

Os desafios das unidades de ensino na implementação da nova base nacional comum curricular (BNCC) - competências tecnológicas

JANAINA BARONI FRANCISCO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO (UNIFESP)

MÁRCIA SANTOS DA ROCHA

ESCOLA PAULISTA DE POLÍTICA, ECONOMIA E NEGÓCIOS - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO - EPPEN/UNIFESP

Agradecimento à órgão de fomento:

Agradeço à Unifesp, à Universidade Aberta do Brasil (UAB) e à orientadora pela oportunidade de desenvolver o artigo

OS DESAFIOS DAS UNIDADES DE ENSINO NA IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC) – COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS

Resumo: O presente estudo pretende abordar os desafios para implementação da nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Fundamental, enfatizando as competências tecnológicas. O objetivo geral do artigo é identificar os desafios para implementação da BNCC nas unidades escolares, com foco nas competências voltadas para a tecnologia. O referencial teórico da pesquisa levou em consideração um breve histórico dos marcos educacionais brasileiros e, para tanto, adotou-se a pesquisa bibliográfica. A pesquisa se deu através de artigos disponíveis na internet, tendo como referência temporal, publicações a partir de 2008. Para ilustrar o estudo, apresentamos resultados parciais do Projeto *Conect@ Jovem*, que está sendo desenvolvido em uma escola de Ensino Fundamental no município de Santos. De acordo com as diretrizes dispostas na BNCC, principalmente no que tange às tecnologias, nosso grande desafio é implementar a Base Nacional com os recursos e estrutura disponíveis. A tecnologia, quando atrelada à proposta político-pedagógica, pode ser uma grande aliada dos docentes e discentes. A ideia é trabalhar de forma inovadora junto aos estudantes, estimulando a curiosidade e despertando o interesse pela aprendizagem.

Palavras-chave: BNCC; desafios; recursos tecnológicos; educação básica.

Abstract: The present study intends to approach the challenges for the implementation of the Common National Curricular Base (BNCC) for basic education, emphasizing technological competences. The general goal is to identify the challenges for BNCC implementation in schools, based on technological skills. The research's academic references treat a brief history of the Brazilian educational framework and, for that, we used bibliographic research. We researched scientific articles on the internet using works published since 2008. To complete the study, we present partial results of the *Conect@ Jovem* Project. This project is happening in a basic school of Santos. According to guidelines established at BNCC, specially the technological skills, our challenge is to implement the Common Base using existing resources and structure. Technology, when coupled with the political-pedagogical proposal, can be a great partner of teachers and students. The idea is to work in an innovative way with students, boosting curiosity and waking up interest in learning.

Keywords: BNCC; challenges; technological resources; basic education.

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo pretende abordar os desafios para implementação da nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Fundamental, aprovada em dezembro de 2017, enfatizando as competências tecnológicas.

Com a nova legislação, as escolas deverão revisar seus currículos e respectivos projetos político-pedagógicos e, como professora de matemática do Ensino Fundamental II no

município de Santos, a ideia foi pesquisar o tema no intuito de entender melhor a proposta da BNCC e identificar maneiras de aplicar as novas diretrizes nas unidades escolares.

Assim, o objetivo geral do artigo é identificar os desafios para implementação da BNCC nas unidades escolares, com foco nas competências voltadas para a tecnologia.

Neste estudo, iniciamos com um breve histórico da educação no Brasil, seus avanços e retrocessos e como a Constituição de 1988 trouxe uma esperança para a educação brasileira, até os dias atuais, com a implementação da BNCC.

Além disso, pretende-se relatar a experiência de um projeto que está sendo desenvolvido em uma escola municipal de Ensino Fundamental II, no município de Santos – SP, que consiste numa alternativa pedagógica bastante aderente às diretrizes dispostas na BNCC.

2. METODOLOGIA

O referencial teórico da pesquisa levou em consideração um breve histórico dos marcos educacionais brasileiros e uma revisão de literatura de leis e dispositivos que dispõem sobre a importância de se definir uma Base Nacional Comum Curricular para a educação.

Para tanto, adotou-se a pesquisa bibliográfica, a partir de uma revisão teórica de instrumentos legais, artigos, dissertações e monografias que tratam da implementação de uma Base Nacional Curricular, tendo como principal referencial, a análise do documento oficial, homologado em 2017, que dispõe sobre a BNCC para o Ensino Básico no Brasil.

A pesquisa se deu através de publicações disponíveis na *Web*, utilizando como principais descritores os termos BNCC, desafios, recursos tecnológicos e educação básica e tendo como referência temporal, publicações a partir do ano de 2008.

