REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

INTEGRAÇÃO DOS EIXOS DA COMPUTAÇÃO NOS CURSOS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (EPT) NA MODALIDADE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)

Alessandra Cristina de Araujo
http://lattes.cnpq.br/0272750022492196
https://orcid.org/0009-0002-4736-6029
E-mail: acristina.araujo7@gmail.com

DOI-Geral: http://dx.doi.org/10.47538/RA-2026.V5N3
DOI-Individual: http://dx.doi.org/10.47538/RA-2026.V5N3-21

RESUMO: O artigo analisa os cursos de Educação Profissional e Tecnológica vinculadas a Educação de Jovens e adultos do Instituto Federal de São Paulo (IFSP), a escolha desse instituto foi pelo motivo dos Projetos Pedagógicos dos Cursos terem sido elaborados a partir de 2022, ano em que se publicou o Parecer CNE/CEB 2/2022, bem como o complemento da BNCC Computação. O texto ainda relata o contexto histórico da Educação Profissional no Brasil, caracterizando o Ensino de Jovens e Adultos, DOI descrito Documentos que abordam a temática da Computação na Educação. Retomando sobre os cursos de Educação Profissional e Tecnológica vinculadas a Educação de Jovens e adultos analisados foram: Técnico em Mecânica, Técnico em Administração, Técnico em Comércio, Técnico em Logística, Técnico de Informática para Internet, Técnico em Telecomunicações, Técnico em Hospedagem. Foi realizada a apresentação de cada curso e a observação quanto a aplicabilidade dos eixos da BNCC Computação. Por fim, identificou-se resultados importantes visto que alguns desses cursos apresentam em seus componentes curriculares associação aos eixos da computação e ainda como a obrigatoriedade da implantação da BNCC computação é recente provavelmente ocorrerá alterações nos PPC para essa implementação.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Profissional e Tecnológica. Educação de Jovens e Adultos. BNCC Computação.

INTEGRATION OF COMPUTING STRANDS INTO PROFESSIONAL AND TECHNOLOGICAL EDUCATION (EPT) COURSES WITHIN THE YOUTH AND ADULT EDUCATION (EJA) MODALITY

ABSTRACT: This article analyzes Professional and Technological Education courses linked to Youth and Adult Education at the Federal Institute of São Paulo (IFSP). This institute was selected because the courses' Pedagogical Project Plans (PPCs) were developed starting in 2022—the year Opinion CNE/CEB 2/2022 and the Computing supplement to the National Common Curricular Base (BNCC) were published. The text outlines the historical context of Professional Education in Brazil, characterizes Youth and Adult Education, and discusses documents addressing the theme of Computing in Education. The specific professional and Technological Education courses linked to Youth and Adult Education analyzed were: Mechanics Technician, Administration Technician, Commerce Technician, Logistics Technician, Internet Computing Technician, Telecommunications Technician, and Hospitality Technician. Each course is presented, and the applicability of the BNCC Computing strands is examined. Finally,

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

significant results were identified: some courses already incorporate links to computing strands within their curricular components, and—given that the implementation of the BNCC Computing standards is a recent requirement—adjustments to the PPCs will likely be made to accommodate this implementation.

KEYWORDS: Professional and Technological Education. Youth and Adult Education. BNCC Computing.

INTRODUÇÃO

Algumas normativas como a Política Nacional de Educação Digital (PNED) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) abordam alguns eixos relacionados à computação que precisam ser desenvolvidos nas escolas, dentre eles o pensamento computacional, mundo digital e cultura digital.

Há algum tempo, vem sendo discutido o conceito de pensamento computacional, inclusive as contribuições para a educação. A seguir algumas definições de alguns autores que abordam a temática.

O pensamento computacional não é apenas manusear aplicativos, softwares e dispositivos digitais. Wing (2006) apresenta o conceito de Pensamento Computacional e o relaciona à resolução de problemas, contribuindo para o pensamento crítico de análise das situações.

Ainda segundo Wing (2006), o pensamento computacional pode auxiliar nas diversas áreas do conhecimento, não apenas a áreas da computação. A vivência social não necessita exclusivamente de tecnologias digitais, apesar de que em nosso período contemporâneo se torna viável essa associação pelo acesso de uso e pela presença em nossas atividades diárias.

Em relação ao mundo digital, está relacionado ao conhecimento das funções e especificações e características relacionadas a tecnologias digitais, ou seja, é importante que o estudante conheça sua estrutura e saiba os impactos e importâncias na sociedade. Já no que tange à cultura digital ela deve proporcionar ao estudante conhecimento reflexivo quanto a utilização de tecnologias digitais de forma segura e consciente e envolvendo inclusive o letramento digital.

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

Retomando sobre o pensamento computacional no contexto escolar o *Programme for International Student Assessment* (PISA) busca fornecer estimativas de desempenho escolar e informações sobre o ambiente de aprendizagem e procura colaborar com informações para o desenvolvimento futuro dos sistemas educativos, permitindo aos países reorganizar os seus sistemas educativos para novos propósitos, e políticas públicas. (PISA, 2022).

O PISA retrata a importância do pensamento computacional na educação destacando a importância dos estudantes demonstrarem habilidades na manipulação dos pilares do pensamento computacional. Por meio da abstração, os estudantes conseguem trabalhar de forma dinâmica manipulando conceitos matemáticos (PISA, 2018).

Os resultados apresentados em dezembro de 2023 referentes ao PISA 2022, mostraram que a maioria dos estudantes brasileiros ficou abaixo da média mundial, nas áreas de ciências, leitura e matemática. Apresentaram dificuldades em trabalhar resolução de problemas, abstrações, ou seja, pouco conhecimento quanto à exploração nos pilares do pensamento computacional.

Diante desse cenário, pode ter motivado na definição do Parecer CNE/CEB 2/2022 aprovado no ano de 2022, bem como a complementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) referente a computação e a Política Nacional de Educação Digital (PNED).

