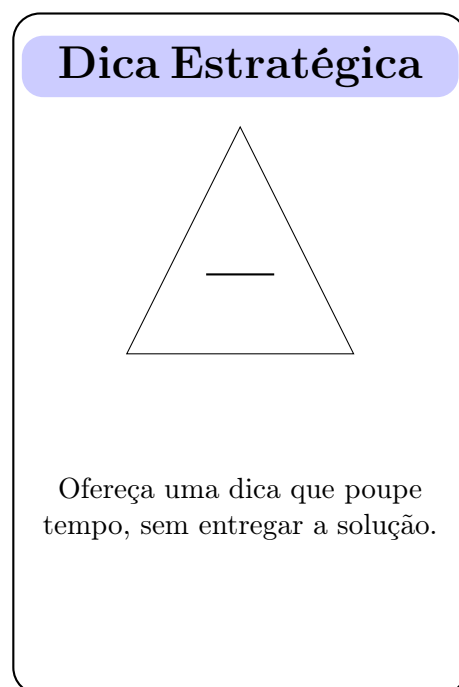
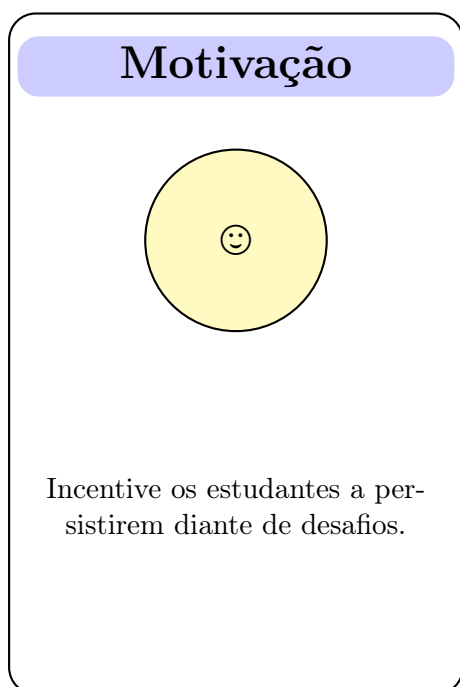
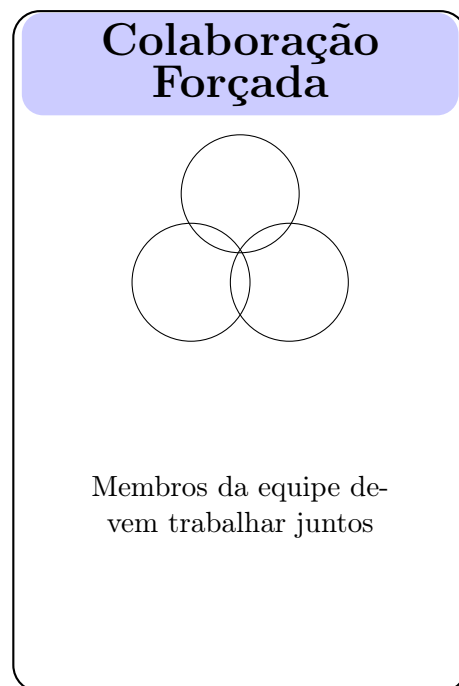
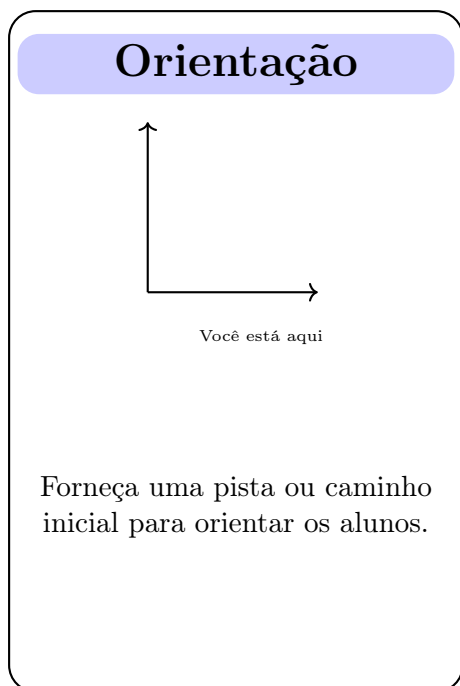
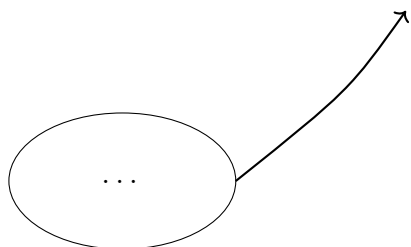


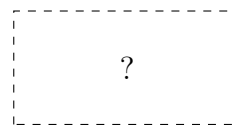
3.4.1 Baralho Pedagógico MAPEAR

Cartas que representam conceitos-chave de PC e intervenções pedagógicas, permitindo atividades lúdicas desplugadas, simulações e apoio à mediação docente.

