

**PENSAMENTO
COMPUTACIONAL NA
EDUCAÇÃO BÁSICA:
ESTRATÉGIAS
PEDAGÓGICAS PARA O
DESENVOLVIMENTO DO
RACIOCÍNIO LÓGICO E DA
RESOLUÇÃO DE
PROBLEMAS**

**COMPUTATIONAL THINKING IN BASIC EDUCATION: PEDAGOGICAL
STRATEGIES FOR DEVELOPING LOGICAL REASONING AND PROBLEM-
SOLVING**

Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais Aplicadas • 14/09/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/789227917](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/789227917)

Allan Willian Lustosa Teles
Humberto Henrique Chaves Faria
José Cordeiro Neto
Kaio Patrício de Castro Lustosa
Raimundo Nonato Silva
Ricardo Augusto Sousa de Andrade
Roberto Lister Gomes Maia

RESUMO

O pensamento computacional tem adquirido relevância na Educação Básica por favorecer a análise de situações, a organização de procedimentos e a elaboração de soluções. Este artigo discute estratégias pedagógicas destinadas ao desenvolvimento do raciocínio lógico e da resolução de problemas, considerando contribuições de autores brasileiros. Trata-se de uma abordagem bibliográfica e qualitativa, organizada em torno de atividades desplugadas, jogos, programação visual, projetos interdisciplinares, cultura maker, inclusão, mediação docente e avaliação formativa. A análise evidencia que decomposição, reconhecimento de padrões, abstração, algoritmos e depuração alcançam maior sentido quando associados a desafios contextualizados e a processos de autoria. Também se destaca que a implementação não depende apenas de equipamentos, mas de intencionalidade pedagógica, formação docente, progressão curricular e garantia de participação. Conclui-se que o pensamento computacional pode ampliar autonomia, criatividade e capacidade argumentativa quando integrado de modo gradual, crítico e inclusivo ao currículo.

Palavras-chave: pensamento computacional; Educação Básica; raciocínio lógico; resolução de problemas; estratégias pedagógicas.

ABSTRACT

Computational thinking has gained relevance in Basic Education because it supports the analysis of situations, the organization of procedures, and the development of solutions. This article discusses pedagogical strategies aimed at developing logical reasoning and problem-solving, drawing on contributions from Brazilian authors. It adopts a qualitative bibliographic approach organized around unplugged activities, games, visual programming, interdisciplinary projects, maker culture, inclusion, teacher mediation, and formative

assessment. The analysis indicates that decomposition, pattern recognition, abstraction, algorithms, and debugging become more meaningful when connected to contextualized challenges and authorship processes. It also highlights that implementation does not depend only on equipment, but on pedagogical intentionality, teacher education, curricular progression, and equitable participation. It concludes that computational thinking can expand autonomy, creativity, and argumentative ability when it is gradually, critically, and inclusively integrated into the curriculum.

Keywords: computational thinking; Basic Education; logical reasoning; problem-solving; pedagogical strategies.

1. INTRODUÇÃO

A presença cada vez mais intensa de sistemas digitais na vida social torna insuficiente uma educação restrita ao uso instrumental de dispositivos. Na Educação Básica, importa ajudar o estudante a compreender problemas, reconhecer regularidades, organizar informações, formular procedimentos e avaliar soluções. O pensamento computacional reúne essas operações intelectuais e pode contribuir para que crianças e adolescentes atuem com maior autonomia diante de situações complexas, dentro e fora da escola. Ao discutir sua integração curricular, Valente (2016) ressalta que esse pensamento não se limita à programação, pois envolve estratégias cognitivas aplicáveis a diferentes áreas do conhecimento.

No contexto brasileiro, a inserção da computação no currículo ganhou maior nitidez com a definição de competências e habilidades relacionadas ao mundo digital, à cultura digital e ao pensamento computacional. Essa orientação amplia a responsabilidade das redes de ensino, que precisam transformar

prescrições curriculares em experiências acessíveis, progressivas e articuladas às necessidades dos estudantes. Raabe (2018) propõe uma organização curricular que considera o desenvolvimento infantil e distribui conceitos de tecnologia e computação ao longo da escolaridade, evitando tanto a antecipação inadequada de conteúdos técnicos quanto a redução do tema a atividades ocasionais.

