

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS
TECNOLOGIAS**

BRUNO CÉSAR LÔBO DE MEDEIROS

**TPAC3K: CONHECIMENTO TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICO DOS
CONTEÚDOS CRIATIVOS/CULTURAIS/COLABORATIVOS DO
DOCENTE EM UM CENÁRIO PÓS-MARÇO DE 2020**

CURITIBA

2022

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

BRUNO CÉSAR LÔBO DE MEDEIROS

**TPAC3K: CONHECIMENTO TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICO DOS CONTEÚDOS
CRIATIVOS/CULTURAIS/COLABORATIVOS DO DOCENTE EM UM CENÁRIO
PÓS-MARÇO DE 2020**

CURITIBA

2022

BRUNO CÉSAR LÔBO DE MEDEIROS

**TPAC3K: CONHECIMENTO TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICO DOS CONTEÚDOS
CRIATIVOS/CULTURAIS/COLABORATIVOS DO DOCENTE EM UM CENÁRIO
PÓS-MARÇO DE 2020**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Mestre em Educação e Novas Tecnologias.

Área de Concentração: Educação

Orientadora: Prof. Dra. Luana Priscila Wunsch

CURITIBA

2022

M488t Medeiros, Bruno César Lôbo de
TPAC3K: conhecimento tecnológico-pedagógico dos
conteúdos criativos/culturais/colaborativos do docente em
um cenário pós-março de 2020 / Bruno César Lôbo de
Medeiros. – Curitiba, 2022.
73 f. : il. (algumas color.)

Orientadora: Profa. Dra. Luana Priscila Wunsch
Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e
Novas Tecnologias) – Centro Universitário Internacional
UNINTER.

1. Inovações educacionais. 2. Educação – Finalidades
e objetivos. 3. Tecnologia educacional. 4. Prática de
ensino. 5. Base Nacional Comum Curricular. I. Título.

CDD 371.334

Catálogo na fonte: Vanda Fattori Dias - CRB-9/547

CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO-PGPE
PROGRAMA DE MESTRADO E DOUTORADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS
Secretaria do Mestrado e Doutorado Profissional em Educação e Novas Tecnologias

Defesa Nº 030/2022

**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO PARA CONCESSÃO DO GRAU DE MESTRE EM
EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

No dia 15 de dezembro de 2022, às 17h30, reuniu-se via web conferência a Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Mestrado e Doutorado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, composta pelos professores doutores: Luana Priscila Wunsch (Presidente-Orientador-PPGENT/UNINTER); Álvaro Martins Fernandes Junior (Integrante Externo/UENP); Siderly do Carmo Dahle de Almeida (Integrante Interno Titular-PPGENT/UNINTER); Luciano Frontino de Medeiros (Integrante Interno Suplente-PPGENT/UNINTER), para julgamento da dissertação: "TPAC3K: CONHECIMENTO TECNOLÓGICO PEDAGÓGICO DOS CONTEÚDOS CRIATIVO-CULTURAL-COLABORATIVO DO DOCENTE EM UM CENÁRIO PÓS-MARÇO DE 2020", do mestrando Bruno César Lôbo de Medeiros. A presidente abriu a sessão apresentando os professores membros da banca, passando a palavra em seguida ao mestrando, lembrando-lhe de que teria até vinte minutos para expor oralmente o seu trabalho. Concluída a exposição, o candidato foi arguido oralmente pelos membros da banca.

Concluída a arguição, a Banca Examinadora reuniu-se e comunicou o Parecer Final de que o mestrando foi:

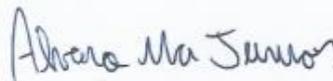
- APROVADO, devendo o candidato entregar a versão final no prazo máximo de 60 dias.
- APROVADO somente após satisfazer as exigências e, ou, recomendações propostas pela banca, no prazo fixado de 60 dias.
- REPROVADO.

A Presidente da Banca Examinadora declarou que o candidato foi aprovado e cumpriu todos os requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação e Novas Tecnologias, devendo encaminhar à Coordenação, em até 60 dias, a contar desta data, a versão final da dissertação devidamente aprovada pelo professor orientador, no formato impresso e PDF, conforme procedimentos que serão encaminhados pela secretaria do Programa. Encerrada a sessão, lavrou-se a presente ata que vai assinada pela Banca Examinadora.

Recomendações: a dissertação é indicada para publicação em periódicos e eventos científicos.



Dra. Luana Priscila Wunsch
Presidente da Banca



Dr. Alvaro Martins Fernandes Junior
Integrante Externo



Dra. Siderly do Carmo Dahle de Almeida
Integrante Interno Titular

Dr. Luciano Frontino de Medeiros
Integrante Interno Suplente



Bruno César Lobo De Medeiros
Mestrando

RESUMO

A dissertação apresentada é resultado da pesquisa realizada em âmbito do mestrado profissional do Programa *Stricto Sensu* em Educação e Novas Tecnologias – UNINTER e parte da problemática quais são os pontos de interseção entre a prática do professor, a utilização de tecnologias e os conteúdos a ser abordados, a fim de que haja, efetivamente, um processo de inovação pedagógica e de otimização da aprendizagem do aluno e do professor? Nessa perspectiva, o objetivo geral da pesquisa centra-se em estruturar um *framework*, com linhas orientadoras para o professor da educação básica, que utilize uma matriz que relacione a tríade pedagogia-tecnologia-conteúdo, em prol de uma perspectiva mais inovadora e coerente com as especificidades da escola pós-março de 2020. Para tal, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos para a pesquisa: (a) mapear documentos internacionais, considerados norteadores para a conceituação de inovação pedagógica; (b) entender como a Base Nacional Comum Curricular entende a prática docente com pressupostos de inovação e/ou tecnologia; (c) (re)visitar a base Conhecimento Tecnológico-Pedagógico do Conteúdo, estruturando sua aplicabilidade no cenário educacional pós-março de 2020. A partir do estudo realizado, percebe-se que os professores da educação básica podem não reconhecer a função da inovação por meio da tecnologia, mas suas atividades cotidianas destacam tal conhecimento, com destaque para o conhecimento do conteúdo. Diante disso, aqui apresentamos como produto de aplicabilidade pedagógica um *framework* denominado TPAC3K, estrutura para formação e prática docente que envolve tecnologia, pedagogia e conteúdo e, por empreender o aprofundamento da base de conteúdo, inclui-se conteúdo cultural, conteúdo criativo e conteúdo colaborativo.

Palavras-chave: Inovação Pedagógica, BNCC e Tecnologia, Pedagogia-Tecnologia-Conteúdo.

ABSTRACT

The study presented is the result of research carried out within the scope of the professional master's degree of the *Stricto Sensu* Program in Education and New Technologies - UNINTER and part of the problem which are the points of intersection between the teacher's practice, the use of technologies and the contents to be addressed, so that there is, effectively, a process of pedagogical innovation and optimization of student and teacher learning? In this perspective, the general objective of the research focuses on structuring a framework, with guidelines for basic education teachers, which uses a matrix that relates the pedagogy-technology-content triad, in favor of a more innovative and coherent perspective with the specificities of the post-March 2020 school. To this end, the following specific objectives were established for the research: (a) mapping international documents, considered guidelines for the conceptualization of pedagogical innovation; (b) understand how the National Common Curricular Base understands the teaching practice with assumptions of innovation and/or technology; (c) (re)visit the Technological-Pedagogical Content Knowledge base, structuring its applicability in the post-March 2020 educational scenario. From the study carried out, it is clear that basic education teachers may not recognize the role of innovation through technology, but their daily activities highlight such knowledge, with emphasis on content knowledge. In view of this, here we present as a product of pedagogical applicability a framework called TPAC3K, a structure for training and teaching practice that involves technology, pedagogy and content and, by undertaking the deepening of the content base, it includes cultural content, creative content and collaborative content.

Keywords: Pedagogical Innovation, BNCC and Technology, Pedagogy-Technology-Content.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – IPPL e suas fontes	11
Figura 2 – Temas para o mapeamento	15
Figura 3 – TPACK	22
Figura 4 – TPAC3K	50

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Títulos selecionados – Google Acadêmico.....	18
Quadro 2 – Título selecionado – RCAAP	18
Quadro 3 – Exemplos de aplicabilidade do TPAC3K	53

SUMÁRIO

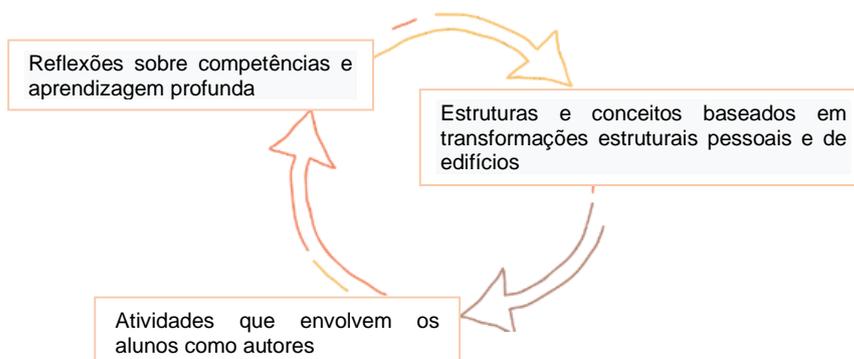
1	INTRODUÇÃO.....	11
2	TPACK: O PAPEL DO PROFESSOR NA EDUCAÇÃO BÁSICA – VISÃO DE MISHRA E KOEHLER.....	19
3	INOVANDO A PEDAGOGIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA.....	27
3.1	BNCC EM ACORDO COM TENDÊNCIAS INOVADORAS PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA.....	33
4	ANÁLISE DOS DADOS DA REVISÃO SISTEMÁTICA.....	40
5	TPAC3K: PRODUTO DE APLICABILIDADE PEDAGÓGICA.....	49
6	CONSIDERAÇÕES.....	58
	REFERÊNCIAS.....	60
	APÊNDICE A – COLETA DE DADOS NO GOOGLE ACADÊMICO.....	63
	APÊNDICE B – COLETA DE DADOS NO PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES.....	71

1 INTRODUÇÃO

Em março de 2020, o mundo se deparou com uma pandemia avassaladora que interferiu, de forma expressiva, em vários setores e instâncias da sociedade. Adaptações ao distanciamento social, medidas sanitárias restritivas e reorganização de todo o planejamento educacional foram normativas que abarcaram e implicaram decisões financeiras; a educação, foco principal de nossas reflexões neste momento, não passou despercebida.

A prática do professor, prontamente, necessitou ser revisitada para as adequações necessárias ao formato remoto; a necessidade de examinar soluções em tecnologias emergenciais para o maior engajamento de alunos e responsáveis apresentou-se como ponto relevante em movimentos pandêmicos, fazendo lembrar as bases descritas pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2019), a partir do projeto Pedagogias Inovadoras para Aprendizagem Poderosa (IPPL), divulgando estruturas baseadas em evidências para entender quais pedagogias inovadoras podem ser desenvolvidas, aplicadas e dimensionadas na realidade posta (Figura 1).

Figura 1 – IPPL e suas fontes



Fonte: Adaptado de OECD (2019).

De modo a contemplar tais questões, a adoção de novas formas de planejamento docente, estratégias didáticas e metodológicas abrangeu as especificidades da Figura 1, tendo em vista ser preciso ver que “as escolas são ecossistemas complexos e estão avançando – em ritmos diferentes – na transformação no currículo, nas metodologias, nos espaços, nas tecnologias, na avaliação e na relação com a sociedade” (MORAN, 2022).

Diante disso, durante as reflexões sinalizadas em nossa comunidade de prática e pesquisa, surgiu a necessidade de um olhar cuidadoso para a educação básica no Brasil, no que tange à discussão e implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018). Consoante Araújo e Ferreira (2021, p. 12), a BNCC “é o documento norteador da educação básica no Brasil. Contudo 2020 era a implantação em todo o país, porém a pandemia por COVID-19 levou à suspensão das aulas em todas as regiões no início desse ano letivo, suscitando inúmeros desafios”.

Conhecer esses desafios foi um norte para esta pesquisa, sendo, portanto, bastante relevante sua análise. Afinal, com base no desenvolvimento da prática profissional do pesquisador, que possibilitou o acompanhamento de professores e da equipe diretiva de colégios particulares dos três estados da região Sul do Brasil, percebeu-se a necessidade de maior aprofundamento sobre a temática aqui posta.

A partir das necessidades de adaptações no cenário educacional atual, notou-se a escassez de materiais orientadores que auxiliassem o professor nesse contexto de construção/adaptação, o que nos permitiu iniciar essa busca aprofundada sobre a temática. Advertimos também que, quando se envolve o conteúdo com a tecnologia, estratégia que se tornou cada dia mais presente nas salas de aula é correto afirmar que essa demanda ainda caminha a passos curtos na prática docente.

Nesse sentido, houve a necessidade de, no trabalho formativo com esses grupos, aprofundar conhecimentos em informática básica e, até mesmo, revisar documentos e *softwares* de educação, de edição de textos e de interação simultânea. Tais necessidades corroboram a proposta de compreender as dimensões dos desafios e dificuldades que se impuseram no contexto pandêmico (WUNSCH, 2021) em relação às estratégias didáticas e metodológicas para o desenvolvimento do trabalho de ensino e aprendizagem em sala de aula.

A discussão da inserção da tecnologia, aliada aos processos de ensino e aprendizagem, bem como sua utilização efetiva, é tema discutido há muitos anos na educação básica. É comum termos a compreensão de que essa tecnologia permite que os alunos estejam cada vez mais familiarizados com as exigências do mundo profissional e das rotinas pessoais, uma vez que ela oferece recursos para um processo de ensino-aprendizagem mais flexível e dinâmico.

Quando o conhecimento é atrelado a um recurso tecnológico, tais práticas têm se mostrado peças-chave para metodologias de ensino de sucesso. Neste momento, os recursos tecnológicos têm sido fundamentais para que instituições de ensino deem

continuidade às aulas de forma remota e permaneçam ao lado dos alunos, mesmo que a distância. Ao observar várias instituições de ensino, cada uma com o seu formato, suas necessidades e especificidades, pudemos acompanhar diversos movimentos para uma educação de qualidade, pós-março de 2020.

Em dois anos de pandemia, já nos é possível afirmar, com base nos relatos de professores, estudantes e familiares, que alguns avanços foram notados na prática docente e, conseqüentemente, nos resultados das aprendizagens, tais como: a tecnologia possibilitando aulas mais práticas, lúdicas, interativas e dinâmicas para explicar um conteúdo, dando autonomia aos estudantes; maior adaptação em relação aos conteúdos, possibilitando um olhar acentuado à individualidade de cada estudante.

Nesse parâmetro, podemos considerar que, ao adotar estratégias que envolvam tecnologias, oportunizamos uma aprendizagem ativa aos nossos estudantes, destacando o princípio de **inovação pedagógica**, ou seja, ela passa a se tornar agente principal do seu aprendizado, possibilitando que ele aprenda a criar, comunicar, colaborar e pensar criticamente, disponibilizando recursos próprios para instigar sua criatividade, em busca de soluções de problemas e maior capacidade de tomadas de decisões, cada vez mais assertivas.

A inserção efetiva da tecnologia no cenário atual educacional nos faz compreender a necessidade de atender a um novo paradigma social, no qual esse recurso está inserido de forma efetiva em todos os ambientes – e a escola não poderia ficar de fora.

Com base nas práticas sugeridas pelo Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias do Centro Internacional Universitário Uninter, estamos inseridos em uma comunidade de pesquisa, cujo tema é “Perspectivas inovadoras híbridas e ativas no contexto educacional brasileiro, pós-março de 2020”. Entendemos que essa temática é de extrema relevância para o grupo, pois podemos contar com profissionais inseridos no âmbito educacional nos diferentes seguimentos; tais reflexões visam a auxiliar a refletir e buscar novos referenciais para que o trabalho do professor, relacionado à pedagogia, conteúdo e tecnologia, seja otimizado, de forma que venha a atender às necessidades e especificidades do contexto atual. Nossas pesquisas se tornam ainda mais relevantes quando conseguimos alinhar teoria às práticas existentes, de modo a abrir um novo leque de possibilidades e estratégias.

Tais perspectivas nos fazem, ainda, refletir sobre como essa relação entre os três aspectos principais desta pesquisa está direcionada ou refletida na formação continuada do professor. Ora, nos parece correto afirmar que as graduações, para professores especialistas, por exemplo, não contemplam esse aprofundamento para o maior suporte do docente em sala de aula.

Entendemos que as reflexões expostas neste trabalho são destinadas ao âmbito nacional, uma vez que, pelo acompanhamento de diversos profissionais espalhados entre os estados, houve unanimidade em vossos relatos sobre a extrema relevância, pós-março de 2020, de que o professor não deixe perder a tecnologia atrelada ao seu planejamento, bem como conheça melhor a pedagogia em sua essência, como bases neurológicas, fases de desenvolvimento do aluno, habilidades socioemocionais – como fatores indissociáveis na prática docente, pós-março de 2020, serão aspectos presentes a partir de agora.

O professor do século XXI é, neste momento, compreendido como peça fundamental para uma educação de qualidade. Nesse sentido, pós-março de 2020, ele deve assumir o papel de mediador da educação, uma vez que os recursos tecnológicos possibilitam que estudantes participem ativamente de todo o processo pedagógico, permitindo maior interação entre todos os agentes educacionais.

