

Planificação
Programação e Robótica
ANO LETIVO 2018/2019
7.º Ano
Gestão dos tempos letivos (45 minutos)

| | |
|---------------|-----------|
| Apresentação | 2 |
| Autoavaliação | 2 |
| Lecionação | 28 |

| | |
|--------------|-----------|
| Total | 32 |
|--------------|-----------|

| Conteúdos | Atividades/Estratégias |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao pensamento lógico e algoritmo • Introdução e exploração a conceitos elementares das Ciências da Computação • Exploração de ambientes computacionais e iniciação a uma linguagem de programação baseada em blocos <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Principais componentes e funcionalidades do ambiente de trabalho ⇒ Manipulação de objetos ⇒ Variáveis ⇒ Estruturas de decisão ⇒ Estruturas de repetição • Exploração de uma linguagem de programação baseada em blocos para desenvolvimento de projetos de complexidade crescente, sempre que possível em articulação com outras áreas disciplinares e/ou objetivos da ONU para a educação. • Conceitos básicos sobre robótica • Conceitos associados à locomoção: potência, velocidade, distância, direção • Compreensão das diferentes funcionalidades dos motores na locomoção • Distinguir sensores e suas funcionalidades • Iniciação da utilização do software de programação do robot • Programação do robot para se movimentar de forma simples • Programação do robot para resolução de problemas simples que necessitem da utilização de sensores | <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de desafios, problemas ou projetos, de complexidade crescente, que articulem e/ou integrem os diferentes domínios, de preferência interdisciplinares. • Fomentar dinâmicas de grupo, debates, brainstormings, jogos, entre outras. • Utilização de ferramentas online e offline para a concretização dos projetos. • Criar momentos para que os alunos apresentem e partilhem, individualmente ou em grupo, o desenvolvimento dos projetos. • Realização de atividades de carácter experimental de montagem e programação de um robot controlando-o com software especializado. • Outras atividades e estratégias que se revelem adequadas. |

Notas:

- A disciplina será lecionada com organização semestral (90 minutos semanais).
- O professor deve selecionar temas a abordar de acordo com o desenvolvimento cognitivo, conhecimentos prévios, interesses e motivação, ambiente/contexto e recursos disponíveis.