PROBLEMA DE PESQUISA

Na perspectiva do Parecer CNE/CEB 2/2022 que motivou a publicação do complemento de computação da BNCC, surgem os questionamentos que norteiam essa pesquisa: Será que após o Parecer CNE/CEB 2/2022 publicado pelo Ministério da Educação (MEC) os Institutos Federais estão buscando implementar a computação em seus currículos pedagógicos nos cursos vinculados a Educação de Jovens e Adultos (EJA).

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

OBJETIVOS

Para responder aos questionamentos definidos para essa pesquisa, temos como objetivo geral: Identificar e analisar Projetos Políticos de Cursos (PPC) de Educação Profissional e Tecnológica de nível médio integrado com a (EJA).

Esse objetivo geral se divide nos objetivos específicos que são:

- Descrever características da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).
- Apresentar a BNCC relacionada a computação e sua importância na educação básica.
- Caracterizar a EJA.
- Pesquisar, identificar e analisar a aplicação dos eixos (Pensamento Computacional, Mundo digital e Cultura Digital) propostos no complemento de Computação da BNCC na modalidade de ensino EJA integrada a EPT em cursos do Instituto Federal de São Paulo (IFSP).

JUSTIFICATIVA

O Parecer CNE/CEB 2/2022, em conformidade a BNCC computacional e a PNED, está voltado para os Ensinos Infantil, Fundamental e Médio, e o pensamento computacional pode ser utilizado de modo congruente às Competências e Habilidades Gerais da educação básica, utilizando de forma reflexiva, auxiliando nas diversas áreas do conhecimento, relacionadas ao trabalho e sociedade, sendo aplicadas às necessidades de cada etapa de ensino (Brasil, 2018).

Portanto, essa pesquisa se justifica na necessidade de se atender a proposta do parecer CNE/CEB 2/2022 em paralelo a BNCC e a PNED também no ensino da EJA integrada a EPT, visto que dá importância para o processo de ensino e aprendizagem e formação dos estudantes inclusive de forma interdisciplinar a disciplinas técnicas.

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

REFERENCIAL TEÓRICO

CONTEXTO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA ARQUIVO DIGITAL

A Educação Profissional no Brasil iniciou-se em 1809 com o Colégio das Fábricas criado pelo príncipe regente. No século XIX, foram criadas algumas instituições assistencialistas com finalidade de iniciação de ofício.

No início do século XX alguns movimentos impulsionaram a educação profissional com o propósito de formar operários e assim o presidente Nilo Peçanha criou as Escolas de Aprendizes Artífices e do ensino agrícola direcionando a educação profissional no Brasil.

Nos anos de 1930 e 1940 ocorre o processo de industrialização e também marcos importantes na educação brasileira como as Leis Orgânicas da Educação Nacional as quais são descritas a seguir:

> a Reforma Capanema, em função do nome do então ministro da educação, Gustavo Capanema. Os principais decretos foram os seguintes: Decreto nº. 4.244/42 – Lei Orgânica do Ensino Secundário; Decreto Nº. 4.073/42 – Lei Orgânica do Ensino Industrial; Decreto nº. 6.141/43 – Lei Orgânica do Ensino Comercial; Decreto nº. 8.529/46 – Lei Orgânica do Ensino Primário; Decreto nº. 8.530/46 – Lei Orgânica do Ensino Normal e; Decreto nº. 9.613/46 – Lei Orgânica do Ensino Agrícola. Além disso, o Decreto-Lei nº. 4.048/1942 – Cria o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), que deu origem ao que hoje se conhece como Sistema "S"2 (MEC, 2007, p. 11).

Outro marco histórico da educação brasileira foi a elaboração da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) em 1948 apesar de somente entrar em vigor em 1961. A LDB buscava padronizar os currículos de mesmo nível e com isso buscando mitigar a dualidade de ensino.

Na década de 70 é promulgada a Lei no 5.692/71 estabelecendo uma reforma na educação básica com a finalidade de oferecer educação de nível médio de forma profissionalizante. E assim transformando ensino primário e ginasial em 1º grau e o colegial em 2º grau, bem como a profissionalização obrigatória no 2º grau. Entretanto ao fim da década de 80 até a de 90 a profissionalização foi se dissipando.

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

No ano de 1996 foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) d**e** nº 9.394/1996, e assim a profissionalização no 2º grau se manteve apenas nas Escolas Técnicas Federais – ETF, Escolas Agrotécnicas Federais – EAF e em alguns sistemas estaduais de ensino.

Ainda na década de 90 o decreto nº 2.208/97 estabeleceu o Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP) propondo a separação do ensino profissional do ensino médio (2º grau), sendo que os cursos técnicos passam a ser ofertados de forma concomitante ao ensino médio, ou seja, no mesmo período pode se cursar o ensino médio e técnico, mas com currículos desvinculados, até em instituições diferentes, além da oferta dos cursos técnicos de forma sequencial, ou seja, após a conclusão do ensino médio.

O PROEP reestruturou as escolas federais ao que se trata da gestão relação com a comunidade e empresas no propósito de torná-la atrativa ao mercado educacional, mas tratando ensino médio e técnico como duas modalidades distintas, e com a educação no país apresentava uma dualidade entre essas a educação profissional e ensino médio.

Em 2003 ocorrem movimentos sociais e com esses se retoma a discussão em relação a educação politécnica de forma unitária e universal com a finalidade de favorecer as necessidades socioeconômicas.