Mas como os professores estão planejando suas aulas de forma inovadora? Quais são as suas bases formativas para inovar pedagogicamente? Nessa direção, a problemática deste trabalho consiste em: **quais são os pontos de interseção entre a prática do professor, a utilização de tecnologias e os conteúdos a ser abordados, a fim de que haja, efetivamente, um processo de inovação pedagógica e de otimização da aprendizagem do aluno e do professor?**

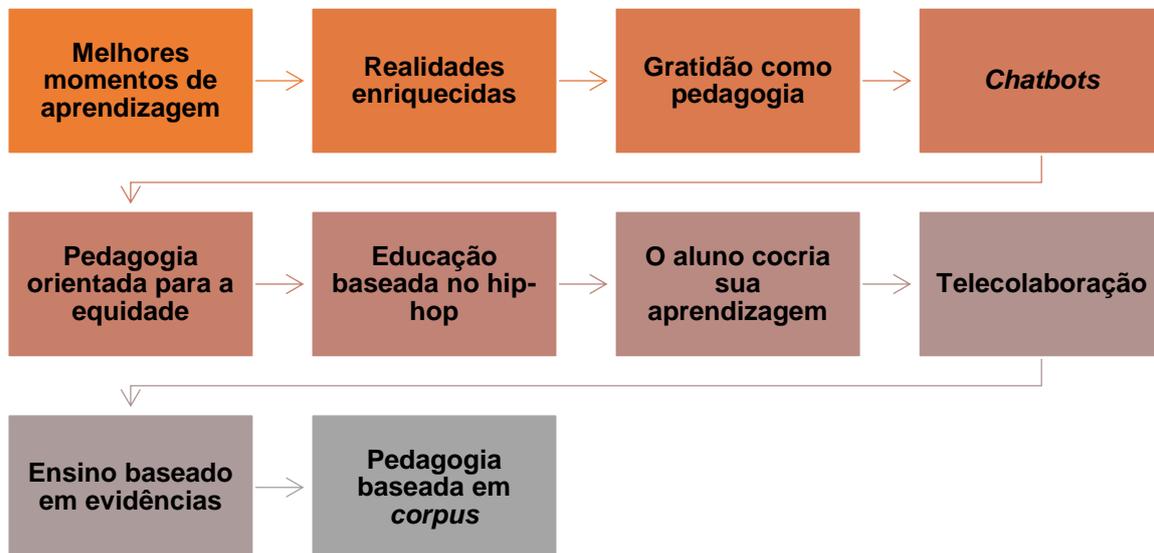
Nessa perspectiva, o **objetivo geral da pesquisa centra-se em estruturar um *framework*, com linhas orientadoras para o professor da educação básica, que utilize uma matriz que relacione a tríade pedagogia-tecnologia-conteúdo, em prol de uma perspectiva mais inovadora e coerente com as especificidades da escola pós-março de 2020.** Para tal, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos para a pesquisa:

- a) Mapear documentos internacionais, considerados norteadores para a conceituação de inovação pedagógica.
- b) Entender como a BNCC entende a prática docente com pressupostos de inovação e/ou tecnologia.

- c) (Re)Visitar a base Conhecimento Tecnológico-Pedagógico do Conteúdo (TPACK), estruturando sua aplicabilidade no cenário educacional pós-março de 2020.

A pesquisa, de cunho qualitativo, baseou-se na revisão sistemática de literatura e documental, organizada em quatro etapas, iniciando por uma pesquisa empírica estruturada a partir do mapeamento de projetos/escolas/aulas considerados inovadores por utilizar as dez bases contidas no documento “*Inovando a pedagogia*” (KUKULSKA-HULME *et al.*, 2021), conforme Figura 2.

Figura 2 – Temas para o mapeamento



Fonte: Adaptado de Kukulska-Hulme *et al.* (2021).

Com o intuito de buscar novas tendências e possibilidades para uma educação que venha a atender às necessidades educacionais pós-março de 2020, apresentamos a seguir o documento *Inovando a pedagogia* (KUKULSKA-HULMER *et al.*, 2021). Esse relatório, de 2021, resultou da colaboração entre pesquisadores do Instituto de Tecnologia Educacional da Open University (Reino Unido) e da Inteligência Artificial e Laboratório de Línguas Humanas do Instituto de Educação Online, da Beijing Foreign Studies University (China). Nesse texto, podemos observar a apresentação de dez pedagogias inovadoras que irão influenciar a prática educacional ou a oferta de oportunidades para o futuro educativo.

Ele traz a necessidade de mudança de teorias, práticas de ensino e aprendizagem no mundo contemporâneo, imerso em tecnologias digitais, agora, ainda

mais efetivamente, com base nas necessidades advindas e impostas pela pandemia de Covid-19. Os autores responsáveis por essa construção tiveram o cuidado de discutir inovações com base na leitura de artigos de pesquisa, relatórios e *blogs*, dentre outras fontes de informação. O trabalho desses pesquisadores pautou-se na busca de novos conceitos educacionais, termos, teorias e práticas, afunilando para as tendências que possuem o maior potencial de gerar grandes mudanças na prática educacional.

Desde 2012, a Open University vem trabalhando nessas publicações, em que as dez tendências pedagógicas inovadoras sempre estiveram em foco, e não traz o objetivo de repeti-las no decorrer dos anos, mas, sim, apresentar aquelas que melhor refletem o cenário educacional mundial. Fato importante que o documento apresenta é em relação à necessidade e ao ritmo de inovação, bem como à capacidade de adotar novas práticas, que diferem ao redor do mundo. Há que se considerar as especificidades e necessidades sociais de cada região, para que se possa promover a conexão e colaboração (incluindo alunos e professores), levando a uma aprendizagem para além dos muros da sala de aula, trazendo inovação e novas oportunidades de aprendizagens.

Numa segunda etapa, de revisão documental, para além das fontes-chave, como a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) e o Plano Nacional de Educação (PNE), a pesquisa centrou-se na Resolução CNE/CP nº 1/2020, a qual dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada), tendo em vista o disposto no § 1º do art. 9º e no art. 90 da LDB; no § 1º do art. 6º e no § 1º do art. 7º da Lei nº 4.024/1961, com redação dada pela Lei nº 9.131/1995 e com fundamento no Parecer CNE/CP nº 14/2020, homologado pela Portaria MEC nº 882/2020. Focou-se, no art. 13 da LDB, que define as incumbências dos docentes, com destaque para o inciso III, com a incumbência de “zelar pela aprendizagem dos alunos” (BRASIL, 1996).

Na terceira etapa, de revisão de literatura, optou-se por abordar produções relacionadas ao objeto de estudo, com o objetivo de aprofundamento na leitura de teses e dissertações sobre a BNCC (em língua portuguesa), apontando para a otimização do trabalho do professor da educação básica em um cenário pandêmico, em âmbito quantitativo e qualitativo. Também houve a necessidade de atenção

especial para o método de coleta de dados, tendo em vista o mapeamento dos repositórios em que se encontram esses trabalhos, quais áreas do conhecimento são contempladas, quais metodologias são empregadas nesses estudos e quais instrumentos são mais utilizados pelos investigadores.

Foram selecionadas, para embasar esta pesquisa, as seguintes plataformas: Google Acadêmico, Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Scientific Electronic Library Online (SciELO) Brasil, Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) e Education Resources Information Center (ERIC). Não foram encontrados trabalhos que estivessem relacionados às quatro palavras-chave desta pesquisa nas plataformas: SciELO Brasil, BDTD e ERIC. As palavras-chave estabelecidas consistiram na combinação dos termos: **Base Nacional Comum Curricular + educação básica + formação de professores + pandemia.**

Como referência, a ferramenta Google Acadêmico, inicialmente, ao contemplar as palavras-chave, apresentou 2.230 resultados. A fim de contemplar reflexões mais próximas dos tempos atuais, foi realizada uma busca adotando por recorte cronológico o ano de 2020, para a qual obtivemos o resultado de 1.860 trabalhos. Adentrando ainda mais, buscamos as publicações referentes a 2021, localizando 530 trabalhos. Com a intenção de trazer trabalhos elaborados e publicados em língua portuguesa, encerram-se as buscas, resultando em 520 estudos.

A fim de delimitar um *corpus*, foram selecionados cem trabalhos, tendo por base as dez primeiras páginas do Google Acadêmico. A seguir, foi realizada a leitura dos resumos, o que possibilitou atribuir os critérios de inclusão, ou seja, publicações, teses e artigos completos condizentes com as palavras-chave, atendendo à análise temporal (todo o tempo, para 2020/2021) e escritos em língua portuguesa. Como critérios de exclusão, empregamos os seguintes parâmetros: periódicos escritos em outra língua que não a língua materna do Brasil; trabalhos não disponíveis na íntegra, estando ainda em construção, ou disponíveis em plataformas gratuitas, no formato incompleto.

No Quadro 1, são mostrados os títulos selecionados, com base na plataforma do Google Acadêmico; já a coleta de dados bruta – inclusão e exclusão – está localizada no Apêndice A.

Quadro 1 – Títulos selecionados – Google Acadêmico

Título	Autor(es)
A BNCC e a educação básica: narrativas de Implementação do referencial curricular em Canoas	Rejane Reckziegel Ledur Juliana Aquino Machado Gilberto Ferreira da Silva
Formação de professores da educação básica para uso das ferramentas Google na educação: uma experiência extensionista em tempos de pandemia	Cleonice Reis Souza Dourado Dias Franz Kreüther Pereira Galvão Vanja Vago de Vilhena Paulo Victor Raiol Rodrigues Barbara Chagas da Silva Thalia de Nazaré Trindade da Silva
Identificação da competência digital na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) da educação básica	Elisandra Aparecida de Souza Lidiane Hott de Fúcio Borges Andréia Almeida Mendes Luciana Rocha Cardoso
O <i>blog</i> como espaço de repertórios materiais digitais que auxiliam na implementação da BNCC	Wendla Mendes Silva Borges Ilmar Vieira do Nascimento
Novas competências necessárias para o exercício da docência: o que muda no ensino e aprendizagem com a pandemia? Muda?	Raquel Dilly Konrath
Processos formativos mediados por tecnologias emergentes no estado de Rondônia em tempos de pandemia: o que dizem os professores?	Rafael Fonseca de Castro Epifânia Barbosa da Silva

Fonte: O autor (2023).

Na plataforma RCAAP, ao inserir as mesmas palavras-chave (Base Nacional Comum Curricular + educação básica + formação de professores + pandemia), encontramos 27 resultados. As contribuições constituem-se de um artigo de 2011, um trabalho do ano de 2016, um artigo do ano de 2018, quatro artigos de 2020 e 20 contribuições de 2021. Seguimos com a análise dessas contribuições e, após aplicar os critérios de inclusão e exclusão, selecionamos um título, apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 – Título selecionado – RCAAP

Título	Autores
(Re)Significações da Educação Infantil no contexto pandêmico: implicações para o processo de ensino e de aprendizagem	Michelle Jordão Machado Loide Pereira Trois Adriana Justin Cerveira Kampff Bibiana Melissa de Oliveira João de Deus

Fonte: O autor (2023).

2 TPACK: O PAPEL DO PROFESSOR NA EDUCAÇÃO BÁSICA – VISÃO DE MISHRA E KOEHLER

Neste capítulo, iremos refletir como se dá o papel do professor da educação básica frente a novos desafios impostos pelo movimento pandêmico em que vivemos e quais estratégias podemos pensar para uma nova prática docente que atenda às necessidades e especificidades de cada par. Evidenciamos a tecnologia como recurso necessário e possível para alavancar as práticas pedagógicas, relacionando-se simultaneamente a pedagogia, a tecnologia e o conteúdo.

Nesse sentido, temos a preocupação de escoar fraquezas na clareza dos estudos TPACK, distinguir elementos adjacentes à estrutura, buscar por motivos mais claros para o porquê de cada construção de estrutura e como todas elas podem contribuir de forma efetiva para o melhor enfrentamento de problemas educacionais, advindos da pandemia de Covid-19, e compreender os motivos pelos quais a tecnologia, recurso que ganhou destaque durante o trabalho remoto, corrobora no processo de ensino e aprendizagem.

É comum escutar, no âmbito escolar, que o aluno é o centro de sua aprendizagem e que o professor é o mediador desse processo. Trata-se de importante reflexão neste momento para repensar no sentido de que, em movimentos pós-pandêmicos, o professor assume um papel de maior destaque na educação. Claro que a centralidade da aprendizagem precisa estar pautada no estudante, que hoje carrega consigo tamanha bagagem de conhecimentos, advindos da possibilidade de transitar por múltiplas plataformas e ferramentas, porém é preciso considerar a importância desse novo papel do docente, que passa pela necessidade de readaptação e reinvenção de sua prática, para atender às demandas atuais.

A partir de práticas profissionais realizadas no período de pandemia, o que resultou na possibilidade do acompanhamento remoto de professores da educação básica na execução de sua prática docente, formação continuada, capacitações e treinamentos, nos parece correto afirmar que esses profissionais – aqui especificamente nos referimos a professores do ensino regular –, em sua formação continuada, necessitam de um maior aprofundamento em conhecimento pedagógico, uma vez que o retorno dos alunos às salas de aula, possibilitado em alguns estados pelo avanço da vacinação e diminuição do casos de Covid-19, implicou que o professor retomasse conceitos e aprendizados para alcance de fases de desenvolvimento cognitivo e bases neurológicas, além do emprego de conhecimentos

em psicologia, diante das demandas trazidas pelos estudantes. Ora, avassalado por desarranjos familiares e questões financeiras pela perda de emprego e distanciamento social, o papel do professor em sala de aula passou a requerer, além do conhecimento do seu conteúdo, novas aprendizagens e aprofundamentos.

Também não nos passa despercebido quão frágeis nossos professores se apresentaram quando conhecimentos e domínios em tecnologia se impuseram em seu fazer docente. O trabalho remoto emergencial, que foi oportunizado no Brasil, sem deixar de sinalizar aqui a necessidade de adaptações ao ensino de acordo com as realidades locais, demandou tempo, esforço e dedicação para a busca de soluções em tecnologia, que passaram a ser o novo “quadro de giz” do professor. Foi preciso não apenas dominar uma ferramenta, mas identificar a mais adaptada para trabalhar um componente curricular em específico, por exemplo.

Nesse sentido, cabe fazer um resgate da metodologia TPACK, que traz insumos e possibilidades para trabalhar de forma efetiva a tríade pedagogia-conteúdo-tecnologia, que entendemos como necessidade de implementação na prática docente na educação básica.

Até o ano de 2008, na literatura, a metodologia era identificada como TPCK, podendo envolver, de acordo com cada estudioso, o conhecimento pedagógico, conhecimento do conteúdo, conhecimento tecnológico, conhecimento pedagógico do conteúdo, conhecimento pedagógico tecnológico, conhecimento do conteúdo tecnológico e, por fim, conhecimento do conteúdo pedagógico-tecnológico. Com isso, podemos perceber um déficit na clareza teórica, relacionado ao equilíbrio entre parcimônia e complexidade, a fim de definir e construir estruturas sólidas com definições precisas.

Mishra e Koehler (2006) efetivamente iniciaram as reflexões para a implementação da metodologia, evidenciando o valor do estudo para o estabelecimento de valor teórico para ambos os modelos, gerando valor prescritivo e dando potencial a cada estrutura. No entanto, artigos publicados não enfatizam características únicas dessas estruturas, além de existirem poucas publicações em língua portuguesa, nos parecendo correto apontar a necessidade de revisitar esse método para trazer insumos às necessidades educacionais atuais.

O conceito de TPACK que Koehler e Mishra (2005) trazem para suas reflexões e contribuições diz respeito à ideia inicial de Lee Shulman (1987), nomeadamente o conhecimento pedagógico do conteúdo, ao qual adicionaram o conhecimento

tecnológico para dar configuração ao TPACK, que abrange conhecimentos necessários ao docente que utiliza Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) com finalidade pedagógica.

Na busca por estratégias pedagógicas e métodos de ensino e aprendizagem empregados pelo docente, Mizukami (2004, p. 37) vai ao encontro do conceito de conhecimento pedagógico do conteúdo e dá grande ênfase à problemática imbricada no trabalho docente no que se refere à detenção pelo professor de conhecimento de conteúdo especializado, o que envolve “diferentes formas de conhecimentos, incluindo conhecimento específico, conhecimento pedagógico do conteúdo e conhecimento curricular”.

Shulman (1987) direciona para a existência de outros conhecimentos profissionais necessários para uma boa base de conhecimento do professor para o ensino. Ainda, contribui refletindo sobre a necessidade de criar um “[...] arcabouço de compreensões, conhecimentos, habilidades e disposições necessárias para que se almeje uma educação efetiva, considerando formas específicas e contextualizadas do ensino” (SHULMAN, 1987, p. 4). O autor relata sobre a necessidade de que os docentes tenham, no mínimo, os conhecimentos do conteúdo, pedagógico geral, do currículo, pedagógico do conteúdo, dos alunos, dos contextos educacionais e das finalidades educacionais, para que se torne um bom profissional (SHULMAN, 1987). Essa base pode ser pensada e planejada para o envolvimento nas diferentes formas de se apropriar do conhecimento por parte do professor e como melhor ensinar para um grupo específico. De acordo com Mizukami (2004, p. 7), trata-se do “único conhecimento pelo qual o professor pode estabelecer uma relação de protagonismo. Elaborado de acordo sua realidade e necessidade ele é aprendido durante sua prática docente”.

Nessa direção, o modelo TPACK, criado por Koehler e Mishra (2005), fundamentado na concepção da base de conhecimento de Shulman (1986, 1987), traz como objetivo a inserção dos conhecimentos tecnológicos sobrepostos e inter-relacionados, representando um modo diferente para a aquisição de conhecimento por parte dos professores. Podemos observar essa organização na Figura 3.

Figura 3 – TPACK



Fonte: Cibotto e Oliveira (2017, p. 13).

Para Cibotto e Oliveira (2017), a base do TPACK é a inter-relação entre os conhecimentos de tecnologia, de pedagogia e de conteúdo, além das relações transacionais entre esses componentes.

O conhecimento pedagógico se refere à apropriação de processos, métodos e práticas pedagógicas relacionados a objetivos e valores estabelecidos, assim como à forma como o estudante constrói o seu conhecimento e adquire habilidades mentais e a compreensão de teorias cognitivas sociais para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem.

Mishra e Koehler (2006) definem o conhecimento pedagógico como conhecimento sobre os processos, práticas e métodos de ensino e aprendizagem, envolvendo, entre outros, propósitos educacionais, valores e objetivos, sendo uma generalização envolvida em todas as questões de aprendizagem dos alunos, de gestão da sala de aula, de desenvolvimento de plano de aula, de implementação e avaliação. Inclui informações sobre as técnicas ou métodos a ser usados em sala de aula, a natureza dos estudantes e

as estratégias para avaliar a compreensão do aluno. Um professor com profundo conhecimento pedagógico entende como os alunos constroem o conhecimento, adquirem habilidades e desenvolvem hábitos mentais e disposição positiva para a aprendizagem. Como tal, o conhecimento pedagógico requer uma compreensão das capacidades cognitivas, sociais e teorias de desenvolvimento da aprendizagem e como elas se aplicam aos estudantes na sala de aula (MISHRA; KOEHLER, 2006, p. 1026-1027).

Já sobre o conhecimento em tecnologia, sua aplicabilidade na prática docente busca por conhecimento em tecnologia da informação, além de conhecimentos

tradicionais de informática e como o professor processa essa informação direcionada para a utilização de recursos tecnológicos, com vistas à solução de problemas.