A relevância do tema também decorre de dificuldades persistentes dos estudantes em interpretar enunciados, estabelecer relações, justificar escolhas e transferir conhecimentos para problemas novos. Tais dificuldades não são resolvidas apenas com mais exercícios repetitivos, mas com situações que exijam planejamento, teste, revisão e explicação do percurso adotado. Brackmann (2017) demonstra que atividades desplugadas podem mobilizar decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e algoritmos sem depender do computador, o que torna a proposta viável inclusive em escolas com infraestrutura tecnológica limitada.

Diante desse cenário, este texto tem como objetivo discutir estratégias pedagógicas para desenvolver o pensamento computacional na Educação Básica, com ênfase no raciocínio lógico e na resolução de problemas. A discussão considera práticas desplugadas, programação visual, jogos, projetos interdisciplinares, cultura maker, avaliação formativa, inclusão e formação docente. Bordini (2016) observa que as iniciativas brasileiras apresentam diversidade de métodos, públicos e ferramentas, mas também revelam a necessidade de continuidade curricular e de maior articulação entre experiências isoladas e políticas educacionais duradouras.

2. PENSAMENTO COMPUTACIONAL E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO BÁSICA

O pensamento computacional pode ser compreendido como uma forma organizada de abordar problemas de modo que suas partes, relações e possíveis soluções se tornem inteligíveis. A decomposição permite dividir uma questão ampla em etapas menores; o reconhecimento de padrões ajuda a identificar semelhanças e regularidades; a abstração seleciona informações relevantes; e a elaboração de algoritmos organiza sequências de ações. Ribeiro (2019) explica que esses pilares não devem ser ensinados como definições isoladas, mas mobilizados em práticas nas quais o estudante precise analisar, representar e construir procedimentos para alcançar determinado objetivo.

O raciocínio lógico se desenvolve quando o estudante é convidado a estabelecer condições, ordenar acontecimentos, comparar possibilidades e justificar conclusões. Nessas situações, errar deixa de representar apenas insuficiência e passa a fornecer dados para localizar inconsistências e reformular estratégias. Kaminski (2021) sustenta que o percurso histórico da informática educacional brasileira evidencia uma mudança importante: o foco pedagógico desloca-se do simples contato com máquinas para a compreensão de conceitos e práticas da computação capazes de favorecer autoria, investigação e solução de problemas.

A resolução de problemas, por sua vez, exige mais do que chegar a uma resposta correta. Ela envolve interpretar o desafio, selecionar dados, levantar hipóteses, escolher procedimentos, acompanhar resultados intermediários e avaliar se a solução atende às condições iniciais. Bittencourt (2021) defende que uma formação fundamental

em computação deve oferecer conceitos estruturantes e materiais adequados à idade, permitindo que os estudantes compreendam processos computacionais e desenvolvam formas sistemáticas de pensar, em vez de apenas aprender comandos de ferramentas específicas.

Essa perspectiva favorece a metacognição, porque o aluno precisa explicar como pensou, onde encontrou dificuldades e por que alterou determinado procedimento. Quando a escola valoriza a descrição do percurso, o estudante toma consciência de suas estratégias e aprende a compará-las com as dos colegas. Gomes (2021) identifica que a formação de professores é decisiva para que o pensamento computacional seja compreendido como recurso pedagógico e não como conteúdo reservado aos especialistas, especialmente quando se pretende integrá-lo aos componentes curriculares da Educação Básica.

A progressão das aprendizagens deve respeitar a etapa de escolarização. Nos anos iniciais, sequências, classificação, lateralidade, orientação espacial e instruções simples podem ser trabalhadas com histórias, jogos corporais e materiais manipuláveis. Nos anos finais e no Ensino Médio, ganham espaço modelos, simulações, programação, análise de dados e projetos mais complexos. Machado (2023) enfatiza que o desenvolvimento do pensamento computacional previsto no currículo depende de formação docente capaz de relacionar conceitos computacionais, objetivos de aprendizagem e práticas compatíveis com a realidade escolar.

3. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA O RACIOCÍNIO LÓGICO

As atividades desplugadas constituem uma porta de entrada democrática, pois utilizam papel, cartões, tabuleiros, movimentos corporais e objetos disponíveis na sala. Um percurso pode ser transformado em sequência de comandos; uma receita pode ser analisada como algoritmo; e uma brincadeira de classificação pode explorar atributos e padrões. Salgado (2023) adverte, contudo, que essas propostas precisam dialogar com os contextos socioculturais dos estudantes, evitando exemplos neutros apenas na aparência e criando oportunidades para discutir diversidade, participação e os efeitos sociais da tecnologia.

Jogos de regras favorecem antecipação, tomada de decisão e análise de consequências. Quebra-cabeças, desafios de lógica, labirintos, jogos de estratégia e enigmas exigem que o estudante formule hipóteses e ajuste suas ações segundo respostas do ambiente. Trancoso (2023) mostra que o pensamento computacional pode ser colocado em movimento por experiências nas quais os alunos manipulam informações, negociam estratégias e tornam visíveis seus procedimentos, o que amplia a participação e oferece ao professor indícios concretos sobre o raciocínio desenvolvido.

A programação em blocos, especialmente em ambientes visuais, possibilita representar algoritmos de maneira acessível. Ao criar animações, histórias ou jogos, o estudante ordena comandos, utiliza repetições, estabelece condições e depura erros. Souza (2021) aponta que o desenvolvimento de jogos na Educação Básica pode articular criatividade e aprendizagem de programação, porque transforma o aluno em autor de um produto que precisa funcionar segundo regras concebidas, testadas e progressivamente aperfeiçoadas por ele.

A depuração merece destaque como prática pedagógica. Em vez de o professor corrigir imediatamente o código ou a sequência, pode pedir ao grupo que preveja o resultado, execute passo a passo, identifique o ponto de ruptura e proponha alterações. Almeida (2021) observa que recursos educacionais voltados ao pensamento computacional precisam apoiar não somente a execução de tarefas, mas também a reflexão sobre as estratégias utilizadas, oferecendo condições para que tentativa, erro e revisão se convertam em aprendizagem consciente.

Sequências didáticas baseadas em problemas cotidianos aproximam conceitos abstratos da experiência dos estudantes. Organizar a fila do recreio, planejar a distribuição de livros, criar rotas acessíveis pela escola ou reduzir o desperdício de água são situações que podem ser decompostas, representadas e solucionadas por diferentes procedimentos. Menezes (2023) defende propostas de ensino de computação vinculadas a problemas reais, nas quais crianças e jovens reconheçam a tecnologia como produção humana e elaborem soluções capazes de ultrapassar os limites físicos da sala de aula.

Na Matemática, o pensamento computacional pode fortalecer a leitura de padrões numéricos, a construção de estratégias operatórias, a representação geométrica e a análise de dados. O importante é que o recurso computacional não substitua a compreensão matemática, mas ajude a formular, testar e comunicar conjecturas. Tamayo (2024) constatou que professores relacionam o pensamento computacional à resolução de problemas, à modelagem e à investigação, embora também apontem obstáculos como formação insuficiente, restrições de acesso e dificuldades de comunicação no trabalho pedagógico.

Em Língua Portuguesa, atividades com narrativas ramificadas permitem explorar causalidade, escolha, coerência e organização sequencial. Os alunos podem planejar caminhos possíveis para uma personagem, estabelecer condições para cada decisão e revisar contradições entre os trechos. Foohs (2026) evidencia que narrativas digitais interativas produzidas no Scratch articulam linguagem, criatividade docente e pensamento computacional, mostrando que algoritmos e programação podem apoiar processos de autoria e construção de sentidos, sem reduzir a aprendizagem linguística a aspectos técnicos.

Nas Ciências da Natureza, classificações, fluxogramas, simulações e coleta de dados ajudam a representar fenômenos e testar explicações. Um projeto sobre germinação, por exemplo, pode incluir variáveis, registro sistemático, comparação de padrões e elaboração de um procedimento replicável. Monteiro (2024) propõe o planejamento interdisciplinar como caminho para inserir o pensamento computacional em aulas da Educação Básica, destacando que a articulação deve começar pelos objetivos de aprendizagem de cada área e por um problema significativo, e não pela escolha prévia de uma ferramenta.

