



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA - PROEXT

Edital Nº 182 de 10 de novembro de 2025

**Chamada para seleção de Estudantes de Educação Básica para atuarem no
Projeto Mais Ciência na Escola: Expansão de Tecnologias Digitais e
Experimentação Científica na Educação Básica de Pernambuco**

1. DISPOSIÇÕES INICIAIS

1.1. A chamada torna público aos interessados o período de inscrição, requisitos e critérios para seleção de bolsistas para o projeto “Expansão de Tecnologias Digitais e Experimentação Científica na Educação Básica de Pernambuco” aprovado junto a Chamada Pública CNPq/MCTI/FNDCT CONECTA E CAPACITA nº 13/2024 - PROGRAMA MAIS CIÊNCIA NA ESCOLA e outorgado junto ao CNPq no processo de número 179626/2024-8. O programa tem como objetivo promover o letramento digital e a educação científica através da implantação de laboratórios maker, que são espaços montados dentro de escolas públicas do país onde os estudantes podem colocar em prática ideias e criações inovadoras, transformando a teoria em prática. Os espaços serão acompanhados de planos de atividades, formação de professores e bolsas para professores e estudantes. Todos os recursos os recursos para pagamento de despesas de capital, custeio e bolsas deste projeto são de origem externa a instituição executora, provenientes do Programa de Difusão e Suporte à Transformação Digital – Conecta & Capacita Brasil, do Fundo Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e toda a operacionalização da concessão das bolsas será realizada pelo CNPq, cabendo a equipe executora do projeto apenas a indicação dos bolsistas, após o devido processo seletivo, regulado por meio desse edital. Dessa forma, a implementação das bolsas será realizada dentro dos critérios estipulados para as modalidades indicadas nos termos da RN-015/2010 e conforme Tabela de Valores, disponíveis na página eletrônica do CNPq.

1.2. No estado de Pernambuco o Programa Mais Ciência na Escola (PMCE-PE) objetiva implementar 75 Laboratórios Maker nas escolas contempladas pelo projeto, sob a execução do Instituto Federal do Sertão Pernambucano, IF Sertão PE. O projeto inclui ainda a formação dos professores e estudantes das escolas e a proposição das atividades a serem executadas nessas escolas, ao longo do período de desenvolvimento do projeto. Essa rede busca ainda ser um meio de divulgação científica e compartilhamento de projetos, experiências e histórias, entre os laboratórios, escolas e instituições.

1.3. Considerando as ações previstas no PMCE-PE, tornamos público o processo de seleção de bolsistas que irão participar da execução das atividades, fundamentado na Portaria nº 19 de 12 de abril de 2023/MEC/SETEC, a qual disciplina o processo de concessão de bolsas de pesquisa, de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA - PROEXT

desenvolvimento, de inovação e de intercâmbio pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, voltadas para estudantes (conforme Art. 4º, item VI).

2. DAS UNIDADES ELEGÍVEIS E VAGAS

2.1. As 75 unidades elegíveis são especificadas no **Anexo I**, unidades escolares municipais e estaduais que compuseram a proposta aprovada junto ao Chamada Pública CNPq/MCTI/FNDCT CONECTA E CAPACITA nº 13/2024 - PROGRAMA MAIS CIÊNCIA NA ESCOLA.

2.2. Um total de setecentas e cinquenta vagas (750) estão sendo ofertadas a partir deste edital, sendo estas distribuídas conforme o **Anexo I** desta chamada.

2.3. O preenchimento das vagas se dará com base nos critérios de seleção deste Edital.

2.4. Somente os(as) candidatos(as) aprovados(as) e classificados(as) ingressarão como bolsista no PMCE-PE.

2.5. A convocação dos bolsistas ocorrerá mediante a necessidade do projeto, sempre respeitando a ordem de classificação final desta chamada.

2.6. As modalidades de bolsas que serão ofertadas pelo PMCE-PE, a partir deste Edital, são:

I) Modalidade A: Estudante de Ensino Fundamental – Estudante de curso de ensino fundamental matriculado nas unidades elegíveis;

II) Modalidade B: Estudante de Ensino Médio – Estudante de curso de ensino médio matriculado nas unidades elegíveis;

3. DO CARGO, PRÉ REQUISITOS E ATRIBUIÇÕES:

3.1. Pré-requisito

I. Ter disponibilidade de carga horária de 20 horas semanais para serem dedicadas ao projeto;

II. Possuir matrícula ativa em uma das instituições elegíveis desta chamada. No caso dos estudantes de nível fundamental, estar matriculado em turmas de 6º a 8º ano e para os estudantes de nível médio, estar matriculado em turmas de 1º ou 2º ano, no ano de 2025;

III. Não acumular a presente bolsa com bolsas concedidas por qualquer agência de fomento nacional, exceto bolsas de manutenção ou de permanência concedidas pelas ICTs a estudantes de graduação e ensino médio; bolsas do Prouni; benefício do FIES; bem como com bolsas de programas sociais, como o Pé de Meia entre outros;

IV. Estar apto a iniciar as atividades relativas ao projeto, tão logo seja aprovada a sua candidatura de acordo com as datas previstas no cronograma deste Edital.

3.2. Atribuições dos(as) Bolsistas Selecionados



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA - PROEXT

- I. Participar integralmente das atividades relativas ao desenvolvimento do PMCE-PE;
 - II. Auxiliar os coordenadores dos laboratórios das suas respectivas escolas, de acordo com o plano de trabalho estabelecido pelo coordenador;
 - III. comunicar ao coordenador do projeto qualquer ocorrência discrepante com os objetivos do Programa.
- 3.3.** A atividade exercida pelo(a) bolsista não gerará vínculo empregatício de qualquer natureza com o IFSertãoPE ou com o CNPq.

4. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

O processo de seleção de bolsistas do PMCE-PE será realizado pela própria escola, para esse fim serão considerados como critérios de classificação a média aritmética das notas dos alunos nas disciplinas cursadas no ano de 2025, bem como o desempenho desses estudantes em oficinas com a temática maker que serão ofertadas pela coordenação do Laboratório Maker da própria escola.

4.1. Etapa 01: Oficinas Maker

- I- Caberá aos coordenadores(as) dos Laboratórios Maker das escolas ofertar oficinas de curta duração para, ao menos, 30 estudantes da escola que possam concorrer as bolsas aqui ofertadas, conforme os pré-requisitos especificados no item 3.1.
- II- Para escolas com um total de estudantes matriculados nas turmas especificadas no item 3.1 inferior ao mínimo de estudantes estabelecido no item anterior, todos os estudantes matriculados devem ser contemplados nas oficinas e concorrer as bolsas ofertadas.
- III- As oficinas poderão contemplar diferentes atividades de acordo com a carga horária disponível para esse fim. No **Anexo V** são listadas possíveis oficinas que poderão ser realizadas, porém o(a) coordenador(a) do Laboratório pode realizar outras, desde que relacionadas com a temática desse edital.
- IV- A inscrição dos estudantes nas oficinas, que serão ofertadas nas escolas, deverá ser realizada pela própria escola, disponibilizando aos estudantes a possibilidade de participarem desse processo seletivo.
- V- Todos os alunos inscritos no processo seletivo devem constar na **Lista de Classificação (Anexo II)** mesmo que, pode ventura, não tenham participado da oficina, com nota 0 atribuída n essa etapa.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA - PROEXT

VI- Ao longo da realização das oficinas caberá ao coordenador registrar a frequência dos estudantes e avaliar os estudantes envolvidos, seguindo os critérios especificados abaixo, pontuando-os com uma nota final de 0 a 10.