Mishra e Koehler (2006) trazem novas reflexões sobre a definição do conhecimento tecnológico, contemplando o conhecimento da tecnologia digital e de outras anteriores, além das tecnologias-padrão, como livros, giz e quadro-negro, e tecnologias mais avançadas, como a internet e vídeo, e das habilidades necessárias para operar determinadas tecnologias. No caso das tecnologias digitais, elas incluem o conhecimento de sistemas operacionais e *hardware*, bem como a capacidade de usar conjuntos-padrão de ferramentas de *software*, como processadores de texto, planilhas, navegadores e *e-mails*.

O conhecimento tecnológico abrange o conhecimento de como instalar e remover os dispositivos periféricos, instalar e remover programas, criar e arquivar documentos; assim, oficinas de tecnologia-padrão e tutoriais tendem a se concentrar na aquisição de tais habilidades. Como a tecnologia muda continuamente, a natureza do conhecimento tecnológico também

precisa mudar com o tempo. Por exemplo, muitos dos exemplos dados acima (sistemas operacionais, processadores de texto, navegadores etc.) certamente irão mudar, e talvez até mesmo desaparecer, nos próximos anos. A capacidade de aprender e se adaptar a novas tecnologias (independentemente do que são as tecnologias específicas) ainda será importante (MISHRA; KOEHLER, 2006, p. 1027-1028).

No tocante ao conhecimento pedagógico do conteúdo, o professor angaria possibilidades de interpretar o assunto a ser trabalhado com o objetivo de se apropriar de diferentes formas de apresentá-lo, adaptando-o de acordo com a realidade em que está inserido, havendo, ainda, a possibilidade de personalização da aprendizagem tendo como base o conhecimento prévio dos alunos.

Nesse sentido, Mishra e Koehler (2006) expõem que a ideia de conhecimento pedagógico do conteúdo é consistente e semelhante com a ideia de conhecimento pedagógico de Shulman (1998), que é aplicável ao ensino de conteúdo específico. Esse conhecimento implica saber quais abordagens de ensino se adequam ao conteúdo e, da mesma forma, como os elementos do conteúdo podem ser organizados para um melhor ensino. É diferente do conhecimento de um especialista da disciplina e do conhecimento pedagógico geral partilhado pelos professores em todas as disciplinas, tendo em vista que o conhecimento pedagógico de conteúdo está preocupado com a representação e formulação de conceitos, técnicas pedagógicas,

o que torna os conceitos difíceis ou fáceis de aprender, o entendimento do saber prévio dos alunos e as teorias da epistemologia. Também envolve o

- Conhecimento de estratégias de ensino que incorporam representações conceituais adequadas para enfrentar as dificuldades e equívocos do aluno e promover a compreensão significativa;
- Conhecimento que os alunos trazem para a situação de aprendizagem, o conhecimento que pode ser facilitador ou disfuncional em particular para aprendizagem de tarefa manual. Este conhecimento dos alunos inclui suas estratégias, concepções anteriores (tanto 'ingênuo' e instrucional mente produzido), equívocos que possam ter sobre um determinado domínio, e potenciais deturpações de conhecimento prévio (MISHRA; KOEHLER, 2006, p. 1027).

Por sua vez, o conhecimento pedagógico da tecnologia é o conhecimento da existência de diversos componentes e recursos tecnológicos e como eles podem ser utilizados no cenário de ensino e aprendizagem, e vice-versa, sabendo como o ensino pode mudar como resultado do uso de tecnologias específicas. Isso pode incluir o conhecimento de uma gama de ferramentas existentes para determinada tarefa, a capacidade de escolher a ferramenta com base na sua finalidade e estratégias para seu uso. De acordo com Mishra e Koehler (2006, p. 1028), ele

está relacionado ao uso da tecnologia para o processo de ensino-aprendizagem. São relações que existem de forma natural, um elemento de interação que fala por si para nos dar uma ideia da ação que ele gera, por exemplo, um ponto azul em uma torneira indica água fria, enquanto uma torneira com o mesmo formato, mas com o ponto vermelho indica água quente. Assim, portanto, é uma propriedade desejável em uma interface de maneira a guiar espontaneamente as pessoas a efetuarem os passos corretos para alcançarem seus objetivos.

O conhecimento tecnológico do conteúdo possibilita novas perspectivas de conhecimento dos fenômenos tecnológicos, sendo fundamental compreender o impacto das tecnologias nos diferentes componentes curriculares para a melhor adequação do trabalho pedagógico e a escolha de tecnologia alinhada aos objetivos, habilidades e competências específicos, tendo em mente que essa escolha pode restringir os tipos de representação possíveis, mas também construir representações mais novas e variadas. Nessa direção, torna-se imprescindível que o professor compreenda de que forma podemos adaptar diversos *softwares* disponíveis, uma vez que a maioria não foi projetada para a educação.

Mishra e Koehler (2006, p. 1028) definem o conhecimento tecnológico do conteúdo como o conhecimento de como utilizar a tecnologia para o ensino do conteúdo, ou seja,

é o conhecimento sobre a maneira pela qual a tecnologia e conteúdo estão reciprocamente relacionados. Embora a tecnologia restrinja os possíveis tipos de representações, novas tecnologias muitas vezes proporcionam novas representações mais variadas e maior flexibilidade na navegação entre essas representações. Os professores necessitam conhecer não apenas a matéria que eles ensinam, mas também alterar a maneira como o assunto pode ser ensinado por meio da aplicação de tecnologia.

Buscando o aprofundamento no TPACK, que vem a ser o conhecimento tecnológico-pedagógico do conteúdo, em que se entrelaçam os três diferentes tipos de conceito, sendo a base para um ensino eficaz com o uso da tecnologia, exigindo a compreensão nos recursos disponíveis para o trabalho entre as disciplinas, evidenciamos a necessidade de um processo formativo continuado aos professores.

Nessa perspectiva, Mishra e Koehler (2006) definem-no como sendo o conhecimento necessário ao professor de como utilizar a tecnologia para o ensino de qualidade do conteúdo, usando suas bases de maneira integrada e observando suas relações complexas. Para tanto, é preciso ter em mente os seguintes aspectos relativos ao TPACK:

- a) forma emergente de conhecimento que vai além de todos os três componentes (conteúdo, pedagogia e tecnologia);
- b) diferente do conhecimento disciplinar ou de um especialista em tecnologia e do conhecimento pedagógico geral partilhado por professores em todas as disciplinas;
- c) base de um bom ensino com a tecnologia, requerendo a compreensão da representação de conceitos utilizando tecnologias;
- d) técnicas pedagógicas que utilizam as tecnologias de forma construtiva para ensinar o conteúdo;
- e) o que fazer com conceitos difíceis ou fáceis de aprender e como a tecnologia pode ajudar a corrigir alguns dos problemas enfrentados pelos alunos;
- f) conhecimento prévio dos alunos e das teorias da epistemologia;
- g) conhecimento de como as tecnologias podem ser usadas para construir sobre os conhecimentos já existentes e desenvolver novas epistemologias ou fortalecer as antigas;
- h) compreensão diferenciada das relações complexas entre tecnologia, conteúdo e pedagogia, usando esse entendimento para desenvolver apropriadamente estratégias específicas para cada contexto e representações.

Os desafios do ensino com a inserção da tecnologia se apresentaram durante o movimento pandêmico, direcionados para fatores sociais e contextuais, influenciando as relações entre ensino e tecnologia. Nesse sentido, pudemos analisar que, para que esses elementos correlacionados sejam efetivos nas estratégias didáticas, a deficiência na formação do professor, a dificuldade do desprendimento de crenças pedagógicas existentes, uma abordagem consistente para melhor integrar a tecnologia ao currículo escolar na busca de criatividade e a relação entre pedagogia, conteúdo e tecnologia não podem nos passar despercebidas.

3 INOVANDO A PEDAGOGIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA

A seguir, são apresentadas as dez tendências sinalizadas na introdução deste trabalho, com o objetivo de traduzi-las para a língua portuguesa e alinhá-las com as práticas educacionais brasileiras, atreladas ao novo documento legislativo educacional, a BNCC.

Na primeira – **melhores momentos de aprendizagem** –, temos a ideia dos melhores momentos de aprendizagem, entendidos como o profundo envolvimento ou imersão em uma atividade ou tarefa, acompanhado de sentimentos de prazer.

Também definida com o conceito psicológico de absorção cognitiva ou “fluxo”, essa teoria tem como princípio oportunizar espaços em sala de aula que oportunizem atividades prazerosas, situações em que o professor também consiga compreender como estão os humores, advindos de demandas pessoais ou específicas dos estudantes, de modo a utilizar essas informações para desenvolver um trabalho de excelência, com foco e resultado.

A proposta está relacionada ao processo de aprender com satisfação, visando a propiciar um aprendizado memorável. Atividades envolvendo *hands-on* e participação centrada no aluno se adequam a essa estratégia e possibilidades para criar momentos memoráveis incluem falar sobre os interesses dos alunos a partir de perguntas desafiadoras, acolhendo suas diferentes experiências e percepções. A tecnologia auxilia nesse processo, por meio do uso de dispositivos móveis, baseados em jogos de troca de experiências e imersões, bem como o uso e análise desses dados – a respeito, novas maneiras de absorver os melhores momentos de aprendizagem podem apoiar a reflexão sobre aprender e melhorar o *design* da tecnologia de aprendizagem. Também, podem ocorrer momentos de ensino, que são oportunidades não planejadas que surgem quando um professor sente que os alunos estão engajados e prontos para absorver alguns *insights*.

A segunda – **realidades enriquecidas** – contempla ser cada vez mais comum o uso de tecnologia para enriquecer realidades em prol da aprendizagem, podendo vários tipos ser utilizados simultaneamente. Nesse sentido, quando os estudantes não podem estar no mesmo lugar, ao mesmo tempo, a realidade aumentada (AR) e a realidade virtual (VR) podem ser empregadas para tornar as experiências ainda mais significativas e memoráveis.

Quando um aplicativo de AR é usado, ele sobrepõe informações ou objetos ao nosso redor, enquanto a VR fornece uma visão tridimensional de um ambiente no qual

(e com o qual) os alunos podem interagir. Essas realidades enriquecidas possibilitam favorecer novas experiências, com estratégias dinâmicas que rapidamente envolvem os alunos. Elas também ofertam oportunidades que não são possíveis em sala de aula, como explorar lugares de difícil acesso, perigosos ou impossíveis de visitar – como a superfície de Marte ou dentro de um vulcão, por exemplo.

Com AR e VR, os alunos podem interagir e trabalhar juntos, manipulando o objeto virtual e movendo-se pelo cenário. Essas formas de engajamento podem apoiá-los na compreensão de conceitos, desenvolvimento e prática de novas habilidades, bem como na realização de várias tarefas ou procedimentos. Realidades virtuais enriquecidas passam a ser utilizadas em muitos contextos, incluindo clínicos e médicos, treinamentos de segurança e formação de professores. Tais recursos podem ser acessados apoiando-se apenas em uma conexão estável e dispositivo móvel, como *smartphone*.

A terceira – **gratidão como pedagogia** – envolve o reconhecimento daquilo que temos e recebemos e o princípio de, conscientemente, querer retribuir de alguma maneira. Quando aplicada em um contexto acadêmico, a gratidão pode ajudar a melhorar os relacionamentos entre aluno-professor e aluno-aluno; isso pode ajudá-los a ter mais consciência de seu ambiente de aprendizagem e a aumentar a compreensão e foco em seus estudos. Também pode auxiliar na saúde mental e bem-estar de todos.

Uma abordagem prática para implementar a gratidão como pedagogia requer solicitar a professores e alunos que examinem suas atitudes antes de começar a ensinar ou aprender, durante as atividades. Essa reflexão detalhada pode trazer à consciência atitudes negativas em relação a certos tópicos ou atividades a ser desenvolvidas, a fim de que possam ser substituídas por elementos de gratidão.

Alunos que estão inseridos nessa prática relatam ser mais engajados e menos distraídos, tendo maior motivação para aprender e aumento da confiança para compreensão mais profunda dos conceitos. Além disso, a gratidão como pedagogia tem sido cada vez mais incluída no desenvolvimento profissional de professores, com ênfase inicial no seguimento da Educação Infantil, e explorada na prática médica.

Já a quarta tendência – **usando conversa com robô na aprendizagem** – enfatiza a interface de voz ou texto de comunicação com o usuário, os *chatbots* ou “conversa com um robô”, trazendo a possibilidade de responder e perguntar questões, orientar alunos e auxiliar em solução de problemas. Isso significa que, quando um

professor não está disponível ou não pode ajudar naquele momento, os alunos ainda são capazes de fazer algum progresso em sua aprendizagem.

Cada vez mais, são empregadas técnicas de inteligência artificial para entender linguagens humanas, linguagem corporal e comportamentos, trazendo novidades e oportunidades, como o imediato diagnóstico de problemas e intervenções – podem fornecer suporte aos alunos com deficiência, por exemplo. Estudos apontam que educandos sinalizam se expressar melhor e livremente por meio dos *chatbots* e os preferem ao contato direto com um professor e seus possíveis julgamentos.

Além disso, os *chatbots* habilitam maior personalização, por meio da coleta de dados de diálogos e comportamentos, a fim de fornecer suporte especificamente adaptado aos requisitos de cada um, o que também pode ajudar a reduzir a carga de trabalho de docentes. No entanto, podem não atender às expectativas se o usuário apresentar intolerância às dificuldades da ferramenta, como a capacidade limitada para lidar com mal-entendidos e possíveis equívocos sobre um assunto durante uma conversa. Outro desafio consiste em manter uma relação ética entre robôs e humanos.

A quinta – **pedagogia orientada para a equidade** – destaca o desenvolvimento de práticas educacionais inclusivas e requer pensar não só sobre igualdade de oportunidades para acesso à educação, mas também sobre equidade, em que cada aluno pode alcançar resultados positivos semelhantes, independentemente de sua formação, e características como gênero, deficiência ou etnia. Nessa perspectiva, encontrar maneiras mais justas de melhorar o aprendizado para todos implica a quebra de barreiras em muitos níveis, do pessoal ao cultural e social.

As estratégias que fundamentam a pedagogia orientada para o desenvolvimento da equidade incluem ouvir os alunos e adaptar o ensino, reconhecendo os impactos desiguais do uso de tecnologias educacionais, a conscientização e como as práticas de avaliação podem ser injustas.

Com o aumento do trabalho *on-line* e aprendizagem híbrida, essas práticas possibilitaram o aumento da personalização da aprendizagem e a cocriação desta, embora possíveis desigualdades de acesso e uso de tecnologias devam ser consideradas. Ainda que o foco esteja no desenvolvimento individualizado e no suporte para os alunos, isso não deve reduzir os benefícios sociais da aprendizagem presencial. Ao colocar o foco na justiça orientada para a equidade, em vez da

possibilidade do acesso a ela, essa pedagogia pode oferecer uma visão mais holística da abordagem ao considerar a inclusão.

Na sexta – **educação baseada no hip-hop** –, baseada na melhora da concentração, o hip-hop como gênero musical, cultura e movimento de arte, tanto dentro quanto fora de um ambiente escolar tradicional, tem sido cada vez mais empregado. Utilizando elementos como letras de rap e hip-hop, vídeos, *grafitti* e *breakdance*, contemplando o currículo escolar, e sendo adotada como estratégia de ensino e aprendizagem, a proposta visa a fornecer uma abordagem culturalmente apropriada para atender a uma parcela de alunos pormenorizada. Educadores, acadêmicos e estudantes envolvidos nessa metodologia rompem sistemas e estruturas educacionais tradicionais, dando maior vez e voz ao jovem.

A educação baseada no hip-hop requer reflexão crítica para garantir que professores e alunos mantenham uma experiência de aprendizagem autêntica e uma perspectiva dos fatos. Assim como a incorporação de elementos da cultura hip-hop no processo de aprendizagem, é importante que os professores envolvam os educandos, abarcando os usos problemáticos dessa manifestação cultural, quando mobilizada para incitar a violência.

Utilizar o hip-hop como possibilidade de aprendizado traz maior engajamento, motivação social e aprendizagem emocional, desenvolvimento e pensamento crítico e melhor relacionamento. Essa cultura pode ser estudada no contexto de disciplinas como Inglês, História, Sociologia, Língua Portuguesa, Dança, Antropologia e Música, sendo possível ser atrelada a todos os níveis da educação básica.

Na sétima – **o aluno cocria sua aprendizagem** –, a cocriação do ensino e na construção de materiais de aprendizagem, atribuída simultaneamente a professores e alunos, oportuniza o empoderamento e a melhora nos relacionamentos. Os discentes podem compartilhar responsabilidades com os docentes para projetar materiais e atividades, além de cocriar conteúdos e experiências ou, ainda, alterar aqueles que já existem.

A abordagem se assemelha a comunidades de prática, experiência em que um grupo de pessoas se reúne, ligado por um interesse em comum, a fim de encontrar maneiras de melhorar suas práticas. À medida que os alunos participam de atividades nas quais negociam com outros, ampliam suas aprendizagens. Exemplos variam de atividades em pequenos grupos, muitas vezes relativas a cursos específicos, a

envolvimentos de grande escala, como em pesquisas, entrevistas, consultas, testes de materiais, *workshops* e críticas.

Obstáculos para a adoção dessa abordagem incluem a necessidade de os alunos terem habilidades específicas para o desenvolvimento de algumas atividades e a preocupação de que seu envolvimento possa mudar a direção da criação de conteúdo a partir do que foi originalmente planejado. Também pode ser frustrada quando apenas uma parte do grupo de alunos participa, contribuindo, assim, para sentimentos de exclusão. Quando a cocriação funciona bem, os alunos costumam relatar positivamente sentimentos de entusiasmo e envolvimento, adquirindo novas habilidades. Ainda, materiais cocriados podem auxiliar para evitar a compra de livros caros.

Já na oitava – **telecolaboração para aprendizagem de línguas** –, a aprendizagem de uma segunda língua pode trazer muitas vantagens, como uma maior probabilidade de alcançar a educação continuada, trabalho e profissão almejados. A disponibilidade de diversas ferramentas de comunicação *on-line* gratuitas gerou oportunidades para uma aprendizagem real em outra língua, na forma de projetos que conectam alunos de locais diferentes.