Prodanov e Freitas (2013, p.79), estabelecem que:

“Através da revisão de literatura, você reporta e avalia o conhecimento produzido em pesquisas prévias, destacando conceitos, procedimentos, resultados, discussões e conclusões relevantes para seu trabalho”

O caminho metodológico adotado tem como finalidade, identificar os desafios para implementação da BNCC, no que diz respeito às competências tecnológicas.

Para ilustrar o estudo, apresentamos resultados parciais do Projeto *Conect@ Jovem* que está sendo desenvolvido em uma escola de Ensino Fundamental II no município de Santos. Os processos de análise de resultados e considerações finais levaram em consideração a definição do tema, o objetivo geral, a justificativa e a experiência prática realizada na

escola, que procura demonstrar uma das maneiras de implementar as diretrizes tecnológicas dispostas na BNCC.

3. BREVE CONTEXTO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

A Gestão Educacional no Brasil, principalmente em relação à legislação educacional, teve seu início nos primórdios do Brasil colonial, mas somente no século XX passou a ser objeto de discussões e debates mais constantes.

A Constituição de 1934 trouxe alguns avanços para a educação brasileira e definiu, em seu artigo 5º, que a União deveria traçar as diretrizes da educação nacional, o que, futuramente, iria compor a Lei de Diretrizes e Bases (LDB). Porém, apesar de haver menção a uma “tendência” de gratuidade do ensino básico, este não estava garantido no texto constitucional da época (SOETHE e OLIVEIRA, 2011).

Na prática, apenas o acesso aos quatro anos de escolarização inicial era garantido pela Carta Magna (UNIFESP, 2018).

As discussões para a definição de uma Lei de Diretrizes e Bases Nacional iniciaram a partir da Constituição de 1946, embora a primeira LDB tenha sido promulgada somente em 1961 (BRASIL, 1961).

A LDB de 1961, mesmo com inúmeras modificações, trouxe avanços como a garantia do ensino primário gratuito, a educação pré-primária destinada aos menores de sete anos, a possibilidade de criar o ensino técnico, a formação de professores através da criação do magistério, entre outros (BRASIL, 1961).

O golpe militar de 1964 deu início a um período caracterizado por forte repressão à liberdade de expressão, influenciando diretamente a legislação educacional. Em 1971, uma nova LDB foi promulgada, dividindo a educação nos ensinos de 1º e 2º graus. Os municípios foram incumbidos de atender prioritariamente o 1º grau, enquanto os estados priorizariam o 2º grau (BRASIL, 1971).

Entendemos que a educação sofreu um retrocesso no período da ditadura, pois houve um esvaziamento dos conteúdos, com o intuito de formar estudantes passivos e não questionadores. Com isso, houve uma elevação do índice de analfabetismo que chegou a 33% da população brasileira (INEP, 2000, p. 6).

Após o processo de abertura e redemocratização do Brasil, em 1985, a Constituição de 1988 trouxe um novo contexto e esperança para a educação brasileira.

3. 1. A EDUCAÇÃO A PARTIR DA CONSTITUIÇÃO DE 1988

A educação no Brasil, de acordo com o disposto na Constituição Federal e na Lei de Diretrizes e Bases Nacional de 1996, é responsabilidade do Governo Federal, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, que conjuntamente devem gerir, organizar e manter seus respectivos sistemas de ensino.

Com a promulgação da atual Constituição Federal (1988), houve previsão para a criação de uma Base Nacional Comum Curricular para o ensino básico. Em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases determinou a adoção de uma Base Nacional Comum Curricular para a educação básica. No período entre 1997 e 2013, foram definidas as Diretrizes Curriculares Nacionais e, a partir destas, os Parâmetros Curriculares Nacionais foram elaborados, com referência para cada disciplina (UNIFESP, 2018).

A educação básica, de acordo com a LDB (1996), compreende não apenas o ensino fundamental de nove anos, mas a educação infantil e o ensino médio.

Em 2014, o Plano Nacional de Educação define a BNCC como estratégia para o alcance de algumas metas, tais como: universalização da educação básica e fomento da qualidade da educação, em todas as etapas e modalidades. O intuito é promover a melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem, bem como atingir as médias nacionais definidas para o IDEB¹ (UNIFESP, 2018).

Os estudos para implementação da base iniciaram em 2015 e, após discussões e contribuições, a BNCC para o ensino infantil e fundamental foi homologada em 12/2017 e para o ensino médio em 12/2018. (BRASIL, 2018)

O documento, de caráter normativo, tem como objetivos superar a fragmentação das políticas educacionais, fortalecer o regime de colaboração entre as três esferas de governo, proporcionando um patamar comum de aprendizagem a todos os estudantes (BRASIL, 2018).

