

# A IMPLEMENTAÇÃO E AS PERSPECTIVAS FUTURAS DO ENSINO DA COMPUTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA EM UM COLÉGIO FEDERAL

Elizabeth Domiciano Paes<sup>1</sup>

## RESUMO

As tecnologias digitais têm permeado as relações humanas em seus diferentes contextos, de forma a ressignificar concepções previamente estabelecidas. No âmbito educacional, professores se deparam com o desafio de oportunizar o desenvolvimento de novas competências e habilidades, que apontem múltiplos caminhos na construção de conhecimentos, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana a partir de interações no meio digital. Diante da publicação da resolução nº1 de 04/10/2022 do MEC, em complemento à BNCC, fundamentada no Parecer CNE/CEB 2/2022, foram definidas as normas para o ensino da Computação na educação básica, como área de conhecimento. O parecer propõe um conjunto de competências, habilidades e premissas para cada etapa de ensino estruturada em três eixos fundamentais: o pensamento computacional, mundo digital e cultura digital. Além disso, a Lei nº 14.533, de 11/01/2023, instituiu a Política Nacional de Educação Digital e alterou a legislação vigente, estabelecendo a educação digital como componente curricular na educação básica. Em face do exposto, foi necessário buscar meios, diretrizes e orientações para incluir a computação na proposta curricular de uma instituição federal de educação básica no Rio de Janeiro, o Colégio Pedro II. Nesse contexto, este artigo visa relatar e discutir a aplicação da computação na educação básica através da criação de uma nova proposta curricular, baseada nas documentações vigentes, a ser implantada no Colégio Pedro II, através das aulas da disciplina Informática Educativa, que precisou ser reestruturada para tal adequação, de modo que, esse processo resultou no novo projeto político pedagógico da área, que será colocado em vigor na Instituição a partir do ano de 2025.

**Palavras-chave:** BNCC, computação, educação básica, tecnologia

## INTRODUÇÃO

A transformação digital está moldando todos os aspectos da sociedade moderna, e a educação não é exceção. Tecnologias digitais, inteligência artificial e a internet das coisas estão redefinindo o modo como trabalhamos, comunicamos e aprendemos. Nesse cenário, a necessidade de desenvolver novas competências e habilidades nos alunos é essencial para prepará-los para um mundo cada vez mais digitalizado e interconectado. A alfabetização digital e o pensamento computacional tornam-se, portanto, componentes cruciais de uma educação que visa formar cidadãos aptos a enfrentar os desafios contemporâneos.

---

<sup>1</sup> Doutoranda do Curso de Informática da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ; Chefe do Departamento de Informática Educativa do Colégio Pedro II – CPII, [elizabethpaes@cp2.g12.br](mailto:elizabethpaes@cp2.g12.br);

Reconhecendo essa necessidade, o Ministério da Educação (MEC) publicou a Resolução nº 1 de 04/10/2022, complementando a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Esta resolução estabelece normas para o ensino da Computação na educação básica, consolidando-a como uma área de conhecimento distinta e essencial. A inclusão da Computação no currículo escolar visa desenvolver nos estudantes habilidades como o pensamento crítico, a resolução de problemas e a capacidade de inovar. Estas habilidades são vistas como fundamentais não apenas para o mercado de trabalho, mas também para a vida cotidiana, promovendo uma cidadania ativa e consciente em um mundo digital.

A proposta do MEC, fundamentada no Parecer CNE/CEB 2/2022, estrutura o ensino da Computação em três eixos principais: pensamento computacional, mundo digital e cultura digital. Esses eixos buscam não só a alfabetização digital, mas também a compreensão profunda e crítica das tecnologias digitais e suas aplicações. O objetivo é que os alunos sejam capazes de utilizar a tecnologia de forma ética e responsável, promovendo a inclusão digital e reduzindo as desigualdades de acesso ao conhecimento.