Nessa perspectiva os decretos 5.154/2004 e 5.840/2006 referem-se à oferta do ensino médio integrado tanto para estudantes em idade regular quanto para estudantes que se enquadram na modalidade de ensino de jovens e adultos. Mas para que de fato o ensino médio e técnico se integre são necessárias algumas ações públicas dentre elas:

> a) entre o MEC e outros ministérios, tendo em vista a articulação com as políticas setoriais afins; b) entre as secretarias do próprio MEC; c) entre o MEC as instituições públicas de educação superior – principalmente as que integram a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica –, os sistemas estaduais e os sistemas municipais de ensino; d) em cada estado, entre o respectivo sistema estadual e os sistemas municipais de educação com tratamento análogo ao Distrito Federal; e) em cada estado, entre o respectivo sistema estadual e os órgãos ou entidades responsáveis pelas políticas setoriais afins no âmbito estadual e dos municípios (MEC, 2007, p. 28).

Em relação ao ensino médio integrado o MEC precisa estar alinhado com outras entidades, dentre elas o Conselho Nacional de Educação (CNE), os Conselhos Estaduais

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

de Educação (CEEs), os Conselhos Municipais de Educação (CMEs), o Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED) e a União Nacional de Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME), o Conselho de Dirigentes dos Cefets (CONCEFET), o Conselho de Dirigentes das EAFs (CONEAF) e o Conselho dos Dirigentes das Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais (CONDETUF).

Quanto a educação profissional integrada ao ensino médio, também se fazem necessárias políticas públicas articuladas com as Universidades que abordem a temática de formação dos professores, pois os profissionais precisam ter formações contínuas que atendam essa modalidade de ensino.

No Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), algumas ações relacionadas a formação de professores foram desenvolvidas nos anos de 2007 e 2009. Sendo que PROEJA é a oferta do ensino médio integrado na modalidade de jovens e adultos.

Mas ainda em relação ao PROEJA, algumas dificuldades encontradas são a falta de financiamento para essa modalidade de ensino relacionada à educação profissional e tecnológica. Conforme Ciavatta (2005) o ensino integrado busca integrar o pensamento, planejamento agir, relaciona-se ao mundo do trabalho com formação humanística, integrando disciplinas básicas com as profissionais, possibilitando a contextualização dos conteúdos.

O trabalho se associa à ciência, cultura e tecnologia, portando a educação profissional objetiva formar cidadãos preparados para as atividades socioeconômicas aplicando seu pensamento crítico.

Os projetos políticos pedagógicos da educação profissional precisam ser construídos de forma coletiva e considerar a importância da pesquisa e apresentando sua importância e prática social.

Portando para um bom desenvolvimento da educação profissional são necessárias: formação e manutenção no quadro de profissionais do magistério, políticas de valorização desses profissionais, melhorias na estrutura física e bom desenvolvimento do PPP articulado com instituição, estudantes, familiares professores e comunidade em geral.

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

INSTITUIÇÃO DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA E CRIAÇÃO DOS INSTITUTOS FEDERAIS

A Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, é significativa para a educação no país, pois intuiu-se a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e, com as transformações dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), Escolas Agrotécnicas Federais e Escolas Técnicas vinculadas a Universidades Federais em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs).

A lei estabeleceu um novo modelo institucional, com vários campuses especializados na oferta de educação profissional e tecnológica em todos os níveis e modalidades de ensino (ensino nível médio e técnico, graduações, especializações, mestrados, doutorados) incluindo pesquisa aplicada e extensão, com o objetivo de promover o desenvolvimento socioeconômico e a formação cidadã nas diversas regiões do país (Brasil, 2023).

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (EPT)

A Educação Profissional e Tecnológica tem por finalidade um ensino integral relacionando o ensino e trabalho, formando os estudantes para desempenhar suas profissões e proporcionando o direito ao trabalho, ela abrange diversas modalidades de ensino como nível superior, ensino médio integral e concomitante e Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Sendo que a Resolução Cne/Cp Nº 1, de 5 de janeiro De 2021 em seu Art. 3º define os princípios da educação profissional e tecnológica:

> I - Articulação com o setor produtivo para a construção coerente de itinerários formativos, com vistas ao preparo para o exercício das profissões operacionais, técnicas e tecnológicas, na perspectiva da inserção laboral dos educandos;
>
> II - Respeito ao princípio constitucional do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
>
> III - Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho;

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

IV - Centralidade do trabalho, assumido como princípio educativo e base para a organização curricular, visando à construção de competências profissionais, em seus objetivos, conteúdos e estratégias de ensino e aprendizagem, na perspectiva de sua integração com a ciência, a cultura e a tecnologia;

V - Estímulo à adoção da pesquisa como princípio pedagógico presente em um processo formativo voltado para um mundo permanentemente em transformação, integrando saberes cognitivos e socioemocionais, tanto para a produção do conhecimento, da cultura e da tecnologia, quanto para o desenvolvimento do trabalho e da intervenção que promova impacto social;

VI - Indissociabilidade entre educação e prática social, bem como entre saberes e fazeres no processo de ensino e aprendizagem, considerando-se a historicidade do conhecimento, valorizando os sujeitos do processo e as metodologias ativas e inovadoras de aprendizagem centradas nos estudantes;

VII - Interdisciplinaridade assegurada no planejamento curricular e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e da segmentação e descontextualização curricular;

VIII - Utilização de estratégias educacionais que permitam a contextualização, a flexibilização e a interdisciplinaridade, favoráveis à compreensão de significados, garantindo a indissociabilidade entre a teoria e a prática profissional em todo o processo de ensino e aprendizagem;

IX - Articulação com o desenvolvimento socioeconômico e os Arranjos Produtivos Locais;

X - Observância às necessidades específicas das pessoas com deficiência, ou superdotação, gerando oportunidade de participação plena e efetiva em igualdade de condições no processo educacional e na sociedade;

XI - Observância da condição das pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade, de maneira que possam ter acesso às ofertas educacionais;

XII - Reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, assim como as dos povos indígenas, quilombolas, populações do campo, imigrantes e itinerantes;

XIII - Reconhecimento das diferentes formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a elas subjacentes, requerendo formas de ação diferenciadas;

