



ROBOT LEGO[®] MINDSTORMS[®] NXT

No seguimento da filosofia da LEGO[®], o Robot Mindstorm[®] NXT foi desenvolvido para que se possam construir e desconstruir objectos programáveis. Pensado principalmente para utilização doméstica, este robot apresenta muitas potencialidades para a sala de aula, destinando-se a jovens com mais de 10 anos.

NÍVEL DE ENSINO	pré-escolar	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo	secundário
FAIXA ETÁRIA	3 aos 6	6 aos 10	10 aos 12	12 aos 15	15 aos 18

ROBOT LEGO® MINDSTORMS® NXT

NÍVEL DE ENSINO: 2º e 3º ciclos, secundário

FAIXA ETÁRIA: 10 aos 18 anos

REQUISITOS MÍNIMOS (software): Windows 2000, XP, Vista, Mac

ÁREA CURRICULAR: Matemática, Ciências, TIC

SOFTWARE MINDSTORMS NXT

Permite programar o Robot NXT num computador, carregando posteriormente o programa para o robot através de USB ou Bluetooth. Inclui 18 actividades como ponto de partida.



1 BLOCO NXT

O NXT é um mini-computador numa peça de LEGO®. É o cérebro do robot Mindstorms® NXT.

2 SENSOR DE TOQUE

Permite ao robot sentir e reagir ao ambiente ao tocar em algo.

3 SENSOR DE SOM

Permite ao robot ouvir e reagir ao som.

4 SENSOR DE LUZ

Permite detectar a luz e a cor.

5 SENSOR DE ULTRA-SONS

Permite ao robot ver, medir distâncias e reagir ao movimento.

6 MOTORES DE PASSO (SERVO-FREIO)

Permite ao robot mover-se com precisão.

EXEMPLOS DE MONTAGENS DE ROBOTS

Robot Básico

inclui Bloco NXT, sensores, motores, bateria, peças para construir

Alpha Rex



Vê (sensor de ultra-sons), Ouve (Sensor de Som), Fala (Altifalante), Anda (Motores de Passo), Sente (Sensores de Tacto e de Luz)

Escorpião



Reage como um escorpião. Caminha com as seis patas, agarra com as suas mandíbulas, vê e ouve.

Braço robotizado T-56



Com três motores, consegue agarrar, levantar e rodar objectos. Reconhece as cores e consegue sentir os objectos.

Triciclo



Move-se com rapidez em qualquer direcção. Utiliza os 4 tipos de sensores e consegue agarrar uma bola. Pode ser programado para seguir uma linha, consegue detectar e ver objectos.