Neste contexto, a implementação dessa nova proposta curricular apresenta tanto oportunidades quanto desafios significativos para as instituições educacionais. O Colégio Pedro II, uma instituição federal de educação básica no Rio de Janeiro, está adaptando sua proposta curricular para incluir o ensino da Computação de acordo com as novas diretrizes. Este artigo visa relatar e discutir a implementação dessa nova proposta curricular no Colégio Pedro II, destacando a importância e os desafios da inclusão da Computação na formação básica dos alunos.

A inclusão da Computação na educação básica não se trata apenas de ensinar a usar computadores ou softwares, mas sim de desenvolver um conjunto amplo de habilidades que capacitam os alunos a criarem, inovarem e resolverem problemas complexos. A adaptação curricular no Colégio Pedro II envolve a reestruturação da disciplina de Informática Educativa, a formação contínua de professores e a criação de materiais didáticos atualizados. Este processo busca alinhar o ensino às necessidades contemporâneas, garantindo que os alunos estejam preparados para um futuro em que a competência digital será cada vez mais valorizada.

Este artigo pretende fornecer uma análise detalhada do processo de implementação dessa nova proposta curricular no Colégio Pedro II, examinando as estratégias adotadas, os desafios enfrentados e os resultados alcançados até o momento. Além disso, busca contribuir para o entendimento mais amplo dos impactos da inclusão do ensino de Computação na educação básica. Ao explicitar os esforços para a implementação do ensino da computação no Colégio Pedro II, convém situar como são ministradas as aulas que abordam o tema tecnologia nessa Instituição.

Diferentemente de outras entidades estudantis, no Colégio Pedro II existe um componente extracurricular intitulado Informática Educativa (IED). Criado em 1985, tal componente não sofreu alterações consideráveis e até os dias atuais segue basicamente o mesmo formato desde sua criação, visando atender as demandas da educação, no que tange à inserção não só das tecnologias atuais, mas as demandas socioculturais a elas atreladas e as reflexões acerca de seu uso, produção e consumo. Nos ambientes destinados às aulas de Informática Educativa, as atividades pedagógicas ocorrem, prioritariamente, a partir de projetos interdisciplinares, ou seja, os docentes das demais disciplinas apresentam suas demandas pedagógicas e as equipes de Informática Educativa, em contrapartida, propõem diferentes metodologias de trabalho com o uso de tecnologias digitais. No Ensino Fundamental II, as atividades ou projetos são desenvolvidos a partir de demandas pedagógicas específicas da IED e algumas vezes, a partir das demandas de outras disciplinas. No passado, as aulas de Informática Educativa eram ministradas apenas no Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano), pelos próprios docentes regentes das turmas. Com o passar dos anos, a IED transformou-se num departamento pedagógico, realizou concurso para contratação de especialistas e passou a ministrar aulas, desde a Educação Infantil, até o 6º ano do Ensino Fundamental. Hoje, este departamento conta com 28 professores efetivos e 2 professores contratados, licenciados em diversas áreas do conhecimento, porém todos possuem no mínimo, o título de especialista em tecnologia educacional ou área afim. O número de professores formados em computação ou informática corresponde a apenas aproximadamente 15% de todo departamento.

A IED apresenta algumas particularidades que hoje são consideradas questões a serem resolvidas pelos docentes e pela coordenação geral do departamento. Por este motivo, foi formado um grupo de trabalho que vem atuando para reestruturar todo o

projeto político pedagógico da disciplina, visando modificar a forma de operação. Alguns dessas particularidades são: apesar de ter os mesmos aspectos de uma disciplina regular, a IED não é considerada componente curricular, nem área de conhecimento; sua atuação se dá de forma extracurricular, por este motivo, não são realizadas avaliações independentes; como não há avaliação, não são computadas notas e conseqüentemente, não consta no histórico do aluno; no Ensino Fundamental I, as aulas são ministradas em bidocência com o professor regente da turma. Porém, o que se vê hoje, é uma negativa por parte desses docentes regentes em continuar atuando em bidocência nas aulas de IED; apesar de possuir diário de classe, as presenças e faltas nas aulas de IED não são consideradas, pois a disciplina não consta no sistema institucional; em alguns campi do Colégio Pedro II, a IED sequer consta na grade de horários das turmas.