XIV - Autonomia e flexibilidade na construção de itinerários formativos profissionais diversificados e atualizados, segundo interesses dos sujeitos, a relevância para o contexto local e as possibilidades de oferta das instituições e redes de Educação Profissional e Tecnológica, em consonância com seus respectivos projetos pedagógicos;

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

> XV - Identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem as competências profissionais requeridas pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais;
>
> XVI - Autonomia da instituição educacional na concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu projeto político-pedagógico, construído como instrumento referência de trabalho da comunidade escolar, respeitadas a legislação e normas educacionais, estas Diretrizes Curriculares Nacionais e as complementares de cada sistema de ensino;
>
> XVII - Fortalecimento das estratégias de colaboração entre os ofertantes de educação profissional e tecnológica, visando ao maior alcance e à efetividade dos processos de ensino-aprendizagem de contribuindo para a empregabilidade dos egressos; e,
>
> XVIII - Promoção da inovação em todas as suas vertentes, especialmente a tecnológica, a social e a de processos, de maneira incremental (Brasil, 2021, p. 1-2).

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma política pública com a finalidade de alfabetizar e formar jovens e adultos que não tiveram acesso ao ensino regular. A Resolução Nº. 01/2021 de 25 de maio de 2021 estabelece algumas diretrizes que podemos identificar a seguir:

> I – ao seu alinhamento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC); II – à Política Nacional de Alfabetização (PNA); III – à duração dos cursos e à idade mínima para ingresso; IV – à forma de registro de frequência dos cursos, à idade mínima e à certificação para os exames de EJA; V – à Educação de Jovens e Adultos desenvolvida por meio da Educação a Distância (EaD); VI – à oferta com ênfase na Educação e Aprendizagem ao Longo da Vida; e VII – à flexibilização de oferta, de forma que se compatibilize com a realidade dos estudantes, e o alinhamento da elevação de escolaridade com a qualificação profissional, a serem obrigatoriamente observadas pelos sistemas de ensino, na oferta e na estrutura dos cursos e exames de Ensino Fundamental e Ensino Médio, que se desenvolvem em instituições próprias, integrantes dos Sistemas Públicos de Ensino Federal, Estaduais, Municipais e do Distrito Federal, como também do Sistema Privado (Brasil, 2021, p. 1).

A oferta da EJA pode ocorrer na modalidade: presencial, a distância EAD/EJA, EJA articulada à Educação Profissional, em cursos de qualificação profissional ou de Formação Técnica de Nível Médio e EJA com ênfase na Educação e Aprendizagem ao Longo da Vid (MEC, 2021).

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

Conforme a Resolução Nº. 01/2021 a oferta da EJA ocorre por semestre, em segmentos e etapas ela abrande a alfabetização, ou seja, anos iniciais do Ensino Fundamental; os anos finais do Ensino Fundamental. O Ensino médio que pode estar associado a qualificação profissional ou curso técnico de nível médio. Em relação a EJA EAD a oferta ocorre apenas para os anos Finais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio (Brasil, 2021).

Ao que compele a Educação profissional e a EJA as Diretrizes Operacionais Nacionais.

> Art. 7º A EJA articulada à Educação Profissional poderá ser ofertada das seguintes formas: I - concomitante, na qual a formação profissional é desenvolvida paralelamente à formação geral (áreas do conhecimento), podendo ocorrer ou não na mesma unidade escolar; II - concomitante na forma, uma vez que é desenvolvida simultaneamente em distintas instituições educacionais, e integrada no conteúdo, mediante a ação de convênio ou acordo de Inter complementaridade para a execução de Projeto Político-Pedagógico – PPP unificado; e III - integrada, a qual resulta de um currículo que organiza os componentes curriculares da formação geral com os da formação profissional em uma proposta pedagógica única, com vistas à qualificação de diferentes perfis profissionais, atendendo às possibilidades dos sistemas e às singularidades dos estudantes. Art. 8º Os cursos da EJA desenvolvidos por meio da modalidade EaD serão ofertados exclusivamente para o Ensino Médio, com as seguintes características: I - a duração mínima será a mesma estabelecida para a EJA presencial; II - a disponibilização de Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA e de plataformas garantidoras de acesso além de mídias ou materiais didáticos impressos; III - o desenvolvimento de interatividade pedagógica dos docentes, garantindo relação adequada de professores por número de estudantes; IV - a disponibilização de infraestrutura tecnológica como polo de apoio pedagógico às atividades dos estudantes, garantindo o acesso a biblioteca, rádio, televisão e internet aberta às possibilidades da chamada convergência digital; e V - o reconhecimento e aceitação de transferências entre os cursos da EJA presencial e os desenvolvidos em EaD.

DOCUMENTOS QUE ABORDAM A TEMÁTICA DA COMPUTAÇÃO NA EDUCAÇÃO

PARECER CNE/CEB Nº 2/2022

Foram realizadas várias discussões onde foram analisados alguns critérios para publicação do Parecer CNE/CEB nº 2/2022 dentre eles: análise da história do ensino da

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

computação no Brasil, da importância da aplicação da comutação na educação básica, formação de docente, oferta de cursos de licenciatura em computação, formação inicial e continuada (Brasil, 2022).

Segundo Parecer CNE/CEB nº 2/2022 o Participaram das definições do parecer a Sociedade Brasileira de Computação (SBC), Fórum de Licenciatura em Computação (ForLic) e do Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB). Participaram das discussões e proposições o Ministério da Educação (MEC), a Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom), o Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed), a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime), a União Nacional dos Conselhos Municipais de Educação (UNCME) assim como instituições educacionais, educadoras e educadores, graduandas e pós-graduando (Brasil, 2022).

No que diz respeito a importância na educação básica o Parecer CNE/CEB nº 2/2022 destaca-o pensamento crítico, resolução de problemas, criatividade, ética/responsabilidade, colaboração (Brasil, 2022).