Essa aprendizagem permite que um aluno ensine outro em sua primeira língua, enquanto também aprende o outro idioma, como parte do mesmo intercâmbio. Esses projetos podem ser apoiados formalmente, em uma instituição, ou até mesmo informalmente, tendo por objetivo melhorar as habilidades de comunicação dos educandos, expandindo seus conhecimentos de vocabulário e gramática, e os auxiliar a apreciar outras culturas e usar sua segunda língua com precisão e propriedade, o que pode ser útil para as aulas de acompanhamento e atividades futuras.

A qualidade das oportunidades de aprendizagem em telecolaboração depende do comprometimento e da motivação dos alunos, os quais constroem juntos uma aprendizagem aut centrada, num ambiente caracterizado por pares no ensino, aprendizagem autônoma e aprendizagem sob medida com base nos interesses e necessidades pessoais.

Na nona – **ensino baseado em evidências** –, a metodologia consiste no uso de pesquisas e evidências científicas para a busca de informações e para a melhor abordagem pedagógica a ser aplicada em determinado domínio. Essas decisões podem estar relacionadas à estratégia de ensino que será adotada para ensinar um tópico, capturando o progresso dos alunos ao longo do tempo, ou avaliar a eficácia de

seu ensino. A ideia se originou da medicina, em que os praticantes costumam fazer o uso de evidências de pesquisas e estudos experimentais, combinados a informações sobre seus pacientes, para tomar decisões sobre como gerenciar sua saúde.

O ensino baseado em evidências examina as evidências da pesquisa para determinar se existem benefícios comprovados de uma abordagem pedagógica ou as condições necessárias para uma abordagem funcionar. Por exemplo, evidências robustas existem para apoiar o fornecimento de *feedback* de boa qualidade e o desenvolvimento de habilidades que podem ajudar os alunos a entender como aprendem.

Vários projetos nacionais de centros universitários e estudos buscam implementar desenhos que examinem uma forma sistemática sobre quais abordagens pedagógicas são benéficas, como são percebidas pelos alunos e qual impacto pode gerar no que é aprendido. Ainda, o ensino baseado em evidências pode apoiar os professores a identificar as melhores práticas de ensino, desmascarando mitos prejudiciais sobre ensinar. Uma boa estratégia para os pesquisadores é trabalhar em estreita colaboração com professores, para refletir sobre suas necessidades, *design*, estudos e produzir evidências em conjunto.

Finalmente, a décima – **pedagogia baseada em *corpus*** – envolve uma grande coleção de textos ou outras amostras de linguagem de ocorrência natural, como, por exemplo, uma coleção de artigos de jornal ao longo de várias décadas ou uma coleção de conversas informais. Professores de línguas, alunos e desenvolvedores de materiais de ensino podem acessar um *corpus* para obter dados linguísticos autênticos e elaborar tarefas baseadas em *corpus* para ensino e aprendizagem.

A pedagogia baseada em *corpus* também recebeu atenção nos últimos anos como resultado dos avanços na ciência da computação, que facilitaram a extração de informações de um *corpus* para descobrir como certas palavras são usadas. Aprendizes podem acessar um ambiente *on-line* com ou sem a ajuda de seus professores e analisar seu resumo, seu próprio uso da linguagem, comparando suas escolhas linguísticas com os padrões e estruturas recuperados de um *corpus*. A recuperação e análise do uso da linguagem no contexto fornecem aos alunos uma base de pesquisa e a compreensão das formas de linguagem e funções.

Essa abordagem pode ser aplicada em muitas áreas, incluindo aprendizagem de línguas para fins específicos, ensino de análise de textos, suporte para escrita de um gênero particular e o escrutínio de livros existentes para descobrir seus recursos

e para sugerir melhorias. Também, pode permitir comparações no uso de palavras ou conceitos em diferentes línguas, para ajudar a desenvolver repertório cultural e consciência linguística crítica.

3.1 BNCC EM ACORDO COM TENDÊNCIAS INOVADORAS PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

Nesta seção, vamos discutir a BNCC na prática, buscando as referências, características e indicativos que o documento legislativo nos traz para alcançar a viabilidade e a implementação das tendências pedagógicas inovadoras para o século XXI, pós-março de 2020. Nesse sentido, vamos refletir acerca das competências gerais do documento para a implementação dos currículos, dando um norte possível para esta discussão.

Para início de nossas reflexões, é importante salientar que a BNCC traz como um dos principais pressupostos a garantia das aprendizagens essenciais que todos os alunos do país, obrigatoriamente, devem alcançar, divididas e atreladas a competências e habilidades específicas, socioemocionais, que carregam consigo novos direcionamentos e diretrizes para o fazer docente. Sua construção e elaboração contemplaram a participação de profissionais da educação dos setores público e privado, assim como documentos legislativos anteriores, que deram embasamento legal.

A Constituição Federal de 1988, documento norteador para a construção da BNCC, trata, em seu art. 205, do reconhecimento da educação como direito fundamental no trabalho compartilhado entre Estado, família e sociedade, ao sinalizar que “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988).

Com o objetivo de atender a tais finalidades no âmbito da educação escolar, a Carta Constitucional, no art. 210, reflete sobre a necessidade de que sejam oportunizados conteúdos mínimos para o Ensino Fundamental, que garantam uma formação comum a todos os estudantes, respeitando seus valores culturais, artísticos, nacionais e regionais (BRASIL, 1988).

A partir do aprofundamento dos marcos constitucionais, a LDB, no inciso IV do art. 9º, dispõe que cabe à União

estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum (BRASIL, 1996).

Podemos observar, nesse artigo da LDB, a clareza no tocante a dois pontos fundamentais no desenvolvimento do currículo escolar no Brasil, a saber, a reflexão estabelecida pela Constituição acerca da distinção entre aquilo que é básico e comum e aquilo que é diversificado em relação aos conteúdos. Nessa direção, as competências e habilidades passaram a ser comuns a todos os currículos, adaptados à realidade, sendo passíveis de modificação.

Diante das duas noções fundamentais e básicas da BNCC, afirmamos que os conteúdos curriculares estão a serviço do desenvolvimento de competências, tendo a LDB como orientadora para a definição das aprendizagens essenciais, e não apenas dos conteúdos mínimos a ser ensinados.

Sobre a relação daquilo que é básico e comum com aquilo que é diverso, o art. 26 da LDB orienta que

os currículos da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos (BRASIL, 1996).

A partir dessa concepção do conhecimento curricular contextualizado, o conceito de currículo passou a ser atrelado às realidades locais, sociais e individuais de cada escola e de seus alunos. Seguindo esse entendimento, o Conselho Nacional de Educação (CNE) usou tais considerações como norte para a construção, no ano de 2010, das novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), o que viabilizou a possibilidade de ampliar o conceito de contextualização como “a inclusão, a valorização das diferenças e o atendimento à pluralidade e à diversidade cultural resgatando e respeitando as várias manifestações de cada comunidade” (BRASIL, 2010).

O PNE, promulgado em 2014, reitera

mediante pacto entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios a necessidade de implantação das diretrizes pedagógicas para a educação básica e a BNCC dos currículos, com foco em garantir os direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimentos dos alunos em cada etapa do Ensino Fundamental ao Ensino Médio, contemplando a diversidade regional, estadual e local (BRASIL, 2014).

Como posto, o PNE reflete sobre a importância da busca pela qualidade na educação, corroborando sobre a necessidade de uma base nacional comum para todo o Brasil, atrelada a uma aprendizagem estratégica, referindo-se a direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento.

Com base na alteração da LDB, por força da Lei nº 13.415/2017, nossa legislação avançou em contemplar duas nomenclaturas para se referir às finalidades da educação, como segue:

Art. 35-A. A Base Nacional Comum Curricular definirá direitos e objetivos de aprendizagem do ensino médio, conforme diretrizes do Conselho Nacional de Educação, nas seguintes áreas do conhecimento [...].

Art. 36. § 1º A organização das áreas de que trata o caput e das respectivas competências e habilidades será feita de acordo com critérios estabelecidos em cada sistema de ensino (BRASIL, 2017).

A BNCC, nessa perspectiva, traz a necessidade do desenvolvimento de novos conhecimentos, porém com foco em como o aluno pode mobilizá-los e aplicá-los. As aprendizagens essenciais devem concorrer para assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais no decorrer da educação básica, que “consustanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento” (BRASIL, 2018), sendo elas: (i) conhecimento; (ii) pensamento científico, crítico e criativo; (iii) repertório cultural; (iv) comunicação; (v) cultura digital; (vi) trabalho e projeto de vida; (vii) argumentação; (viii) autoconhecimento e autocuidado; (ix) empatia e cooperação; (x) responsabilidade e cidadania.

Para a BNCC, 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, 2018). No texto, os educadores destacam a necessidade de as competências “inter-relacionarem-se e desdobrarem-se no tratamento didático proposto para as três etapas” (BRASIL, 2018): Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Seguindo nossa análise, vamos, a partir de agora, refletir acerca da possibilidade de implementação das tendências pedagógicas inovadoras, tendo as competências gerais da BNCC como norte para essa possibilidade.

Analisando a primeira tendência (melhores momentos de aprendizagem), notamos que essa prática docente está relacionada com a oitava competência da BNCC, ou seja, autoconhecimento e autocuidado. Nela, temos indicativos para o

cuidado da saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e a dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

De acordo com a BNCC, essa competência está relacionada à possibilidade de “conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas” (BRASIL, 2018).

Temática atual e de extrema relevância, a tendência “realidades enriquecidas” relaciona-se a um dos tópicos mais discutidos na educação básica, que aponta para a necessidade do desenvolvimento de uma competência de cultura digital, com a finalidade de comunicar-se, acessar e produzir informações e conhecimento, resolver problemas e exercer protagonismo de autoria.

Em sua escrita, a BNCC afirma que é preciso

compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018).

Fazer-se respeitar e promover o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade, sem preconceito de qualquer natureza, são indicativos presentes na nona competência (empatia e cooperação). Nesse sentido, ao analisar a tendência “gratidão como pedagogia”, conseguimos estabelecer a possibilidade de discussão/implementação no âmbito escolar.

Sobre essa competência, o documento legislativo brasileiro relata que é imprescindível

exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza (BRASIL, 2018).

Nesse mesmo caminho, identificamos as tendências “usando conversa com robô na aprendizagem”, “telecolaboração para aprendizagem de línguas”, “pedagogia baseada em *corpus*” e “o aluno cocria sua aprendizagem”.

Entender o mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas à cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, criticidade e responsabilidade, são orientações presentes na sexta competência (trabalho e projeto de vida). De acordo com a BNCC, é preciso

valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade (BRASIL, 2018).

Em aderência, a tendência “pedagogia orientada para a equidade” orienta sobre a possibilidade de alcançar bons resultados, independentemente de classe social ou etnia.

Por sua vez, a tendência “educação baseada no hip-hop” se relaciona com a competência “repertório cultural”, sinalizando a possibilidade de participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural. Nesse sentido, a BNCC traz que é preciso “valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural” (BRASIL, 2018).

A tendência “ensino baseado em evidências” pode diretamente se relacionar à competência geral “pensamento científico, crítico e criativo”. A orientação consiste em estimular e exercitar a curiosidade intelectual, recorrendo à abordagem própria ao método científico, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, a fim de investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas), com base nos conhecimentos das diferentes áreas (BRASIL, 2018).

Ao analisar ambos os documentos, começamos a perceber alguns caminhos possíveis. A partir das contribuições do documento legislativo brasileiro, notamos que é preciso maior conhecimento por parte de toda a comunidade escolar, além de refletir sobre a forma como ele vem sendo pensado, discutido e implementado no cenário educacional brasileiro, pós-março de 2020.

Vale ressaltar que o documento “*Inovando a pedagogia*” (KUKULSKA-HULME *et al.*, 2021) teve sua construção iniciada em maio de 2020, período em que estávamos no auge da pandemia de Covid-19. As tendências pedagógicas elencadas pelos autores tiveram por objetivo principal refletir sobre algumas sensibilidades e preocupações importantes que provocavam e instigavam educadores na época. Devido às necessidades de distanciamento pessoal, a pesquisa colocou em destaque o bem-estar pessoal e seus atos, em detrimento da capacidade das pessoas de usar e estudar, destacando questões sociais de justiça e equidade, como acesso desigual a materiais de ensino, espaços adequados, suporte e tecnologia acessível a todos. Aqueles com maior experiência no manuseio de tecnologias digitais e ensino a

distância foram capazes de buscar o sucesso de forma mais efetiva nos processos de ensino e aprendizagem, considerando as necessidades impostas pela pandemia.

Realizando um contraponto entre os dois documentos, ambos trabalham uma perspectiva de conscientização da função de atitudes e emoções nas aprendizagens, alinhados e preocupados em trazer novas oportunidades justas e maior participação e engajamento de alunos, de forma crítica e autônoma, para construir relacionamentos, expandindo as oportunidades de interação e a aprendizagem cultural.

Percebemos que existe um grande desafio para a implementação de fato da BNCC na prática do professor. Quando relacionamos as novas tendências pedagógicas e inovadoras, refletidas em um movimento pós-pandêmico, notamos que a BNCC pode nos trazer respostas, considerando a forma como foi pensada e planejada, mas apenas se houver a adesão dos professores. Assim, somente por meio da prática cotidiana, será possível sua inserção nos currículos escolares das escolas do país.

O novo papel docente, que se anuncia pós-março de 2021, nos trará insumos e dados para falar sobre sua viabilidade de aplicação e, assim, determinar as necessidades de adequações para que possa ser implantada e para avaliar sua pertinência no contexto educacional brasileiro. Nesse sentido, é preciso considerar a legitimidade do lugar onde o professor está inserido, contemplando o contexto em que atua, para que, assim, possamos pensar nas readaptações dessa política relacionada à nova base, visando à sua efetiva implementação.

Também percebemos a importância da discussão da BNCC no processo de formação continuada, para que consigamos atender a essas novas exigências que permeiam a reconstrução do ensino, de forma colaborativa, pelos professores espalhados pelos estados e redes particulares de ensino.

Desmistificar a ideia de um ensino conteudista, passando a aderir ao trabalho pedagógico, com vistas ao desenvolvimento de competências e habilidades, traz um ponto de atenção num momento pós-pandemia da Covid-19: é preciso que a escola assuma seu lugar de criticidade, a fim de formar cidadãos que apresentem uma postura de agentes transformadores da sociedade, de maneira cada vez mais autônoma.

Contemplando as quatro áreas de conhecimento da BNCC – Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias; Ciências da Natureza

e suas Tecnologias; e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas –, trabalhadas por meio do uso de diferentes linguagens e TICs, estas passam a ser agentes transformadores e indicativos para o trabalho docente. Ainda, com foco na interculturalidade e na ética da alteridade, voltadas para o mundo do trabalho e projetos de vida, é necessário promover uma formação integral do sujeito, que envolva todas as dimensões do ser humano.

Práticas e estratégias pedagógicas à luz do protagonismo do aluno em seu aprendizado, com experiência de responsabilidade e cooperação no coletivo, além de um olhar atento para os processos avaliativos, que estejam conectados com a realidade escolar e as circunstâncias políticas, econômicas, sociais, culturais e históricas, são novas necessidades, trazidas não somente pelas demandas impostas pelo período de afastamento das atividades escolares, mas como determinação da própria BNCC.

A possibilidade de conexão simultânea, a troca de experiências em rede e o compartilhamento de materiais entre professores de todo o território nacional sinalizam a importância do trabalho realizado em rede, em que os professores ocupam lugares de autoridade, contribuindo na sua formação pessoal e entre os pares, com o desenvolvimento de ações criativas e inovadoras no campo da prática pedagógica, que, ao serem compartilhadas, provocam reações e estimulam novas interações e intervenções. Nessa perspectiva, refletir sobre a BNCC, principalmente relacionada ao momento que vivemos, bem como ela vem sendo pensada e implementada no âmbito educacional, serve de provação para a continuidade dos aprofundamentos para a busca e a construção de novas alternativas pedagógicas.

4 ANÁLISE DOS DADOS DA REVISÃO SISTEMÁTICA

Iniciamos nossas reflexões com base nas produções selecionadas na plataforma Google Acadêmico, com o objetivo de elencar pontos de interseção com o objeto deste estudo, que aponta para a tríade entre a pedagogia, o conteúdo e a tecnologia, para a otimização do trabalho docente no que tange à formação continuada de professores para a implementação da BNCC, novo documento legislativo educacional, que entrou em vigência no ano de 2018 para a educação básica, em um cenário pandêmico e pós-pandêmico

O primeiro artigo analisado, intitulado *A BNCC e a educação básica: narrativas de implementação do referencial curricular em Canoas*, foi redigido por Rejane Reckziegel Ledur, Juliana Aquino Machado e Gilberto Ferreira da Silva. Selecionamos esse trabalho por ele direcionar para estratégias de implementação da BNCC, mediante um programa de formação continuada para professores do município, especificamente da cidade de Canoas (RS).

A BNCC traz, em suma, a necessidade de que seja implementada nos currículos escolares a prerrogativa de a educação básica atuar no desenvolvimento de habilidades e competências, a fim de atender às novas demandas da sociedade. Nessa direção, acordos mundiais, pelos quais o Brasil se compromete a entregar cidadãos críticos, atuantes e conscientes, para responder às demandas da Agenda 2030 para a erradicação de 17 Objetos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), por exemplo, trazem consigo novos desafios e possibilidades. Em se tratando de habilidades e competências como conceito estabelecido pela BNCC, Perrenoud (2000, p. 15) já apontava a “capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar um tipo de situação”, assim como “a mobilização de conhecimentos e habilidades para resolver uma determinada situação”.

O artigo supracitado consistiu em uma consulta pública com todos os envolvidos no âmbito educacional, para elencar elementos para o trabalho formativo para a implementação do referencial curricular, tendo a BNCC como documento, nos diferentes seguimentos. Os percursos formativos necessitaram ser readaptados em face da Covid-19, contando com recursos de tecnologia para transmissão simultânea, para que pudessem ser realizadas as capacitações, enquanto as temáticas desenvolvidas permearam assuntos como: o planejamento por áreas dos conhecimentos; as preocupações próprias da sala de aula; a construção do referencial curricular e os desafios para sua implementação nas escolas da rede municipal.

O trabalho traz contribuições riquíssimas no que tange à percepção dos professores em relação às possibilidades e expectativas da implantação da BNCC, no cenário educacional. Destacamos aqui algumas falas que sintetizam o papel da BNCC.