Critério	Peso
Comprometimento e interesse na atividade	5
Aptidão para atividades relacionadas a temática Maker	3
Disponibilidade para acompanhar as atividades no contraturno escolar	2

4.2 Etapa 02: Análise do Desempenho Escolar em 2025

I. Para fins de pontuação na etapa de análise do desempenho escolar será calculada a média aritmética de todos os componentes curriculares do ano de 2025, mesmo aqueles ainda não concluídos, e será considerada a média de 0 a 10, com uma casa decimal, para fins de classificação.

A nota final será a média aritmética entre a nota do desempenho escola (NDE – máximo 10 pontos) e a nota das oficinas (NO – máximo 10 pontos), de acordo com o seguinte cálculo de nota final:

$$\text{Nota Final} = [(NAC * 0,5) + (NE * 0,5)]$$

Sendo: NAC = Peso 5 (50%) e NE= Peso 5 (50%)

4.3. Em caso de empate na nota final, serão utilizados como critérios de desempate:

- a) maior pontuação obtida na Etapa 01: Oficinas Maker;
- b) maior pontuação obtida na Etapa 02: Análise do Desempenho Escolar em 2025;
- c) maior idade do candidato (considerando anos e meses);

4.5. A classificação será feita em ordem decrescente da Nota Final, obedecendo a vaga pleiteada pelo candidato no ato da inscrição, conforme apresentado no **Anexo II**;

4.6. Os demais candidatos(as) aprovados permanecerão em lista de espera e, a qualquer momento, durante a validade deste Edital, novos candidatos poderão ser convocados de acordo com a necessidade do projeto. Será respeitada a ordem de classificação final da seleção para chamamento dos candidatos(as) aprovados(as).

4.7. Para fins desta chamada, como ação afirmativa a fim de reduzir a desigualdade e incentivar a participação de mulheres e meninas em projetos científicos e tecnológicos serão reservadas 50% das vagas de bolsas ofertadas para candidatas (bolsistas do sexo feminino). Para esse fim será



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA - PROEXT

utilizada a informação de “sexo” presente no comprovante de matrícula. Vale destacar que esses 50% são uma quota mínima, podendo o total de alunas bolsistas exceder esse montante, a depender do resultado final da seleção e será respeitado para o número de vagas destinado a cada uma das instituições elegíveis, ou seja, **cada escola deverá respeitar essa quota mínima de 50%.**

5. DAS BOLSAS

5.1 Valores previstos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, a partir da tabela de equivalência apresentada, de acordo com o que versa o Art. 7º, § 2º da Portaria 19 de 2023/MEC/SETEC.

5.2. Modalidade A: o estudante de nível fundamental será contemplado com uma bolsa de apoio à difusão do conhecimento (ADC), no valor de R\$ 200,00 (setecentos reais) mensais, mediante cumprimento de 20 horas semanais de atividades, por um período de 10 meses.

5.3 Modalidade B: o estudante de ensino médio será contemplado com uma bolsa de apoio à difusão do conhecimento (ADC), no valor de R\$ 300,00 (trezentos reais) mensais, mediante cumprimento de 20 horas semanais, por um período de 10 meses.

6. DAS INSCRIÇÕES

6.1. As inscrições serão feitas pelas escolas especificadas no anexo I, exclusivamente on-line, através do preenchimento completo do formulário eletrônico disponível em: <https://forms.gle/y6EnCYy4TNzWY1kJ8>

6.2. Serão aceitas inscrições no período da 00h01min de 10 de novembro a 23h59min de 01 de dezembro de 2025;

6.3. No ato da inscrição a escola deverá anexar a documentação listada abaixo (itens de I a VI):

I. Lista de todos os alunos que participaram do processo seletivo, em ordem de classificação conforme o item 4, sendo os 10 primeiros considerados como os estudantes selecionados para receber bolsa (**Anexo II**);

II. Comprovantes de matrícula **dos estudantes selecionados**, condensados em um único documento em PDF;

III. Termo de autorização de participação e uso de imagem e fala, preenchido e assinado pelo responsável legal **dos estudantes selecionados (Anexo III)**;

IV. Fotocópia do CPF e identidade (RG), ou certidão de nascimento quando não possuir RG, **dos estudantes selecionados e de seus responsáveis**, condensados em um único documento em PDF;

V. Declaração da gestão da escola atestando o processo seletivo e o resultado da seleção (**Anexo IV**).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA - PROEXT

VI. Fotos com a comprovação da execução das oficinas e a descrição das atividades realizadas em cada turma.

6.4 No formulário eletrônico deverão ser especificadas as atividades realizadas para o processo seletivo na escola e as turmas envolvidas em cada uma dessas atividades.

7. CRONOGRAMA

Etapas	Período
Publicação do Edital	10/11/2025
Impugnação do Edital	11/11/2025
Inscrições	12/11 a 01/12/2025
Homologação das Inscrições	12/12/2025
Recursos	13/12/2025
Resultado	15/12/2025
Período para realização da oficina de elaboração e atualização de currículo lattes	15/12/2025 a 19/12/2025
Envio das informações complementares (currículo lattes dos alunos)	19/12/2025
Período para os estudantes selecionados abrirem conta no Banco do Brasil	15/12/2025 a 15/01/2026
Período da vigência das bolsas	01/02/2026 a 30/11/2026

8. DISPOSIÇÕES FINAIS

8.1. Em caso de mais de uma inscrição pela escola, para mesma vaga, será considerada a última inscrição enviada pelo formulário de inscrição;

8.2. A ausência de envio da documentação citada no item 6.3, acarretará a eliminação da escola no processo seletivo;

8.3. Não serão aceitas inscrições feitas fora do prazo e ou por outros canais;

8.4. Todos os documentos e informações desse certame estarão disponíveis em: <https://www.ifsertao-pe.edu.br/>, principalmente esse edital que rege esse processo seletivo, os resultados de cada etapa e o resultado final, promovendo assim acesso público e permanente as



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA - PROEXT

informações dessa seleção conforme art. 11 da Portaria nº 19, de 12 de abril de 2023/MEC/SETEC.

8.5. Solicitação de esclarecimentos, recursos e impugnação do edital poderão ser enviados para o e-mail: maiscienciaaescola@ifsertao-pe.edu.br;

8.6. Informações ou documentos complementares podem ser requeridos aos inscritos e/ou selecionados durante o processo seletivo ou após o encerramento do certame;

8.7. O não atendimento às atribuições e pré-requisitos dos cargos pode incorrer no desligamento do programa;

8.8. Em caso de identificação de prestação de informações falsas no ato da inscrição, a escola será desclassificada e desligada do projeto;

8.9 Em caso de desligamento de um candidato(a) aprovado(a) no certame, será convocado o candidato imediatamente classificado;

8.10. O bolsista fará jus apenas ao valor mensal da bolsa, sem que sejam acrescidos outros valores.

8.11. Casos omissos serão resolvidos pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura e/ou pela equipe gestora do Programa Mais Ciência na Escola instituída pela Portaria Nº 33, de 02 de junho de 2025.

