



# Engenharia cotidiana

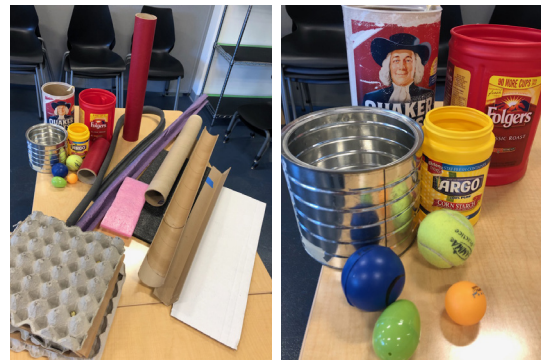
## Bolas e rampas

Veja [esta atividade](#) em nosso canal do YouTube.

### Do que você precisa:

Os materiais a seguir são sugestões e podem ser inspiração para pensar de modo criativo sobre os suprimentos que você tem em casa.

- Papelão
- Tubos – papel toalha, papel de embrulho, tubo de PVC
- Espaguete de piscina, isolamento de cano – cortado pela metade, no comprimento, em tiras longas
- Plástico-bolha, caixa de ovos, pedaços grandes de espuma, tecido
- Potes grandes – iogurte, aveia, Tupperware
- Variedade de bolas – bolas de quicar, bolas de pingue-pongue, bolas de tênis, bolas de gude
- Brinquedos adicionais para rolar – carros, pompons, blocos redondos
- Fita adesiva ou fita crepe



### O que você faz:

Experimentar com bolas e rampas pode ser tão simples quanto colocar um pedaço de papelão em uma inclinação e mandar algumas bolas rampa abaixo. A seguir estão algumas dicas para começar e ampliar sua exploração.

- Bolas e rampas costumam render uma brincadeira muito ativa. Olhe para um lugar na sua casa ou quintal que tenha bastante espaço para movimentar e perseguir as bolas.
- Crie rampas altas! A parte mais importante para criar uma rampa é conseguir começar no alto e terminar em um ponto mais baixo. Caixas de papelão, paredes ou um pedaço de móvel robusto, como uma cadeira ou mesa de jantar, podem ser plataformas de construção úteis. Sempre verifique se a criança pode usar o espaço com segurança e forneça supervisão de um adulto. Pode ser útil usar fita crepe para segurar suas rampas ou pistas no lugar.
- Experimente com materiais de diferentes texturas para ver como o atrito afeta o modo como a bola rola para baixo em uma rampa. Plástico bolha, pedaços grandes de espuma e tecido podem ser adições divertidas a rampas e pistas.
- Coloque potes de plástico, bacias de plástico ou pequenas caixas de papelão na ponta das pistas para pegar as bolas. Esses materiais também dão ótimos morros quando colocados sob as pistas. Tubos de papelão podem se tornar túneis.
- Espaguete de piscina e isolamento de cano podem ser usados para projetar e criar sistemas de trilhos mais complexos. Esses materiais podem ser mais flexíveis que papelão, permitindo que crianças mais velhas projetem curvas, giros e aros. A fita crepe ajuda a manter a pista no lugar, mas também é fácil de remover ao reprojeter a pista.



### Coisas a se pensar:

- Pratique fazer previsões e compartilhar observações. Que objeto você acha que vai rolar mais rápido? Você pode fazer alguma coisa para ele rolar mais devagar? O que pode acontecer se você deixar a rampa mais íngreme? Como este vai se mover?
- Projetar e criar pistas envolve alguma falha. Crianças mais velhas podem experimentar trabalhar no processo de projeto de engenharia planejando, construindo, testando, reprojutando, testando novamente e assim por diante.

Descubra mais atividades para fazer em casa em <http://discoveryacton.org/discovery-home>.