A cultura maker amplia essas possibilidades ao combinar planejamento, construção, experimentação e revisão de protótipos. Materiais recicláveis, componentes simples ou recursos de fabricação digital podem ser utilizados para criar soluções relacionadas ao cotidiano escolar. Viana (2025) associa oficinas de pensamento computacional e cultura maker ao protagonismo dos estudantes, pois a construção de artefatos exige que ideias sejam transformadas em etapas, testadas diante de restrições concretas e aperfeiçoadas mediante colaboração e análise dos resultados.

Projetos colaborativos devem distribuir responsabilidades sem cristalizar desigualdades. Funções como registrar, programar, testar, pesquisar e apresentar podem ser alternadas para que todos experimentem diferentes dimensões do processo. Ribeiro e Pinto (2023) demonstram que uma arquitetura pedagógica inclusiva pode aproximar pensamento computacional e educação especial quando prevê acessibilidade, mediação, colaboração e múltiplas formas de participação, reconhecendo que os estudantes aprendem por percursos distintos e podem contribuir com capacidades igualmente diversas.

4. MEDIAÇÃO DOCENTE, INCLUSÃO E CONDIÇÕES DE IMPLEMENTAÇÃO

A qualidade das atividades depende da intencionalidade pedagógica. Entregar um aplicativo ou propor um jogo não garante, por si só, a mobilização de raciocínio lógico. O professor precisa explicitar o problema, formular perguntas, observar estratégias, intervir sem retirar a autoria do aluno e organizar momentos de socialização. Conceição e Durães (2025) mostram que processos formativos baseados na prática, na experimentação e na reflexão ajudam docentes a reconhecer caminhos concretos para integrar o pensamento computacional ao planejamento, em lugar de tratá-lo como conteúdo externo à sua área.

A formação continuada precisa combinar domínio conceitual, experiência como aprendiz e produção de planos aplicáveis. O professor deve vivenciar desafios, discutir seus próprios erros, adaptar propostas e analisar evidências de aprendizagem. Santana (2024) identificou, em mapeamento da literatura, variedade de estratégias e tecnologias para articular pensamento computacional

e formação docente, resultado que reforça a importância de percursos formativos contextualizados e capazes de oferecer repertório para diferentes níveis de infraestrutura e etapas escolares.

A infraestrutura é relevante, mas não deve ser tomada como condição exclusiva. Escolas com poucos equipamentos podem organizar rodízios, trabalho em pares, estações de aprendizagem e alternância entre atividades desplugadas e digitais. Beleti (2023) relata experiências que aproximam estudantes da arquitetura e do funcionamento dos computadores, evidenciando que compreender a tecnologia por dentro pode produzir aprendizagens conceituais e críticas mesmo quando os recursos são limitados, desde que haja planejamento, materiais adequados e mediação pedagógica.

A inclusão requer atenção a barreiras sensoriais, motoras, cognitivas, linguísticas e sociais. Instruções podem ser apresentadas oralmente, por escrito, com imagens ou objetos; comandos podem ser ampliados; e o tempo pode ser flexibilizado. Grebogy (2025) ressalta a relevância de recursos educacionais abertos para ampliar o acesso a propostas de pensamento computacional, pois materiais reutilizáveis e adaptáveis permitem que professores selecionem atividades, modifiquem níveis de complexidade e respondam com maior precisão às características de suas turmas.

Questões de gênero e representatividade também precisam integrar o planejamento. A divisão espontânea de funções pode concentrar programação e liderança em determinados grupos, enquanto outros ficam restritos ao registro ou à decoração. Izidio (2025) observa que jogos e desafios aparecem com frequência nas práticas brasileiras e podem favorecer engajamento; contudo, a democratização efetiva do pensamento computacional exige

acompanhar quem participa, quem decide e quem tem suas ideias reconhecidas durante as atividades.

A cidadania digital acrescenta uma dimensão ética ao trabalho. Resolver problemas com recursos computacionais envolve refletir sobre dados pessoais, critérios automatizados, segurança, autoria e consequências sociais das soluções. Menezes (2024) relaciona pensamento computacional e cidadania digital a uma educação conectada à vida contemporânea, indicando que a transversalidade curricular pode ajudar os estudantes a compreender não apenas como produzir processos digitais, mas também como avaliá-los de maneira responsável, crítica e socialmente situada.