A resolução nº 1, de 4 de outubro de 2022 com base na Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995 e na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e Parecer CNE/CEB nº 2/2022 estabelece normas para a computação na educação de nível básico, ou seja, Ensino Fundamental e Médio e complementa a BNCC (Brasil, 2022).

Segundo o parecer os currículos precisam ser reformulados para atender as competências e habilidades referentes a computação que se encontram no complemento da BNCC sendo responsabilidades dos municípios, estados e Distrito Federal a implementação (Brasil, 2022).

Partindo da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) o parecer sugere-se 3 eixos da computação sendo eles:

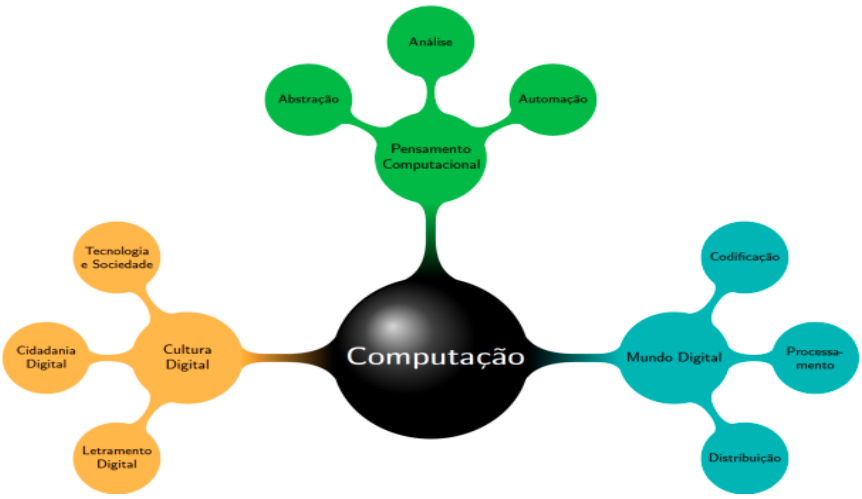
> 1. Pensamento Computacional: refere-se à habilidade de compreender, analisar definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções de forma metódica e sistemática, através do desenvolvimento da capacidade de criar e adaptar algoritmos, aplicando fundamentos da computação para alavancar e aprimorar a aprendizagem e o pensamento criativo e crítico nas diversas áreas do conhecimento.

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

> 2. Mundo Digital: envolve aprendizagens sobre artefatos digitais, compreendendo tanto elementos físicos (computadores, celulares, tabletes) e virtuais (internet, redes sociais e nuvens de dados). Compreender o mundo contemporâneo requer conhecimento sobre o poder da informação e a importância de armazená-la e protegê-la, entendendo os códigos utilizados para a sua representação em diferentes tipologias informacionais, bem como as formas de processamento, transmissão e distribuição segura e confiável.
>
> 3 Cultura Digital: envolve aprendizagens voltadas à participação consciente e democrática por meio das tecnologias digitais, o que pressupõe compreensão dos impactos da revolução digital e seus avanços na sociedade contemporânea; bem como a construção de atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais, e os diferentes usos das tecnologias e dos conteúdos veiculados; assim como fluência no uso da tecnologia digital para proposição de soluções e manifestações culturais contextualizadas e críticas (Brasil, 2022, pág. 14).

A seguir a representação dos eixos da computação na figura 1.

Figura 1 – Eixos da Computação



Fonte: Brasil, (2022).

E por fim, o parecer estabelece três competências para a educação básica:

> 1) Desenvolvimento e reconhecimento de padrões básicos de objetos (Educação Infantil);
>
> 2) 2) Compreensão da Computação e seus modos de explicação de experiências, artefatos e impactos na realidade social, no meio ambiente, na economia, na ciência, nas artes (Ensino Fundamental);
>
> 3) e 3) Compreensão das potencialidades da Computação para resolução de problemas (Ensino Médio) (Brasil, 2022, pág. 30).

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

Ainda nessa seara foi estabelecida Resolução Nº 1, DE 4 DE OUTUBRO DE 2022 que normatiza o complemento da BNCC relacionado a Computação na Educação Básica relacionando-se com os processos de aprendizagem, elaboração de currículos e recursos didáticos e em conformidade a LDB.

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que integra a política nacional da Educação Básica e contribui para o alinhamento de outras políticas e ações, em âmbito federal, estadual e municipal, referentes à formação de professores, avaliação, elaboração e atualização de currículos e conteúdos educacionais e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação (Brasil, 2018).

Relacionando o pensamento computacional a BNCC, segundo ela está voltado para os Ensinos Infantil, Fundamental e Médio, o pensamento computacional pode ser utilizado de modo congruente às Competências e Habilidades Gerais da Educação básica, utilizar de forma reflexiva, auxiliando nas diversas áreas do conhecimento, relacionadas ao trabalho e sociedade, sendo aplicadas as necessidades de cada etapa de ensino (Brasil, 2018).

Ainda sobre a BNCC em paralelo ao Parecer CNE/CEB nº 2/2022 publicado em 2022 e já descrito nessa pesquisa, no mesmo ano é lançado um complemento da BNCC específico da computação. Esse complemento da BNCC específico da computação sugere três eixos temáticos dentre eles: Pensamento computacional, cultura digital e mundo digital e abranges a educação infantil, ensino fundamental e médio. Para cada nível de ensino ele apresenta premissas que norteiam os objetos de estudos e habilidades.

O uso Pensamento computacional propõe trabalhar o pensamento, reflexão, buscar solução e resolução de problemas; o mundo digital corresponde ao conhecimento quanto ao funcionamento e formas de manipulação de equipamentos, aplicativos e recursos digitais; e a cultura digital sugere a interdisciplinaridade da computação com as diversas áreas do conhecimento e envolvida ao pensamento computacional com o propósito de resolução de problemas e contextualização de conteúdo (Vieira, HAI, 2022).

