Terra.

Köhnlein, J. T. C. Prefácio. Em J. Palú, L. Mayer, J. T. C. Köhnlein. **Gestão da educação e da escola pública: desafios, perspectivas e possibilidades.** Schreibern. Disponível em: https://e7457372-44ec-414b-b9f5-7fb999f50a38.filesusr.com/ugd/e7cd6e_3f4c5b2b230e4e5b982e2acaf3fb2500.pdf. (2021). Acesso em: 2 de mar. 2021.

Kuviatkoski, C. **Inovação disruptiva: O que é e por que seu negócio precisa conhecê-la?** Disponível em: <https://www.ideianoar.com.br/inovacao-disruptiva/#:~:text=Neg%C3%B3cio%20digital&text=O%20WhatsApp%20fez%20isso%20com,e%20velocidade%20poss%C3%ADveis%20pela%20tecnologia>. (2018) acesso em: 10 de jan. de 2021.

LIMA, Leandro Holanda Fernandes de; MOURA, Flávia Ribeiro de. **O professor no ensino híbrido.** Em: BACICH, Lilian; NETO, Adolfo T.; TREVISANI, Fernando de M. Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Editora Penso, 2015.

MORAN, José. 2011. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** 5ª ed., Campinas: Papyrus,. Cap.4. Tecnologias no ensino e aprendizagem inovadores. Disponível em: www.eca.usp.br/prof/moran/caos.pdf. Acesso 16 de dez. 2020.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. Em: BACICH, Lilian; MORAN, José. (2017). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**, editora Penso, 2017.

SILVA, Luiz Alessandro et al. (2020) Desafios da educação em tempos de pandemia: como conectar professores desconectados, relatos da prática do Estado de Santa Catarina. Em:

PALÚ, Janete et al. **Desafios da educação em tempos de pandemia.** Ilustração. RIGOLETTI, Vanessa. DELIBERATO, Débora. **Mediações pedagógicas com alunos com deficiência e necessidade complexa de comunicação: percepção dos professores.** Revista Educação Especial, 2000. 33. 13. 10.5902/1984686X37968

ROVER, Ardinete. MELLO, Regina Oneda. (2020). **Normas da ABNT: Orientações para a produção científica.** Editora Unoesc. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/74092645/normas-da-abnt-miolo-2020/11> Acesso em: 21 de abril de 2020 às 21:30 horas.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia histórico-crítica**. 10. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

SILVA, Regina. **Como no mundo, os professores nunca mais serão os mesmos após a pandemia**. Redação, 8 de junho de 2020. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2020/06/08/professores-pos-pandemia/>. Acesso no dia 16 de dez. de 2020.

SANTOS, Boaventura Sousa. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Edições Almedina, 2020.

TROMBETTA, Sérgio; ZITKOSKI, Jaime José. Formação de professores: o desafio da pesquisa. In: NEUMANN, Laurício (Org). **Desafios da educação para os novos tempos**. ____:Evangraf, 2014.

UNESCO, Segurança no uso da internet. Relatório de Segurança Online de Crianças e Adolescentes 2019. Disponível em: UNESCO Brasilia<brasil@unesco.org> Segurança online de crianças e adolescentes: minimizar o risco de violência, abuso e exploração sexual online. Acesso em 30 set.2020.