



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Campus Vitória

Diretoria de Extensão

Avenida Vitória, 1729 – Jucutuquara – 29040-780 – Vitória – ES

EDITAL DE CHAMADA PÚBLICA DIREX Nº 10/2023 – CURSO PENSAMENTO COMPUTACIONAL NA MATEMÁTICA: CONSTRUINDO ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO

**ANEXO I: MATRIZ CURRICULAR, PLANEJAMENTO DETALHADO E CRONOGRAMA DOS ENCONTROS PRESENCIAIS – RETIFICADO EM 17/05/2023**

<b>Matriz curricular</b>				
<b>Professor Responsável: Carlos Bruno Freitas Baptista</b>				
	Módulos	Presencial	Assíncrono	Carga Horária
1	Pensamento Computacional e Conceitos Básicos de Programação: estratégias desplugadas	9h	12h	21h
2	Pensamento Computacional e Matemática: estratégias plugadas e desplugadas	15h	20h	35h
3	Pensamento Computacional e Programação: estratégias plugadas.	12h	12h	24h
<b>Total</b>		<b>36h</b>	<b>44h</b>	<b>80h</b>

<b>PLANEJAMENTO DETALHADO</b>		
<b>TEMA</b>	<b>ATIVIDADES DO MÓDULO 1</b>	<b>Carga horária</b>
1	Recepção aos cursistas, apresentação da proposta do curso e aula inaugural.	03h
2	Pensamento Computacional (PC): definições e habilidades; Teoria da Atividade (TA): conceitos básicos; Associação TA e PC: concepções da TA que podem colaborar para o desenvolvimento do PC; Análise da formação continuada proposta como um sistema de atividade de formação e suas possíveis contradições, de acordo com a TA.	07h
3	Estratégias desplugadas (sem uso de ferramentas computacionais) para desenvolvimento de conceitos básicos de programação, sob a ótica do PC.	11h
<b>TOTAL</b>		<b>21h</b>
<b>TEMA</b>	<b>ATIVIDADES DO MÓDULO 2</b>	<b>Carga horária</b>
4	Relação entre habilidades do Pensamento Computacional (PC) e conteúdos matemáticos regulares de sala de aula; Análise da atividade de ensino de Matemática e compreensão do sistema de atividade de ensino estabelecidos em uma disciplina de Matemática, de acordo com a TA; Associação entre PC, Teoria da Atividade e Matemática: habilidades mentais, reflexões sobre dificuldades de aplicação em contextos escolares e possíveis manifestações de contradições.	07h
5	Estratégias desplugadas para integração do PC ao ensino de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental.	14h
6	Estratégias plugadas para integração do PC ao ensino de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental.	14h
<b>TOTAL</b>		<b>35h</b>

<b>TEMA</b>	<b>ATIVIDADES DO MÓDULO 3</b>	<b>Carga horária</b>
7	Fundamentos da programação em blocos; Apresentação e manipulação do ambiente de programação Scratch;	07h
8	Estratégias plugadas para desenvolvimento de conceitos básicos de programação, sob a ótica do Pensamento Computacional (PC); Associação PC e Teoria da Atividade: reflexões sobre possíveis dificuldades de aplicação em contextos escolares;	14h
9	Apresentação e análise da tarefa final do curso; Avaliação do curso pelos participantes.	03h
<b>TOTAL</b>		<b>24h</b>
<b>Total de carga horária do curso</b>		<b>80h</b>

**CRONOGRAMA DOS ENCONTROS PRESENCIAIS**

<b>Encontros</b>	<b>Data</b>	<b>Temas dos Encontros</b>
1	13/06/2023	Aula Inaugural; Apresentação da Proposta do Curso; Tópicos Iniciais Relativos ao PC e à TA.
2	20/06/2023	Tópicos da TA; Associação TA e PC; PC e Conceitos Básicos de Programação: estratégias desplugadas.
3	27/06/2023	PC e Conceitos Básicos de Programação (continuação); Associação TA e PC.
4	04/07/2023	PC e Matemática - Parte 1: estratégias desplugadas.
5	11/07/2023	PC e Matemática - Parte 1 (continuação); Associação TA e PC.
6	18/07/2023	PC e Matemática - Parte 2: estratégias plugadas.
7	25/07/2023	PC e Matemática - Parte 2: estratégias plugadas.
8	01/08/2023	PC e Matemática - Parte 2 (continuação); Associação TA e PC.
9	08/08/2023	PC e Programação: estratégias plugadas.
10	15/08/2023	PC e Programação: estratégias plugadas.
11	22/08/2023	PC e Programação (continuação); Associação TA e PC.
12	29/08/2023	Apresentações das tarefas finais; Encerramento do curso.