Considerando o contexto apresentado, torna-se necessário revisar e modernizar a estrutura e abordagem adotada pela Informática Educativa. A ideia é que esse processo, culmine na elaboração de um currículo próprio, baseado nos documentos atuais, principalmente no Complemento à BNCC, documento que representa um passo significativo para fortalecer e legitimar a presença da Computação como área de conhecimento essencial na formação educacional, além da atualização do Projeto Político Pedagógico (PPPI) da disciplina, e que dá respaldo para que a disciplina Informática Educativa tenha o devido reconhecimento como componente curricular e possa ampliar sua atuação dentro do Colégio Pedro II.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

A inclusão do ensino da Computação na educação básica é respaldada por uma vasta literatura que destaca sua importância no desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI. Wing (2006) introduziu o conceito de pensamento computacional, definindo como a capacidade de formular problemas de maneira que um computador – humano ou máquina – possa resolvê-los. Esta habilidade envolve a abstração, decomposição e análise de problemas, proporcionando uma base sólida para o aprendizado de outras disciplinas e para a resolução de desafios complexos na vida cotidiana. Selwyn (2011) argumenta que a educação digital vai além da simples utilização de tecnologias, abrangendo uma compreensão crítica e a capacidade de criar e inovar com essas ferramentas. A alfabetização digital, segundo ele, deve ser vista como

um conjunto de habilidades que permitem aos indivíduos participarem plenamente na sociedade digital, promovendo a inclusão e a equidade.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), complementada pela Resolução nº 1/2022 e fundamentada no Parecer CNE/CEB 2/2022, estrutura o ensino da Computação em três eixos: pensamento computacional, mundo digital e cultura digital. Cada eixo aborda aspectos distintos e complementares da formação digital dos alunos. O pensamento computacional enfatiza a resolução de problemas e o raciocínio lógico, enquanto o mundo digital abrange o uso e a compreensão das tecnologias digitais no cotidiano. A cultura digital, por sua vez, foca no impacto social e ético das tecnologias, incentivando uma utilização responsável e crítica. O Parecer CNE/CEB 2/2022 estabelece competências específicas para cada etapa de ensino, alinhadas aos três eixos mencionados. Essas competências incluem habilidades como a capacidade de programar, entender a lógica dos algoritmos, avaliar criticamente a informação disponível na internet e colaborar em ambientes digitais. A proposta visa garantir que os alunos não sejam apenas consumidores de tecnologia, mas também criadores e críticos das mesmas.

Já a Lei nº 14.533, que regulamenta a Política Nacional de Educação Digital, fortalece e legitima as iniciativas que visam à incorporação da computação e de habilidades digitais nas escolas, articulando-se com as diretrizes propostas no Complemento à BNCC de Computação. A implementação de políticas nacionais específicas para a educação digital favorece a integração dessas competências no currículo escolar, garantindo o desenvolvimento de uma alfabetização digital para todos os alunos, desde a educação infantil até o ensino médio. Um ponto crucial dessa lei é a formação de professores, estabelecendo a necessidade de preparar educadores para ensinar conteúdos de computação, algo essencial para a implementação prática do Complemento à BNCC. Além disso, a PNED reforça a importância de atualizar o currículo da educação básica para incorporar as competências digitais, alinhando-se diretamente com o objetivo de introduzir disciplinas como programação e pensamento computacional. Dessa forma, a Lei nº 14.533 atua como uma base legal e política para fortalecer a educação digital no Brasil, apoiando a introdução e consolidação da computação na educação básica, conforme previsto no Complemento à BNCC. Essa integração tem o potencial de preparar uma geração mais apta para enfrentar os desafios

da era digital, alinhando o sistema educacional brasileiro às demandas tecnológicas do século XXI.