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO DIGITAL (PNED)

A PNED se instituiu pela lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023 tendo como finalidade auxiliar a inclusão digital e a educação digital em todos os níveis e modalidades de ensino no país, com intuito de abranger principalmente as populações mais vulneráveis. Ela busca articular programas, projetos e políticas públicas para potencializar o acesso da população brasileira a recursos e tecnologias digitais (Brasil, 2023).

A PNED é estruturada em quatro eixos principais:

1. **Inclusão Digital:** Tem por objetivo garantir o acesso da população a tecnologias e à internet, promovendo o letramento digital.

2. **Educação Digital Escolar:** Visa garantir a inserção da educação digital nos currículos da Educação Básica (em consonância com a BNCC) e do Ensino Superior, estimulando o letramento digital e o ensino de computação, programação, robótica, entre outras competências.

3. **Capacitação e Especialização digital:** Direcionado à qualificação de jovens e adultos em idade ativa para o desenvolvimento de competências digitais, visando a inserção no mundo do trabalho.

4. **Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs):** Focado no desenvolvimento e na promoção de TICs acessíveis e inclusivas.

A lei nº 14.533 envolve a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), apresentando a importância em relação acesso à internet e a tecnologias digitais de informação e comunicação nas escolas e estabelecendo a educação digital como componente curricular na educação básica.

METODOLOGIA

A pesquisa enquadra-se como bibliográfica e documental pois utilizou dois tipos de fonte sendo bibliográfica: artigos, normas e legislações. As fontes foram analisadas de

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

forma qualitativa e abordadas com a finalidade de justificar o problema e definir hipóteses e propor os objetivos.

Cogitou-se realizar a pesquisa no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – *Campus* Uberaba Parque Tecnológico que oferece o curso de Pós- Graduação *Latu Sensu* em Educação Profissional e Tecnológica para o qual foi desenvolvido esse artigo como Trabalho de conclusão de curso, portanto descartou-se a possibilidade visto que o IFTM até o momento, não oferta cursos de Educação Profissional integrado a modalidade de ensino EJA.

E assim, foram analisados alguns Institutos Federais que ofertam ensino na modalidade EJA integrado a EPT e dentre eles selecionou-se o Instituto Federal de São Paulo (IFSP) visto que esse Instituto Federal oferta cursos de Educação Profissional e Tecnológica na modalidade EJA e cujo Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) são de 2023, ou seja, posterior a 2022 quando publicada a BNCC da computação e que é a referência para os currículos pedagógicos da Educação Básica.

A proposta deste estudo é analisar cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) integrados ao ensino na modalidade EJA do IFSP e observar alguns critérios:

- Nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) existem conteúdos básicos relacionados a BNCC Computação?

- Nas disciplinas técnicas têm conteúdo de abordagem relacionada à Computação?

ANÁLISE DOS PROJETO PEDAGÓGICOS DOS CURSOS

Foram pesquisados Institutos Federais que ofertam cursos de Educação Profissional e Tecnológica de nível médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos denominado Programa De Integração Da Educação Profissional Ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA). Destes, selecionou-se o Instituto Federal de São Paulo (IFSP), visto que ele oferta os cursos na modalidade proposta e os Projetos Pedagógicos de Cursos estão atualizados.

O IFSP apresenta cursos em diversos eixos tecnológicos, dentre eles Controle e

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

Processos Industriais, Gestão e Negócios, Informação e Comunicação, Segurança, Turismo, Hospitalidade e Lazer. E os cursos de Educação Profissional integrados a EJA são: Técnico em Mecânica, Técnico em Administração, Técnico em comércio, Técnico em Logística, Técnico em Informática para Internet, Técnico Operador de Computador, Técnico em Telecomunicações, Técnico em Segurança do Trabalho, Técnico em Auxiliar em Hospedagem, Técnico em Hospedagem.

Todos os cursos foram verificados e selecionou-se os cursos cujos PPC foram implementados a partir de 2023 visto que a BNCC Computação foi publicada em 2022. A seguir o Quadro 1 apresenta os cursos selecionados para análise do PPC.

Quadro 1 - Cursos selecionados para análise do PPC

Curso	Ano Implementação PPC	Eixo
Técnico em Mecânica	2024	Controle e Processos Industriais
Técnico em Administração	2023	Gestão e Negócios
Técnico em Comércio	2023	Gestão e Negócios
Técnico em Logística	2023	Gestão e Negócios
Técnico de Informática para Internet	2024	Informação e Comunicação
Técnico em Telecomunicações	2023	Informação e Comunicação
Técnico em Hospedagem	2023	Turismo, Hospitalidade e Lazer

Fonte: Elaborado pela autora

ESTRUTURA DOS CURSOS DO IFSP

Os cursos ofertados no IFSP pelo PROEJA apresentam como padrão na organização das matrizes curriculares Núcleo Estruturante Comum que são as disciplinas obrigatórias da formação básicas compostas pelas áreas de Linguagens, Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Matemática e Educação Física. Ou seja, componentes curriculares obrigatórios relativos às áreas do conhecimento que compõem a Formação Geral, contemplando conteúdos de base científica e cultural basilares para a formação humana integral.

Núcleo Estruturante Tecnológico que corresponde às disciplinas específicas da área profissional do curso. A articulação entre ensino, pesquisa e extensão: estratégias de integração entre formação geral e saberes profissionalizantes.

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO

O curso de Administração é ofertado no campus de Capivari, Caraguatatuba, Jundiaí, Pirituba, São Paulo e Suzano.

