PROJETO COM O TEMA PARQUE DIVERSÕES SUSTENTÁVEL

RODA GIGANTE ELÉTRICA

1. PROJETO
Construção de uma roda gigante com materiais reutilizáveis, recursos alternativos de baixo custo e acréscimo de conceitos de eletrônica.

2. OBJETIVO
Estimular conceitos de matemática, física e a cultura maker.

3. PÚBLICO BENEFICIADO
Crianças do ensino fundamental (a partir de 08 anos, sob mediação de um educador).

4. DESAFIOS
Depois de pronta e brincar, convide os alunos para pesquisarem como seria possível inverter a rotação, controlar a velocidade e ter o controle do artefato pelo celular. O que precisamos para fazer outra em escala maior. Com este projeto você pode trabalhar diversos conceitos de matemática e física, como por exemplo: unidade de medidas em centímetros, formas geométricas, círculos, divisão, margem, circunferência, ângulo, raio, simetria, rotação, frequência, dentre outros.

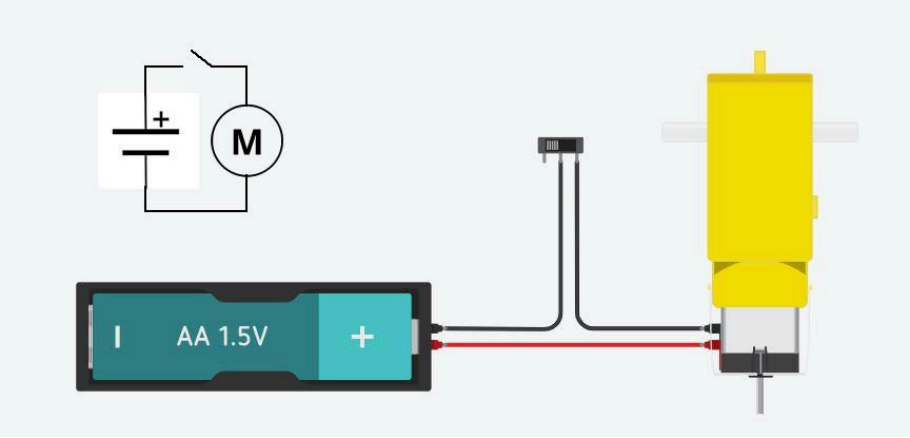
5. RECURSOS ALTERNATIVOS
- 16 Palitos de picolés do grande (depilação ou aqueles usados em clínica médica pra examinar a garganta);
- 08 Palitos de bambu com 5cm, mais 09 com 14cm e 04 com 24cm;
- 01 Capa de caderno dura para usar como base;
- 8 tampinhas plásticas de pet (cadeirinhas);
- 16 clips de papel colorido;
- 04 Canudos plásticos (pega balão);
- 02 Tampinhas plásticas de detergente (usei só a parte da ponta da tampa, assista o vídeo);
- 02 Tampas plásticas de achocolatado Toddy (média) ou tampas plásticas de pote de tempero (Tempero Receita de Casa).

6. ELETRÔNICOS
01 Pilha AA 1,5v alcalina com soquete, 01 motor dc 6v com redução, 01 correia de borracha 140 a 180mm, 02 polias plásticas de transmissão, mini chave interruptor liga/desliga 12v 3A e Botões de LEDs a gosto (eu usei 03 kits de spinner já com as baterias).

7. MOLDES
Faça a impressão do polígono de 08 lados (octógono), imprima em uma folha A4, ocupe o máximo de espaço que der, depois precisa colar num pepel cartão (maior que A4) aumente com a régua as linhas para que o octógono fique no diâmetro de +/- 30cm, ou faça impressão dele no papel A3 com o tamanho do polígono de pelo menos 30cm diâmetro. **Molde para impressão na última folha!**

8. FERRAMENTAS
Pistola com silicone fino, estilete, tesoura, régua, mini furadeira de artesanato com broca 3mm de madeira, caneta retroprojetor e cola instantânea.

9. LIGAÇÕES ELÉTRICAS
Decape os fios com um alicate de corte ou estilete, não é necessário soldar, mas é importante fazer a solda nos fios e conexões elétricas.