Na busca por uma visão mais abrangente, fomos em busca de trabalhos correlatos atuais que pudessem contribuir com essa pesquisa. Para isso, utilizamos a Base SOLSBC OpenLib (SOL), da Sociedade Brasileira de Computação. Utilizamos a string de busca: (bncc computação OR complemento à bncc) AND (educação básica OR ensino fundamental). Encontramos 36 trabalhos, dos quais 3 artigos fugiam do tema da pesquisa, 28 artigos eram referentes apenas a estratégias pedagógicas ou sequências didáticas do ensino da computação e foram encontrados 5 artigos que de fato tratavam do tema implementação do Complemento à BNCC. A seguir, estabelecemos a relação entre as abordagens desses autores e o nosso artigo.

Ribeiro et al. (2022) discutem amplamente a importância e a necessidade da integração do ensino de computação na educação básica, o que alinha diretamente com o foco do nosso artigo em compreender como a inserção de habilidades computacionais pode preparar os alunos para o futuro digital. A discussão proposta por Ribeiro et al. sobre diretrizes e estratégias para essa implementação é fundamental para enriquecer a nossa análise sobre os fatores que influenciam uma implementação bem-sucedida, incluindo a formação de professores e a infraestrutura necessária. Nosso artigo se beneficiará desse panorama ao investigar as políticas públicas e os desafios estruturais em escolas públicas e privadas. Já, Pimenta et al. (2023), fornecem uma análise qualitativa das normas complementares da BNCC e das práticas de implementação do ensino de computação. Esse estudo é essencial para o nosso artigo, uma vez que aborda a realidade prática das escolas brasileiras, identificando desafios e oportunidades que corroboram com a nossa investigação sobre como as escolas têm lidado com as exigências curriculares e os obstáculos encontrados, como a falta de recursos pedagógicos específicos. O levantamento das práticas bem-sucedidas descritas por Pimenta et al. oferece insights valiosos para identificar possíveis modelos de implementação para a computação. Eloy et al. (2024) trazem uma perspectiva internacional ao comparar a BNCC com documentos curriculares de outros países. Esse enfoque complementa a nossa análise ao explorar como o Brasil se posiciona no cenário global em termos de ensino de computação. A comparação das práticas internacionais permite identificar pontos de convergência e divergência que podem inspirar adaptações

no contexto nacional. Nossa investigação pode usar essas comparações para sugerir possíveis aprimoramentos nas diretrizes curriculares com base em experiências internacionais. Enquanto Leite e Gomes (2023) abordam a implementação da computação em uma rede educacional específica, o que fornece um estudo de caso relevante para nosso artigo, que busca compreender a aplicação prática em diferentes contextos regionais. A experiência da cidade de Dois Irmãos/RS permite ilustrar como iniciativas locais lidam com os desafios de formação, infraestrutura e apoio pedagógico, fornecendo um contraponto prático à nossa análise mais ampla sobre o cenário nacional. O artigo de Leite e Gomes será útil para discutir as perspectivas regionais e as possíveis adaptações locais necessárias para uma implementação mais eficaz do currículo de computação. Por fim, Schneider (2023) foca na interdisciplinaridade da computação, um aspecto que também é explorado em nosso artigo ao considerar como a computação pode ser integrada a outras disciplinas do currículo da educação básica. A abordagem de Schneider sobre estratégias interdisciplinares oferece um olhar complementar ao nosso estudo, especialmente ao discutirmos como a computação pode ser transversalizada com outras áreas do conhecimento para reforçar o desenvolvimento de competências digitais de forma integrada.

Assim, a relação entre os artigos identificados e o nosso estudo é clara: todos contribuem para uma análise mais profunda da implementação do complemento à BNCC em computação, abordando diferentes aspectos, como diretrizes pedagógicas, estratégias práticas, comparações internacionais e desafios regionais. Essas contribuições ajudam a consolidar a nossa argumentação sobre a importância de uma implementação bem-sucedida da computação na educação básica no Brasil, embasada em múltiplas perspectivas e exemplos concretos.

## **METODOLOGIA**

Esta pesquisa pode ser classificada como uma pesquisa-ação participativa. Nessa abordagem, os pesquisadores não apenas observam e analisam um problema, mas também se envolvem diretamente na sua solução, colaborando com os participantes afetados pelo problema para desenvolver e implementar mudanças.