Impulsionados pela pandemia da Covid-19, os professores necessitaram realizar uma busca incansável por recursos de tecnologia, a fim de atender ao trabalho remoto emergencial. Pudemos observar, nesse período, a relevância da busca por novas possibilidades e a necessidade de capacitação, para manuseio de tais ferramentas.

Nessa linha de raciocínio, e recapitulando nossa intenção de investigar como se deu o uso dessas ferramentas tecnológicas por parte dos professores da educação básica, o segundo artigo selecionado traz como título *Formação de professores da educação básica para uso das ferramentas Google na educação: uma experiência extensionista em tempos de pandemia*, tendo sido escrito por Cleonice Reis Souza Dourado Dias, Franz Kreüther Pereira Galvão, Vanja Vago de Vilhena, Paulo Victor Raiol Rodrigues, Barbara Chagas da Silva e Thalia de Nazaré Trindade da Silva.

A implementação da cultura digital, não somente como competência geral da BNCC, mas como necessidade efetiva e atual para atender ao novo perfil de aluno, acarreta a necessidade de formação continuada de professores, para adesão de tais ferramentas. Nesse panorama, Valente (2001) já nos indicava que “as instituições de ensino necessitam estar concisas de que as tecnologias digitais estão em constante evolução e como elas estão sendo atreladas aos processos de ensino e de aprendizagem”.

No artigo analisado, o trabalho *on-line* formativo teve como objetivo o treinamento nas ferramentas do Google Classroom, Meet Hangout, Google Drive e Google, possibilitando que os professores fossem capazes de criar planejamentos em que as tecnologias estivessem inseridas e articuladas ao conteúdo curricular, conforme indica a BNCC.

Esse trabalho corrobora no sentido de evidenciar os itinerários formativos percorridos pelos professores e equipe diretiva, advindos das necessidades impostas pela pandemia. Os autores concluem que existe grande necessidade de formação inicial e continuada de professores, em específico, sobre a utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), além de haver grandes barreiras a ser quebradas. Em complemento, o déficit de formação inicial do professor,

especificamente quando falamos em tecnologia, como uma das dificuldades para o uso das tecnologias é sinalizado pelo estudo de Santos e Teixeira (2019), a partir da fala de alguns professores, que relatam a ideia central de descobertas e potencialidades.

É notável a mudança de percepção dos professores durante e após o processo de construção do conhecimento tecnológico, em que passam a descobrir todas as potencialidades das ferramentas apresentadas e, a partir disso, se veem instigados a buscar novas estratégias e metodologias de ensino. Com os avanços decorrentes das necessidades do mundo globalizado, o artigo oferece maior aprofundamento sobre como de fato os professores têm se apropriado do conhecimento digital e de que forma tais recursos darão continuidade ao dia a dia da educação, indo ao encontro desse novo formato de sociedade.

Retornando aos trabalhos selecionados no Google Acadêmico, o terceiro artigo, com o título *Identificação da competência digital na Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*, de Elisandra Aparecida de Souza, Lidiane Hott de Fúcio Borges, Andréia Almeida Mendes e Luciana Rocha Cardoso, traz a identificação da competência geral da BNCC “cultura digital” como base na formação de professores, indicando de que forma tais domínios são satisfatórios para sua implementação.

Quando mencionamos algo relacionado à tecnologia direcionada à educação, não podemos deixar de mencionar o termo “letramento digital”, que vem tomando grande importância no cenário educacional do século XXI, com maior intensidade no movimento pós-pandemia, em face da globalização e expansão da tecnologia por todo o mundo. Essa forma de trabalho pedagógico está muito além da simples utilização de uma ferramenta digital, contemplando a compreensão do uso desse recurso, de forma a ser efetivo na socialização, como apontam Xavier e Silva (2019).

De acordo com Coscarelli Ribeiro (2007 *apud* XAVIER; SILVA, 2019, p. 10), que aprofunda o entendimento do termo, letramento digital se relaciona com a “ampliação do leque de possibilidades de contato com a escrita também em ambiente digital (tanto para ler quanto para escrever)”. Assim sendo, não é necessário apenas ler os códigos digitais, mas compreender e saber usá-los em seu meio social, habilidade de suma importância para o século XXI.

Reforçando a busca incansável por recursos de tecnologia que podemos observar nos dois últimos anos e a compreensão de como estão sendo realizadas as capacitações formativas dos professores, tendo a BNCC como base para essas

reflexões, o artigo *O blog como espaço de repertórios materiais digitais que auxiliam na implementação da BNCC*, escrito por Wendla Mendes Silva Borges e Ilmar Vieira do Nascimento, tem como objetivo principal a utilização do *blog*, produto de parte da pesquisa empreendida, como ferramenta digital para o trabalho formativo acerca da BNCC, além de refletir sobre a necessidade de haver repositórios de materiais para pesquisa, fortalecendo a formação continuada.

Nesse sentido, Bottentuit Junior (2014, p. 26) já evidenciava a importância da utilização de portais educacionais como soluções acadêmicas, destacando que “são recursos utilizados por meio de a acesso à tecnologia da informação e sua utilização pode ser observada em várias áreas do conhecimento”. No entanto, o alvo de seu estudo se concentrou nos portais educacionais, que hoje são utilizados com diferentes objetivos pedagógicos, tais como: ensino e aprendizagem dos alunos, pesquisas, divulgação de informações científicas e construção de artigos científicos, dissertações de mestrado, teses de doutorado entre outros.

O artigo analisado também se preocupa em buscar repositórios nacionais com materiais complementares trazendo como temática o aprofundamento da implementação da BNCC. Para tanto, foram visitadas as plataformas do Ministério da Educação, Pro-BNCC e Revista Nova Escola, para a seleção de materiais para compor o *blog* direcionado aos professores, permeando as esferas de uma ampla abordagem sobre a BNCC, seu conhecimento e implementação no âmbito das escolas.

Essa ideia caminha na perspectiva do que pôde ser observado durante o trabalho remoto ou híbrido nas escolas. Com o maior fluxo de trabalho, advindo das demandas *on-line*, os professores sentiram a necessidade de criar repositórios, muitas vezes utilizando pelas ferramentas digitais de aprendizagem constantes dos sistemas de ensino ou até mesmo ferramentas gratuitas. A grande produção de materiais para as aulas, a construção de materiais audiovisuais, leituras complementares, imagens e arquivos diversos compuseram o novo arsenal docente, repleto de novas possibilidades e estratégias.

No período de pandemia da Covid-19, houve um crescente avanço entre as comunidades escolares, pela busca por momentos formativos *on-line*, com pautas destinadas a assuntos emergentes da educação e a troca de experiências entre professores. O compartilhamento de novos conhecimentos e aprendizagens não nos passou despercebido. De acordo com Borges e Nascimento (2020, p. 3086),

é nesse sentido que o blog é uma ferramenta pedagógica, de ampliação aos debates, disposição de materiais visuais e audiovisuais, sobre os diferentes assuntos educacionais e campos de conhecimento. Oportunizando que o internauta possa comentar na discussão proposta e elencar outras.

Evidenciamos as contribuições trazidas pelos autores desse artigo como uma das peças-chave da pesquisa, que consistiu na formação continuada do professor. Dentre tantas possibilidades de busca de materiais didáticos de capacitação teórica e repositórios virtuais, é preciso considerar a necessidade de que se estabeleçam um cronograma para tal atividade e um local de fácil acesso às chaves de leitura, para que os envolvidos possam ter livre acesso. Ainda, a busca por um produto que se destina a momentos formativos de professores compôs o produto final dessa pesquisa.

Os autores finalizam com suas considerações no sentido de que há clara e efetiva necessidade de investir em estratégias como essa, para maior engajamento de professores em um cenário pós-pandêmico, destacando as aprendizagens significativas e importantes que o legado da pandemia irá nos deixar como aquilo de bom que levaremos como aprendizado e ampliação de repertório.

Frente a inúmeras necessidades de readaptação dos processos escolares, prática docente e didática aplicada em ambiente virtual, é relevante ter em mente que o papel do professor precisa ser revisitado, refletido e transformado. Corroborando isso, o artigo *Novas competências necessárias para o exercício da docência: o que muda no ensino e aprendizagem com a pandemia? Muda?*, de Raquel Dilly, aborda reflexões sobre a relevância de angariar novas habilidades ao fazer docente, alinhadas com a BNCC.

As competências cognitivas e comunicativas, assim como as socioemocionais, demandaram saberes, conhecimentos e práticas mais ativas, apresentando maior predisposição para aprender e atuar de forma mais interativa e colaborativa, conferindo qualidade à educação, mesmo com o distanciamento social. Não há como imaginarmos a educação nos mesmos moldes e formatos que contemplávamos antes da pandemia. Em um contexto cada vez mais tecnológico, em que nossos estudantes estão em uma crescente de desenvolvimento de habilidades para realizar mais de uma tarefa ao mesmo tempo, é preciso ressignificar a prática pedagógica, bem como os espaços escolares, para que os professores possam atender às especificidades de cada contexto.

Nesse panorama reflexivo, Cortelazzo *et al.* (2018, p. 58):

Continuar acreditando e aceitando que a sala de aula tradicional, com suas carteiras alinhadas, um estudante atrás do outro numa formação em filas, e o professor a frente de todos, conduzindo o processo em um único e constante ritmo seja ainda a melhor forma de conduzir todo o processo educacional, pode, atualmente, ser considerado um pensamento insano.

Na busca por metodologias mais ativas, que possam combinar o trabalho remoto e o presencial, devemos ser capazes de fazer com que nossos estudantes

circulem com maior autonomia por essa realidade, atuando com dados de realidade, fazendo com que se tornem também capazes de encarar e definir problemas e conflitos no campo profissional e consigam planejar um futuro no qual cresçam e se projetem as diversidades conforme as demandas impostas pelo século XXI (DAROS, 2018, p. 12).

O sexto e último artigo selecionado, *Processos formativos mediados por tecnologias emergentes no estado de Rondônia em tempos de pandemia: o que dizem os professores?* dos autores Rafael Fonseca de Castro e Epifânia Barbosa, reflete sobre a mudança nas relações entre professor, aluno e tecnologia, na perspectiva de um trabalho de formação continuada para professores, com a viabilidade de permanência do uso da tecnologia pós-pandemia. Fundamentando-se no conceito vygotskyano de interação, o trabalho *on-line* formativo com professores se deu no trâmite da pandemia e contou com conteúdo à luz da BNCC.

A forma como nos relacionamos, como compartilhamos informações e como nos conectamos traz um novo paradigma de necessidade, para que obtenhamos bons resultados e maior fluidez nos processos educativos. Nessa direção, Guizo, Marcello e Müller (2020) entendem que o ensino mediado pelas tecnologias necessitou de reajuste nos novos formatos de relacionamento entre todos os pares da educação, no dia a dia. Relações. Em movimentos pandêmicos, apontam que os procedimentos tecnológicos têm provocado alterações e produzido a necessidade de ajustes nas relações entre professores e crianças, entre crianças e responsáveis e entre responsáveis e professores – sejam essas tecnologias móveis digitais ou impressas.

Considerando o Portal de Periódicos da Capes, a busca, realizada no dia 11 de janeiro de 2022, retornou 176 resultados e, após o uso de filtro de periódicos revisados por pares, obtivemos 80 resultados, incluindo trabalhos publicados de 2013 a 2021. Com o objetivo de analisar reflexões de 2020 a 2021, afunilamos a pesquisa, chegando a 52 resultados. Foram selecionados os trabalhos das cinco primeiras páginas de pesquisa, totalizando 50 trabalhos, porém houve dificuldades para localizar arquivos – dos 50 estudos, não pudemos acessar 17 deles.

Tendo em mente o objetivo de identificar produções relacionadas ao objeto deste estudo, versando sobre a BNCC e a otimização do trabalho do professor da educação básica em um cenário pandêmico, em âmbito quantitativo e qualitativo, com os critérios de inclusão e exclusão aplicados em sua totalidade, não foi possível selecionar trabalhos dessa plataforma, pois fugiram à temática central desta pesquisa, além de apresentar divergência entre as palavras-chave. A coleta de dados bruta – inclusão e exclusão – está localizada no Apêndice B

Já na plataforma RCAAP, selecionamos o artigo *(Re)Significações da Educação Infantil no contexto pandêmico: implicações para o processo de ensino e de aprendizagem*, de Michelle Jordão Machado, Loide Pereira Trois, Adriana Justin Cerveira Kampff e Bibiana Melissa de Oliveira João de Deus. Embora traga um relato especificamente do seguimento citado, apresenta contribuições relevantes sobre o cenário da formação continuada dos professores e suas ações pedagógicas no contexto pandêmico.

O estudo realizou ciclos e estratégias com o objetivo de formular e buscar respostas céleres e soluções ágeis para atender às demandas impostas ao trabalho pedagógico durante a pandemia, tendo havido a necessidade de criação de estratégias para a utilização de espaço e tempos para a capacitação da equipe. De fácil e livre acesso, o trabalho formativo foi possível com o uso de tecnologias digitais, como, por exemplo, a plataforma Teams (recurso do Office 365), escolhida pelos próprios participantes para a realização e participação nos *webinars*.

Com a utilização de dinâmicas variadas, o trabalho formativo foi dividido em três ciclos principais: o primeiro consistiu na partilha de experiências; o segundo baseou-se na necessidade de engajamento e estratégias para as melhores escolhas pedagógicas para o uso das tecnologias digitais; e o terceiro foi denominado “Diálogos Pedagógicos”, que teve como objetivo a partilha de experiências entre as lideranças educacionais das escolas da rede. Também foi possível realizar a interlocução com diferentes realidades do seguimento, em colégios de diferentes países da América do Sul, para um intercâmbio virtual internacional da Educação Infantil, tendo a BNCC como documento norteador.

O artigo tem a tecnologia como ponto de partida para o trabalho escolar, diante da necessidade emergencial imposta pela pandemia, mas vai além, demonstrando o quanto ela se fez e fará necessária a partir de agora, uma vez que possibilita a conexão entre vários estados e países, aproximando fronteiras.

Posto isso, neste trabalho evidenciamos o trabalho formativo continuado de professores, para que assim possamos dar bases norteadoras para buscar capacitação envolvendo conhecimentos relacionados à tríade conteúdo-pedagogia-tecnologia.

Como seres humanos, somos capazes de aprender, sendo, assim, considerados seres humanizados. Essas relações se dão principalmente por meio das interações que acontecem nos diversos ambientes culturais e sociais, tendo em vista que aprender é muito mais que uma questão de receber ou obter informações para conhecê-las ou compreendê-las; entendemos que é possível tornar o aprendizado parte do ser, para que cada um possa se desenvolver com ele. Diante disso, a aprendizagem torna-se um processo que envolve os conhecimentos individuais e coletivos, pois, como diz Assmann (1998, p. 35-36), a “vida é, em sua essência, aprendizado. Aprender como sinônimo relacionado estar agindo como aprendente”.

A formação, como processo de aprendizagem, para que se dê de forma significativa, requer compreender a relação dos conteúdos e como eles conversam entre as áreas do conhecimento, nas dimensões ideológica, política, social, epistemológica e filosófica, assim como um trabalho processual de formação continuada, que envolva a colaboração entre os pares. Entretanto, a apropriação dessas relações depende de “fatores históricos de cada pessoa, de fatores sociais, cujas interações acontecem nos diversos contextos da cultura humana, das tessituras dessas relações de que cada pessoa e os coletivos fazem parte” (ALVARADO-PRADA *et al.*, 2008).

É comum encontrarmos o discurso por parte de profissionais inseridos na educação de que a formação de professores seria a grande chave para a resolução de problemas de ensino. Contudo, historicamente no Brasil, houve e há deficiências a ser superadas, questões que vão desde o âmbito dos cursos de formação até políticas educacionais. A respeito, Gatti (2002, p. 40) esclarece que “parece que algumas crenças do tipo ‘quem sabe, sabe ensinar’ ou ‘o professor nasce feito’ ainda predominam em nosso meio, embora a realidade esteja a toda hora contraditando essas crenças”.

Tendo como base o professor reflexivo e pesquisador, postura demandada por um cenário pós-pandêmico e pela inserção da tecnologia, o que acarreta formação, as diversas concepções dessa abordagem geram grandes desafios, principalmente quando responsabilizamos os professores pela má qualidade da educação e por

problemas diversos que permeiam a educação básica. É preciso considerar tais perspectivas, uma vez que elas não são contempladas nas universidades e cursos de graduação.

A formação de professores, de acordo com Menezes (2003, p. 317),

requer, para ser coerente, uma constante reflexão sobre si mesmo sob pena de transformar-se em meras práticas receitas e petrificadas. Deste modo, ao professor é atribuída uma reflexão sobre suas práticas. Pensamento que nas últimas décadas tem sido divulgado, entre outros autores, por Schön (1992); Nóvoa (1992); Marcelo Garcia (1992); Pérez-Gómez (1992); Zeichner (1993).

Nesse sentido, consideramos que a formação continuada de professores está pautada em inúmeros conceitos, concepções e práticas distintas. Ainda, as relações entre professores e alunos e demais personagens envolvidas no âmbito escolar, no dia a dia da escola, criam a necessidade de identificar cada espaço escolar, para adaptações da formação às necessidades deste.