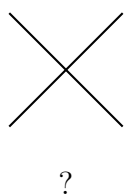


Reflexão

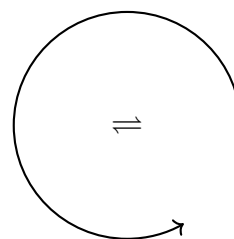
Peça que os alunos parem e reflitam sobre sua estratégia.

Exploração Livre

Permita que os alunos experimentem sem regras.

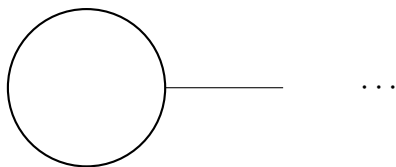
Erro Produtivo

Valorize os erros como oportunidade de aprendizado.

Rotatividade

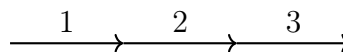
Troque papéis entre os membros da equipe.

Abstração



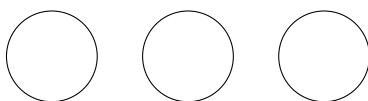
Simplifique o problema, ignorando detalhes irrelevantes.

Algoritmo



Crie uma sequência de passos lógicos para alcançar o objetivo.

Padrões



Encontre repetições e semelhanças para resolver mais rápido.

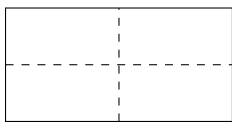
Generalização



...

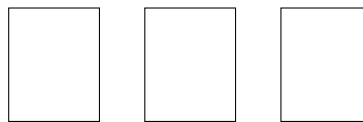
Use a mesma lógica em diferentes situações.

Decomposição



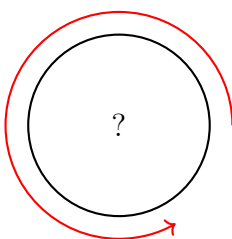
Divida problemas grandes em partes menores.

Sequência Lógica



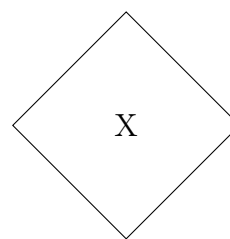
Siga uma ordem clara de ações para alcançar o objetivo.

Depuração



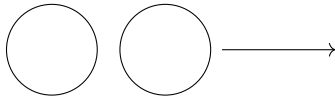
Identifique e corrija erros no raciocínio ou código.

Pensamento Crítico



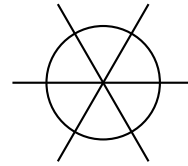
Avalie alternativas e escolha a melhor solução.

Sensores



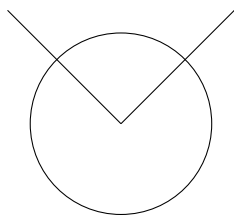
Detecte informações do ambiente (luz, distância, som).

Engrenagens



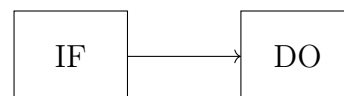
Partes mecânicas podem multiplicar força e movimento.

Atuadores



Produza ações: motores, LEDs, braços robóticos.

Programação de Robôs



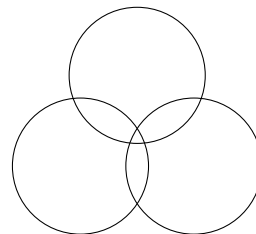
Crie comandos que dizem ao robô como agir.

Modularização



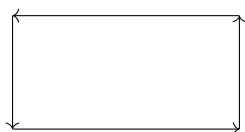
Monte projetos dividindo em módulos reutilizáveis.

Colaboração



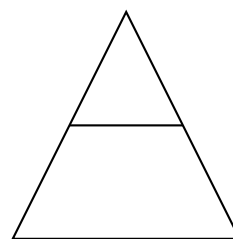
Trabalhe em equipe para criar soluções mais criativas.

Controle e Feedback



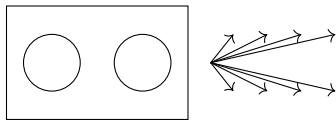
Robôs ajustam suas ações de acordo com os resultados.