Novaes e Gil, 2009, afirmam que:

Trata-se, portanto, de um modelo de pesquisa que difere dos tradicionais porque a população não é considerada passiva e seu planejamento e condução não ficam a cargo de pesquisadores profissionais. A seleção dos problemas a

serem estudados não emerge da simples decisão dos pesquisadores, mas da própria população envolvida, que os discute com os especialistas apropriados.

Buscando o engajamento contínuo e ativo com as partes interessadas (no caso, os dirigentes do colégio), algo típico da pesquisa-ação, visamos a mudança prática através de um processo colaborativo. Como também, adaptando as suas estratégias com base no feedback e nas necessidades das partes interessadas, mostrando flexibilidade e colaboração, outra marca da pesquisa-ação. A pesquisa aborda as barreiras práticas e busca maneiras de superá-las, trabalhando dentro das limitações institucionais para efetuar mudanças. E por fim, a pesquisa busca também monitorar e garantir o cumprimento de normas e legislações pertinentes.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As ações planejadas para integrar o ensino de computação na educação básica do Colégio Pedro II refletem uma abordagem abrangente e estratégica para modernizar e enriquecer o currículo escolar. Cada etapa, desde a criação de um grupo de trabalho para atualização do Projeto Político Pedagógico até o início da atuação da Informática Educativa como componente curricular obrigatório, é cuidadosamente planejada para garantir uma implementação eficaz e sustentável. A criação do grupo de trabalho foi essencial para alinhar as diretrizes pedagógicas da escola com as novas exigências educacionais, especialmente aquelas delineadas pelo Parecer CNE/CEB N° 2/2022, que define as Diretrizes para o Ensino de Computação na Educação Básica. Esse acompanhamento regulatório não apenas assegura conformidade com políticas nacionais, mas também promove uma base sólida para a integração da computação em todos os níveis de ensino, do ensino infantil ao fundamental II.

A sensibilização da equipe administrativa e pedagógica sobre a importância da inclusão da computação vai além de simplesmente introduzir novas disciplinas. Envolve um esforço para mudar mentalidades e garantir o comprometimento de todos os profissionais envolvidos, desde gestores até professores. Essa conscientização é essencial para superar resistências e promover uma cultura educacional que valorize as competências digitais e o pensamento computacional como fundamentais para o desenvolvimento dos estudantes.

A interação contínua com os docentes do Departamento de Informática Educativa é crucial para compreender suas expectativas, necessidades de formação, requisitos de equipamentos e ajustes na infraestrutura. Isso não só personaliza o suporte



oferecido aos professores, mas também garante que eles estejam bem preparados para implementar o novo currículo de Informática Educativa de maneira eficaz e integrada ao restante do programa escolar.

Além das discussões internas, as reuniões com a equipe gestora são fundamentais para definir metas claras e estratégias específicas que orientem a implementação do complemento à BNCC. Isso inclui desde a revisão do projeto político pedagógico até a atualização do currículo de Informática Educativa em todas as séries abrangidas pela iniciativa, tanto aquelas já inseridas quanto as que ainda não foram contempladas.

Não menos importante, a oferta de formação extra em ensino de computação para os professores é um passo crucial para garantir que todos os educadores estejam capacitados com as competências necessárias. Enquanto os ajustes no sistema de gestão acadêmica são indispensáveis para integrar a Informática Educativa de forma eficiente no dia a dia escolar, assegurando que todos os processos administrativos e acadêmicos estejam alinhados com as novas exigências curriculares. Isso inclui desde a atualização de sistemas informatizados até a revisão de políticas administrativas que suportem a implementação bem-sucedida da iniciativa.