Os recursos necessários para que os estudantes desenvolvam as competências definidas na BNCC nem sempre estão disponíveis na medida de sua necessidade. Contudo, as unidades escolares deverão encontrar maneiras de promover a autonomia e o protagonismo do estudante face às demandas contemporâneas.

¹ Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, criado em 2007, englobando resultados sobre o fluxo escolar e as médias de desempenho nas avaliações (PORTAL INEP, 2015).

4. COMPETÊNCIA NA BNCC

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) apresenta uma proposta para o alcance de objetivos de aprendizagem, tendo como fundamento, o desenvolvimento de competências.

A definição de competência no texto da BNCC é:

“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, p. 8).

O documento supracitado, propõe que, ao longo da educação básica, os estudantes devem desenvolver dez competências gerais, que propõem a articulação da construção do conhecimento, do desenvolvimento de habilidades e da formação de atitudes e valores, nos termos da LDB 1996, a saber:

“Competência 1 – Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva; Competência 2 – Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas; Competência 3 – Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural; Competência 4 – Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital -, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo; Competência 5 - 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; Competência 6 - 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; Competência 7 - argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta; Competência 8 - 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; Competência 9 - 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; Competência 10 - agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários”. (BRASIL, 2018, p. 9-10)

A definição de competência descrita na BNCC se aproxima muito de um conceito utilizado na gestão de pessoas, ao abordar a gestão por competências. No passado, um profissional era considerado competente pelo vasto conhecimento técnico que possuía na sua área de atuação. Analogicamente, o estudante pertencente às gerações anteriores, era avaliado pela capacidade de assimilar e reproduzir conteúdos e estratégias prontas, disseminadas pelos mestres, durante sua formação básica (PIZA, 2017).

Com a evolução tecnológica, as exigências do mercado não se restringem ao conhecimento intelectual. É necessário saber colocar em prática o que se aprendeu na teoria e, principalmente, demonstrar atitude frente às diversas situações enfrentadas no cotidiano. A atitude representa a ação e movimento e tem sido o aspecto da competência mais valorizado pelas empresas, pois é através da atitude que as ações se concretizam (PIZA, 2017).

A BNCC incorpora, na definição de competência, essa realidade e o nosso desafio, enquanto educadores e gestores escolares, é encontrar maneiras para aguçar a curiosidade, promover a autonomia e estimular o protagonismo do estudante, que deverá agir de forma ética e crítica, buscando soluções práticas e efetivas para os problemas do cotidiano (BRASIL, 2018).

4.1. COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS

A inclusão de competências tecnológicas na BNCC é um reflexo do atual cenário tecnológico do mundo contemporâneo. As crianças, chamadas de nativos digitais ou geração 4.0², já nascem e crescem com as tecnologias presentes em seu dia a dia. Logo, a escola não pode ignorar esse movimento e deve adaptar seus currículos à essa realidade.

Duas são as competências gerais da BNCC que fazem menção à tecnologia: competências 4 e 5.

A competência 4 está mais voltada para a comunicação e enfatiza a importância de uma experiência mais completa, através de diferentes formatos de expressão. A proposta é estimular o uso de diferentes linguagens e ressaltar que o digital vem para acrescentar e não para substituir outros elementos (BRASIL, 2018).

Oferecer o meio digital como uma das diferentes linguagens da comunicação é uma tendência e é fundamental orientar essa geração sobre a importância de checar a fonte das

² É uma educação que começa a responder às necessidades da “Indústria 4.0” ou da também chamada quarta revolução industrial, onde a linguagem computacional, a internet das coisas, a inteligência artificial, os robôs e muitas outras tecnologias se somam para dinamizar os processos nos mais diversos segmentos da indústria (CARON, 2017).

notícias e sua veracidade, pois a evolução tecnológica vem contribuindo para a proliferação das chamadas *fake news*³ (CARON, 2017).

As informações circulam nas redes a uma velocidade muito superior à nossa capacidade de assimilação e, portanto, é preciso senso crítico e conhecimento para selecionar o conteúdo correto, nesse emaranhado de possibilidades que a internet nos oferece.

A competência 5 está mais focada no uso específico das tecnologias, onde estudantes devem estar aptos a utilizar, de forma ética e qualificada, as diversas ferramentas acessíveis, além de compreender quais impactos as tecnologias podem causar no cotidiano das pessoas e da sociedade (BRASIL, 2018).

