



UNIDADE EXPERIMENTAL DE ROBÓTICA EDUCACIONAL INFANTIL





APRESENTAÇÃO

Unidade Experimental de Robótica Educacional Infantil
Aprendizado Prático e Divertido!

A Unidade Experimental de Robótica para Educação Infantil, transforma o aprendizado em uma atividade prática, divertida e altamente educativa. Projetado com componentes de alta qualidade e adequado ao público infantil, este conjunto oferece uma experiência de ensino estruturada e estimulante. Compatível com tecnologias interativas, ele é a escolha ideal para aprimorar a qualidade do ensino e desenvolver habilidades essenciais nas crianças desde cedo. Encoraje a criatividade, o trabalho em equipe e a coordenação motora de forma inovadora e eficaz!



UNIDADE EXPERIMENTAL DE ROBÓTICA EDUCACIONAL PARA EDUCAÇÃO INFANTIL

Marca: ROBOJOY

Modelo: REI01

Fabricante: Cittius Integradora de Tecnologias LTDA

COMPOSIÇÃO

ITEM	MARCA	DESCRIÇÃO	QTD.	UNIDADE
1	ROBOJOY	KIT DE MONTAGEM EDUCACIONAL PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL	3	Kit
2	ROBOJOY	KIT DE ROBÓTICA PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL COM MOTOR	3	Kit
3	R.E.I. BOX	KIT ROBÔ DE SOLO PROGRAMÁVEL PARA EDUCAÇÃO INFANTIL	2	Kit
4	ROBOTICA INTERATIVA	MATERIAL DE APOIO PEDAGÓGICO PARA ALUNOS EDUCAÇÃO INFANTIL	32	Unidades
5	ROBOTICA INTERATIVA	MATERIAL DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR EDUCAÇÃO INFANTIL	3	Kit
6	#	FORMAÇÃO PARA EDUCADORES E ACOMPANHAMENTO	1	Unidade

KIT DE ROBÓTICA PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL BÁSICO - 3 UNIDADES

O Kit de Montagem Educacional para a Educação Infantil é formado por mais de 135 (cento e trinta e cinco) peças plásticas em dimensões adequados à utilização, sendo facilmente encaixáveis, sem a necessidade de utilização de ferramentas.



O kit promove a iniciação aos conceitos de robótica educacional por meio de:

Trabalho em Equipe



Criatividade



Coordenação Motora

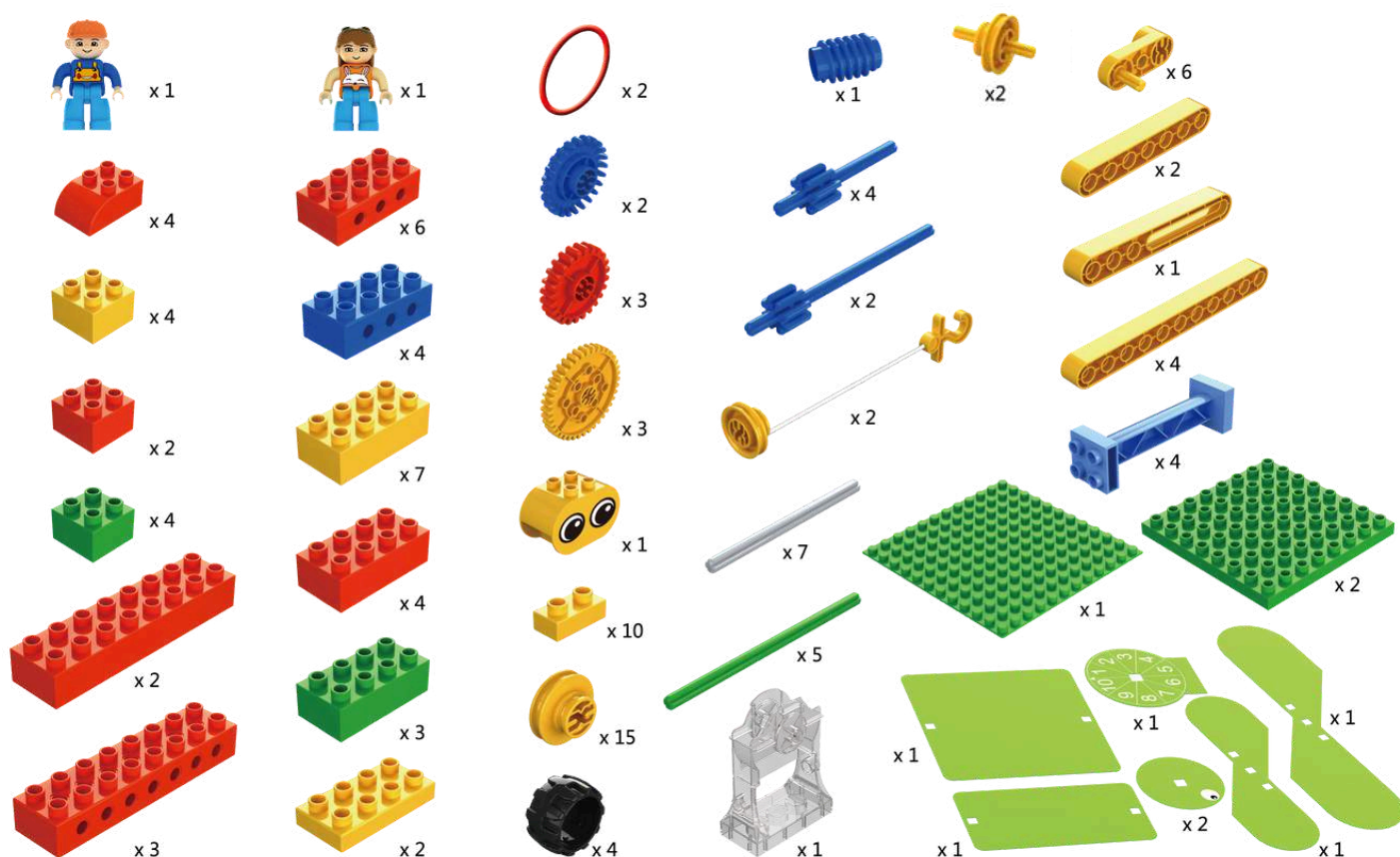


Cada kit conta com componentes em dimensões proporcionais e com as seguintes características:

- Blocos de conexão quadrados (3,0 x 3,0 x 2,0 cm) e blocos retangulares (aproximadamente 3,0 x 6,0 x 2,0 cm).
- Placas retangulares base e blocos de construção em diversos tamanhos, sendo, angulares, chanfrados e com recortes especiais em diversos tamanhos.
- Engrenagens em 04 tamanhos diferentes.
- Polias duplas com diâmetros diferentes para encaixe em eixos.
- Eixos de 02 tamanhos diferentes, com engrenagem em uma das extremidades
- Eixos lisos.
- Polias duplas com eixo fixo acoplado.
- Gancho conectado em polia dupla através de barbante.
- Alavancas/manivelas com eixos.
- Anel em borracha flexível.
- Barras de conexão com 11 furos (aprox. 18cm x 2cm), barra de conexão com 3 furos e rasgo oblongo de deslize (aprox. 12,5cm x 2cm), barras do tipo coluna de sustentação (12cm x 3cm).
- 04 Pneus em dimensões proporcionais para encaixe nas polias.
- Peças plásticas flexíveis para encaixe do tipo hélices, disco graduado, placas retangulares e placa circular.
- 02 Personagens para interação com as propostas de montagens.



PEÇAS DO CONJUNTO



O kit é adequado para o trabalho em grupo de 6 alunos.

EMBALAGEM

Todas as peças do kit são armazenadas em caixa plástica organizadora, de material resistente com tampa e bandejas internas, com compartimentos para organização das peças do kit.



Garantia: 12 meses, a partir da entrega do kit.

- Manual de Uso e Conservação impresso colorido (4x4 cores), com informações relacionadas ao Kit, garantia e orientações de uso e manutenção.
- Fichário com instruções de montagem:

Contém 16 (dezesesseis) montagens voltadas às atividades a serem desenvolvidas na Educação Infantil 3, 4 e 5 (3, 4 e 5 anos), compatíveis e integradas com as propostas de atividades apresentadas no material de apoio pedagógico para alunos e professores (livro não consumível). Em seu texto estão indicações com imagens e textos com o passo a passo da montagem, e a construção final.