A seleção de plataformas deve considerar proteção de dados, acessibilidade, idioma, estabilidade, custo e compatibilidade com os objetivos pedagógicos. Ferramentas visualmente atraentes podem induzir atividades fechadas e pouco reflexivas, enquanto recursos simples podem sustentar investigações profundas. Neris (2023) destaca que a interface entre tecnologia, educação e computação precisa manter compromisso com o direito de crianças e adolescentes ao acesso significativo, o que pressupõe escolhas pedagógicas que enfrentem desigualdades em vez de apenas reproduzir a disponibilidade desigual de equipamentos.

A continuidade entre anos escolares evita que os estudantes repitam sempre as mesmas experiências introdutórias. A escola pode organizar uma progressão que avance de sequências e padrões para condições, repetições, variáveis, dados, modelagem e projetos autorais. Raabe et al. (2017) defendem referenciais de formação em computação para a Educação Básica que orientem conhecimentos essenciais e deem coerência ao percurso,

permitindo que redes e professores planejem aprendizagens cumulativas e adequadas às diferentes etapas do desenvolvimento escolar.

5. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO

Avaliar pensamento computacional requer observar processos e produtos. A resposta final é importante, mas não revela sozinha se houve decomposição adequada, identificação de padrões, elaboração de algoritmo ou revisão fundamentada. Raabe et al. (2017) argumentam que a formação em computação deve contemplar práticas e conhecimentos progressivos, o que demanda instrumentos avaliativos capazes de registrar como o estudante formula problemas, representa soluções, coopera e transfere estratégias para situações novas.

Rubricas podem traduzir esses critérios em descritores compreensíveis. Em uma atividade, o professor pode observar se o aluno compreendeu o desafio, separou etapas, justificou escolhas, testou a proposta, identificou erros e comunicou o procedimento. Rezende (2021) indica que recursos educacionais digitais se tornam mais relevantes quando integrados a objetivos claros e a formas de acompanhamento que permitam ao docente compreender o percurso de aprendizagem, não apenas contabilizar acertos ou tempo de uso da plataforma.

Portfólios, diários de bordo, registros fotográficos, mapas de algoritmo e versões sucessivas de um projeto ajudam a documentar mudanças no raciocínio. Esses materiais permitem comparar a ideia inicial e a solução final, evidenciando decisões e aprendizagens.

Conceição e Durães (2025) destacam que memoriais e registros reflexivos podem apoiar a compreensão das mudanças produzidas por experiências formativas com pensamento computacional, princípio que também se aplica aos estudantes quando são convidados a narrar como planejaram, testaram e reconstruíram suas soluções.

A avaliação formativa deve orientar intervenções. Se um estudante executa comandos corretamente, mas não consegue explicar a regra, pode precisar de representação visual; se reconhece o padrão, mas não organiza a sequência, pode trabalhar com cartões; se abandona a tarefa diante do erro, necessita de apoio para depurar em etapas. Rezende (2021) assinala que práticas educacionais mediadas por tecnologias alcançam maior consistência quando a avaliação retroalimenta o planejamento e considera as condições reais de participação, aprendizagem e desenvolvimento dos alunos.

O planejamento coletivo favorece coerência e interdisciplinaridade. Professores podem selecionar problemas comuns, definir contribuições de cada componente, combinar critérios avaliativos e estabelecer uma progressão anual. Almeida (2022) sustenta que a integração de tecnologias ao currículo exige decisões pedagógicas compartilhadas e atenção às finalidades educativas, pois a inovação não reside no recurso em si, mas nas relações que ele permite construir entre conhecimentos, sujeitos, linguagem e prática social.

Também é necessário avaliar a própria implementação. A escola pode acompanhar frequência das propostas, diversidade de estratégias, participação dos grupos, adequação dos recursos e percepções dos estudantes. Raabe et al. (2017) ressaltam que referenciais nacionais são importantes para orientar a presença da

computação na Educação Básica, mas sua concretização depende de currículos locais, formação, materiais e acompanhamento institucional, de modo que a responsabilidade não recaia exclusivamente sobre iniciativas individuais de professores.