Petrolina, 10 de novembro de 2025.

Adeísa Guimarães Carvalho
Pró-reitora de Extensão e Cultura



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

ANEXO I - UNIDADES ELEGÍVEIS

Listagem das escolas que compõem o Nó Sertão do São Francisco

Num.	Escola	Município	Número de Vagas	
			Nível Fundamental	Nível Médio
1	ESCOLA MUL. AURELIANO FRANCISCO NETO	Afrânio	10	
2	ESCOLA MUNICIPAL TOMÉ DE SOUZA	Afrânio	10	
3	ESCOLA MUNICIPAL CLEMENTINO COELHO	Afrânio	10	
4	ESCOLA MUNICIPAL GOVERNADOR EDUARDO HENRIQUE ACCIOLY CAMPOS	Lagoa Grande	10	
5	ESCOLA MUNICIPAL JOSE NUNES DE SANTANA	Petrolina	10	
6	ESCOLA MUNICIPAL LUIZ DE SOUZA	Petrolina	10	
7	ESCOLA MUNICIPAL CATALUNHA	Santa Maria da Boa Vista	10	
8	ESCOLA MUNICIPAL MAE VITORIA	Petrolina	10	
9	ESCOLA MUNICIPAL JOSE CICERO DE AMORIM	Petrolina	10	
10	ESCOLA MUNICIPAL PAULO FREIRE	Petrolina	10	
11	ESCOLA MUNICIPAL JOAO RODRIGUES DE MACEDO	Petrolina	10	
12	ESCOLA NUCLEO DE MORADORES - 7	Petrolina	10	
13	ESCOLA NUCLEO DE MORADORES - 9	Petrolina	10	
14	ESCOLA MUNICIPAL ESTANISLAU LUIS BIONE	Orocó	10	
15	ESCOLA MUNICIPAL JOAQUIM ANDRÉ CAVALCANTI	Cabrobó	10	

Listagem das escolas que compõem o Nó Sertão de Itaparica

Num.	Escola	Município	Número de Vagas	
			Nível Fundamental	Nível Médio
1	ESCOLA ESTADUAL INDÍGENA APINAGÉ	Jatobá	10	
2	ESCOLA ESTADUAL INDÍGENA ESPECIOSA BENIGNA DE BARROS	Carnaubeira da Penha	10	
3	ESCOLA ESTADUAL INDÍGENA SAGRADA FAMÍLIA	Carnaubeira da Penha	10	
4	ESCOLA ESTADUAL INDÍGENA EMILIANO QUIRINO DE SÁ	Carnaubeira da Penha	10	
5	ESCOLA ESTADUAL INDÍGENA JOAQUIM ROSENO DOS SANTOS	Floresta	10	
6	ESCOLA ESTADUAL INDÍGENA LUIZ PEREIRA LEAL	Itacuruba	10	
7	ESCOLA ESTADUAL INDÍGENA JOSEFA ALICE DA CONCEIÇÃO	Itacuruba	10	
8	ESCOLA MUNICIPAL DE REFERÊNCIA EM ENSINO FUNDAMENTAL DEPUTADO AUDOMAR FERRAZ	Floresta	10	
9	ESCOLA MUNICIPAL MAJOR JOÃO NOVAES	Floresta	10	
10	ESCOLA MUNICIPAL DOMINGOS SORIANO DE SOUZA	Floresta	10	
11	ESCOLA MUNICIPAL PREFEITO AFONSO AUGUSTO FERRAZ	Floresta	10	
12	ESCOLA MUNICIPAL PREFEITO FRANCISCO FERRAZ	Floresta	10	
13	ESCOLA DE REFERÊNCIA ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO DR. ALÍPIO LUSTOSA	Belém de São Francisco	10	
14	ESCOLA DE REFERÊNCIA ENSINO FUNDAMENTAL SÉRGIO MAGALHÃES	Tacaratu	10	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

15	ESCOLA DE REFERÊNCIA ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO JUAZEIRO	Tacaratu	10	
----	--	----------	----	--

Listagem das escolas que compõem o Nó Sertão do Pajeú

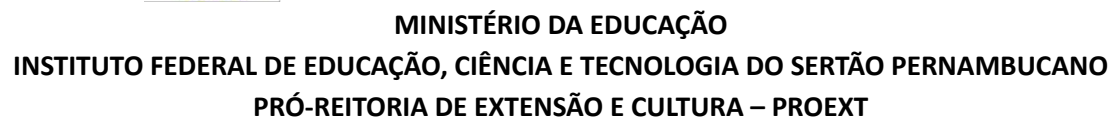
Num.	Escola	Município	Número de Vagas	
			Nível Fundamental	Nível Médio
1	ESC MUNICIPAL PROF FRANCISCA LIRA LEITE DE BRITO	Afogados da Ingazeira	10	
2	ESCOLA MUL LEVINO CANDIDO ENSINO I GRAU	Afogados da Ingazeira	10	
3	ESCOLA MUNICIPAL ANA MELO	Afogados da Ingazeira	10	
4	ESCOLA MUL DOMINGOS TEOTÔNIO	Afogados da Ingazeira	10	
5	ESCOLA MUNICIPAL SAO JOAO	Afogados da Ingazeira	10	
6	CENTRO DE EXCELENCIA MUNICIPAL DOM JOAO JOSE DA MOTA E ALBUQUERQUE	Afogados da Ingazeira	10	
7	ESCOLA MUL PROF GERALDO CIPRIANO DOS SANTOS	Afogados da Ingazeira	10	
8	ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARIA GIZELDA SIMÕES INÁCIO	Afogados da Ingazeira	10	
9	COLÉGIO MUNICIPAL LOURIVAL ANTONIO SIMÕES	Calumbi	10	
10	ESC MUL CONEGO LUIZ GONZAGA VIEIRA DE MELLO	Carnaíba	10	
11	ESCOLA MUNICIPAL PE FREDERICO BEZERRA MACIEL	Carnaíba	10	
12	ESCOLA MUNICIPAL DOMINGOS JACINTO FERREIRA	Carnaíba	10	
13	ESCOLA MUNICIPAL PADRE JOSÉ DE ANCHIETA	Carnaíba	10	
14	ESCOLA MUNICIPAL JOANA FREIRE	Carnaíba	10	
15	ESCOLA DE REFERÊNCIA EM ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO DARIO GOMES DE LIMA	Flores	10	
16	ESCOLA DE REFERÊNCIA EM ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO PEDRO SANTOS ESTIMA	Flores	10	
17	ESCOLA MUNICIPAL ONZE DE SETEMBRO	Flores	10	
18	ESCOLA MUNICIPAL DR PAULO PESSOA GUERRA	Flores	10	
19	ESCOLA MUL DE EDUCACAO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL VERISSIMA DARC DOS SANTOS	Quixaba	10	
20	ESCOLA MUNICIPAL SAO MIGUEL	Quixaba	10	
21	ESCOLA MUNICIPAL DE TEMPO INTEGRAL ADEILDO SANTANA FERNANDES	Tabira	10	
22	ESCOLA MUNICIPAL DE TEMPO INTEGRAL PROFª JOSE ODANO DE GOES PIRES	Tabira	10	
23	EMEF MANOEL CANDIDO FERREIRA	Triunfo	10	
24	ESCOLA MUNICIPAL MILTON PESSOA	Triunfo	10	
25	ESCOLA MUNICIPAL JOAO HENRIQUE DA SILVA	Triunfo	10	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