O fichário é feito com: capa, no tamanho de 20,5 x 27,5, 4x0 cores, tinta escala em cartão triplex 250g, laminado (tolerância de 5% para mais ou para menos); Miolo: medida 20,5 x 27,5 cm (tolerância de 5% para mais ou para menos); 4 cores; tinta em escala e papel offset 75g.

O kit apresenta compatibilidade com tecnologias interativas que permitem a realização de atividades didáticas dirigidas e através de quizzes e ações de interação por ferramentas, como vídeos, realidade aumentada e virtual, vinculadas ao conteúdo dos livros através de dispositivos como tablet.



KIT DE ROBÓTICA PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL COM MOTOR - 3 UNIDADES

O kit de robótica educacional para a educação infantil com motor, é composto por mais de 155 (cento e cinquenta e cinco) peças plásticas, dispositivo de acionamento tipo motor e controle remoto, facilmente encaixáveis sem a necessidade de utilização de ferramentas.



O Kit promove a iniciação aos conceitos de robótica educacional por meio de:

Trabalho em Equipe



Criatividade



Coordenação Motora



Cada kit conta com componentes em dimensões proporcionais e com as seguintes características:

- Blocos de conexão quadrados (aproximadamente 3,0 x 3,0 x 2,0cm)
- Blocos retangulares (aproximadamente 3,0 x 6,0 x 2,0 cm)

Demais peças em tamanhos proporcionais, sendo:

- Placas retangulares, bases e blocos de construção em diversos tamanhos, sendo, angulares, chanfrados e com recortes especiais em diversos tamanhos.
- Engrenagens em 04 tamanhos diferentes.
- Polias duplas com diâmetros diferentes para encaixe em eixos de 02 tamanhos diferentes dotados de engrenagem em uma das extremidades e eixos lisos e polias duplas com eixo fixo acoplado.

Peças especiais de acoplamento e transmissão sendo, para isso:

- Alavancas/manivelas com eixos.
- Gancho conectado em polia dupla através de barbante.
- Anel em borracha flexível.
- Barras de conexão com furos com dimensões aprox. de 18 cm x 2 cm
- Barra de conexão com furos e rasgo oblongo de deslize com dimensões aproximadas de 12,5 cm x 2 cm.
- Barras de conexão com furos com dimensões aprox. de 11,5 cm x 2 cm.
- Barras de conexão em cruz com furos.
- Rodas/polias com 02 diâmetros diferentes.



- 06 pneus em dimensões proporcionais para encaixe nas rodas.
- Peças plásticas flexíveis para encaixe do tipo hélices, disco graduado, placa circular.
- 01 Estrutura plástica para montagens de transmissão mecânica com polias, manivelas, engrenagens, fuso e eixos.
- 01 Fuso de rosca sem fim.
- 03 Caixas de transmissão mecânica montadas.
- 04 personagens para interação com as propostas de montagens.
- 01 Motor de corrente contínua com bateria e circuito de comunicação bluetooth, contendo 2 displays para o pareamento do ID de controle remoto.
- 01 Controle remoto para acionamento do motor via bluetooth, com 2 displays de 7 segmentos para o pareamento do ID do motor.

PEÇAS DO CONJUNTO



O kit é adequado para o trabalho em grupo de 6 alunos.

Embalagem:

Todas as peças do kit são armazenadas em caixa plástica organizadora de material resistente com tampa e bandejas internas com compartimentos para organização das peças do kit.