6. CONCLUSÃO

O pensamento computacional oferece à Educação Básica um conjunto de práticas intelectuais que fortalece o raciocínio lógico, a criatividade, a colaboração e a resolução de problemas. Sua contribuição torna-se mais evidente quando decomposição, reconhecimento de padrões, abstração, elaboração de algoritmos e depuração aparecem integrados a situações significativas, nas quais os estudantes precisam compreender um desafio, formular caminhos, testar hipóteses e explicar as decisões tomadas.

As estratégias discutidas mostram que esse desenvolvimento não depende exclusivamente de computadores. Jogos, narrativas, movimentos corporais, cartões, projetos investigativos e materiais manipuláveis podem conviver com programação visual, simulações e construção de protótipos. A escolha deve decorrer dos objetivos de aprendizagem, da etapa escolar e das condições da turma, preservando a autoria do estudante e o vínculo entre os conhecimentos computacionais e os demais componentes curriculares.

A implementação consistente exige formação docente, progressão curricular, acessibilidade, infraestrutura possível e avaliação formativa. Também requer atenção às desigualdades de participação e aos aspectos éticos das tecnologias. Quando planejado como linguagem para pensar e criar, e não como

treinamento técnico isolado, o pensamento computacional pode ampliar a capacidade dos estudantes de enfrentar problemas, aprender com o erro, comunicar procedimentos e construir respostas responsáveis para situações da escola e da vida social.

Conclui-se que a escola deve desenvolver essas aprendizagens de modo gradual, interdisciplinar e inclusivo. O compromisso central não é formar precocemente especialistas em programação, mas garantir que todos os estudantes possam analisar situações complexas, selecionar informações relevantes, organizar ações e revisar soluções. Essa orientação transforma o pensamento computacional em parte de uma educação voltada à autonomia intelectual, à participação crítica e à criação de alternativas diante dos desafios contemporâneos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, J. S. de. (2021). Sobre a necessidade de recursos educacionais para o ensino do pensamento computacional na Educação Básica. Anais Estendidos do I Simpósio Brasileiro de Educação em Computação. https://sol.sbc.org.br/index.php/educomp_estendido/article/view/14865

Almeida, M. E. B. de. (2022). Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes? Paulus.

Beleti, C. R. (2023). Computação na Educação Básica: experiências e reflexões possibilitadas pelo projeto Por Dentro do Computador. Cadernos CEDES, 43(120), 86–97. <https://doi.org/10.1590/CC271614>

Bittencourt, R. A. (2021). Computação fundamental: currículo e livros didáticos de computação para o ensino fundamental II. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 29, 662–691. <https://doi.org/10.5753/rbie.2021.29.0.662>

Bordini, A. (2016). Computação na Educação Básica no Brasil: o estado da arte. *Revista de Informática Teórica e Aplicada*, 23(2). <https://seer.ufrgs.br/rita/article/view/RITA-VOL23-NR2-210>

Brackmann, C. P. (2017). Desenvolvimento do pensamento computacional através de atividades desplugadas na Educação Básica [Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. Lume.

Conceição, D. P. da, & Durães, G. M. (2025). Caminhos pedagógicos para a integração do pensamento computacional na educação profissional. *Revista Brasileira de Educação*, 30, e300046. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782025300047>

Foohs, M. M. (2026). Narrativas digitais interativas e pensamento computacional: criatividade docente no ciclo de remediação ativa. *Texto Livre*, 19. <https://www.scielo.br/j/tl/a/s5bLsQNQPNBzv8hSxNhYbDx/>

Gomes, C. da S. (2021). Pensamento computacional e formação de professores da Educação Básica: uma revisão da literatura. *RENOTE*, 19(1). <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/118416>

Grebogy, E. C. (2025). Recursos educacionais abertos para o ensino de pensamento computacional: uma revisão sistemática da literatura. *Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*. <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbie/article/view/38521>

Izidio, T. E. R. (2025). Pensamento computacional na Educação Básica brasileira: uma revisão sistemática da literatura. Anais do Workshop sobre Educação em Computação. <https://sol.sbc.org.br/index.php/wei/article/view/36195>