O uso das tecnologias no âmbito escolar não é algo novo, pois há alguns anos pesquisadores e estudiosos do tema vêm buscando respostas para os impasses enfrentados por docentes e gestores para compatibilizar a proposta pedagógica aos recursos tecnológicos (CARON, 2017).

É fundamental entender que, utilizar recursos tecnológicos em substituição a recursos não tecnológicos não é a proposta da BNCC. O uso das tecnologias deve estar atrelado à proposta político-pedagógica e, portanto, deve haver conexão entre os objetivos pedagógicos a serem alcançados e os recursos tecnológicos escolhidos para atender às demandas (BRASIL, 2018).

Assim, não basta questionar se o uso do celular em sala de aula será ou não permitido. É preciso relacionar o uso das tecnologias às habilidades a serem desenvolvidas pelos estudantes durante o percurso escolar (BRASIL, 2018).

Os recursos tecnológicos devem potencializar a aprendizagem e a assimilação dos conteúdos propostos nos componentes curriculares. Tais recursos devem ser capazes de estimular e despertar nos estudantes o interesse pela aprendizagem e não somente a curiosidade pela ferramenta ou recurso tecnológico disponível.

5. DESAFIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA BNCC

A educação no Brasil apresenta desafios de várias ordens, tais como estruturais, pedagógicos, financeiros, sociais, culturais, dentre outros. São problemas que, além de diversos, são complexos.

³ Histórias falsas que, ao manterem a aparência de notícias jornalísticas, são disseminadas pela Internet (ou por outras mídias), sendo normalmente criadas para influenciar posições políticas, ou como piadas (CAMBRIDGE DICTIONARY, 2019).

Muitas escolas têm uma estrutura física incompatível com as demandas, o corpo docente não conta com formação específica na área que atua e, aqueles que possuem formação, nem sempre se interessam por aprimorar e reciclar seus conhecimentos.

Os recursos financeiros destinados à educação estão abaixo do necessário e, em muitos casos, os recursos disponíveis são mal utilizados.

Conforme ressalta Machado, 2017:

“... em consequência do aumento numérico de educandos agora financiados (as), as verbas não conseguem suprir de forma completa todos e todas, pois o número de indivíduos supera o valor das verbas e não há inclusão e renovação de novas fontes de recursos educacionais. (...) Há poucas verbas (ou verbas desviadas) para uma grande parcela de estudantes nas escolas esperando os recursos chegarem” (MACHADO, 2017, p. 9292-9293).

Outra dificuldade reside no fato de que as equipes pedagógicas não conseguem desenvolver projetos que permitam aos alunos ter contato com a cultura regional. Nem sempre é possível realizar atividades fora dos muros escolares, ou por falta de recurso, ou por falta de equipe e estrutura para garantir a segurança dos estudantes (TAMASSIA, 2018).

Se o Brasil enfrenta reveses de ordem estrutural básica, os números relacionados aos recursos tecnológicos não são diferentes. A tecnologia não está acessível aos estudantes em cerca de metade das escolas de Ensino Fundamental. De acordo com o Censo de 2017, a presença de recursos tecnológicos como laboratórios de informática e acesso à internet ainda estão longe de atender às carências. Apenas 46,8% das escolas de Ensino Fundamental dispõem de laboratório de informática; 65,6% das escolas têm acesso à internet, sendo que apenas 53,5% delas possui acesso por banda larga (AGÊNCIA BRASIL, 2018).

O fato de as gerações atuais estarem familiarizadas com as diversas tecnologias não garante que os objetivos pedagógicos voltados para as competências e habilidades serão atingidos. Há uma predisposição dos estudantes para trabalhar com as tecnologias, mas, por vezes, inexistente maturidade para utilizá-las. Ademais, alguns docentes não se sentem confortáveis para aplicá-las em suas práticas educativas.

É mister que os docentes se apropriem das novas tecnologias e, portanto, este é um dos problemas que as escolas estão enfrentando para que haja compatibilidade entre a BNCC, o currículo escolar e as práticas pedagógicas.

Fontoura (2018), enfatiza que a formação é um dos grandes desafios no que diz respeito ao uso das tecnologias.

“De acordo com a pesquisa TIC Educação 2016, do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), 54% dos professores não cursaram na graduação disciplina específica sobre como usar computador e internet em atividades com os alunos. Além disso, 70% não realizaram formação continuada sobre o tema no ano anterior ao levantamento e, dos

que realizaram, 20% afirmaram que a capacitação ‘contribuiu muito’ para a atualização na área” (FONTOURA, 2018).

