

## Programação e Robótica - Oferta Complementar

1º ciclo - Ano Letivo 2020/2021

### Aprendizagens essenciais

1º Ciclo

DOMÍNIO	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	AE: AÇÕES ESTRATÉGICAS DE ENSINO ORIENTADAS PARA O PERFIL DO ALUNO	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
<b>Pensar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguir direita de esquerda;</li> <li>Conhecer pontos cardeais;</li> <li>Aplicar conceitos de lateralidade em situações reais;</li> <li>Problematizar situações do quotidiano e formular problemas;</li> <li>Compreender o que são algoritmos, como funcionam e sua aplicação prática;</li> <li>Compreender o que é suposto os objetos tangíveis programáveis fazerem;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propor atividades em que os alunos identifiquem o lado direito e esquerdo (ou pontos cardeais).</li> <li>Organizar pequenas brincadeiras em que os alunos poderão dirigir aos seus colegas instruções simples (passo em frente, roda à esquerda, roda à direita), com o objetivo de os fazer chegar de um ponto de partida até um ponto de destino.</li> <li>Propor atividades diversas para que os alunos exercitem o pensamento computacional (Com ou sem computador).</li> <li>Fomentar a utilização de ferramentas digitais que visem exercitar pensamento computacional e algoritmia (Code.org, Academia do código, scratch, etc).</li> </ul>	C, D, E, F, J

<b>Planejar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decompor problema em pequenos problemas simples;</li> <li>• Delinear estratégias para resolver problemas;</li> <li>• Organizar sequências de ações;</li> <li>• Antecipar erros futuros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propor cenários em que será necessário percorrer vários passos para ir da origem ao destino, onde os alunos deverão planejar as instruções necessárias para chegar ao destino.</li> <li>• Promover a criação de cenários (reais ou em aplicações digitais) onde serão resolvidos os problemas identificados.</li> <li>• Planejar a criação de jogos digitais de acordo com os objetivos definidos.</li> </ul>	B, C, D, E, H
<b>Criar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas pela sua decomposição em partes menores;</li> <li>• Descrever e representar simbolicamente sequências de ações;</li> <li>• Reutilizar algoritmos em diferentes situações;</li> <li>• Aplicar os princípios e conceitos fundamentais da programação (lógica, estruturas condicionais e repetitivas, entre outros);</li> <li>• Criar programas para resolver problemas, animar histórias ou jogos utilizando um ambiente de programação por blocos (visual);</li> <li>• Verificar e corrigir incorreções nas soluções encontradas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajudar os alunos na utilização dos cenários, aplicando as soluções planejadas utilizando pequenos robots (pré-programados), objetos ou os próprios alunos (roleplaying), que fomentem o desenvolvimento do raciocínio lógico, potenciem o desenvolvimento de valores, atitudes e estratégias de resiliência e proporcionem o desenvolvimento da criatividade.</li> </ul>	B, C, D, I