5 TPAC3K: PRODUTO DE APLICABILIDADE PEDAGÓGICA

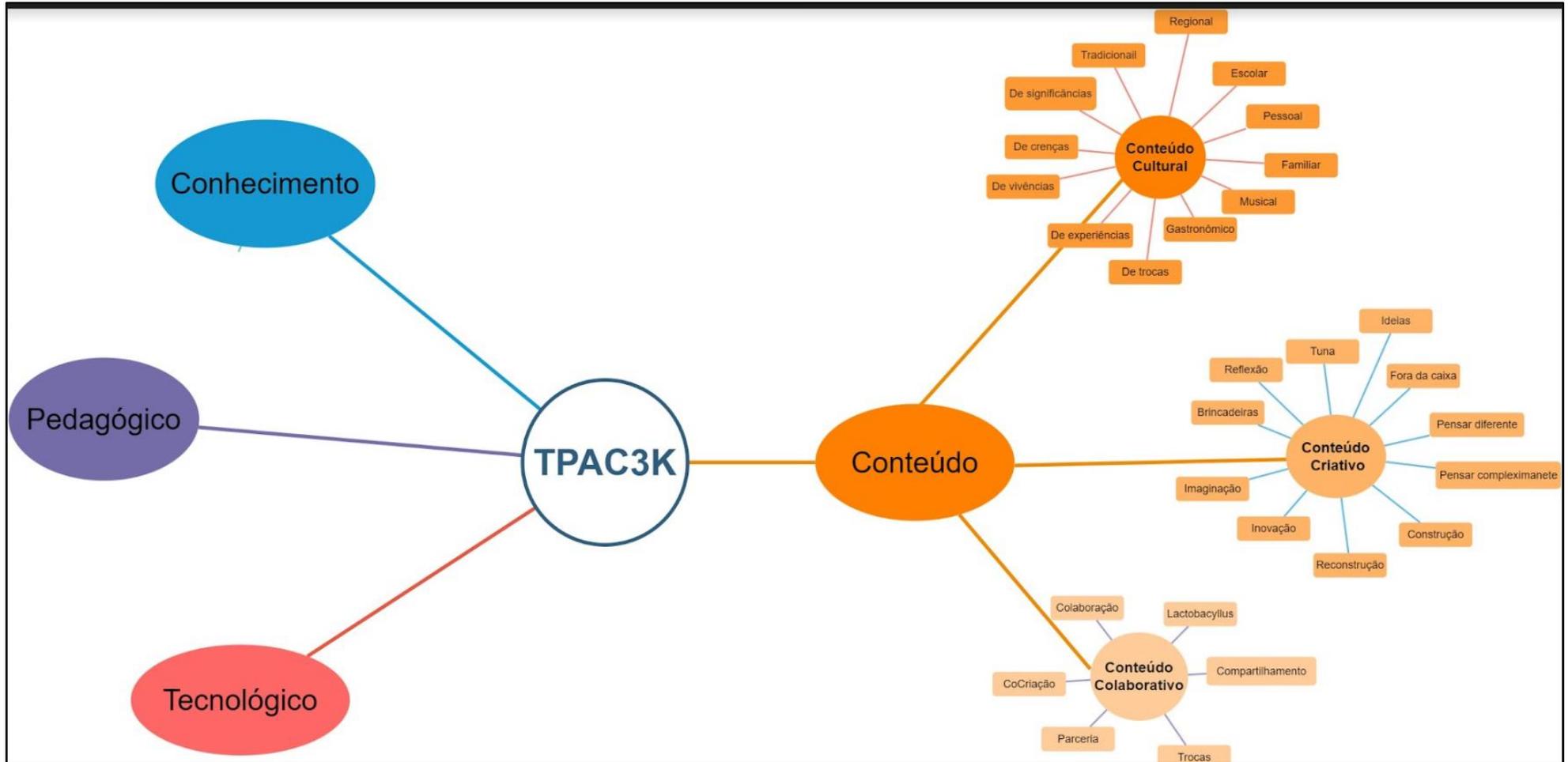
A partir do estudo realizado, percebemos que os professores da educação básica podem não reconhecer o termo “TPACK”, mas suas atividades cotidianas destacam tal conhecimento, com destaque para o conhecimento do conteúdo.

O conteúdo, no período pós-março de 2020, foi para além das áreas curriculares tal como as conhecemos. Nesse cenário, houve a necessidade de adaptação, com maior utilização de ferramentas tecnológicas, abarcando metodologias ativas capazes de compreender e melhor atender às necessidades de cada contexto. Por esse motivo, é necessária a busca de estratégias para a otimização do trabalho do professor, imerso em uma nova realidade que demanda a inserção efetiva da tecnologia, de forma que possamos contribuir para sua formação continuada, tendo como base o aprofundamento em assuntos relevantes, decorrentes das exigências impostas pelo cenário educacional, assim como tendo a BNCC como documento norteador, para alinhamento de competências e habilidades específicas, relativas à tríade pedagogia-tecnologia-conteúdo.

A respeito, Oliveira e Souza (2020, p. 22) sinalizam que “é constante a necessidade de se reinventar as práticas pedagógicas, em tempo de crise”. Os autores corroboram no sentido de que é preciso não deixar de considerar que o trabalho remoto aumentou as deficiências ligadas às desigualdades sociais, apresentando um relato positivo da utilização das TDICs como alternativa viável para a continuidade das atividades acadêmicas e escolares.

Diante disso, aqui apresentamos como produto de aplicabilidade pedagógica um desenho revisitado do *framework* de Mishra e Koheler (2006), denominado **TPAC3K**, por empreender o aprofundamento da base de conteúdo, incluindo conteúdo cultural, conteúdo criativo e conteúdo colaborativo (Figura 4).

Figura 4 – TPAC3K



Fonte: O autor (2023).

O TPAC3K, afora ser nomenclatura, pode ser fonte de implementação para metodologias de ensino híbrido e contextualizado, com a possibilidade de inserção e elaboração de metodologias ativas de aprendizagem, que se tornam estratégias didáticas e pedagógicas necessárias para a maior inserção da tecnologia como recurso pedagógico.

Para Bacich (2017, p. 1), metodologias ativas são aquelas que

valorizam a participação efetiva dos alunos na construção do conhecimento e no desenvolvimento de competências, possibilitando que aprendam em seu próprio ritmo, tempo e estilo, por meio de diferentes formas de experimentação e compartilhamento, dentro e fora da sala de aula, com mediação de docentes inspiradores e incorporação de todas as possibilidades do mundo digital.

A reformulação que emergiu da urgência de revisitar o tempo e o espaço de aula levou a novas possibilidades e necessidades para a adaptação das atividades relacionadas ao ensinar e ao aprender. Nesse contexto, entendemos que existe o imperativo para ampliação da complexidade do papel do professor, passando a adotar uma postura profissional, buscando estratégias que ultrapassam o método de somente transmitir informações de determinada área, mas concebendo roteiros personalizados e em grupo e orientando projetos profissionais que contemplam o desenvolvimento do seu projeto de vida e profissional (BACICH; MORAN, 2018).

Também evidenciamos a necessidade de buscar relatos de experiência e pesquisas que objetivam refletir sobre como o professor da educação básica recebeu, como base de otimização do trabalho docente, a inserção de recursos tecnológicos durante suas aulas. Nessa direção, pesquisa da Fundação Carlos Chagas (FCC, 2020), intitulada *Educação escolar em tempos de pandemia*, contou com a participação de 14.285 professores de todo o território nacional, corroborando com nossas aspirações, ao apresentar o real cenário educacional atual, bem como o panorama nacional.

A pesquisa revela que o uso de ferramentas tecnológicas ganhou destaque entre as estratégias adotadas durante as aulas remotas, como também para a capacitação docente, tendo possibilitado melhor interação entre equipe pedagógica e famílias. Cerca de oito de cada dez professores afirmaram utilizar materiais digitais e redes sociais em suas estratégias educacionais e mais de 65% dos respondentes indicaram que o trabalho pedagógico passou por mudanças e demandou um aumento significativo na quantidade de trabalho, com atividades envolvendo interface e/ou interação digital (FCC, 2020).

Posto isso, pensar os três Cs, quais sejam, conteúdo cultural, conteúdo criativo e conteúdo colaborativo, poderia embasar a formação continuada do professor, como refletiremos na sequência.

Os profissionais da educação necessitam assumir a responsabilidade por mediar as relações de construção de conhecimentos. Para tanto, há um preparativo que implica uma boa base de conhecimentos, compreendendo a necessidade de sua formação continuada, para que, assim, possa mediar aprendizagens. Nesse caminho, a escola passa a ser um espaço que propicia a formação continuada, que deve contemplar objetos de formação e aprendizagem, não ignorando as relações que acontecem no próprio cotidiano. Isso alude à compreensão da realidade e contexto escolar, para que se almeje uma formação continuada de qualidade e que atenda às especificidades.

Buscando compreender como os alunos podem utilizar as ferramentas digitais, incluindo a construção de projetos que possam ser trabalhados nas disciplinas, a partir deste momento são dados exemplos de aplicabilidade do TPAC3K em ambientes formativos. Para tanto, analisamos cinco falas digitais (palestras disponibilizadas no YouTube), que podem ser consideradas espaços formativos, e organizamos um protocolo de observação acerca da referência delas ao TPAC3K (Quadro 3).

Quadro 3 – Exemplos de aplicabilidade do TPAC3K

Vídeo: Educação 4.0, BNCC e o futuro do ensino pós-pandemia				
Link: https://www.youtube.com/watch?v=RidIMF1jpLg				
Duração: 00:58:00				
Palestrantes: Rafael Mascarenhas, Vitor Pacheco e Rafael Paiva				
Conhecimento pedagógico	Conhecimento tecnológico	Conhecimento de conteúdo		
		Conteúdo cultural	Conteúdo criativo	Conteúdo colaborativo
<ul style="list-style-type: none"> - Quais habilidades estão previstas como base para alunos de todo o Brasil. - Foco nas áreas do conhecimento, interdisciplinaridade e transformação da sala de aula. - Competências e habilidades em alta. - Para além de conteúdos programáticos, a BNCC traz que o professor precisa ter o olhar para o desenvolvimento de competências e habilidades. Entretanto, faz-se necessária a otimização destas para o contexto real. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atuar com situações-problema. - Trabalho com robótica de forma diferenciada. - Educação 4.0. - Tecnologia vem para favorecer o protagonismo dos estudantes. - Utilizar de um modelo sistêmico, com mudança do senso comum. - Ensino híbrido, cultura <i>maker</i>, projetos e STEAM. - Necessidade de formação continuada para professores: como usar melhor as tecnologias disponíveis no século XXI? - Ampliação de forma gratuita para alunos de escola pública. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crítica realizada à BNCC, no que tange aos mesmos direcionamentos para alunos de todos os estados do país. - BNCC não é currículo e, sim, elenca conhecimentos essenciais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Como os alunos podem utilizar as ferramentas digitais, incluindo a construção de projetos que possam ser trabalhados nas disciplinas. - Resultado que amplia conhecimento de uma técnica. - O mais difícil não é não ter novas ideias, mas esquecer as já aprendidas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Necessidade do trabalho em pares. - Equipes presenciais e não presenciais. - Compreensão entre os professores.
Vídeo: BNCC e currículo centralizado em tempos de pandemia				
Link: https://www.youtube.com/watch?v=iwx5MEQ5XzU				
Duração: 2:00:57				
Palestrantes: Daniel Maldonado e Fernando Cássio				
Conhecimento pedagógico	Conhecimento tecnológico	Conhecimento de conteúdo		
		Conteúdo cultural	Conteúdo criativo	Conteúdo colaborativo
<ul style="list-style-type: none"> - Política de centralização curricular. - Como um professor pode ser intelectual da sua prática 	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos para utilizar em aulas significativas. - Pensar em inovar. - Trazer interatividade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saber de onde viemos e para onde vamos com as atividades realizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saber fazer de forma diferente. - Inovar nas ações diárias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Com quem fazer as melhores ações?

<p>pedagógica, tendo um currículo engessado/centralizado?</p> <p>- APPEL, M. Currículo, cultura e sociedade.</p> <p>- SILVA, T. T. Currículo, cultura e sociedade.</p> <p>- BALL, S. Como as escolas fazem as políticas.</p>				<p>- Como saber quais foram as melhores ações com aquele grupo?</p>
---	--	--	--	---

Vídeo: **Implementação da BNCC: um olhar sobre o currículo essencial em tempos de pandemia**

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=-0h4iHRhEJ8>

Duração: 1:32:05

Palestrantes: Carla Sasset e Katia Stocco Smole

Conhecimento pedagógico	Conhecimento tecnológico	Conhecimento de conteúdo		
		Conteúdo cultural	Conteúdo criativo	Conteúdo colaborativo
<ul style="list-style-type: none"> - Definir quais habilidades serão elencadas para o trabalho com alunos, identificando as focais e as essenciais. - É preciso tornar o estudante parte do processo. - Professores são humanos e é importante esse olhar libertador para que não haja frustração. - Não basta ter uma palestra sobre determinada temática, é preciso entender como transformar esse conhecimento e levar para a prática – como o aluno aprende? 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de aprender de professores, com foco em tecnologia. - Cuidados com a tecnologia: quanto maior a rede, maior o desafio para o acesso a mecanismos tecnológicos. - Recursos diferentes para avaliação diagnóstica, que deve ser processual e contínua e considerar o tripé: diagnóstico, análise e intervenção. - Indicação de pautas formativas em sistema <i>on-line</i> sugerido pelas palestrantes, com percursos formativos. 	<ul style="list-style-type: none"> - O que é essencial ensinar? Quais focos precisam ser contemplados no pós-pandemia? - Compreender que o conteúdo será revisitado em outro momento, uma vez que eles se complementam e ampliam. - Como estamos falando em adaptação, vale o olhar do professor para a definição daquelas habilidades que mais se encaixam em sua turma, sua realidade e contexto. - Família: necessidade do olhar para o trabalho socioemocional de pais e alunos; maior valorização da família. 	<ul style="list-style-type: none"> - Definir as habilidades pensando no presente e projetando o futuro; as possibilidades de sucesso são maiores tendo sempre o currículo como base. - Formação docente com o objetivo de passar bem por esse momento. - Reflexão sobre a dificuldade de todos os agentes da comunidade escolar necessitarem reinventar suas práticas pedagógicas. - Trabalho socioemocional, de fato, precisa equilibrar o cognitivo e o emocional – descobrir seus projetos de vida. - Metodologias ativas de aprendizagem. - Utilizar processos que incentivem o <i>maker</i>, a mão 	<ul style="list-style-type: none"> - A escola aprendeu a falar mais com as famílias; pais relatam que aprenderam a estimular seus filhos, com base nos encaminhamentos das escolas. - Dificuldade com as famílias para acompanhamento – não podemos pensar que a família dá conta de tudo. - Envolvimento de todos, incluindo as famílias. - A educação para a inclusão é muito desafiadora do ponto de vista do que fazer, sendo preciso maior proximidade para esses distanciados, que não são muito visíveis, mas têm necessidades individuais. - Conhecer melhor. O que requer uma escuta docente, para fazer sentido para o

			na massa, contemplando modelos híbridos da educação. - Necessária a formação continuada de professores.	professor e o contexto pedagógico da escola.
Vídeo: Implementação da BNCC: o currículo emergencial para educação durante e após a pandemia				
Link: https://www.youtube.com/watch?v=c016Gsisso8				
Duração: 1:13:24				
Palestrante: Katia Stocco Smole				
Conhecimento pedagógico	Conhecimento tecnológico	Conhecimento de conteúdo		
		Conteúdo cultural	Conteúdo criativo	Conteúdo colaborativo
<ul style="list-style-type: none"> - BNCC como avanço na educação. - Diferença entre igualdade e equidade. - Equidade leva ao alcance de maiores patamares de aprendizagem. - Necessidade de fazer escolhas para reduzir os impactos advindos das aprendizagens. - Avaliação diagnóstica: como interpretar e conduzir o trabalho diversificado, ciclo perante a avaliação formativa, planejamento de aulas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Há uma grande variedade de plataformas, <i>links</i> e ferramentas digitais disponíveis para a busca e aperfeiçoamento do professor. - Há alunos que não têm acesso à conectividade, o que implica tempo de planejamento docente. - Há muitos desafios e oportunidades, não sendo garantido que tudo que foi transmitido <i>on-line</i> foi aprendido. - Inovação, investigação científica, multiletramentos e letramentos matemáticos para todos os componentes curriculares - É necessário olhar o que a base traz de inovação, e não somente as competências específicas. - Plataforma de aprendizagem com o objetivo de oferecer mapas de foco e sugestão de cadernos para 	<ul style="list-style-type: none"> - BNCC com foco no direito à aprendizagem – de onde eu parto e para onde eu vou. - Estratégia para o cumprimento de metas bem estabelecidas – principal exemplo de política de Estado, e não partidária. - Necessidade de uma conscientização de que isso aconteceu. 	<ul style="list-style-type: none"> - É possível melhorar e inovar. - O que de fato eu preciso ensinar para o meu aluno aprender. - Criatividade e esforços de toda a comunidade escolar. - Gastamos tempo com temas pouco desafiadores e tratados com mais prioridade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Regime de colaboração – todos juntos. - Tecnologia aproximando fronteiras e proporcionando aprendizagem colaborativa. - Necessidade de rever seu documento curricular e agir juntos. - Necessidade de adaptação curricular.

	realização de avaliações diagnósticas.			
Vídeo: BNCC na Prática 2020 #1 Escola e currículo frente ao coronavírus				
Link: https://www.youtube.com/watch?v=Wa6lFwEsgPw				
Duração: 58:04:00				
Palestrantes: Solange Petrosino e Miguel Thompson				
Conhecimento pedagógico	Conhecimento tecnológico	Conhecimento de conteúdo		
		Conteúdo cultural	Conteúdo criativo	Conteúdo colaborativo
<ul style="list-style-type: none"> - Trabalho focado no desenvolvimento de competências e habilidades não é fácil. - Conceitos, habilidades e valores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estamos entrando na Quarta Revolução Industrial, a revolução das linguagens, algoritmos, transformação das coisas em linguagem – o Brasil estaria perto desse cenário? - Necessidade repentina de um mergulho na internet; cada vez mais os jovens vão utilizar a tecnologia para sua comunicação. - Professor curador: há muita coisa na internet para construção da narrativa. - Utilização de recursos tecnológicos gratuitos como ferramenta de aprendizagem. - Descoberta de possibilidades com muito trabalho para adequação dos planejamentos para o virtual. - Conexão espaço-tempo não existe mais. - Conexão <i>on-line</i> cada vez mais necessária. 	<ul style="list-style-type: none"> - Maturidade para sua construção e da sociedade. - Conhecimento que sai da enciclopédia e abrange o mundo. - Função do professor passa a ser a de pesquisador, investigador e transformador, o que envolve contextualização e orientação construtivista. - Alfabetização e multiletramentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - A forma de produção mudou; criticidade, conexão com o meio ambiente e ideia de integralidade. - Competência como capacidade de resolver problemas. - Professor é aquele que transita por outras áreas e situações-problema; sair da caixinha dos conteúdos e trabalhar coletivamente. - Coronavírus como movimento multidisciplinar. - Necessidade de levantamento de hipóteses. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escola socializadora. - Escola precisa se abrir para a complexidade e formar professores generalizantes, que transitem por diversos problemas e possibilidades para sua resolução.

Fonte: O autor (2023).