Outro obstáculo para as escolas é a resistência que alguns docentes apresentam no uso de recursos tecnológicos, principalmente em relação ao uso da internet. O medo do desconhecido associado à desconfiança de que os estudantes desviarão a atenção para assuntos outros, que não estejam relacionados à aprendizagem, contribuem para que docentes não utilizem a internet em suas práticas pedagógicas. (FONTOURA, 2018)

Ocorre que nas aulas ditas “tradicionais” essa distração já acontece. O estudante contemporâneo é mais crítico e questionador e, portanto, para despertar o interesse deles, é necessário que haja conexão entre os conteúdos, os recursos pedagógicos e as práticas do cotidiano.

Os recursos tecnológicos são, portanto, grandes aliados dos docentes, que, sabendo utilizá-los, podem despertar no estudante a curiosidade, desenvolvendo autonomia para buscar maiores informações sobre a aplicabilidade dos conteúdos em sua vida prática (FONTOURA, 2018).

Quando os docentes perdem o medo e avançam no uso das tecnologias, nem sempre conseguem concluir os trabalhos propostos. A falta de infraestrutura, prioritariamente na rede pública de ensino, é outro fator que compromete o uso das tecnologias. Há um número insuficiente de equipamentos disponíveis e, quando eles existem, o acesso à internet é precário e a falta de manutenção preventiva provoca interrupções que atrapalham, e muito, o planejamento dos docentes (FONTOURA, 2018).

Não basta “delegar” à escola a responsabilidade de garantir a infraestrutura básica para o desenvolvimento das competências pois, em se tratando de órgão público, a escola não detém autonomia para definir onde os recursos financeiros serão aplicados.

Vencer tais desafios não é tarefa fácil para os gestores escolares. É preciso que equipe gestora, docentes e discentes unam forças para pleitear, junto às autoridades competentes, as soluções para tais dificuldades.

Todavia, a preocupação dos gestores vai além de vencer tais adversidades. Os recursos tecnológicos devem ser utilizados de forma integrada com o processo de aprendizagem e devem ser vistos como um importante recurso didático para o desenvolvimento das habilidades e competências, visando à formação integral do estudante.

“Muitas vezes entende-se que o uso de ferramentas tecnológicas é algo a mais para a escola, porém este uso consciente não é para dar aula de informática, mas sim ser utilizado como recurso didático para que o professor oportunize formas diferenciadas para que os alunos vivenciem novas propostas de aprendizagem” (PAIVA, 2017).

Dessa forma, o uso não fica restrito a um componente curricular ou a um único objetivo de aprendizagem. A tecnologia deve ser utilizada de forma a atender qualquer conteúdo pedagógico e cabe ao docente, mostrar aos estudantes o quanto isso pode ajudá-los na busca pelo conhecimento e no seu uso com criticidade e responsabilidade.

Diante desse cenário e de acordo com as diretrizes dispostas na BNCC, principalmente no que tange às tecnologias, nosso grande desafio é implementar a Base Nacional com os recursos e estrutura disponíveis.

6. PROJETO CONECT@ JOVEM COMO ALTERNATIVA PEDAGÓGICA COM ÊNFASE NAS COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS E EDUCAÇÃO INTEGRAL

Em 2018, o projeto “Escolas que Inovam”, fruto de um convênio entre a Prefeitura Municipal de Santos e a empresa de logística VLI, beneficiou 9 escolas com uma estudioteca e a reconfiguração das bibliotecas, que contam hoje com equipamentos digitais, como *tablets*, *notebooks*, TV e internet banda larga (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS, 2019).

O objetivo do referido projeto é inserir a tecnologia nas escolas e aproximar o ambiente escolar da realidade que os alunos vivem fora dela. Haverá a implantação de estudiotecas em mais 30 escolas até meados de 2020, através de outra parceria entre a Prefeitura Municipal de Santos e a Companhia Portuária DP World Santos (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS, 2019).

A escola onde atuo foi uma das contempladas na primeira fase do projeto e, a partir de então, propusemos para a equipe gestora o Projeto *Conect@ Jovem*, como alternativa pedagógica para desenvolver competências e habilidades voltadas para a educação integral de estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental II.

O projeto iniciou com a proposta de utilizar os recursos tecnológicos disponíveis na escola para desenvolver aplicativos para celular, utilizando a plataforma Fábrica de Aplicativos.

Em 2018, o grupo foi formado por 17 alunos dos oitavos e nonos anos, que foram escolhidos pela professora-mediadora, levando em consideração a curiosidade relacionada ao uso das tecnologias e o interesse em participar do projeto. Os grupos desenvolveram quatro aplicativos para celular em um período de aproximadamente dois meses. As reuniões aconteciam na biblioteca da escola, às quartas-feiras, das 12 às 13 horas, no período de contraturno escolar.

