

## RESUMO

Atualmente, muitos recursos digitais são utilizados como ferramentas no auxílio dos processos de ensino e aprendizagem. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são cada vez mais utilizadas por professores que buscam novos meios de tornar suas aulas mais interessantes aos alunos e novas formas de ensinar. Mas o uso de tecnologias na educação não pode ser somente pensado como forma de modernizar a aula, mas sim como ferramentas que podem melhorar o rendimento e o desempenho escolar. Ao se pensar nos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, podemos imaginar que o uso de tecnologias é algo corriqueiro e trivial. Mas, índices levantados pelo Ministério da Educação mostram que a formação de alunos no ensino fundamental ainda está abaixo do que se espera. Muitos alunos trazem dificuldades em interpretação de textos e matemática. Isso acarreta em dificuldades no ensino e aprendizagem de conhecimentos técnicos fundamentais, especialmente nesses cursos, ocasionando grande número de retenções e evasão nessas instituições. Pensando nessas dificuldades, o presente trabalho tem o objetivo de apresentar um manual que utilize a robótica pedagógica como meio de mitigar as dificuldades com a abstração de conceitos fundamentais aos processos de ensino e aprendizagem da programação de computadores e sua lógica. Por meio da revisão na literatura, foi possível traçar uma estratégia de construção deste manual com o ideal de guiar o professor na execução de um projeto de robótica pedagógica, na própria disciplina ou como atividade extracurricular. O manual contém propostas de trabalho e exercícios que convergem com os temas centrais da disciplina de Algoritmos e Programação do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP – *campus* Araraquara. Espera-se que este manual possibilite aos docentes e discentes a utilização da robótica pedagógica como meio de construção de um novo aprendizado que apoie o aprendizado da lógica de programação, em torno dessas situações-problema apresentadas.

Palavras-chaves: Robótica pedagógica; Lógica de Programação; Produto Educacional.