Por fim, o início da atuação da Informática Educativa como componente curricular obrigatório, tornar-se-á um marco significativo na evolução educacional do Colégio Pedro II. Podemos verificar todas as ações citadas e sua condução na tabela que segue:

TABELA 1. Ações para implementação do Complemento à BNCC no Colégio Pedro II

<b>Ação</b>	<b>Notas:</b>	<b>Status</b>
Criação de um grupo de trabalho para atualização do Projeto Político Pedagógico.	Fevereiro/2022.	Concluído.
Acompanhamento das etapas para a aprovação do Parecer CNE/CEB Nº 2/2022, que definiu as Diretrizes para o Ensino de Computação na Educação Básica.	Fevereiro/2022: início dos estudos e acompanhamento do processo legal.	Concluído.
Sensibilização da equipe administrativa e pedagógica do Colégio Pedro II sobre a importância de incluir a Computação em todas as etapas do ensino fundamental, substituindo o atual projeto de Informática Educativa, que apenas	Trabalho constante.	Em andamento.

apoia o professor regente conforme o conteúdo abordado por ele.		
Conversa com os docentes do Departamento de Informática Educativa para compreender as expectativas, possíveis necessidades de formação, equipamentos e ajustes na infraestrutura.	Agosto/2022 à fevereiro/2023.	Concluído.
Reuniões com a equipe gestora do Colégio Pedro II com intuito de delimitar ações para a implementação do Complemento à BNCC.	Fevereiro/ 2023 – atual. Seguimos no processo de planejar a implementação.	Em andamento.
Escrita de um novo currículo para a Informática Educativa, nas séries que estamos inseridos atualmente, ou seja, da Educação Infantil ao 6º ano do EF.	Agosto/2023 à fevereiro/2024.	Concluído.
Atualização do projeto político pedagógico da Informática Educativa.	Agosto/2023 à abril/2025.	Em andamento.
Escrita de um novo currículo para a Informática Educativa, nas séries que ainda não estamos inseridos atualmente, ou seja, do 7º ao 9º ano do EF.	Agosto/2024 à abril/2025.	A realizar.
Oferecimento de formação extra em ensino da computação para os professores de Informática Educativa.	Agosto à dezembro/2024	Em andamento.
Ajustes no sistema de gestão acadêmica do Colégio Pedro II, de modo a incluir a Informática Educativa.	Agosto à dezembro/2024	A realizar.
Início da atuação da Informática Educativa como componente curricular obrigatório inserindo a computação na educação básica do Colégio Pedro II da Ed.Infantil ao 6º ano.	Abril/2025. Início do próximo ano letivo	A realizar.
Início da atuação da Informática Educativa como componente curricular obrigatório do 7º ano ao Ensino Médio.	Indefinido; Requer reestruturação de todo o currículo do CP2 para adequação de carga horária.	A realizar.

Fonte: A autora.

Em conjunto, essas ações formam um plano abrangente que visa não apenas introduzir a computação na educação básica, mas transformar a cultura educacional da

escola para atender às necessidades emergentes de aprendizagem e habilidades do século atual.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Até o momento, conseguimos alguns avanços, como a criação de um currículo de computação da Educação Infantil ao 6º ano, o início da atualização do PPPI, além da garantia de encontros mensais com os dirigentes do Colégio, a fim de que a implementação de fato ocorra em 2025. Nesses encontros, nós apresentamos os documentos vigentes, convencemos da importância de ensinar computação na Educação Básica a fim de desenvolver habilidades fundamentais da era digital como o pensamento crítico, a resolução de problemas, a criatividade, ética/responsabilidade, colaboração, entre outros, e conseguimos sensibilizar os gestores da urgência dessas atualizações como um todo.

A Instituição pretende cumprir integralmente a Resolução nº 1, que institui o ensino da computação na educação básica, porém ainda esbarra em questões burocráticas para que o faça plenamente, o que pretendemos vencer nos próximos anos.