Na primeira reunião do grupo, a professora-mediadora explicou qual era a proposta, qual plataforma seria utilizada para desenvolver os aplicativos e o prazo que o grupo teria para apresentar os resultados.

As decisões sobre quais os temas dos aplicativos, a divisão dos grupos de trabalho, a escolha dos líderes dos grupos e a maneira como iriam desenvolver o trabalho foram tomadas pelos próprios alunos. A professora-mediadora apenas coordenava a reunião, redigia as atas e compartilhava com todos as decisões tomadas pelo grupo.

A proposta era desenvolver um trabalho em que as competências tecnológicas da BNCC fossem contempladas e demonstrar que a tecnologia deve ser utilizada não como um fim em si mesma, mas como suporte para desenvolver habilidades, atitudes e promover a aprendizagem de forma integrada (BRASIL, 2018).

Durante os dois meses de trabalho, os estudantes desenvolveram a empatia, a capacidade de resolver problemas diversos, a criatividade para desenvolver aplicativos atrativos e com temas de interesse geral, a responsabilidade perante os colegas e a predisposição de ajudar uns aos outros.

Embora os estudantes tenham se dividido em quatro grupos, onde cada grupo foi responsável por desenvolver um aplicativo, a professora-mediadora estimulou o espírito de equipe, ressaltando a importância de que todos os aplicativos deveriam ser de qualidade e a responsabilidade de todos pelos resultados a serem atingidos.

Os estudantes entenderam a proposta e todas as dificuldades do grupo foram solucionadas a partir de sugestões dos próprios alunos, que juntos descobriram como utilizar a ferramenta e como tornar os aplicativos atrativos, tanto no design quanto no conteúdo.

Com os resultados obtidos, demonstramos que é possível desenvolver competências e habilidades envolvendo os diversos componentes curriculares associados aos recursos tecnológicos disponíveis, a saber:

- Desenvolver o raciocínio lógico durante a organização e disposição coerente das informações e ao estruturar os aplicativos utilizando a ferramenta proposta (Matemática e Ciências da Natureza);
- Melhorar a comunicação, interpretação e empatia, na medida em que os estudantes trocavam informações entre si, ajudavam uns aos outros e a cada encontro eram convidados a apresentar aos colegas a evolução dos trabalhos (Linguagens e Ensino Religioso);
- Estimular o protagonismo e autonomia, considerando que os próprios estudantes definiram os conteúdos, o layout, a forma de executar, a distribuição

de tarefas entre os membros dos grupos e se dispuseram a apresentar o resultado no 1º Encontro de Tecnologias Educacionais do município de Santos (Linguagens e Ciências Humanas)

Dessa forma, é possível aplicar o que dispõe a BNCC em relação aos currículos, que devem, entre outros fatores:

“decidir sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem e conceber e pôr em prática situações e procedimentos para motivar e engajar os alunos nas aprendizagens” (BRASIL, 2018).

Como resultado dos trabalhos realizados em 2018, obteve-se os seguintes aplicativos:

- Aprendizando – aplicativo que funciona como um livro digital dos componentes curriculares dos nonos anos. (Para acessar: app.vc/aprendizado-aprendizando)
- Gamers News – aplicativo para noticiar novidades que acontecem no mundo dos games e ajudar os gamers com as dificuldades encontradas durante o jogo (Para acessar: app.vc/gamers_news0404)
- Senninha – aplicativo para divulgar as atividades da escola. (Para acessar: app.vc/senninha)
- Yellow – aplicativo de autoajuda para informar aos usuários sobre doenças e/ou transtornos psicológicos. (Para acessar: app.vc/happyyellow)

O Projeto *Connect@ Jovem* foi muito bem aceito pela comunidade escolar e, neste ano (2019), ampliou-se seu escopo inicial. Além de desenvolver novos aplicativos, os alunos envolvidos estão estruturando um *Blog* para a escola, trabalhando com mídias digitais para promoção e divulgação das atividades escolares e utilizando *softwares* de modelagem 3D para criar protótipos que serão utilizados no ensino da geometria.

Importante ressaltar que essas ideias surgiram do próprio grupo que, atualmente conta com 13 estudantes, sendo 5 egressos e 8 novos participantes.

A condução dos trabalhos permanece da mesma maneira e nossa proposta é apresentar os resultados obtidos no decorrer de 2019 na Semana da Educação, Feira de Ciências e nas festividades que irão comemorar os 25 anos da escola.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo procurou relatar parte do percurso da educação básica no Brasil, seus avanços e retrocessos e, prioritariamente, apresentar as diretrizes dispostas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os desafios inerentes à sua implementação.