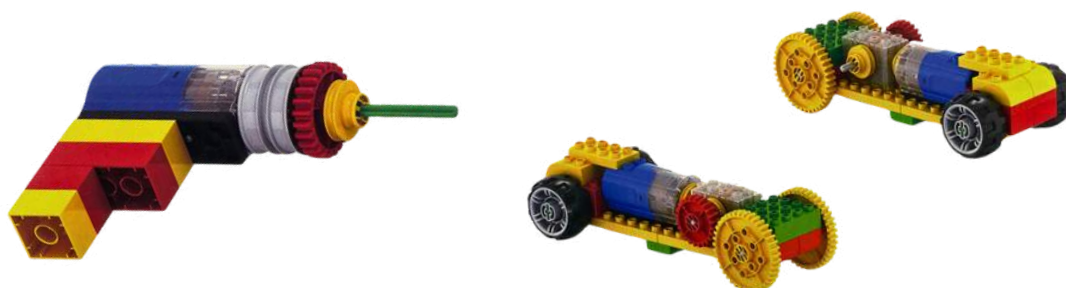
- Manual de Uso e Conservação impresso colorido (4x4 cores), com informações relacionadas ao Kit, garantia e orientações de uso e manutenção.

- Fichário com instruções de montagem:

Documento com 16 (dezesseis) montagens apropriadas às atividades a serem desenvolvidas na Educação Infantil 3, 4 e 5 (3, 4 e 5 anos), compatíveis e integradas com as propostas de atividades apresentadas no material de apoio pedagógico para alunos e professores (livro não consumível). Em seu texto estão indicações com imagens e textos do passo a passo da montagem e o produto final. A impressão do material segue os seguintes parâmetros de qualidade: Capa, no tamanho de 20,5 x 27,5, 4x0 cores, tinta escala em cartão triplex 250g, laminado (tolerância de 5% para mais ou para menos); Miolo: medida 20,5 x 27,5 cm (tolerância de 5% para mais ou para menos); 4 cores; tinta em escala e papel offset 75g.

O kit tem compatibilidade com tecnologias interativas que permitirem a realização de atividades didáticas dirigidas através de quizzes e ações de interação por ferramentas como vídeos, realidade aumentada e virtual, vinculadas ao conteúdo dos livros através de dispositivos como tablets.

Garantia: 12 meses, a partir da entrega do kit.



KIT ROBÔ DE SOLO PROGRAMÁVEL PARA EDUCAÇÃO INFANTIL - 2 UNIDADES

Especificações Gerais

O kit é formado pelo robô e seus itens complementares, que apresenta-se em formato único, programável para realizar movimentos bidirecionais.



O robô apresenta as seguintes características;

- Processamento de dados: microcontrolado;
- Movimentos executáveis solo/cenários de interação: no eixo x e y, rotação para direita e esquerda;
- Atuadores: Motores e Reprodução de sons pré-definidos;
- Alimentação: Baterias recarregáveis internas, incluso carregador. Autonomia mínima de 3 horas de utilização.
- Dimensões aproximadas mínimas: 16 cm de largura x 16 cm de comprimento e 16 cm de altura.

A programação permite a sua utilização através de 3 modos independentes, sendo:

- Através da utilização de cartões de programação por leitura direta no robô.
- Programação direta por botões no corpo do robô educacional.
- Programação via aplicativo específico com dados transferidos via cabo tipo USB através de um computador local.



Os cartões de programação são organizados em linha para que o próprio robô, execute a leitura sequencial, e após a leitura, executar os comandos designados conforme as ordens dos cartões organizados pelos alunos. Permitindo 12 (doze) comandos de programação distintos;

As atualizações de firmware são disponibilizadas através do nosso site.



Cartões de Programação

O conjunto é formado por 65 (sessenta e cinco) cartões, que permitem aos alunos programarem o robô através da leitura sequencial, executada pelo próprio robô educacional.

Os cartões são coloridos e confeccionados em material plástico, com serigrafia indelével de suas funcionalidades em uma das faces, em língua portuguesa, medindo 5 cm de largura x 8 cm de comprimento;



Material de Apoio

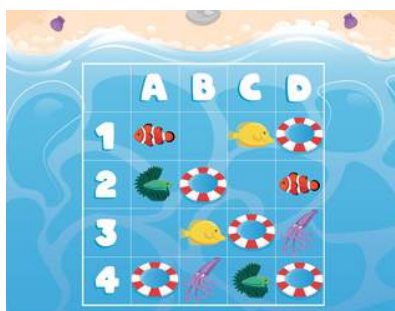
O material de apoio é composto por um conjunto de 05 (cinco) cenários pedagógicos.