O Departamento de Informática Educativa seguirá fazendo sua parte para a plena implementação da Resolução nº1 de 04/10/2022 do MEC, e da Lei nº 14.533, garantindo que a disciplina se torne componente curricular obrigatório e por fim, que garanta sua atuação em todo o Ensino Fundamental e Médio.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 jan. 2023. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm) >. Acesso em: 11 jun. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB nº 2/2022. Define diretrizes para o ensino de computação na educação básica. Brasília, DF, 2022. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=2355\\_11-pceb002-22&category\\_slug=fevereiro-2022-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2355_11-pceb002-22&category_slug=fevereiro-2022-pdf&Itemid=30192) >. Acesso em: 20 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 1, de 04 de outubro de 2022. Dispõe sobre a complementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no ensino de [inserir o tema específico abordado, se aplicável]. Brasília, DF, 2022. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/docman/fevereiro-2022-pdf/236791-anexo-ao-parecer-cneceb-n-2-2022-bncc-computacao/file> >. Acesso em: 20 jun. 2024.

ELOY, Adelmo; ALVES, Luiz; BLIKSTEIN, Paulo; DE DEUS LOPES, Roseli. Posicionando a BNCC Computação: uma Comparação com Documentos Curriculares Internacionais. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (EDUCOMP), 4. , 2024, Evento Online. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2024 . p. 273-280. Disponível em: <<https://doi.org/10.5753/educomp.2024.237513>> . Acesso em: 27 jun. 2024.

LEITE, Raquel Machado; GOMES, Raquel Salcedo. Desafios e Perspectivas para a integração da Computação na Rede Educacional de Dois Irmãos/RS. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE), 29. , 2023, Passo Fundo/RS. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023 . p. 148-157. Disponível em: <<https://doi.org/10.5753/wie.2023.234347>>. Acesso em: 27 jun. 2024.

NOVAES, Marcos Bidart Carneiro de; GIL, Antonio Carlos. Participatory action research as a methodological strategy for the study of social entrepreneurship in business administration. RAM, Rev. Adm. Mackenzie, São Paulo, v. 10, n. 1, fev. 2009. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/S1678-69712009000100007>> Acesso em 09 de jul. 2024.

PIMENTA, Leonardo Antônio Alves; PARREIRA JÚNIOR, Paulo Afonso; COSTA, Heitor Augustus Xavier. Análise Qualitativa do Ensino de Computação na Educação Básica à Luz das Normas Complementares da BNCC. In: Workshop de Teses e Dissertações em Educação em Computação - Mestrado - Simpósio Brasileiro De Educação Em Computação (EDUCOMP), 3. , 2023, Evento Online. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023 . p. 40-41. Disponível em: <[https://doi.org/10.5753/educomp\\_estendido.2023.228740](https://doi.org/10.5753/educomp_estendido.2023.228740)>. Acesso em: 27 jun. 2024.

RIBEIRO, Leila; CAVALHEIRO, Simone André da Costa; FOSS, Luciana; CRUZ, Marcia Elena Jochims Kniphoff da; FRANÇA, Rozelma Soares de. Proposta para Implantação do Ensino de Computação na Educação Básica no Brasil. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (SBIE), 33. , 2022, Manaus. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2022 . p. 278-288. Disponível em: < <https://doi.org/10.5753/sbie.2022.225231>>. Acesso em: 27 de jun. 2024.

SCHNEIDER, Idiana; MACHADO, Francisco Celso; BIONDO, Uianes Luiz Rockenbach; GOLLO, Mariléia. Base Nacional Comum Curricular: Interdisciplinaridade e a inserção da Computação no âmbito escolar. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE), 29. , 2023, Passo Fundo/RS. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023 . p. 1331-1336. Disponível em: < <https://doi.org/10.5753/wie.2023.235284>>. Acesso em: 27 de jun. 2024.

SELWYN, Neil. Digital Native: Myth and Reality. Aslib Proceedings: New Information Perspectives, v. 63, n. 1, p. 364-379, 2011. Disponível em: < <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=93c872a6e2729722078c2fb88b6849f85cadd151> > Acesso em 28 jun. 2024.

WING, Jeannette M. Computational Thinking. Communications of the ACM, v. 49, n. 3, p. 33-35, 2006. Disponível em: <

[https://www.researchgate.net/publication/274309848\\_Computational\\_Thinking](https://www.researchgate.net/publication/274309848_Computational_Thinking)

>

Acesso em 27 jun. 2024.