Muito se tem discutido sobre os impactos que a implementação da nova base terá no âmbito escolar, considerando que as escolas deverão revisar seus currículos e respectivos projetos político-pedagógicos.

A Constituição Federal de 1988, trouxe esperança para a educação brasileira, na medida que previu a criação de uma base nacional comum curricular para o ensino básico, tendo como foco, superar a fragmentação das políticas educacionais através do regime de colaboração entre governo federal, estadual e municipal (BRASIL, 1988).

A definição de competência disposta na BNCC incorpora a tríade conhecimento, habilidade e atitude, através da qual gestores e educadores terão pela frente um grande desafio – encontrar maneiras para aguçar a curiosidade, promover a autonomia e estimular o protagonismo dos estudantes, visando a educação integral e a interdisciplinaridade, como alternativa para o alcance dos objetivos de aprendizagem (BRASIL, 2018).

A tecnologia, quando atrelada à proposta político-pedagógica, pode ser uma grande aliada dos docentes e discentes. A ideia é trabalhar de forma inovadora junto aos estudantes, estimulando a curiosidade e despertando o interesse pela aprendizagem.

Todavia, os recursos financeiros destinados à educação não são suficientes para atender às demandas contemporâneas e, com isso, os investimentos em recursos tecnológicos ainda estão longe de atender às necessidades das escolas.

Investir na formação e aprimoramento docente, focar na atualização tecnológica e encontrar meios de vencer as limitações impostas pela conjuntura econômica e social são desafios que permeiam todas as instâncias educacionais.

O Estado é responsável por destinar recursos que contemplem as necessidades das escolas e propiciem aos estudantes oportunidades de desenvolver as competências necessárias para a vida. Esses recursos podem ser obtidos através de dotação orçamentária feita pelo poder público ou estabelecendo parcerias público-privadas. Neste estudo, apresentamos uma alternativa adotada pela Prefeitura de Santos, que optou pela segunda forma, o que tem sido bem importante para a renovação tecnológica e atendimentos às normas vigentes.

É preciso que a equipe gestora, em conjunto com a comunidade escolar, unam forças para pleitear junto às autoridades competentes, melhores recursos e, enquanto tais recursos

não chegam, o maior desafio é implementar as diretrizes da BNCC com o que se tem disponível.

O Projeto *Conect@ Jovem* se mostrou uma alternativa viável e possível para estimular o protagonismo e a autonomia dos estudantes, utilizando a tecnologia como veículo para a aprendizagem. Além de promover avanços na aprendizagem, o projeto foi reconhecido pelos alunos como forma de melhorar a autoestima, o relacionamento interpessoal e suscitar valores importantes para o convívio social.

Dessa maneira, entendemos que projetos como estes, podem ser uma alternativa viável para que as escolas consigam implementar as diretrizes dispostas na BNCC, promovendo o desenvolvimento das competências e articulando teoria e prática no cotidiano da comunidade escolar, visto que o desenvolvimento de competências tecnológicas é algo inquestionável, pois o planeta encontra-se em um patamar de conexão digital progressivo.

O presente estudo, entretanto, sofre algumas limitações em relação ao número restrito de publicações relacionadas ao tema, dado que a BNCC ainda está sendo implementada e as discussões perdurarão por mais alguns anos.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Censo aponta que escolas públicas ainda têm deficiências de infraestrutura.** Brasília, 2018. Disponível em <agenciabrasil.ebc.com.br/educa%C3%A7%C3%A3o/noticia/2018-01/censo-aponta-que-escolas-publicas-ainda-tem-deficiencias-de-infraestrutura>. Acesso em 10/04/2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil (1988).** Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em 15/12/2018.

BRASIL. **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961.** Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 14 de dezembro de 1962. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4024.htm>. Acesso em 10/01/2019.

BRASIL. Lei 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 12 de agosto e 1971. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5692.htm>. Acesso em 10/01/2019.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 de dezembro de 1996. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em 10/01/2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Fundação Carlos Alberto Vanzolini e Gestão de Tecnologias em Educação, 2018. Disponível em <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em 10/12/2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, p. 1 – 600, 2018. Disponível em <file:///C:/Users/janab/Documents/pos_UAB/Metodologia_cientifica/etapa_4/material/BNCC_19dez2018_site.pdf>. Acesso em 19/12/2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Ideb**. Brasília, 2015. Disponível em <<portal.inep.gov.br/ideb>>. Acesso em 14/03/2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP Nº 2, de 22 de dezembro de 2017**. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 de dezembro de 2017. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79631-rcp002-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 10/01/2019.