Os cenários são coloridos e confeccionados em lona fosca, com gramatura de 280g; medidas, de 100cm de largura x 100cm de comprimento;

- Possui embalagem de armazenamento, em material rígido e resistente, que suporta o tamanho dos 5 cenários de atividades, com a identificação visual dos cenários armazenados nele.



Floresta



Aquático



Espacial



Urbano



Coleta Seletiva





Possui também elementos auxiliares que interagem com os cenários e com as propostas de atividades, fabricadas em papel cartão resistente com gramatura de 175g, que atuem na função de indicadores ao sobrepor as marcações específicas de cada cenário.



Todas as peças do kit são armazenadas em caixa plástica organizadora de material resistente com tampa e bandejas internas com compartimentos para organização das peças do kit.

- Manual de Uso e Conservação impresso colorido (4x4 cores), com informações relacionadas ao Kit, garantia e orientações de uso e manutenção. Também contém imagens/ilustrações das peças, a fim de exemplificar suas funções.

O kit apresenta compatibilidade com tecnologias interativas que permitem a realização de atividades didáticas dirigidas e através de quizzes e ações de interação por ferramentas como vídeos, realidade aumentada e virtual vinculadas ao conteúdo dos livros através de dispositivos como tablet.

Garantia: De 12 meses, a partir da entrega do kit.

MATERIAL DE APOIO PEDAGÓGICO PARA ALUNOS EDUCAÇÃO INFANTIL - 32 UNIDADES

O livro didático para os alunos da Educação Infantil, é em volume único e não consumível, que desenvolve práticas e projetos de Robótica. Destinado à compreensão da Robótica como uma ferramenta para a construção do conhecimento, com o propósito de possibilitar aos alunos uma reflexão sobre diversos aspectos: a definição de Robótica, a importância da aquisição de habilidades e domínio de áreas correlatas à Robótica, a aplicabilidade dos princípios e fundamentos dessa disciplina no cotidiano e seu papel como geradora de inovação.

O material é estruturado para todos os estudantes do Ensino Infantil (3, 4 e 5 anos), sendo dividido em unidades temáticas não lineares, podendo ser explorado seguindo a ordem do sumário ou conforme o planejamento estabelecido pelo professor. Os livros contém propostas de projetos didáticos que envolvem a utilização dos 3 tipos de kits (Infantil Básico, Infantil com motor e Robô de Solo), sendo as propostas de forma independentes e também conjugados, alinhadas com conteúdos curriculares articulados aos campos de experiência da BNCC e temas transversais, indicando a organização didática-metodológica.

Dispõe de orientações, propostas e encaminhamento metodológico com objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos, 64 (sessenta e quatro) sugestões de atividades, propostas de forma multidisciplinar com a Robótica, em consonância com a BNCC, que são contextualizadas e proporcionam desafios, jogos, propostas de resolução de problemas diversos e envolvem os campos de experiência da educação infantil, sendo:

- O eu, o outro e nós.
- Corpo.
- Gestos e movimentos.
- Traços, sons, cores e formas.
- Escuta, fala, pensamento e imaginação.
- Espaço, tempo, quantidades, relações e transformações.



As propostas de atividades são visualizadas em roteiro detalhado com imagens e textos, com o passo a passo da montagem e o produto final, que estão articulados aos temas. Também tem a disponibilidade de interação com Recursos educacionais digitais através de aplicativo instalado em smartphones, tablets e computadores, com funcionalidades acessíveis por meio de marcadores tipo QR Code ou imagens específicas inseridas em páginas do livro e distribuídas nos temas pertinentes para exploração de 10 atividades interativas com Realidade Aumentada compatíveis e complementares, 05 atividades interativas com Jogos Digitais 2D vinculadas com lógica de programação, e 10 Quizzes referentes a tecnologia de Robótica.

Os recursos educacionais digitais são organizados e disponibilizados em aplicativo próprio com instruções de download e senha de utilização.

A impressão do material segue os seguintes os parâmetros de qualidade;

Capa, 20,5 cm X 27,5 cm, 4 cores, tinta escala em cartão 250g, laminado;

Miolo: medida 20,5 cm x 27,5 cm; 4 cores; tinta em escala e papel off set 75g.