A estrutura curricular do curso de Administração é composta pelas disciplinas da Base comum que são Língua Portuguesa e Literatura, Arte, Educação Física, Matemática, Biologia, Química, Física, História, Geografia, Sociologia, Filosofia. A Parte Diversificada Obrigatória – Inglês e a Parte Diversificada Optativa – Espanhol e Libras; A Parte Profissionalizante corresponde às disciplinas da área técnica do curso; Parte Núcleo Articulador – Informática, Cidadania, Matemática Financeira, Cálculos Trabalhistas e Direito do Trabalho, Economia e Responsabilidade Socioambiental, Pesquisa de Mercado e Estatística, Filosofia e Ética.

O curso de Administração apresenta conteúdo de Informática no núcleo articulador correlacionando ao eixo Cidadania Digital que tem o propósito de...

CURSO TÉCNICO EM COMÉRCIO

Ao que se refere ao Curso de Comércio ele é ofertado no Campus de Birigui e se currículo se define pelos conteúdos básicos que são ciências da Natureza, Matemática, Ciências Humanas, Linguagens. E pelos conteúdos profissionalizantes que envolve a parte técnica do curso. Também apresenta alguns parâmetros curriculares, dentre eles interdisciplinaridade; flexibilidade; articulação entre teoria e prática; integração entre ensino, pesquisa e extensão.

No segundo ano, o PPC propõe a articulação das temáticas Saúde e Tecnologia com Linguagens e Informática com a finalidade de promover conhecimento de informática relacionado à saúde integrando o componente curricular de Educação Física. Desenvolvendo-se os conceitos de saúde aliados a tecnologias e proporcionando aos estudantes trabalhar a formação correlacionada da linguagem corporal e mundo digital. Portanto destaca-se nesse PPC a aplicação do eixo??? BNCC Computação.

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

O curso de Mecânica se constitui do Núcleo Estruturante Comum (NEC) que são as disciplinas curriculares obrigatórias nas áreas de linguagens, ciências da natureza, ciências humanas e matemática, com a distribuição das devidas carga horárias dentro dos 3 anos de curso; Núcleo Estruturante Articulador (NEA) disciplinas de formação geral e técnica relacionada à área profissional do curso. O PPC do curso ainda apresenta a oferta de disciplinas optativas e temas transversais como "Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso", "Educação Ambiental", "Educação para o Trânsito" e "Educação em Direitos Humanos", Gênero, identidade de gênero e orientação sexual, mas dentre esses temas não se identificasse nenhum relacionado aos eixos da BNCC Computação

CURSO TÉCNICO DE INFORMÁTICA PARA INTERNET

O curso Técnico de Informática para Internet é ofertado no Campus de Cubatão-SP.

Analisando o PCC identifica-se que foi elaborado no ano de 2023 para ser aplicado nos ingressantes em 2024. Ao que se refere aos BNCC Computação O PPC apresenta de contexto relevante a seguinte informação:

> o campus Cubatão desenvolveu projeto, durante o ano de 2022, que traz a comunidade circunvizinha para a formação em Introdução à Programação com Scrath e HTML, direcionado a meninas do Ensino Fundamental I e II, além do ensino médio, chamado "Meninas na TI: um novo despertar"; paralelamente, desenvolve o projeto "Clube de Programação", o qual proporciona formação em cultura digital e aprendizado para resolver problemas por meio do desenvolvimento do pensamento computacional, utilizando raciocínio lógico, ferramentas e técnicas de programação simples, para estudantes do ensino fundamental dos arredores do campus (IFSP.).

Conforme apresentado, esse projeto desenvolve justamente os eixos em que são sugeridos da BNCC, portanto a importância deles já se identifica como importante na educação básica, inclusive no Ensino Fundamental e Médio em que foi o público-alvo do projeto.

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

CURSO TÉCNICO EM TELECOMUNICAÇÕES

Ofertado no Campus de Campinas 40 vagas por ano, esse curso também apresenta em sua organização curricular as disciplinas comuns e as disciplinas da área técnica bem como alguns temas transversais. Esse curso apresenta carga horária presencial e a distância.

Em relação aos eixos da BNCC não foi identificada nenhuma ação relacionada neste curso, apenas disciplina de informática aplicada ao conteúdo da área técnica.

CURSO TÉCNICO EM HOSPEDAGEM

Esse curso é presencial ofertado no polo de Barretos, apresenta como os demais cursos técnicos do IFSP os núcleos comuns com as disciplinas básicas do ensino médio, o núcleo articulador que sugere temáticas transversais, o núcleo tecnológico que se constituem pelas disciplinas técnicas da área do curso. Na perspectiva desse núcleo articulador o PPC apresenta como um conhecimento articulado à Informática aplicada às necessidades e condições dos meios de hospedagem; ou seja, esse tema está relacionado à temática da área profissional do curso e apresenta relação aos eixos Cultura digital e Mundo digital. Outros conhecimentos articulados propostos no PPC são Recursos de tecnologias digitais da informação e comunicação para solucionar dúvidas em relação ao repertório linguístico e Internet, correio eletrônico e redes sociais para organizações esses temas relacionam-se ao eixo Cultura Digital. Esses temas articulados buscam integrar os conhecimentos básicos com o profissional.

CURSO TÉCNICO EM LOGÍSTICA

O curso técnico de logística é ofertado pelo polo de Jacareí no período noturno pertence ao eixo Tecnológico de Gestão de Negócios. Esse curso também apresenta os núcleos: básico, articulador e tecnológico. E o núcleo articulador ele propõe Práticas de Integração e Letramento Digital que compõem o eixo cultura digital da BNCC Computação. E essa temática desenvolvida no núcleo articulador visa contribuir nas atividades práticas dos conteúdos desenvolvidos no curso na área profissional e também

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

nos conteúdos de formação básica.