Listagem das escolas que compõem o Nó Sertão Central

Num.	Escola	Município	Número de Vagas	
			Nível Fundamental	Nível Médio
1	ESCOLA MUNICIPAL VALDEMAR SOARES DE MENEZES	Salgueiro	10	
2	ESCOLA MUN. DE REF. EM ENSINO FUNDAMENTAL DOM MALAN	Salgueiro	10	
3	ESCOLA MUNICIPAL PEDRO PAIXAO	Salgueiro	10	
4	ESCOLA MUNICIPAL JOAQUIM BARBOSA DE MARIA	Salgueiro	10	
5	ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR JOSE MENDES	Salgueiro	10	
6	ESCOLA MUNICIPAL PADRE MANOEL GARCIA E GARCIA	Salgueiro	10	
7	ESCOLA DR SEVERINO ALVES DE SA	Salgueiro	10	
8	ESCOLA FRANCISCO DE SÁ SAMPAIO - DR CHICO	Salgueiro	10	
9	ESCOLA DE REFERÊNCIA EM ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA MARIA DA CONCEICAO CISNEIROS SAMPAIO	Salgueiro	10	
10	ESCOLA DE REFERÊNCIA EM ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO PROFESSORA MAURINA RODRIGUES DOS SANTOS	Salgueiro	10	
11	ESCOLA INDÍGENA JOSÉ PEDRO PEREIRA	Salgueiro	10	
12	ESCOLA DE REFERÊNCIA EM ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ VITORINO DE BARROS	Salgueiro	10	
13	ESCOLA PROFESSOR MANUEL LEITE	Salgueiro	10	
14	ESCOLA DE REFERÊNCIA EM ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO AGRICOLA DE UMAS	Salgueiro	10	
15	ESCOLA PROFESSORA MARIA BERNADETE MARINS DE BRITO	Salgueiro	10	
16	ESCOLA EUCLIDES DA CUNHA	Parnamirim	10	
17	EREFEM NAPOLEÃO ARAÚJO	São José do Belmonte	10	
18	ESCOLA QUILOMBOLA PROFESSORA ROSA DORALINA	Salgueiro		10
19	EREFEM VALDICLEIWTSON DA SILVA MENEZES	Cedro	10	
20	EREFEM PROFESSOR MANOEL DE QUEIROZ	São José do Belmonte	10	

[illegible]

****Adicionar quantas linhas for necessário para contemplar todos os estudantes que participaram da seleção.**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

Anexo III - Termo de Autorização de Participação e Uso de Imagem e Fala

Eu, _____, responsável legal pelo(a) estudante _____, autorizo sua participação no projeto de extensão “Mais Ciência na Escola: Expansão de Tecnologias Digitais e Experimentação Científica na Educação Básica de Pernambuco”, desenvolvido pelo Instituto Federal do Sertão Pernambucano, no âmbito do Programa Mais Ciência na Escola, financiado pelo CNPq/MCTI/FNDCT (Chamada Pública nº 13/2024) e em parceria com a escola _____.

Declaro estar ciente e de acordo com a inscrição do(a) estudante no edital de seleção de bolsistas do projeto e/ou sua participação nas ações de capacitação, oficinas e demais atividades práticas e pedagógicas que compõem a execução do referido projeto, no espaço da escola em que está matriculado(a), ou em espaços autorizados pela coordenação do projeto. Autorizo, ainda, a utilização da imagem, voz e demais registros audiovisuais do(a) estudante captados durante as atividades do projeto, para fins educacionais, científicos, institucionais e jornalísticos, incluindo, mas não se limitando, à divulgação em redes sociais, sites oficiais, relatórios técnicos, apresentações, vídeos e publicações ligadas à execução do projeto.

Esta autorização é concedida de forma gratuita, por tempo indeterminado, sem limites de veiculação e sem implicar em qualquer tipo de ônus presente ou futuro ao Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE) ou às instituições parceiras do projeto.

Local: _____ Data: ____/____/____

Assinatura do(a) Responsável: _____

CPF do(a) Responsável: _____



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

Anexo IV – Declaração de Ateste do Processo Seletivo

Eu, _____, gestor(a) da Escola
_____, atesto, para os
devidos fins, que o processo seletivo e o resultado da seleção realizado na escola acima citada
seguir os critérios estabelecidos no Edital Nº 182 de 10 de novembro de 2025 - Chamada para
seleção de Estudantes de Educação Básica para atuarem no Projeto Mais Ciência na Escola:
Expansão de Tecnologias Digitais e Experimentação Científica na Educação Básica de
Pernambuco, tendo selecionados os alunos que atuarão como bolsistas no Laboratório Mais
Ciência na Escola, sob a coordenação do
prof(a)_____.

Local: _____ Data: ____/____/____

Assinatura e Carimbo do(a) Gestor(a): _____



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

Anexo V – Oficinas Maker

1. Robô Autômato

Carga-horária: 2 a 4 horas/aula

Habilidades Exploradas:

- Mecânica Básica: Entendimento de cames, seguidores, eixos, pivôs e alavancas.
- Design 3D e Prototipagem: Transformar um projeto 2D (desenho) em um objeto 3D funcional.
- Resolução de Problemas: Ajustar e refinar os mecanismos para que funcionem suavemente.
- Coordenação Motora Fina: Precisão no corte, colagem e montagem de peças pequenas.

Introdução: O que é um Autômato? (Para o professor explicar à turma)

"Hoje não vamos construir um robô com fios ou baterias. Vamos construir um **autômato**, uma máquina que se move através de mecanismos puramente mecânicos. Pensem nos antigos bonecos de caixas de música ou em brinquedos a corda. O movimento é gerado pela forma das peças internas. Nossa missão é projetar e construir o 'coração' mecânico do nosso robô para que ele ganhe vida quando giramos uma manivela."

Materiais Necessários:

Caixa de papelão pequena (aproximadamente 15cm x 15cm)

Palitos de churrasco

Canudos

Fita crepe

Tesoura (com supervisão)

Pistola e de cola quente ou cola de isopor (com supervisão)