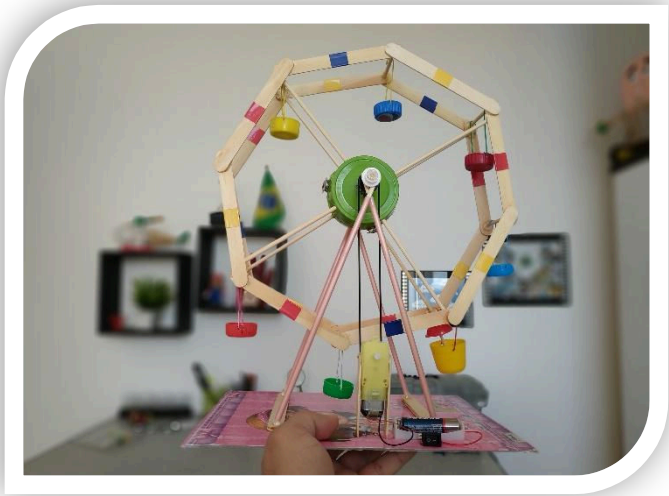


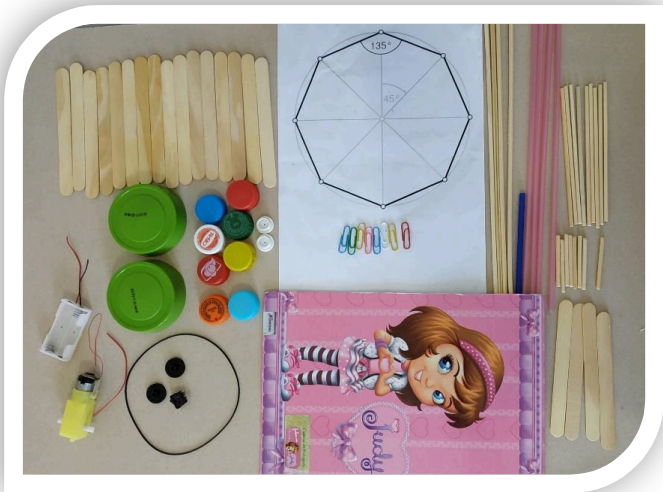
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho que realizo é voluntário e vocês tem minha autorização para reproduzir o material em qualquer ambiente, sempre com ajuda de um adulto responsável (educador), se você gostou e puder ajudar meu trabalho online comprando as pecinhas eletrônicas no meu site, ficarei imensamente grato!

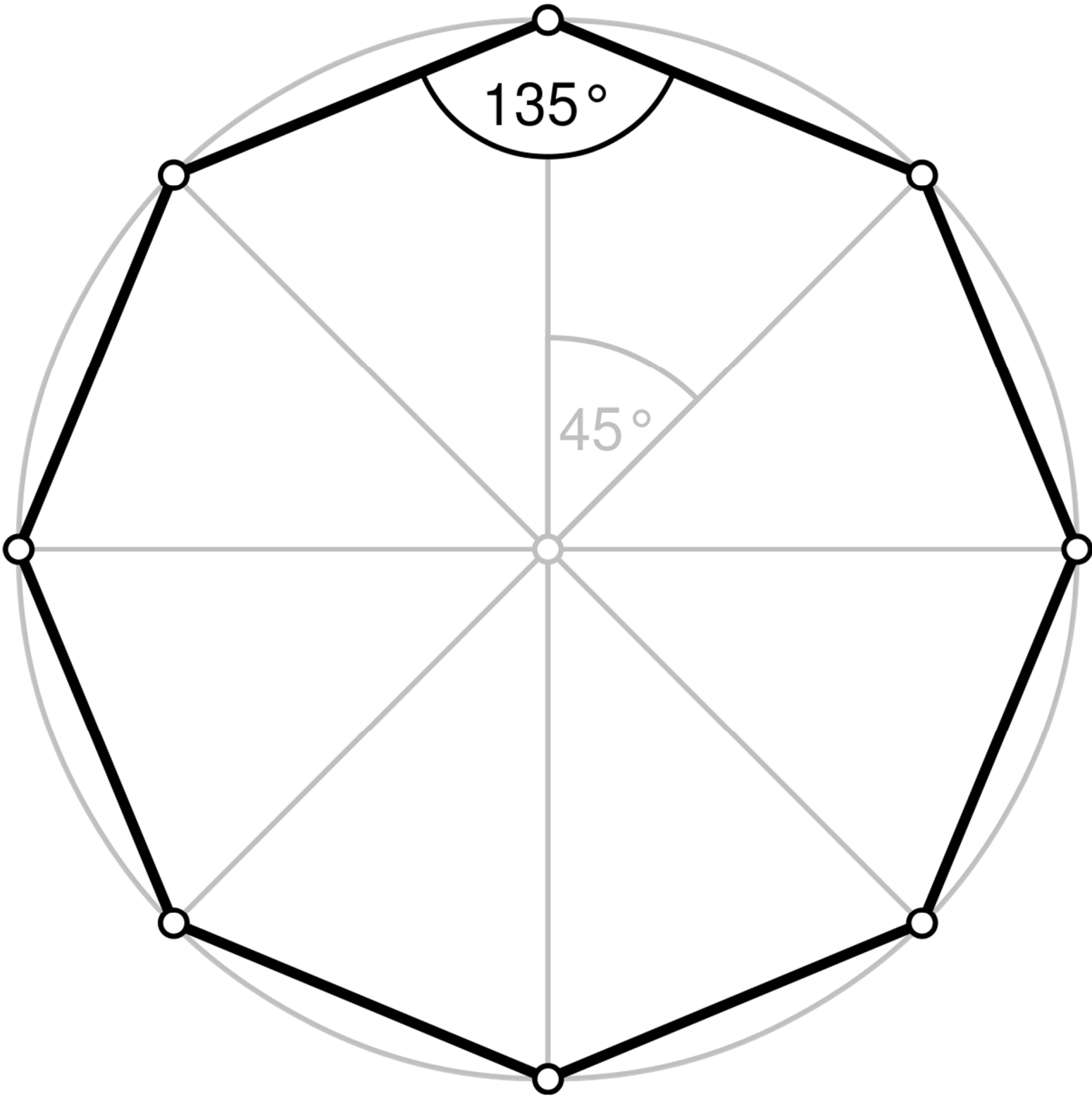
+55 12 99783-8007 / André Albuquerque
E-mail: andre@roboticaeducacional.art.br

Adquirir as pecinhas eletrônicas em nosso site:
http://roboticaeducacional.art.br





WWW.YOUTUBE.COM/ANDREALBUQUERQUE7


135°
45°