Quadro 2 - Cursos selecionados para análise do PPC e aplicação dos Eixos da BNCC Computação

Curso	Cultura Digital	Mundo Digital	Pensamento Computacional
Técnico em Administração	X	X	
Técnico em Comércio	X	X	
Técnico em Mecânica			
Técnico de Informática para Internet	X	X	X
Técnico em Telecomunicações			
Técnico em Logística	X	X	

Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme o Quadro 2, identifica-se que os cursos Administração, Comércio, Informática para Internet, Hospedagem e Logística apresentaram articulações de temas transversais que realizaram abordagem com os Eixos da Computação, no caso do Curso Informática para Internet ele integrou os 3 eixos da Computação: Cultura Digital, Mundo Digital e Pensamento Computacional, aplicando-os com os conhecimentos adquiridos nos conteúdo do Núcleo Tecnológico em um projeto que inclusive envolveu o Ensino Fundamental e Médio como a BNCC sugere.

Já no curso Técnico em Comércio foi feita a articulação de conteúdo de saúde com informática, ou seja, fez correlação com o eixo do Mundo Digital e Cultura Digital utilizando as tecnologias digitais de forma reflexiva e sendo desenvolvida em uma disciplina do currículo básico Educação Física.

Ao que tange o curso de Hospedagem, envolveu-se a informática a conceitos da hospedagem e de certa forma trabalhou-se o eixo Cultura Digital e Mundo Digital que se refere a como se utilizar determinado recurso computacional de forma eficiente. E por fim o curso de logística propõe como conteúdo de articulação o letramento digital que integra a cultura digital.

CONCLUSÃO

Considera-se importantes os resultados obtidos nessa pesquisa visto que de seis cursos analisados, apenas dois cursos: Técnico em Mecânica e Técnico em

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.3 jul/set. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N3
ISSN: 2965-0003

Telecomunicações não apresentaram nenhuma relação com a temática dos eixos propostos na BNCC Computação, os demais Técnico em Administração, Técnico em Comércio, Técnico de Informática para Internet, Técnico em Logística apresentaram relação com os eixos da BNCC Computação.

Apesar de alguns dos cursos não apresentarem temas curriculares que atendem aos eixos computacionais da BNCC, foi visto que a maioria dos cursos analisados de alguma forma apresentou alguma proposta relacionada a pelo menos um dos 3 eixos da computação. Também deve ser levado em conta que a obrigatoriedade da inclusão da BNCC Computação nos currículos da educação básica se estabelece a partir do ano de 2026 conforme descreve o artigo 36 da RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 2, DE 21 DE MARÇO DE 2025:

> Art. 36. A elaboração dos novos currículos, acompanhados de plano de formação docente, deve se dar ao longo do ano de 2025, com efetiva implementação obrigatória a partir do ano de 2026, cabendo às redes de ensino discutir com a comunidade escolar se esta implementação se realizará com a opção de currículos de transição, em função de cada etapa de ensino e do nível de proficiência e necessidades de formação do corpo docente (Brasil, 2025, p. 12).

Essa pesquisa buscou identificar se os eixos da computação, Cultura Digital, Mundo Digital e Pensamento Computacional ou temáticas afins já eram abordadas e de alguma forma nos cursos de Educação profissional de nível médio integrada a Educação de Jovens e Adultos (EJA).

E mesmo os cursos que não apresentaram de forma algum dos Eixos da BNCC Computação, o eixo pode estar sendo desenvolvido sem estar especificados no PPC, mas à medida que for de fato implantado a BNCC Computação nos currículos provavelmente serão especificadas.

Constatou-se resultados positivos e provavelmente os PPC desses cursos devem apresentar em breve novas atualizações, principalmente os cursos que não apresentaram nenhuma articulação com os eixos computacionais da BNCC, estes precisam propor algo na temática e os que já apresentam devem expandir e aprimorar ainda mais a aplicabilidade.

Um ponto importante é a necessidade de formação contínua e contratação de

professores específicos da área da computação necessário para que sejam realizadas as articulações dos conteúdos básicos, técnicos relacionados aos eixos da BNCC computação e implementação nos currículos e o mais importante nas práticas docentes em favor do processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BRACKMANN, C. **Desenvolvimento do Pensamento Computacional Através de Atividades Desplugadas na Educação Básica.** Tese - Doutorado. UFRGS, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/172208>. Acesso em 15 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** Educação é a Base, Brasília - DF, Ano 2018. Disponível em: <http://download.basenacional comum.mec.gov.br//>. Acesso em 4 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CEB nº 2/2022.** Brasília, 2022. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view =download&alias=235511-pceb002-22&category_slug=fevereiro-2022-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 14 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução Cne/Cp Nº 1, de 5 de janeiro de 2021.** Brasília, 2021. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_ docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192. Acesso em 28 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução Nº. 01/2021.** Brasília, 2021. Disponível em:http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1 91091-rceb001-21&category_slug=junho-2021-pdf&Itemid=30192 Acesso em 16 mar. 2025.

BUNDY, A. **Computational thinking is pervasive.** Journal of Scientific and Practical Computing, v. 1, n. 2, p. 67–69. 2007. Disponível em: <https://eprints.soton. ac.uk/424545/>. Acesso em 13 de nov. 2023.

HUMPHREYS, **Simon et all. Computational thinking:** A guide for teachers. 2015.

PISA. MATHEMATICS FRAMEWORK (DRAFT). 2018. Disponível em: <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa-2021-mathematics-framework-draft.pdf>.Acesso em 19 mar de 2025.

PISA. Results (Volume I). **THE STATE OF LEARNING AND EQUITY IN EDUCATION.** 2022. Disponível em: <https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=1235_ 1235421-gumq51fbgo&title=PISA-2022-Results-Volume-I>. Acesso em 17 dez de 2023.

WING, Jeannette M. Pensamento computacional. **Educação e Matemática,** n. 162, p. 2-4, 2021. https://memoriasifsp.com.br/.

Submissão: fevereiro de 2026. Aceite: março de 2026. Publicação: julho de 2026.