Lápis apontado

Tampa de garrafa

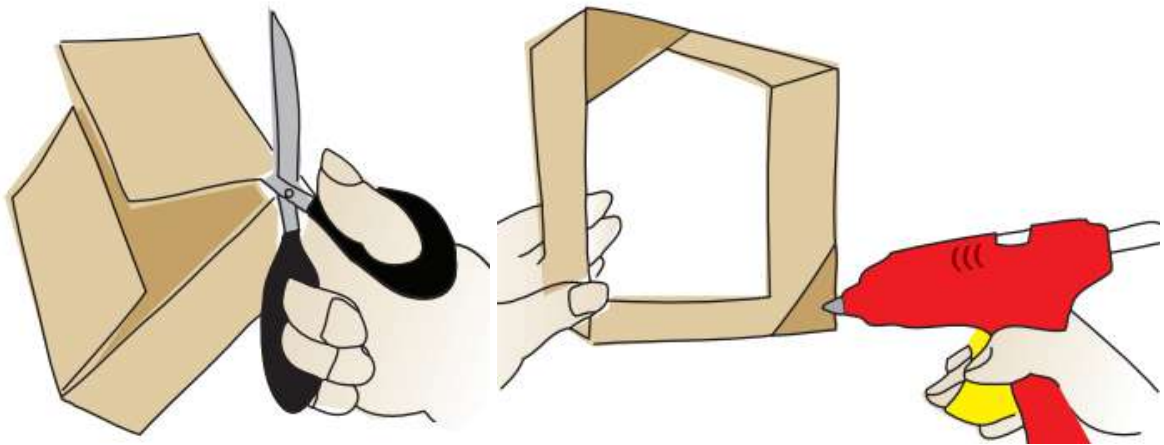


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

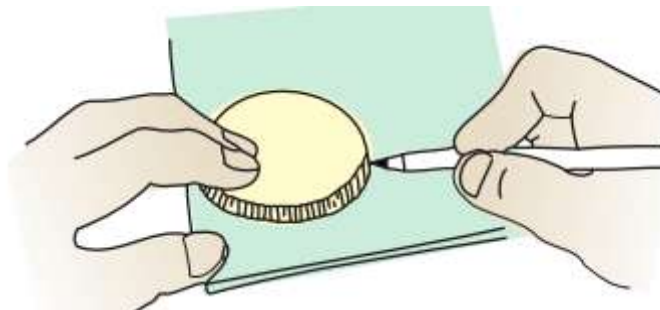
Prego (Para fazer os furos no papelão)

Passo a Passo:

1. Utilize uma caixa pequena de papelão ou construa uma caixa com 4 peças de 10 cm, deixando a parte de trás e da frente abertas, porém uma um suporte nos cantos para ficar mais estável.



2. Faça dois furos alinhados nas laterais da caixa. O furo deve estar a aproximadamente 5 cm da base. É crucial que esses furos estejam perfeitamente alinhados para que o eixo gire livremente. Faça um furo centralizado no topo da caixa.
3. Corte, com o auxílio da tampa de garrafa, duas “moedas” de papelão, ou EVA. Essas peças são as engrenagens do robô, chamadas de **came**. Utilizando o próprio palito de churrasco, faça um furo no centro dos **comes**.

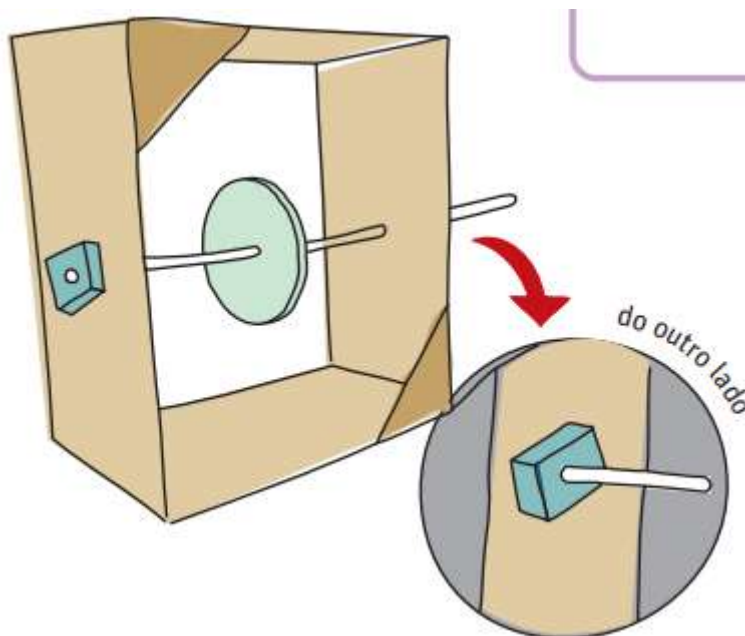


4. Passe o palito de churrasco em um dos furos da lateral da caixa, por dentro de um dos **comes**, em seguida passe para o outro lado da lateral da caixa. Você pode colocar um

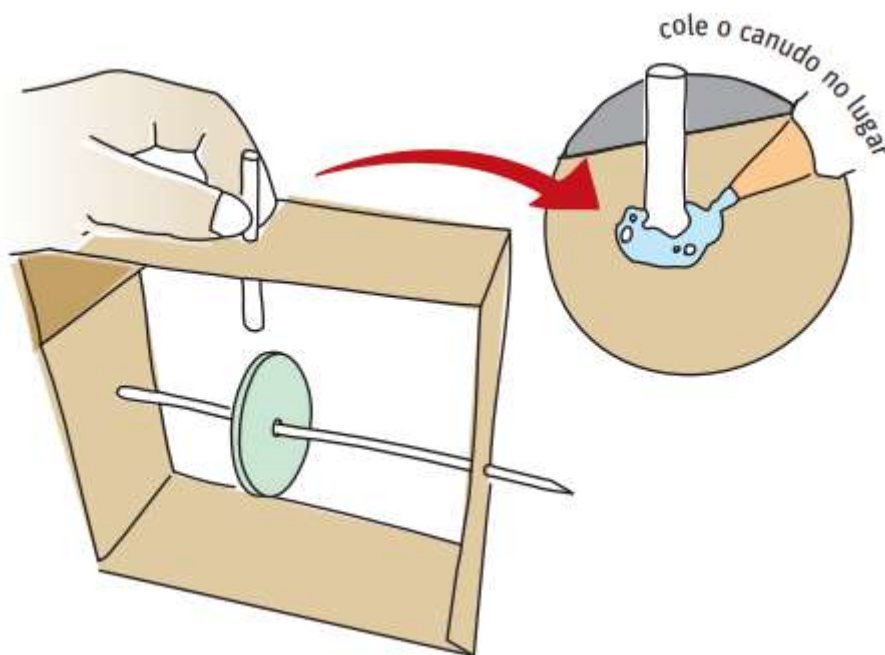


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

pedaço de EVA na extremidade ou colocar fita crepe, para que o eixo montado fique preso as laterais da caixa.



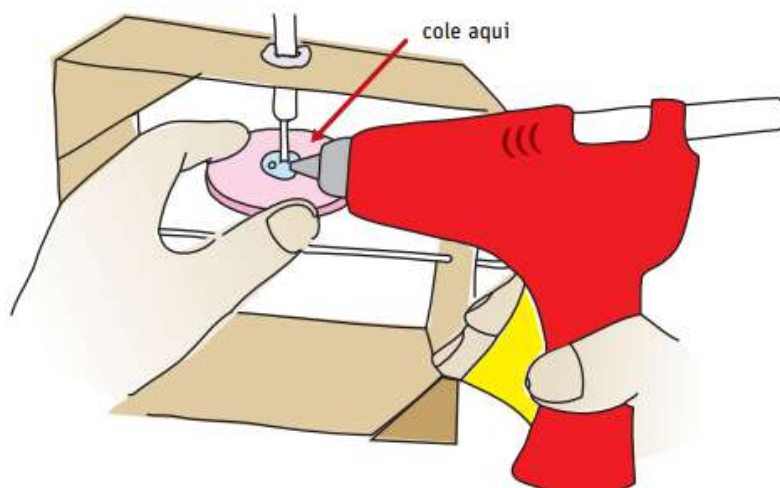
5. Insira um pedaço de canudo no furo no topo da caixa. O canudo deve passar um pouco para cima e para baixo da moldura, para que estabilize o palito de churrasco na posição vertical. Com cuidado cole o canudo no lugar.