Criatividade



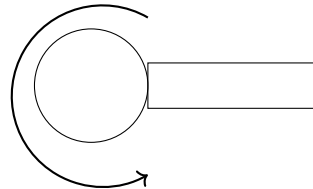
Inove combinando ideias e criando projetos originais.

Sensor Ul- trassônico



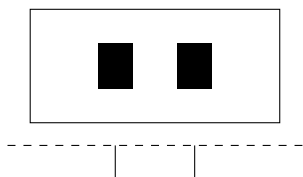
Mede distância por eco. Útil para desviar de obstáculos e mapear o ambiente.

Motor DC



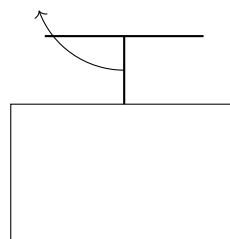
Gira continuamente. Controle de velocidade via PWM e sentido via ponte H.

Sensor de Linha



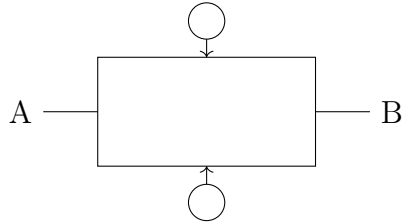
Detecta contraste claro/escuro para seguir trilhas. Base para seguidores de linha.

Servo Motor



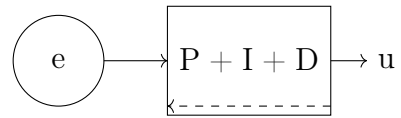
Controle de posição angular. Ideal para braços, garras e direções precisas.

Ponte H



Controla sentido de rotação do motor invertendo polaridade (frente/ré).

PID Simples



Controle com proporcional, integral e derivativo para correções mais estáveis.

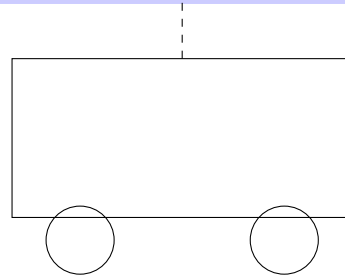
PWM



largura do pulso

Modulação por largura de pulso para controlar potência: velocidade e brilho.

Chassi e Transmissão



Estrutura mecânica, rodas e eixos. Pensa-se em peso, atrito e estabilidade.

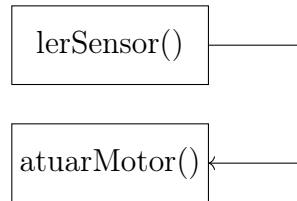
Energia e Bateria



5–9 V

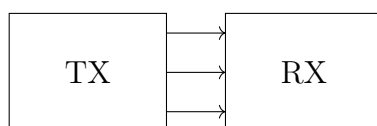
Gestão de energia, autonomia e segurança. Dimensione tensão e corrente.

Modularização (Funções)



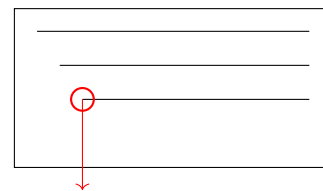
Separe tarefas em funções reutilizáveis para simplificar e testar melhor.

Comunicação Serial/Bluetooth



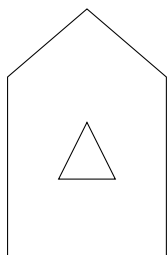
Troca de dados entre placas e celular. Útil para telemetria e comandos.

Teste e Depuração



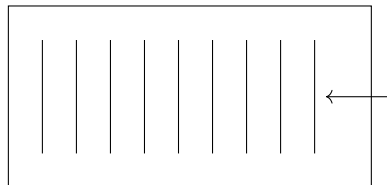
Use monitor serial, casos de teste e logs para achar e corrigir erros.

Segurança



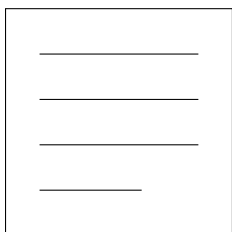
Proteja olhos e mãos, isole fios, verifique curto-circuitos e aquecimento.

Protoboard e Fiação



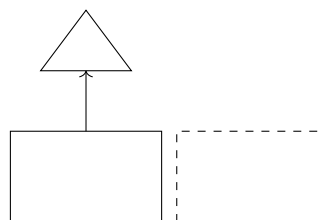
Monte circuitos sem solda, organize fios e alimente corretamente os trilhos.

Documentação



Registre versões, esquemas e decisões. Facilita colaboração e manutenção.

Pecas 3D e Reciclagem



Estruture com impressora 3D ou materiais recicláveis: leve, forte e barato.