



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE PALOTINA  
Departamento de Educação, Ensino e Ciências

**Ficha 1 (permanente)**

Disciplina: <b>Pensamento Computacional</b>						Código: DEC027	
Natureza: ( X ) Obrigatória ( ) Optativa			( X ) Semestral		( ) Anual		( ) Modular
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: ( X ) Presencial ( ) Totalmente EAD ( ) CH em EAD: _____			
CH Total:30 15 (PCC) CH Semanal: 2	Padrão (PD):	Laboratório (LB): 30	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

**EMENTA**

Conceitos Iniciais em Ensino de Computação e Pensamento Computacional. Pilares do pensamento computacional: abstração, algoritmos e procedimentos, generalização e reconhecimento de padrões, Metodologias para Identificação e Resolução de Problemas utilizando algoritmos, raciocínio lógico e computação desplugada. Aprendizagem criativa e colaborativa. Laboratório de ensino de Computação e Pensamento Computacional, Atividades práticas (aprendizagem hands-on e maker ) para desenvolver competências cognitivas.

*\*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **TIAGO VENTURI, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE EDUCACAO, ENSINO E CIENCIAS - PL**, em 04/08/2021, às 21:19, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3700027** e o código CRC **9E0D0884**.

*Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE*

**Padrão (PD):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

**Laboratório (LB):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

**Campo (CP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

**Estágio (ES):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

**Orientada (OR):** conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

**Práticas Específicas (PE):** conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

**Estágio de Formação Pedagógica (EFP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

**Extensão (EXT):** conjunto de atividades acadêmicas de extensão desenvolvidas mediante programas e/ou projetos de extensão orientados prioritariamente para áreas de grande pertinência social que garantam a autonomia e o pleno exercício da cidadania dos sujeitos sociais com ações voltadas ao desenvolvimento sustentável e vinculadas ao âmbito de formação e profissionalização dos cursos de graduação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à programação com python: algoritmos lógicos de programação para iniciantes** / 2. ed. rev. e atual

SILVEIRA, P.; ALMEIDA A. **Lógica de Programação**. Casa do Código, 2013.

PIVA JUNIOR, D, ENGELBRECHT, A. M., NAKAMITI, G. S., BIANCHI, F. **Algoritmos e Programação de Computadores**. 1ª ed., Campus, 2012, 528 p

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

BARRETO, R. **Computação Desplugada: Ensinando Computação sem Computadores**. 2013.

BRACKMANN, Christian Puhlmann. **Pensamento Computacional Brasil**. 2020. Disponível em: <http://www.computacional.com.br/> Acesso em: 16 03 2020.

PIVA JUNIOR, D, ENGELBRECHT, A. M., NAKAMITI, G. S., BIANCHI, F. **Algoritmos e Programação de Computadores**. 1ª ed., Campus, 2012, 528 p.

VALENTE, J. A. 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**, v. 14, n. 3, 2016.

WING, J. **Computational Thinking with Jeannette Wing**. Columbia Journalism School, 2014.