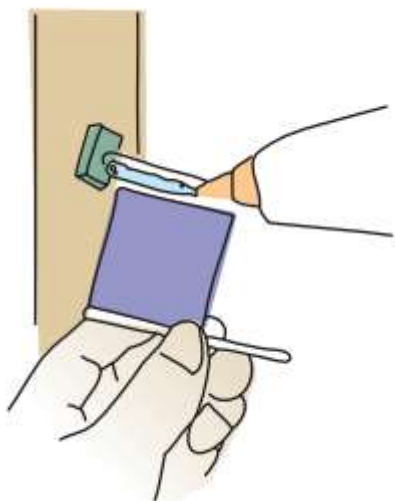


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

6. Insira o palito de churrasco através do canudo e cole o segundo came, esse chamado de seguidor de came porque vai seguir os movimentos determinado pelo outro eixo, na extremidade final.



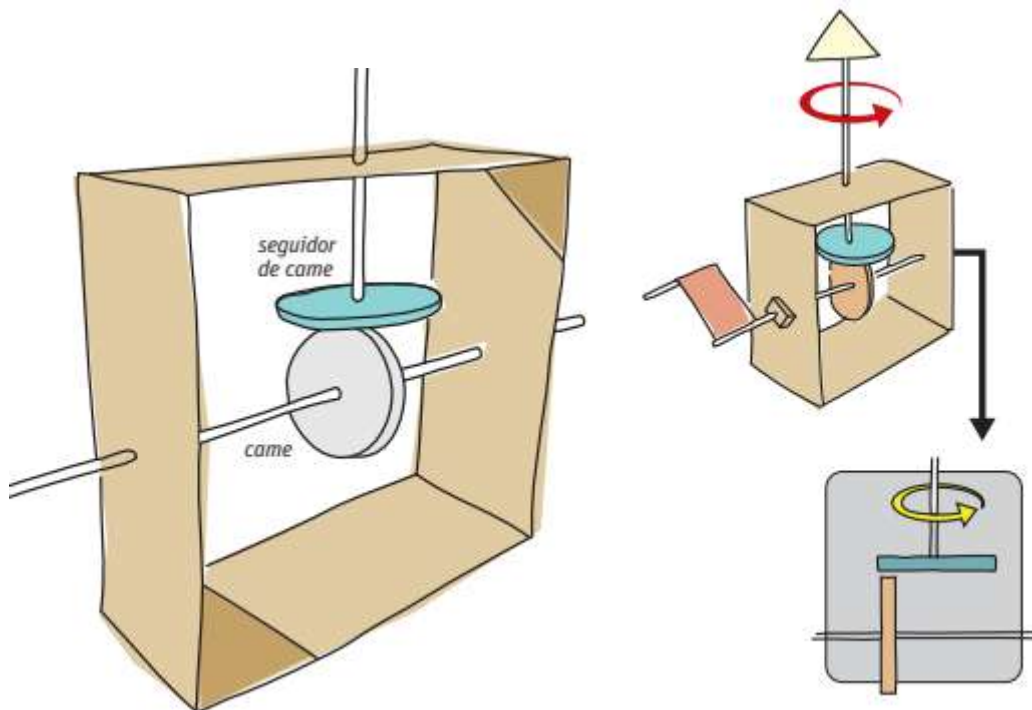
7. Cole um pequeno retângulo recortado de uma caixa de papelão no eixo de palito de churrasco. Cole um segundo pedaço de palito de churrasco no final do retângulo para criar uma manivela.



8. Cole um triângulo de papel na ponta do palito de churrasco que fica para fora e teste seu mecanismo, ajuste o seu came debaixo do seguidor até conseguir um movimento que goste, e só então COLE o came no palito de churrasco.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

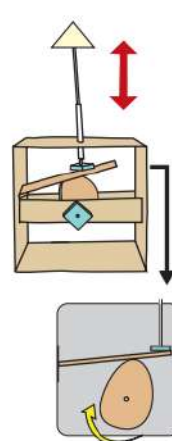
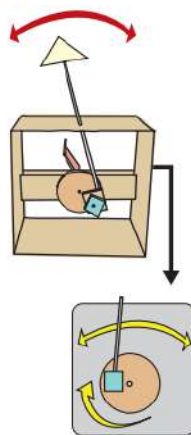
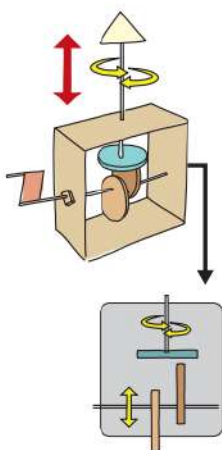
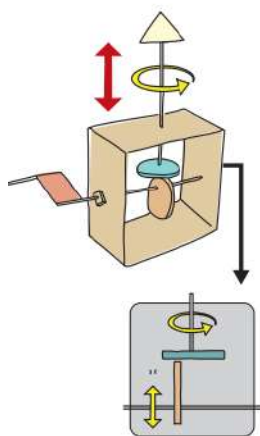


Resultado do Projeto: Um robô autômato, controlado por um conjunto came e seguidor de came.

Próximos passos: Modifique o formato do Came e avalie como ele implica no movimento. Em seguida, pense em um personagem a ser colado na ponta do seu sistema robótico, para ganhar movimento, como uma bailarina girando, um pássaro batendo asas, uma boca abrindo e fechando, etc.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT



Possíveis Erros e Dicas:

Erro: O palito não se movimenta. **Dica:** Se o seguidor de came não estiver em contato com o came

adicione as porcas ou arruelas para servirem como pequenos pesos, antes de fixá-lo no palito. Se quiser alterar o movimento você pode trocar a posição do came no palito.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

2. Catapulta de Palitos de Picolé

Carga-horária: 2 horas/aula.

Habilidades Exploradas: Conceitos de física (energia potencial e cinética, alavancas), coordenação motora, planejamento e execução.

Introdução: Vamos construir uma versão em miniatura de uma das máquinas de cerco mais famosas da história. A catapulta nos ensina como armazenar energia (potencial elástica) e liberá-la rapidamente para lançar um objeto (energia cinética).