CAMBRIDGE DICTIONARY. Disponível em <<https://dictionary.cambridge.org/us/dictionary/english/fake-news>>. Acesso em 01/04/2019.

CARON, Aline. **A Educação 4.0 já é realidade**. Positivo Tecnologia Educacional, 2017. Disponível em <<https://www.positivoteceduc.com.br/educacao-4-0/a-educacao-40-ja-e-realidade/>>. Acesso em 01/04/2019.

FONTOURA, Juliana. **Quais os desafios dos professores para incorporar as novas tecnologias no ensino**. Revista Educação On-Line, 2018. Disponível em <<https://www.revistaeducacao.com.br/quais-os-desafios-dos-professores-para-incorporar-as-novas-tecnologias-no-ensino/>>. Acesso em 13/05/2019.

INEP. **Mapa do analfabetismo no Brasil**. Ministério da Educação, 2000. Disponível em <<inep.gov.br/documents/186968/485745/mapa+do+analfabetismo+no+Brasil/a53ac9ee-c0c0-4727-b216035c65c45e1b?version=1.3>>. Acesso em 13/05/2019.

MACEDO, Lino e FINI, Maria Inês. **Uma análise do conceito de competências na BNCC**. Desafios da Educação, São Paulo, 2018. Disponível em <<https://desafiosdaeducacao.com.br/analise-de-competencias-na-bncc/>>. Acesso em 10/04/2019.

MACHADO, Denise Lenise. **Financiamento da Educação – FUNDEB: uma análise sobre os investimentos na educação**. XIII Congresso Nacional de Educação, 2017. Disponível em < http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/23762_12134.pdf>. Acesso em 13/05/2019.

NAKAD, Fabrício Abdo e SKAF, Gabriel Junqueira Pamplona. **Desafios para a implementação da base nacional comum curricular**. Dissertação de Mestrado para obtenção do título de Mestre em Gestão e Políticas Públicas, FGV, São Paulo, 2017.

NOVA ESCOLA. **Qual é o papel dos gestores de rede e de escolas na implementação da BNCC?** 2018. Disponível em <<https://novaescola.org.br/conteudo/12691/qual-o-papel-dos-gestores-de-rede-e-de-escolas-na-implementacao-da-bncc>>. Acesso em 07/04/2019.

PAIVA, Ana Paula Barros de. **A Base Nacional Comum Curricular e os Recursos Tecnológicos**. Acervo Planeta Educação, 2017. Disponível em <acervo.planetaeducacao.com.br/portal/artigo.asp?artigo=3032>. Acesso em 13/05/2019.

PIZA, Douglas Henrique de Toledo. **Gestão de pessoas por competência na era do conhecimento**. Revista Gestão em Foco, edição nº 9, 2017. Disponível em < http://unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/gestao_foco/artigos/ano2017/010_gestao_pessoas_competencia_era_conhecimento.pdf>. Acesso em 13/05/2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS. **Escolas de ensino fundamental terão estudiotecas com equipamentos tecnológicos**. 2019. Disponível em <www.santos.gov.br/?q=noticia/escolas-de-ensino-fundamental-terao-estudiotecas-com-equipamentos-tecnologicos>. Acesso em 13/05/2019.

PRODANOV, Cleber Cristiano e FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2ª edição, Universidade Feevale, Novo Hamburgo, RS, 2013.

SOETHE, Ana Elisa Paes Decomain e OLIVEIRA, Sueli Terezinha de. A educação na constituição de 1988. **Ágora: R. Divulg. Cient.**, v. 18, n.2, p. 128-, dez.2011. Disponível em <<http://periodicos.unc.br/index.php/agora/article/viewFile/421/383>>. Acesso em 08/04/2019.

TAMASSIA, Silvana. Falta de tempo, descrédito e pouca formação: os desafios da BNCC. **Nova Escola**, Outubro 2018. Disponível em <https://novaescola.org.br/bncc/conteudo/97/falta-de-tempo-descredito-e-pouca-formacao-os-desafios-da-bncc>. Acesso em 23/12/2018.

VICHESSI, Beatriz. Qual é o papel dos gestores de rede e de escolas na implementação da BNCC? **Nova Escola**. Outubro, 2018. Disponível em <https://novaescola.org.br/bncc/conteudo/96/qual-e-o-papel-dos-gestores-de-rede-e-de-escolas-na-implementacao-da-bncc>. Acesso em 23/12/2018.

UNIFESP. Financiamento da Educação. **Unidade 1 – Panorama histórico do financiamento da educação brasileira**. Módulo Específico do curso de Especialização em Gestão da Educação Pública, 2018.