MATERIAL DE APOIO PEDAGÓGICO PARA O EDUCADOR EDUCAÇÃO INFANTIL - 3 UNIDADES

O livro didático para o educador da Educação Infantil, é em volume único e não consumível que desenvolve práticas e projetos de Robótica. Apresenta as mesmas propostas de atividades do material de apoio pedagógico para o aluno, entretanto, com informações adicionais para orientação e apoio às atividades, ressaltando os objetivos pedagógicos e os conteúdos relacionados, informações complementares sobre o uso do material e sugestões de novos projetos para serem desenvolvidos com os alunos. O material instrucional teórico é destinado à compreensão da Robótica como uma ferramenta para a construção do conhecimento, com o propósito de possibilitar aos alunos uma reflexão sobre diversos aspectos: a definição de Robótica, a importância da aquisição de habilidades e domínio de áreas correlatas à Robótica, a aplicabilidade dos princípios e fundamentos dessa disciplina no cotidiano e seu papel como geradora de inovação.

O material atende a todos os estudantes do Ensino Infantil (3, 4 e 5 anos), sendo dividido em unidades temáticas não lineares, podendo ser explorado seguindo a ordem do sumário ou conforme o planejamento estabelecido pelo professor. Os livros contém propostas de projetos didáticos que envolvam a utilização dos 3 tipos de kits (Infantil Básico, Infantil com motor e robô de solo), sendo as propostas de utilização dos kits de forma independentes e também conjugados entre eles, e são alinhados com conteúdo curriculares articulados aos campos de experiência da BNCC e temas transversais, indicando a organização didática-metodológica.

A versão impressa contém: 64 (sessenta e quatro) sugestões de atividades, propostas de forma multidisciplinar com a Robótica, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e a BNCC, que são contextualizadas e proporcionam desafios, jogos, propostas de resolução de problemas diversos e envolver os campos de experiência da educação infantil, sendo: o eu, o outro e nós; corpo, gestos e movimentos; traços, sons, cores e formas; escuta, fala, pensamento e imaginação; espaço, tempo, quantidades, relações e transformações. As propostas de atividades são visualizadas em roteiro detalhado com imagens e textos, com o passo a passo da montagem e o produto final, articulados aos temas trabalhados no material. Possui disponibilidade de interação com Recursos educacionais digitais através de aplicativo próprio instalado em smartphones, tablets e computadores, com funcionalidades acessíveis através de menu inicial ou por meio de marcadores tipo QR Code e imagens específicas inseridas em páginas do livro e distribuídas nos temas pertinentes para exploração de 10 atividades interativas com Realidade Aumentada (ou objetos 3D interativos em tela) compatíveis e complementares com as propostas nos livros, 05 atividades interativas com Jogos digitais 2D vinculadas com lógica de programação, e 10 Quizzes referentes a tecnologia de Robótica (que envolva todos os princípios das atividades).

Os recursos educacionais digitais estarão organizados e disponíveis em aplicativo próprio com instruções de download e senha de utilização.

A impressão do material segue os seguintes parâmetros de qualidade; Capa, 20,5 cm X 27,5 cm, 4 cores, tinta escala em cartão 250g, laminado;

Miolo: medida 20,5 cm x 27,5 cm; 4 cores; tinta em escala e papel off set 75g.



FORMAÇÃO PARA EDUCADORES E ACOMPANHAMENTO

Formação para os educadores e Acompanhamento é direcionada a todos os educadores (Professores, Auxiliares, Coordenadores e Gestores). Acontecerá na modalidade presencial, por meio de oficinas práticas, com 08 (oito) horas de Capacitação e Treinamento presencial/ano, e mais 12 (doze) horas de Capacitação e Treinamento na modalidade on-line ao longo do ano letivo.

O evento realizará a formação dos participantes com o propósito de promover experiências de aprendizagem por meio da robótica educacional, articulados às áreas do conhecimento através da utilização de todos os recursos disponibilizados na unidade experimental de robótica.

O conteúdo será disponibilizado, após o evento, a todos os participantes para consulta em plataforma online.