A partir desses protocolos, vemos uma crítica à BNCC considerando os seguintes aspectos:

- a) Como levar o conhecimento e o conteúdo para o aluno utilizando tecnologias, de modo que o conteúdo faça sentido para sua realidade?
- b) Quais habilidades estão previstas como base para alunos de todo o Brasil?
- c) Como atuar com situações-problema?
- d) O que de fato é preciso ensinar para o aluno aprender?
- e) Considerando a base de conhecimento docente e o desenvolvimento do professor reflexivo, como se constitui esse arcabouço de conhecimento do professor e como isso se estende durante sua trajetória? Como ele se torna um bom professor em meio à cultura digital?
- f) Como desenvolver unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades, como também os avaliar?
- g) Como compreender, utilizar e criar TDICs de forma crítica, significativa, reflexiva e ética?
- h) Como o professor se desenvolve e como se dá o processo de articulação entre o conteúdo que ele leciona (pedagógico), do mundo e do meio digital – relação teoria-prática? Como esses conceitos podem direcionar sua prática em sala de aula e seu contexto profissional? De que forma os conteúdos podem incidir sobre sua atuação docente?

Para além de conteúdos programáticos, a BNCC traz que o professor precisa ter o olhar para o desenvolvimento de competências e habilidades. Entretanto, faz-se necessária a otimização destas para o contexto real. Isso requer formação continuada para esses profissionais, com vistas a melhor usar as tecnologias disponíveis. Igualmente, é fundamental conhecer melhor e ter uma escuta ativa, para que o conteúdo faça sentido para o professor e o contexto pedagógico da escola.

6 CONSIDERAÇÕES

Existe uma noção generalizada de que os sistemas educacionais devem capacitar os alunos com habilidades e competências para lidar com um cenário em constante mudança. Muitas vezes, é feita referência a habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas, habilidades colaborativas, inovação, alfabetização digital e adaptabilidade. O que é negociável é a melhor forma de alcançar essas habilidades, em particular quais abordagens de ensino e aprendizagem são adequadas para permitir ou possibilitar o desenvolvimento de habilidades complexas.

Neste trabalho, exploramos novas formas de pedagogia para um mundo interativo, conforme documentado em *Inovando a pedagogia* (KUKULSKA-HULME *et al.*, 2021), e apresentamos um conjunto de abordagens pedagógicas inovadoras que têm potencial para orientar o ensino e transformar a aprendizagem. Uma estrutura integrada foi desenvolvida para selecionar tais pedagogias, consistindo nas seguintes cinco dimensões: (i) relevância para teorias educacionais eficazes; (ii) evidências de pesquisa sobre a eficácia das pedagogias propostas; (iii) relação com o desenvolvimento de habilidades do século XXI; (iv) aspectos inovadores da pedagogia; (v) nível de adoção na prática educacional.

As pedagogias selecionadas, a saber, análise formativa, *teachback*, aprendizagem baseada no local, aprendizagem com *drones*, aprendizagem com robôs e investigação cidadã, estão ligadas a desenvolvimentos tecnológicos específicos ou surgiram devido a uma compreensão avançada da ciência da aprendizagem, sendo cada uma apresentada em termos das cinco dimensões da estrutura.

Ademais, vários quadros foram produzidos ao longo dos anos detalhando habilidades e competências específicas para os cidadãos do futuro. Nessa perspectiva, o TPAC3K refere-se a habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas, trabalho em equipe, habilidades de comunicação e negociação, além de competências relacionadas com a literacia, multilinguismo, STEAM, competências digitais, pessoais, sociais, “aprender a aprender”, cidadania, empreendedorismo e consciência cultural.

Em uma linha de pensamento semelhante, no Quadro de Aprendizagem da OCDE (OCDE, 2018), os fundamentos cognitivos, de saúde e socioemocionais são enfatizados, incluindo alfabetização de dados, saúde física e mental, moral e ética. Nessa direção, o ensino inovador é o processo de introdução proativa de novas

estratégias e métodos de ensino na sala de aula, com o objetivo de melhorar os resultados acadêmicos e abordar problemas reais para promover a aprendizagem equitativa.

A abordagem da inovação apresenta evidências em uma escala de 1 a 5, mostrando o nível de confiança com o impacto de uma intervenção (PUTTICK; LUDLOW, 2012). Para tanto, estudos descrevem de forma lógica, coerente e convincente o que foi feito e por que é importante, enquanto outros produzem manuais garantindo uma replicação consistente. A evidência se torna mais forte quando comprovam a causalidade (por exemplo, por meio de abordagens experimentais) e o modelo pode ser replicado com sucesso.

Embora essas estruturas sejam úteis para avaliar a qualidade ou força da evidência, elas não fazem qualquer referência a como o propósito de um estudo pode definir os tipos de prova a recolher. Diferentes tipos de evidência podem efetivamente abordar distintos propósitos, dependendo do objetivo de determinado estudo.

As principais mudanças na política curricular, por sua vez, defendem a inovação pedagógica. As estratégias de política curricular, em muitos países, promovem o desenvolvimento de competências, bem como de conhecimento, incluindo as frequentemente chamadas “habilidades do século XXI”. Competências como colaboração, persistência, criatividade e inovação não são tão ensinadas, mas estão intrínsecas às diferentes formas de ensino e aprendizagem, por meio da pedagogia. Isso porque, se as competências do século XXI devem ser sistematicamente desenvolvidas, em vez de ser deixadas para emergir por acidente, então as pedagogias devem promovê-las deliberadamente.

A inovação é fundamental, portanto, e deve atingir diretamente as pedagogias praticadas nas escolas e salas de aula ao redor do mundo. A competência pedagógica está no cerne do profissionalismo docente, pelo que a promoção dessa competência é fundamental. Apesar de os padrões de prática pedagógica serem extremamente difíceis de entender em um nível de sistema, dada a falta de definições acordadas e o grande número e dinamismo das relações envolvidas, é importante que não sejam deixados em uma “caixa-preta”, escondida atrás das portas da sala de aula.

REFERÊNCIAS

- ALVARADO-PRADA, L. E. et al. Ações municipais de formação continuada de professores na região de Uberaba. In: **Encontro de pesquisa em educação da anped da região centro-oeste**, 9., 2008, Taguatinga. Anais. Taguatinga: ANPED, 2008. p. 1103-1116.
- ARAUJO, Denise; PEREIRA, Paulo. Tinha uma pandemia no meio do caminho”: desafios e perspectivas da implantação da BNCC em meio à educação remota. **Revista Leia Escola**. v. 21. n 5. 2021, p. 12-28.
DOI: <http://dx.doi.org/10.35572/rle.v21i5.2241>
- ASSMANN, H. **Reencantar a educação**: rumo à sociedade aprendente. Petrópolis: Vozes, 1998.
- BACICH, L. **Inovação na educação**. 2017. Disponível em: <https://lilianbacich.com/2017/11/01/metodologias-ativas-para-uma-educacao-inovadora/>. Acesso em: 18 jan. 2022.
- BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BORGES, W. M. S.; NASCIMENTO, I. V. Blog e processos de escrita em busca da autoria e autonomia no desenvolvimento profissional docente. In: BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. (Org.). **Anais do II Simpósio Internacional e V Nacional de Tecnologia Digitais na Educação**. São Luís: EDUFMA, 2020.
- BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. Portais educacionais e suas características: contribuições para o estado da arte. **Revista Científica de Educação a Distância**, [s.l.], v. 5, n. 9, jan. 2014.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014.
- BRASIL. Lei n. 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 fev. 2017.
- BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 20 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer n. 7, de 14 de dezembro de 2010. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 dez. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução n. 1, de 27 de outubro de 2020. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 out. 2020.

CIBOTTO, R. A. G.; OLIVEIRA, R. M. M. A. TPACK – conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo: uma revisão teórica. **Imagens da Educação**, [s.l.], v. 7, n. 2, p. 11-23, 2017.

CORTELAZZO, A.L.; FIALA, D.S.; PIVA JR, D. PANISSON, L.; RODRIGUES, M.R. **New Blended Learning**. Rio de Janeiro: Editora AltaBooks, 2018

DAROS, T. Por que inovar na educação? *In*: CAMARO, F.; DAROS, T. (Org.). **A sala de aula inovadora**: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018.

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS (FCC). **Educação escolar em tempos de pandemia**. 2020. Disponível em: <https://www.fcc.org.br/fcc/educacao-pesquisa/educacao-escolar-em-tempos-de-pandemia-informe-n-2>. Acesso em: 18 jan. 2022.

GATTI, Bernardete A. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília,DF: Plano, 2002.

KOEHLER, M. J.; MISHRA, P. Teachers learning technology by design. **Journal of Computing in Teacher Education**, [s.l.], v. 21, n. 3, p. 94-102, 2005. Disponível em: <http://creativity.fts.educ.msu.edu/wp-content/uploads/2011/09/Teachers-Learning-Technology-by-Design.pdf>Koehler. Acesso em: 17 jan. 2022.

KUKULSKA-HULME, A. *et al.* **Innovating pedagogy 2021**. Milton Keynes: The Open University, 2021.

MENEZES, C. M. A. Educação continuada de educadores: superando ambiguidades conceituais. *Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade*, [s.l.], v. 12, n. 20, p. 311-320, 2003.

MISHRA, P.; KOEHLER, M. J. Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge. **Teachers College Record**, [s.l.], v. 108, n 6, p. 1017-1054, 2006. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/977d/8f707ca1882e093c4ab9cb7ff0515cd944f5.pdf>. Acesso em: 1 mar. 2017.

MIZUKAMI, M. G. N. Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L. S. Shulman. **Revista Educação**, [s.l.], v. 29, n. 2, p. 33-49, 2004. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/3838/2204>. Acesso em: 17 fev. 2022.

MORAN, José. **A fascinante e complexa arte de educar, hoje**. Acesso em 08/12/22. Disponível <https://moran10.blogspot.com/2022/12/a-fascinante-e-complexa-arte-de-educar.html>.

OCDE. **Relatórios Econômicos OCDE**. OECD Publishing, Brasil, 2018.

OECD. **Education at a Glance 2019**: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, 2019. DOI:<https://doi.org/10.1787/f8d7880d-en>.

OLIVEIRA, H. V.; SOUZA, F. S. Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempos de pandemia (COVID-19). **Boletim de Conjuntura**, Boa Vista, v. 2, n. 5, p. 15-24, 2020. Disponível em: <https://revista.ufrr.br/boca/article/view/OliveiraSouza>. Acesso em: 22 jun. 2020.

PERRENOUD, P. **Novas competência para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SANTOS, A.; TEIXEIRA, A. C. A formação tecnológica digital em meio ao cenário do século XXI. *In*: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 25., 2019, Brasília, DF. **Anais [...]**. [S.l.: s.n.], 2019.

SHULMAN, L. S. Knowledge an teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, [s.l.], v. 57, n. 1, p. 1-22, 1987. Disponível em: <http://hepgjournals.org/doi/pdf/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>. Acesso em: 17 jan. 2021.

SHULMAN, L. S. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Research**, [s.l.], v. 12, n. 2, p. 4-14, 1986. Disponível em: http://www.fisica.uniud.it/URDF/masterDidSciUD/materiali/pdf/Shulman_1986.pdf. Acesso em: 17 jan. 2022.

SHULMAN, Lee S. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. Profesorado. **Revista de Currículum y Formación de Profesorado**. v.9, n.2, Granada, España, 2005, pp.1-30.

VALENTE, J. A. **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. São Paulo: NIED/Unicamp, 2001.

WUNSCH, Luana Priscila. Professores Universitários: formadores dos docentes da Educação Básica em tempos pandêmicos. *In*: Ana Maria Eyng; Reginaldo Rodrigues da Costa. (Org.). **Educação e Formação de professores: inspirações, espaços e tempos**. 1ed.Curitiba: CRV, 2021, v. 1, p. 217-231.

XAVIER, A. J. O. S.; SILVA, L. N. **Letramento digital na BNCC**: cultura virtual nas práticas de ensino e aprendizagem. [S.l.: s.n.], 2019.

APÊNDICE A – COLETA DE DADOS NO GOOGLE ACADÊMICO

Tipo de publicação	Autor(es)	Título	Incl.	Excl.
Artigo	Rejane Reckziegel Ledur Juliana Aquino Machado Gilberto Ferreira da Silva	A BNCC e a Educação Básica; narrativas de Implementação do referencial curricular em Canoas	X	
Artigo	Cleonice Reis Souza Dourado Dias Franz Kreüther Pereira Galvão Vanja Vago de Vilhena Paulo Victor Raiol Rodrigues Barbara Chagas da Silva Thalia de Nazaré Trindade da Silva	Formação de professores da Educação Básica para uso das ferramentas Google na educação: uma experiência extensionista em tempos de pandemia	X	
Artigo	Elisandra Aparecida de Souza Lidiane Hott de Fúcio Borges Andréia Almeida Mendes Luciana Rocha Cardoso	Identificação da competência digital na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) da Educação Básica	X	
Artigo	Rita de Cassia Cardoso dos Santos Rosângela Dória Lima Ronaldo Nunes Linhares	Parque Tecnológico do estado de Sergipe e as práticas de letramentos multimidiáticos de professores da educação básica, durante a pandemia de Covid-19		X
Livro	Diego Kenji de Almeida Marihama Claudiana Ribeiro dos Santos Andrade Greice Kelly Marinho de Andrade Viviane Cristina de Mattos Battistello	Interfaces da Educação: perspectivas e dimensões teórico- práticas		X
Artigo	Lúcia Gracia Ferreira Roselane Duarte Ferraz Rita de Cássia Souza Nascimento Ferraz	Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de professores: desafios e configurações para as licenciaturas		X
Artigo	Weslene da Silva Santos Francisca Inácia da Silva Ribeiro	Vivências no período de pandemia na creche e a possibilidade do uso das mídias digitais na aplicação das atividades		X
Artigo	Ana Cristina dos Santos Malfacin	BNCC e semiótica: um diálogo mais que necessário		X
Artigo	Joice de Oliveira Silva Marcelo Dantas de Britto	Debatendo as propostas da BNCC nas aulas de educação física		X
Artigo	Ana Beatriz Bahia	Games na aula de arte: uma proposta prática baseada na BNCC para o ensino remoto		X
Artigo	Wendla Mendes Silva Borges Ilmar Vieira do Nascimento	O Blog como espaço de repertórios materiais digitais que auxiliam na implementação da BNCC	X	

Artigo	Raquel Dilly Konrath	Novas competências necessárias para o exercício da docência: O que muda no ensino e aprendizagem com a pandemia? Muda?	X	
Artigo	Caroline Carnielli Biazolli Isadora Valencise Gregolin Joceli Catarina Stassi-sé	Contribuições do programa residência pedagógica à formação inicial de futuros professores de línguas: aspectos da parceria colaborativa		X
Artigo	Diana Raquel Schneider Gottschalck Nilourdes Maria Lauriano Vieira	Desafios no aprender fazendo: um estudo de caso com professores do ensino médio na prática pedagógica da educação a distância em tempos de pandemia.		X
Artigo	Ana Paula Regner Andréa Ad Reginatto Vanessa Ribas Fialho Jaíne de Fátima Machado da Silva	Discutindo sobre a formação de professores de Letras Português e Literaturas: da EAD para o ensino remoto e além		X
Artigo	Antonio Jansen Fernandes da Silva Cybele Câmara da Silva Rafael de Gois Tinôco Luciana Venâncio Luiz Sanches Neto Allyson Carvalho de Araújo	Desafios da educação física escolar em tempos de pandemia: notas sobre estratégias e dilemas de professores(as) no combate à COVID-19 (SARS-COV-2)		X
Artigo	Dorotea Frank Kersch Ana Patricia Sá Martins Gabriela Krause dos Santos Antônia Sueli S. G. Temóteo	Multiletramentos na pandemia: aprendizagens na, para a e além da escola		X
Artigo	Euvaldo Soares da Silva Fabrício da Silva Lobato Joao Oliveira de Souza Saint Clair Adolfo dos Santos Alves Roberto Paulo Bibas Fialho Fabio Jose da Costa Alves	Uma proposta de ensino à luz da modelagem matemática: a solidariedade durante a pandemia		X
Artigo	Arisnaldo Adriano da Cunha Daize Maeve Hoffman	Multiletramento na pandemia: uma avaliação dos estudantes sobre as aulas online		X
Artigo	Gaudêncio Frigotto	Pandemia, mercantilização da educação e resistências populares		X
Dissertação	Laura Marcela Cubides Sánchez	Formação de professores indígenas no ensino superior: potencialidades e desafios políticos e epistemológicos da licenciatura em educação básica intercultural – UNIR		X
Artigo	Alessandra Andrade Cardoso Gustavo Diniz de Mesquita Taveira Guilherme Pereira Stribel	Educação especial no contexto de pandemia: reflexões sobre políticas educacionais		X
Livro	Diego Kenji de Almeida Marihama Claudiana Ribeiro dos Santos Andrade	Interfaces da educação: perspectivas e dimensões teórico-práticas		X

	Greice Kelly Marinho de Andrade Viviane Cristina de Mattos Battistello			
Artigo	Alcides Hermes Thereza Júnior Carlete Fátima da Silva Victor Humberto Moreira Barros Filho	Marcas de interculturalidade no ensino de língua inglesa no período de pandemia		X
Artigo	Sandra Regina Mantovani Leite Zuleika Aparecida Claro Piassa Jacqueline Oliveira Jovanovich	Educação, ética e atuação de professores da infância: vivências e experiências em tempos de pandemia		X
Artigo	Janine Soares da Rosa de Moraes Maria Helena Tomaz Carina Inserra Bernini	Contribuições da interdisciplinaridade na formação de professores/as: diálogos entre Geografia e História, com ênfase na disciplina Geografia dos Movimentos Sociais		X
Artigo	Cassio Cristiano Giordano Fatima Aparecida Kian	O ensino de probabilidade e o Novo Ensino Médio: a partir da BNCC e do currículo paulista		X
Artigo	Isadora Luiz Lemes Renato P. dos Santos	A educação 4.0: um estudo de caso acerca da formação de professores para enfrentamento dos desafios do século XXI		X
Artigo	Karina Segaty Cyntia Bailer	O ensino de Língua Inglesa na educação básica em tempos de pandemia: um relato de experiência em um programa bilíngue em implantação		X
Artigo	Meiri das Graças Cardoso Juliana Fernandes Lança Marilda de Souza	O ensino de Matemática em tempos de pandemia: o uso do aplicativo Photomath como recurso didático		X
Artigo	Ranlig Carvalho de Medeiros Benjamin Carvalho Teixeira Pinto Daniel Fábio Salvador ³	Abordagem, métodos e perfil de trabalho docente para o ensino de Biologia Molecular na educação básica: relatos de professores em um curso de formação continuada on-line		X
TCC	Jocélio da Silva Gonçalves	TICS educacionais no ensino remoto: seus usos e contribuições na prática docente em tempo de pandemia		X
Artigo	Luciana Sardenha Galzerano.	Políticas educacionais em tempos de pandemia		X
TCC	Abraão Lincon Pinheiro Bastos.	Uma proposta de utilização de um jogo de celular como ferramenta auxiliar para o ensino de Física em tempos de pandemia		X
Artigo	Sabrina Bourscheid Sassi Cristiano Maciel Vinícius Carvalho Pereira	Revisão sistemática de estudos sobre computação desplugada na educação básica e superior de 2014 a 2020: tendências no campo		X

