



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
CAMPUS MANAUS CENTRO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO TECNOLÓGICO**

---

**DOCTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO TECNOLÓGICO**

**Disciplina:** Aprendizagem no Contexto Tecnológico

**C.H:** 90h

**No. Créditos:** 06 créditos

**Tipo:** (X) Obrigatória - Linha de Pesquisa 2    ( ) Eletiva

**Ementa:**

Investe no planejamento e uso de tecnologias para favorecer a aprendizagem e o desenvolvimento do pensamento computacional, pautando-se na filosofia do “construcionismo”, isto é, no uso do computador para construção do conhecimento a partir de projetos significativos por parte daquele que aprende. Investiga-se, portanto, o conceito de pensamento computacional, considerando ensino e elaboração de recursos didáticos para Educação Básica e Superior com adoção de tecnologias.

**Referências Bibliográficas:**

BLIKSTEIN, Paulo. Digital fabrication and ‘making’ in education: The democratization of invention. FabLabs: Of machines, makers and inventors, v. 4, 2013.

BRASIL. Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica - Parecer CNE/CEB Nº 2/2022. Disponível em: [http://undime.org.br/uploads/documentos/phpgKoeop\\_634030d0d09ff.pdf](http://undime.org.br/uploads/documentos/phpgKoeop_634030d0d09ff.pdf). Acesso: 05 fev 203.

BOUCINHA, Rafael Marimon et al. Relationship between the Learning of Computational thinking and the Development of Reasoning. International Journal of Advanced Engineering Research and Science, v. 6, n. 6, p. 623-631, 2019.

BRENNAN, Karen; RESNICK, Mitchel. New frameworks for studying and assessing the development of computational thinking. In: Proceedings of the 2012 annual meeting of the American educational research association, Vancouver, Canada. 2012. p. 25.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
CAMPUS MANAUS CENTRO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO TECNOLÓGICO**

---

CAÑETE, L. S. C. REFLEXÃO E DOCÊNCIA: um diálogo entre Dewey, Freire e Schön. In: Ana Paula Martins Correa Bovo; Fernanda de Jesus Costa; Lilian Sipoli Carneiro Canete; Patrícia Karla Soares Santos Doroteio. (Org.). DOCÊNCIA: formação, trabalho, vivências. 1a ed. BELO HORIZONTE: EdUEMG, 2018.

DORIGON, Thaisa Camargo; ROMANOWSKI, Joana Paulin. A reflexão em Dewey e Schön. Revista Intersaberes, v. 3, n. 5, p. 8-22, 2008.

FLANNERY, L.P., KAZAKOFF, E.R., Bontá, P., SILVERMAN, B., BERS, M.U., and RESNICK, M. (2013). Designing ScratchJr: Support for early childhood learning through computer programming. In Proceedings of the 12th International Conference on Interaction Design and Children (IDC '13). ACM, New York, NY, USA, 1-10. DOI=10.1145/2485760.2485785

KO, Amy J. et al. It is time for more critical CS education. Communications of the ACM, v. 63, n. 11, p. 31-33, 2020.

KULES, Bill. Computational thinking is critical thinking: Connecting to university discourse, goals, and learning outcomes. Proceedings of the association for information science and technology, v. 53, n. 1, p. 1-6, 2016.

PAPERT, Seymour; SOLOMON, Cynthia. Twenty Things to Do With a Computer. Artificial Intelligence Memo Number 248. 1971.

PAPERT, Seymour. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. ed.rev. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PAPERT, Seymour. Constructionism: A new opportunity for elementary science education. Massachusetts Institute of Technology, Media Laboratory, Epistemology and Learning Group, 1986.

PLACIDES, Fernando Mariano; DA COSTA, Jose Wilson. John Dewey e a aprendizagem como experiência. Revista Apotheke, v. 7, n. 2.

POZO, Juan I (Org.). A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

POZO, Juan Ignacio. Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem. Artmed Editora, 2016.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
CAMPUS MANAUS CENTRO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO TECNOLÓGICO**

---

PROCTOR, Chris; BLIKSTEIN, Paulo. How broad is computational thinking? a longitudinal study of practices shaping learning in computer science. International Society of the Learning Sciences, Inc.[ISLS]., 2018.

RAABE, André L. A.; BRACKMANN, Christian P.; CAMPOS, Flávio R. Currículo de referência em tecnologia e computação: da educação infantil ao ensino fundamental. São Paulo: CIEB, 2018. E-book em pdf.

RESNICK, Mitchel. Give P's a chance: Projects, peers, passion, play. In: Constructionism Proceedings of the third international constructionism conference. Austrian computer 13-20.

RESNICK, Mitchel. Jardim de Infância para a vida toda: por uma aprendizagem criativa, mão na massa e relevante para todos. Penso Editora, 2020.

RODE, Jennifer A. et al. From computational thinking to computational making. In: Proceedings of the 2015 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing. 2015. p. 239-250.

SANTANA, Bianca Leite; CHAVEZ, Christina von Flach Garcia; BITTENCOURT, Roberto Almeida. Uma proposta de avaliação de conceitos, práticas e perspectivas de pensamento computacional. In: Anais do V Congresso sobre Tecnologias na Educação. SBC, 2020. p. 158-167.

SANTOS, P. S. C., ARAÚJO, L. G. J. & BITTENCOURT, R. A. (2019). Um Mapeamento Sistemático Abrangente de Pensamento Computacional e Programação na Educação Básica Brasileira. (Pre-Print).

SHUTE, Valerie J.; SUN, Chen; ASBELL-CLARKE, Jodi. Demystifying computational thinking. Educational Research Review, v. 22, p. 142-158, 2017.

VICARI, Rosa Maria; MOREIRA, Alvaro Freitas; MENEZES, Paulo Fernando Blauth. Pensamento computacional: revisão bibliográfica. 2018.

WING, Jeannette M. Computational thinking. Communications of the ACM, v. 49, n. 3, p. 33-35, 2006. Serão adotados artigos recentes publicados em conferências e periódicos.