Kaminski, M. R. (2021). Pensamento computacional na Educação Básica: reflexões a partir do histórico da informática na educação brasileira. Revista Brasileira de Informática na Educação, 29, 604–633. <https://doi.org/10.5753/rbie.2021.29.0.604>

Machado, K. K. (2023). Desenvolvimento do pensamento computacional: do preconizado pela BNCC à formação dos professores da Educação Básica. Revista Diálogo Educacional, 23(77). <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/29283>

Menezes, J. (2024). Educação OnLIFE e cidadania digital: o desenvolvimento do pensamento computacional em uma perspectiva transversal. Educar em Revista, 40. <https://www.scielo.br/j/er/a/WKZxg4K66vhtrqk4PxFBMhL/>

Menezes, S. V. (2023). O ensino de computação para além dos muros da escola: análise, crítica e proposições. Cadernos CEDES, 43(120). <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/9xdTksWM9tgC7gDxgF6jCtq/>

Monteiro, L. (2024). Uma abordagem para planejamento de aulas interdisciplinares com pensamento computacional para Educação Básica. Anais do Simpósio Brasileiro de Educação em Computação. <https://sol.sbc.org.br/index.php/educomp/article/view/28185>

Neris, V. A. (2023). Tecnologia e educação: ciências, computação (des)plugada e pensamento computacional. Cadernos CEDES,

43(120).

<https://www.scielo.br/j/ccedes/a/5yJmHhhTX9hrvdQLSzS4zKn/>

Raabe, A. L. A. (2018). Currículo de referência em tecnologia e computação: da Educação Infantil ao Ensino Fundamental. Centro de Inovação para a Educação Brasileira.

Raabe, A. L. A., Zorzo, A. F., Frango, I., Ribeiro, L., Granville, L. Z., Salgado, L., Cruz, M. J. K., Bigolin, N., Cavalheiro, S. A. C., & Fortes, S. (2017). Referenciais de formação em computação: Educação Básica. Sociedade Brasileira de Computação. <https://www.sbc.org.br/wp-content/uploads/2024/07/Referenciais-de-Formacao-em-Computacao-Educacao-Basica-julho2017.pdf>

Rezende, A. L. A. (2021). Recursos educacionais digitais para o ensino e aprendizagem do pensamento computacional na Educação Básica. Appris.

Ribeiro, C. F., & Pinto, S. C. C. da S. (2023). Arquitetura pedagógica inclusiva e pensamento computacional. Revista Diálogo Educacional, 23(79), 1429–1449. <https://doi.org/10.7213/1981-416X.23.079.AO04>

Ribeiro, L. (2019). Pensamento computacional: fundamentos e integração na Educação Básica. Sociedade Brasileira de Computação.

Salgado, L. (2023). Conectando aspectos socioculturais ao pensamento computacional em atividades desplugadas no ensino fundamental. Cadernos CEDES, 43(120). <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/qjMbp38N4NTB73y9M5k9mf/>

Santana, M. P. da S. (2024). Pensamento computacional e formação docente: um mapeamento sistemático de literatura. Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbie/article/view/31401>

Souza, F. A. de. (2021). O ensino de programação na Educação Básica: uma revisão da literatura. Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbie/article/view/18148>

Tamayo, E. D. M. (2024). Percepções sobre o pensamento computacional de professores que ensinaram matemática em tempos de pandemia. Bolema, 38. <https://www.scielo.br/j/bolema/a/ZTRdwgkPkJv8MSWzVnf3jKC/>

Trancoso, F. F. (2023). Pensamento computacional em movimento: possibilidades no contexto escolar. Revista Diálogo Educacional, 23(77). <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/30002>

Valente, J. A. (2016). Integração do pensamento computacional no currículo da Educação Básica: diferentes estratégias usadas e questões de formação de professores e avaliação do aluno. Revista e-Curriculum, 14(3), 864–897.

Viana, R. P. (2025). Pensamento computacional e cultura maker na educação: oficinas para estudantes dos anos finais do ensino fundamental. Anais do Workshop sobre Educação em Computação. <https://sol.sbc.org.br/index.php/ideia/article/view/36296>