Artigo	Eliane Soares de Lima	Semiótica discursiva e educação básica: um diálogo possível e necessário		X
Artigo	Valquíria Soares Mota Saboia Rozilda Pereira Barbosa	Pandemias reais, currículo, gestão escolar e nós. E agora?		X
Artigo	Rafael Fonseca de Castro Epifânia Barbosa da Silva	Processos formativos mediados por tecnologias emergentes no estado de Rondônia em tempos de pandemia: o que dizem os professores?	X	
Artigo	Edson Holanda Lima Barboza Sílvia Fernandes Mariz	Extensão universitária, formação de professores e ensino de História no Brasil: abordagens, legislação e desafios		X
Artigo	Ive Marian de Carvalho Pollyanne Bicalho Ribeiro	O ensino remoto de Língua Portuguesa na educação básica frente à pandemia da COVID-19: perspectivas e possibilidades		X
Dissertação	Maria de Fátima Nascimento Freitas	Desafios da formação de professores para a Educação Inclusiva no curso de Pedagogia de uma instituição de ensino superior de Aparecida de Goiânia		X
Artigo	João Márcio Mendes Pereira	A agenda educacional do Banco Mundial em tempos de ajuste e pandemia		X
Artigo	Gabriel Pôrto César Helena de Oliveira Santiago Karine Isabel Schafer de Brum Hildegard Susana Jungo	A pandemia e os professores alfabetizadores: um olhar para a rede pública no Sul do Brasil		X
Artigo	Marcia E. J. Kniphoff da Cruz Samanta Ghisleni Marques Wilk Oliveira	Desenvolvimento e avaliação de material didático desplugado para o ensino de computação na educação básica		X
Artigo	Francielly Rodrigues de Farias Antônia Nádia Brito dos Santos Mônica Dias Soares Filipe Gutierrez Carvalho de Lima Bessa	Ensino remoto de Ciências: análise das perspectivas dos professores dos anos finais do Ensino Fundamental da rede pública de ensino do município de Hidrolândia-CE		X
Monografia	Filippe Neves de Andrade	Significados produzidos a respeito de vieses entre triângulo de Pascal, números tetraédricos e figurados triangulares em um processo de formação de professores de Matemática		X
Artigo	Juliana Iglesias Melim Lívia de Cássia Godoi Moraes	Projeto neoliberal, ensino remoto e pandemia: professores entre o luto e a luta		X
Monografia	Lázaro Pereira dos Santos	Educação Infantil na BNCC: fundamentos filosóficos e históricos dos conceitos de direitos de		X

		aprendizagem/desenvolvimento e campos de experiências		
Artigo	Glesiane Coelho Alaor Viana Liliane Rezende Anastácio Renata de Souza França	Ferramentas digitais: o desafio da comunidade acadêmica da UEMG durante a pandemia		X
Artigo	Shaiala Aquino dos Santos Aline Dourado Sena Gama	Lives interdisciplinares em tempos de pandemia: uma utilização das TICS como recurso didático no ensino de Ciências		X
Artigo	Antonio Chizzotti Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida	Currículo e utopias em meio ao negacionismo		X
Artigo	Mariana Pícaro Cerigatto	Construindo conhecimento por meio de jogos digitais com narrativas interativas: engajamento na cultura participativa em aulas remotas		X
Artigo	Luciola Licínio Santos Leandra de Oliveira	Currículo: lições do passado em tempos de BNCC		X
Artigo	Cleriston Izidro dos Anjos Fábio Hoffmann Pereira	Educação Infantil em tempos de pandemia: outros desafios para os direitos, as políticas e as pedagogias das infâncias		X
Artigo	Moacir dos Santos da Silva Sérgio Arruda de Moura	A BNCC e o ensino da Língua Portuguesa – reflexões sobre estratégias, metodologias e mídias digitais		X
Dissertação	Hanielly Cristinny Mendes Carvalho	Educação sexual na formação de professores: caminhos para a prevenção da violência sexual contra crianças e adolescentes.		X
TCC	Angelita Canabarro	Práticas do ensino de História na educação básica: um olhar sobre a desigualdade do acesso e da inclusão digital na rede pública e privada		X
Artigo	Joelma Gomes de Oliveira Bispo Flávia Lorena de Souza Araújo	Cenários da Educação Infantil no Território de Identidade de Irecê, na pandemia da COVID-19		X
Artigo	Gabriella Eldereti Machado Andréa Becker Narvaes Valeska Maria Fortes de Oliveira	Políticas de formação docente e as questões de gênero e sexualidade		X
TCC	Rodrigo da Silva Gonçalves	As perspectivas propostas pela BNCC para o ensino de Língua Portuguesa: uma análise do PNL D 2021		X
Artigo	Francisco Cleuton de Araújo	Estatística na BNCC: proposta de atividades para os anos finais do Ensino Fundamental.		X
Artigo	Solange Aparecida de Oliveira Hoeller Francisléia Giacobbo dos Santos	Estágio supervisionado e percurso formativo no curso de Pedagogia: desafios e possibilidade no contexto da pandemia (COVID 19)		X

	Rogério Sousa Pires			
Artigo	Roselane Fátima Campos Zenilde Durli	Infância confinada: liturgias de escolarização e privatização da Educação Infantil		X
Artigo	Ivone Garcia Barbosa Marcos Antônio Soares	Educação Infantil e pobreza infantil em tempos de pandemia no Brasil: existirá um “novo normal”?		X
Dissertação	Artur Cunha Nogueira de Oliveira	Uso de tecnologias digitais no ensino de cartografia em um sistema de ensino da educação básica no Brasil		X
Artigo	Maria Sueneide da Silva Colares	Vantagens e desvantagens do ensino híbrido no pós-pandemia: acontecimento discursivo e enunciativo		X
Artigo	Rosângela de Fátima Cavalcante França Ângela Aparecida de Souto Silva Débora Ferreira da Silva Feitosa	O ensino remoto na pandemia e a precarização da prática pedagógica de professores de Porto Velho: pertinências e impertinências		X
Monografia	Camila Fronza Predebon	Ressignificando a prática de ensino em tempo de pandemia COVID-19		X
Artigo	Edma Barcellos Lima Simone Cândida Paiva Joana Corrêa Goulart	Ensino a distância frente à pandemia COVID-19		X
Dissertação	Gabriela Maldonado Sewaybricker	Memórias docentes e Educação Infantil: diálogos com a formação de professores na cidade de Sorocaba – SP		X
Artigo	Zilda Gláucia Elias Franco Eulina Maria Leite Nogueira Welton de Araújo Prata	Educação Infantil no contexto amazônico: experiências em tempos de pandemia		X
Artigo	Natany Dayani de Souza Assai Sidney Lopes Sanchez Junior Márcia Inês Schabarum Mikuska Patrícia Ferreira Concato de Souza	Impactos do uso das tecnologias digitais da informação e comunicação durante a pandemia: relatos em um curso de Pedagogia		X
TCC	Pâmela das Graças de Freitas Golarte	Podcast de memória literária: uma proposta didática de combate à pedagogia do silenciamento no contexto da formação humana na educação básica		X
Artigo	Adelaide Alves Dias Isabelle Sercundes Santos Adams Ricardo Pereira de Abreu	Crianças com transtorno do espectro autista em tempos de pandemia: contextos de inclusão/exclusão na Educação Infantil		X
Artigo	Sonia Sueli Berti Pinto Miriam Bauab Puzzo	Desafios da educação refletidos e refratados na mídia durante a pandemia covid19		X

Artigo	Edna Alves Pereira da Silva Doralice Leite Ribeiro Alves Marinalva Nunes Fernandes	O papel do professor e o uso das tecnologias educacionais em tempos de pandemia		X
Artigo	Roberta Chiesa Bartelmebs Mikaela Teleken de Jezus Marcos Castellini	Formação para o ensino de Astronomia: relato de experiência de um curso de extensão		X
Artigo	Renato Start Mariana Gato Lemos de Souza dos Santos Marcela Borges Pinto Lima Pedro Kafuri Passos Silva Jade Peixoto Elias Macedo Ana Paula da Silva Santos	Extensão universitária, Educação Física e Educação Infantil: as novas formas de diálogo em meio à pandemia		X
Artigo	Silvia Helena Vieira Cruz Cristiane Amorim Martins Rosimeire Costa de Andrade Cruz	A Educação Infantil e demandas postas pela pandemia: intersectorialidade, identidade e condições para o retorno às atividades presenciais		X
Artigo	Lívia Danielle Rodrigues do Nascimento	O ensino de Geografia em tempos de pandemia: o uso das TDICS, o papel da escola e os desafios da prática docente		X
Artigo	Silvana Leonora Lehmkuhl Teres Regina Célia Grando	Percepções de professores que ensinam matemática em formação em um grupo colaborativo		X
Artigo	Pedro Paixão Borges Alan Severo	Explorando a potencialidade da resolução de problemas no contexto da pandemia de Covid-19 para o desenvolvimento da literacia estatística da população		X
Artigo	Jeane Barros de Souza Ivone Teles Buss Heidemann Chris Netto de Brum Fernanda Walker Maira Lidia Schmeichel Jeferson Santos Araújo	Vivências do trabalho remoto no contexto da covid-19: reflexões com docentes de Enfermagem		X
Artigo	Guilherme Raymundo Costa	Gincana solidária on-line do curso de Educação Física		X
Artigo	Jevison Cesário Santa Cruz Maria do Rosário Alves Leite	Educação musical durante a pandemia da Covid-19 em 2020: um relato de experiência		X
Artigo	Silvânia da Silva Costa Robson Andrade de Jesus	Tessituras matemáticas: experiências interdisciplinares entre matemática e música no CODAP/UFS		X
Livro	Maria Luiza Flores Simone Albuquerque	Notas sobre o brincar: experiências na constituição de uma brinquedoteca		X
Artigo	Cristiane Santana de Arruda Lívia de Oliveira Teixeira Dias Carvalho Mônica de Almeida Ribas	Avaliação da criança de Educação Infantil no período de aulas remotas		X

Artigo	Henrique Dias Gomes de Nazareth Renata da Silva Souza	E daí? O ENEM não pode parar: concepções de avaliação do MEC durante a pandemia		X
Artigo	Anna Luiza Bencke Rohr Juliana Schreiner Maria Luiza Oliveira de Paula Paloma Winter Anna Luiza Bencke Rohr	Jogos e ludicidade no ensino de Língua Inglesa: relatos de professoras pré e em serviço		X
Artigo	Kéli Renata Corrêa de Mattos Luiz Caldeira Brant de Tolentino-Neto Micheli Bordoli Amestoy	Produção de texto da Base Nacional Comum Curricular e o posicionamento da área das Ciências da Natureza		X
Artigo	Antonia Dalva França-Carvalho Jucyelle da Silva Sousa Andrezza Maria Batista do Nascimento Tavares	Infância e ensino remoto: mobilizando o patrimônio educativo imaterial em tempos de pandemia		X
Artigo	Marta Regina Furlan de Oliveira Alex Sander da Silva	CRITINFÂNCIA: infância, educação, teoria crítica e outros diálogos em tempos de resistência		X
Artigo	Ariana Reis Messias Fernandes de Oliveira Alana da Silva Souza Ana Paula Pereira da Silva Kaylane Teles de Souza Keclin Eduarda Santos de Jesus Marcela Kelly Sena de Jesus	Educação ambiental: ações e experiências em espaço educativo não formal em tempos de pandemia		X
Artigo	Gilberto Ferreira da Silva Juliana Aquino Machado Rejane Reckziegel Ledur	Saberes em diálogos: fronteiras entre formação, docência e pesquisa		X

APÊNDICE B – COLETA DE DADOS NO PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES

Tipo de publicação	Autor(es)	Título	Incl.	Excl.
Artigo	José Moisés Nunes da Silva Vandernúbia Gomes Cadete Nunes	Formação continuada docente: uma análise a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/1996) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica (Resolução CNE-CP 2/2015)		X
Artigo	Luiz Martins Junior Julice Dias Jordelina Beatriz Anacleto Voos	Entrecruzando a Base Comum Curricular e a formação de professores da Educação Infantil		X
Artigo	Paula Cinthya Silva Cintra Renata Luiza da Costa	Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de professores para educação básica. de 2015 e 2019: PERSPECTIVAS prática e emancipadora		X
Artigo	Altair Alberto Fávero Lidiane Limana Puiati Pagliarin Marcio Giusti Trevisol	Diretrizes curriculares nacionais para a formação continuada dos professores da educação básica: análise comparada dos Planos Estaduais de Educação do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina		X
Artigo	Patrícia Vecchio Guarnieri Mônica Regina Vieira Leite Beatriz Saleme Corrêa Cortela Sandra Regina Teodoro Gatti	História e Filosofia da Ciência na educação básica: reflexões à partir da Base Nacional Comum Curricular		X
Artigo	Fernanda do Nascimento Matias Soraya Corrêa Domingues	Educação ambiental e ginástica na Base Nacional Comum Curricular: uma análise sobre a frequência da ocorrência de palavras-chave		X
Artigo	Daiane Lanes de Souza Rosane Carneiro Sarturi	Base Nacional Comum Curricular e processos de atuações na Educação Infantil		X
Artigo	Bruna Lixinski Zuge Patrícia Becker Engers Sara Lima Pereira Corrêa Tainá Fernandes Michele Bulhosa de Souza Jaqueline Copetti	Promoção de saúde na Educação Infantil e anos iniciais: possibilidades e desafios da Base Nacional Comum Curricular		X
Artigo	Antônio de Pádua Arruda dos Santos Filho Maria Cleide da Silva Barroso Caroline de Goes Sampaio	História da educação no Brasil: da Constituição Federativa de 1988 a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)		X
Artigo	Silvana do Nascimento Silva	As vozes de professores pesquisadores do campo da educação ambiental		X

	Carlos Frederico Bernardo Loureiro	sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação Infantil ao Ensino Fundamental		
Artigo	Thalisia Cunha dos Santos Johana Marcela Concha Obando Diana Negrão Cavalcanti	Discutindo a Base Nacional Comum Curricular brasileira: uma análise sobre educação inclusiva no ensino de Ciências da Natureza		X
Artigo	Ellen Grace Pinheiro Vânia de Fátima Matias de Souza Larissa Michelle Lara	Educação Física na Base Nacional Comum Curricular: o que apreender de documentos e pareceres oficiais?		X
Artigo	Pierre Silva Machado Nycole Souza Prietsch Jane Helen Gomes de Lima Sabatha Catoia Dias	Por um ensino de Língua Portuguesa para além do capital: uma análise crítica da Base Nacional Comum Curricular sob o viés da pedagogia histórico-crítica e da educação linguística		X
Artigo	Estevão Antunes Júnior Cláudio José de Holanda Cavalcanti Fernanda Ostermann	A Base Nacional Comum Curricular como revocalizadora de vozes dos Parâmetros Curriculares Nacionais: o currículo Ciência, Tecnologia e Sociedade na educação científica para os anos finais do Ensino Fundamental		X
Artigo	Carlos José Trindade da Rocha	Desenvolvimento profissional docente e formação do sujeito criativo investigativo de acordo com a Base nacional comum Curricular para o ensino de Ciências		X
Artigo	Artur Gomes de Moraes Alexsandro da Silva Gabryella Silva do Nascimento	Ensino da notação alfabética e práticas de leitura e escrita na Educação Infantil: uma análise das três versões da Base Nacional Comum Curricular		X
Artigo	Anny Catarina Nobre de Souza	O estudo das águas na formação de professores de Geografia em face da Base Nacional Comum Curricular no Brasil		X
Artigo	Jéssica Mary Costa do Rosário Ana Emilia Fajardo Turbin	A resignificação do ensino de línguas a partir do uso intensivo das TDIC em tempos de pandemia		X
Artigo	Isabel Baptista	A página da educação. Uma publicação com passado, presente e futuro		X
Artigo	Raquel Varela Roberto Della Santa	Pandæmonium educacional? Para um manifesto docente contra a “distância social”		X
Artigo	Wenceslao Machado de Oliveira Junior Flaviana Gasparotti Nunes Gisele Girardi	As telas da escola: cinema e professores de geografia perguntas e reflexões em torno de uma pesquisa		X
Artigo	Marcos Villela Pereira Sônia Maria de Souza Bonelli	Avaliação na educação superior: limites e possibilidades de uma experiência		X

	Rosane Oliveira Duarte Zimmer Síntia Lúcia Faé Ebert			
Artigo	Rosemary Roggero Adriana Zanini da Silva	A disputa dos recursos públicos da educação básica, os arranjos do estado com o mercado e seus impactos na gestão democrática e participativa da educação no âmbito dos municípios		X
Artigo	Rafael Vetromille Castro Helena dos Santos Kieling	Metodologias ativas e recursos digitais para o ensino de L2: uma revisão sobre caminhos e possibilidades		X
Artigo	Didiê Ana Ceni Denardi Raquel Amoroginski Marcos Camila Ribas Stankoski	Impactos da pandemia covid-19 nas aulas de inglês		X
Artigo	Lucilene Amarante Jani Alves da Silva Moreira Leonardo Dorneles Gonçalves	Análise sobre o programa Tempo de Aprender no Brasil: o direito à alfabetização ou a performatividade docente?		X
Artigo	Elaine Maria Santos	O ensino remoto emergencial e o uso de recursos digitais em aulas de Língua Inglesa		X
Artigo	Sofia Lerche Vieira Eloisa Maia Vidal Paulo Alexandre Sousa Queiroz	Financiamento e expansão do Ensino Médio: o caso da diversificação da oferta no Ceará		X
Artigo	André Firpo Beviláqua Alan Ricardo Costa Vanessa Ribas Fialho Wilson José Leffa	Princípios de curadoria de recursos digitais em inglês como segunda língua no ELO em nuvem		X