Materiais Necessários:

- Palitos de picolé (cerca de 10)
- Elásticos (ligas)
- Cola quente (manuseada pelo professor) ou cola para isopor
- Tampinha de garrafa plástica
- Massa de modelar, bola de ping pong ou bola de papel (para ser o projétil)

Passo a Passo:

1. Empilhe 5 palitos de picolé e prenda as duas extremidades firmemente com elásticos. Este será o fulcro (ponto de apoio) da nossa alavanca.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT



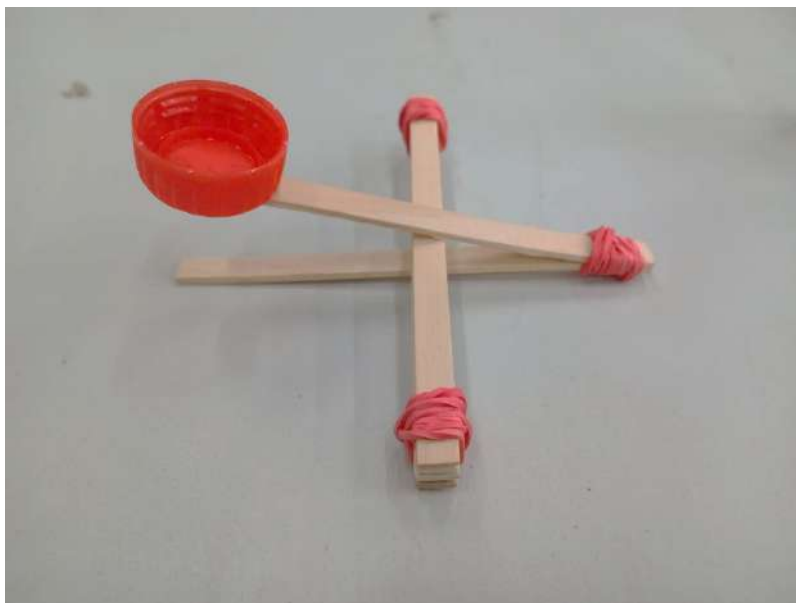
2. Junte outros 2 palitos e prenda apenas uma das extremidades com um elástico.
3. Abra os 2 palitos (formando um "V") e encaixe a pilha de 8 palitos entre eles, o mais próximo possível do elástico que os une.



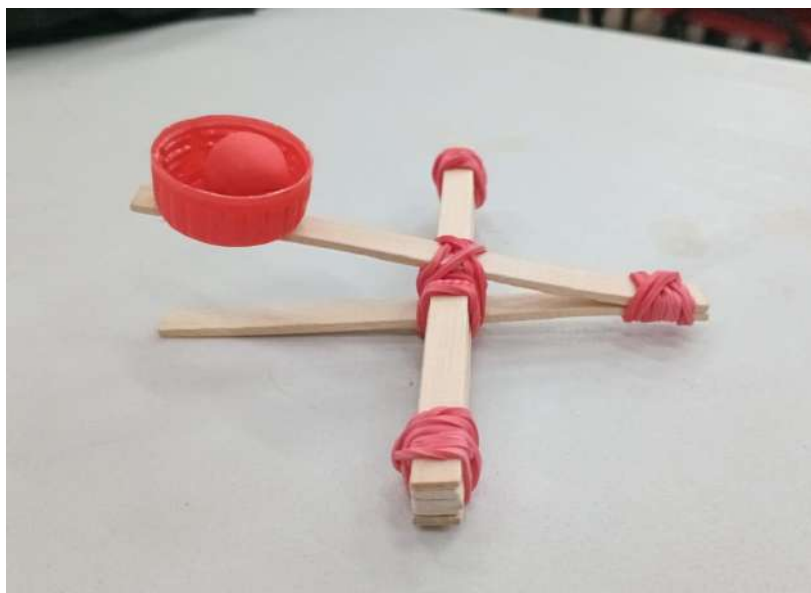
4. Cole a tampinha de garrafa na extremidade livre de um dos palitos de cima. Este será o "cesto" da catapulta.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT



5. Use mais elásticos para prender o braço da alavanca (o palito com a tampinha) à estrutura principal, criando a tensão necessária para o lançamento.



Resultado do Projeto: Uma pequena catapulta funcional que pode lançar bolinhas de massa de modelar ou papel.

Possíveis Erros e Dicas:

Erro: O lançamento é muito fraco. **Dica:** Aumente a tensão adicionando mais voltas de elástico ou usando um elástico mais forte. Posicione o fulcro (pilha de palitos) mais para trás.

Erro: A estrutura se desmonta. **Dica:** Reforce as junções com mais elásticos ou um ponto de cola quente.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

3. Carro-Foguete de Balão

Carga-horária: 2 horas/aula.

Habilidades Exploradas: 3ª Lei de Newton (Ação e Reação), atrito, design de veículos.

Introdução: Este projeto demonstra de forma divertida a terceira lei de Newton. O ar que sai do balão em uma direção (ação) empurra o carro na direção oposta (reação).

Materiais Necessários:

- Garrafa PET pequena ou caixa de papelão (leite, suco)
- 4 tampinhas de garrafa
- 2 espetos de churrasco
- 1 balão de festa (bexiga)
- Canudos plásticos
- Fita adesiva

Passo a Passo:

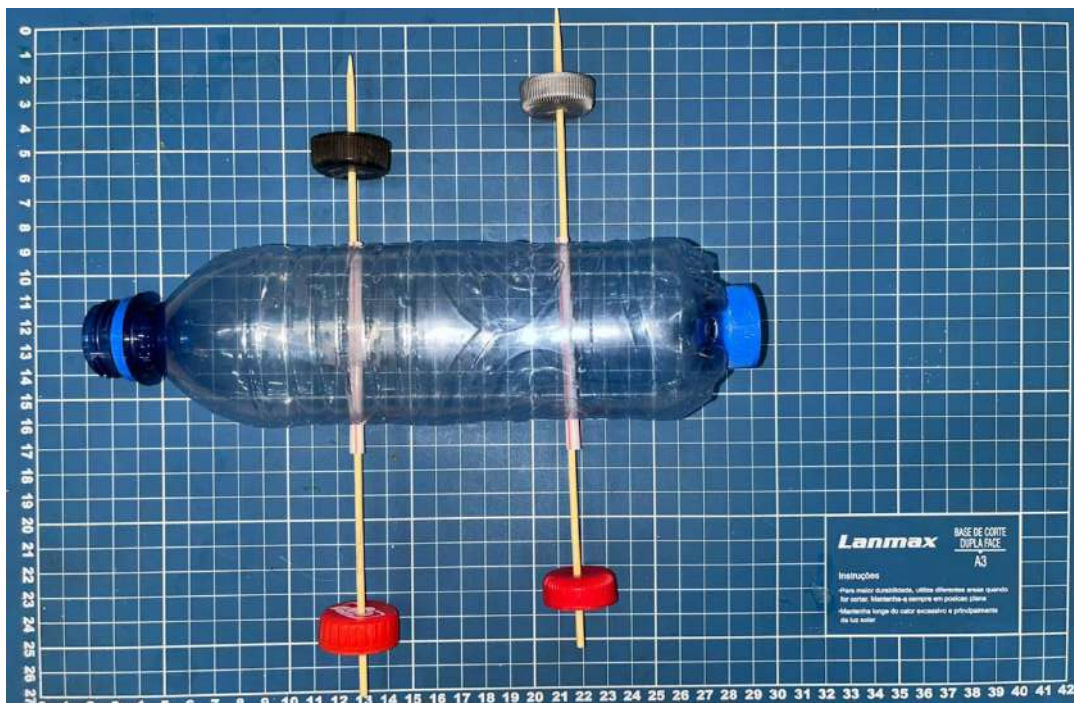
1. Corte dois pedaços de canudo um pouco maiores que a largura da garrafa/caixa. Cole-os na parte de baixo do "chassi". Eles servirão como eixos.
2. Passe os espetos de churrasco por dentro dos canudos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT



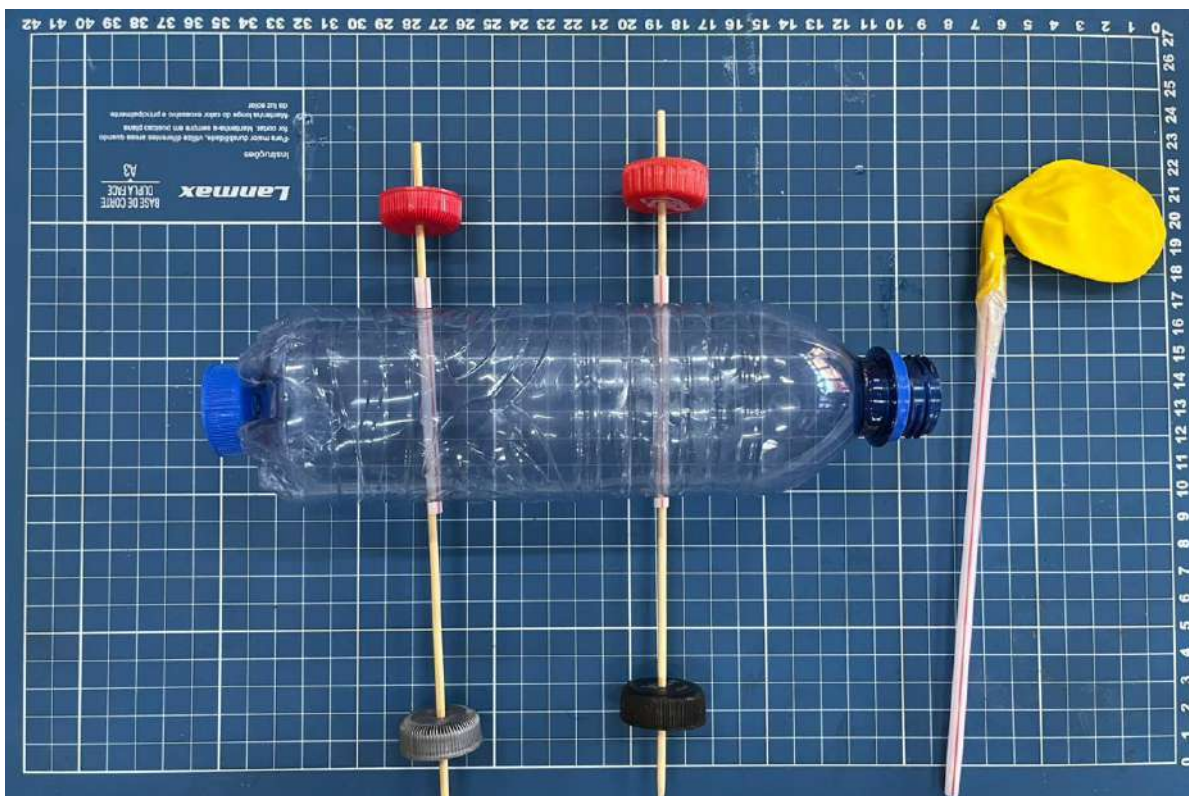
3. Faça um furo no centro de cada tampinha e encaixe-as nas pontas dos espetos, criando as rodas. Use um pingo de cola para fixar a roda ao eixo, se necessário.



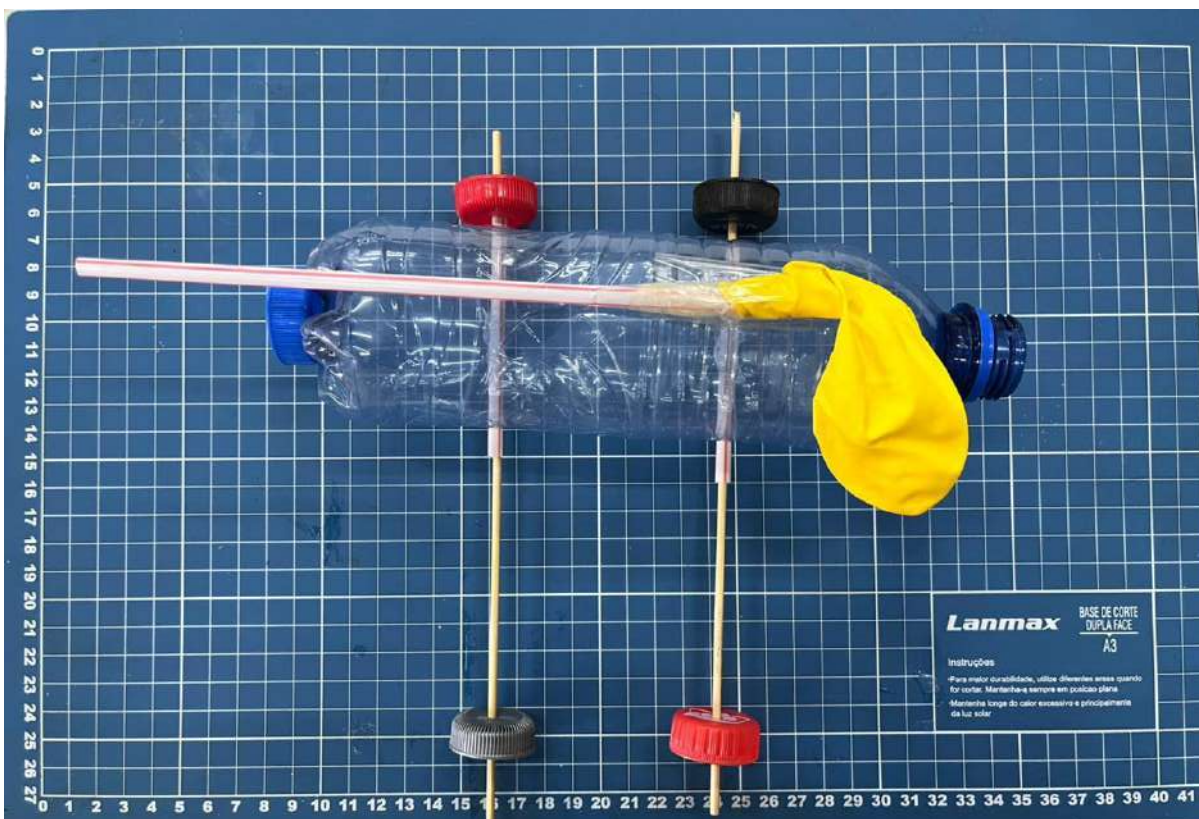
4. Prenda a boca do balão na ponta de outro canudo ou tubo de caneta usando fita adesiva, vedando bem para não vazar ar.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT



5. Prenda este canudo sobre o chassi do carro com fita adesiva, apontando para trás.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

6. Encha o balão assoprando pelo canudo, tampe a ponta com o dedo, coloque o carro no chão e solte!

Resultado do Projeto: Um carrinho que se move impulsionado pelo ar que escapa do balão.

Possíveis Erros e Dicas:

- **Erro:** O carro não anda ou anda torto. **Dica:** Verifique se as rodas estão alinhadas e giram livremente. Certifique-se de que os eixos estão paralelos.
- **Erro:** O balão esvazia muito rápido e o carro mal se move. **Dica:** O diâmetro do canudo de escape pode ser muito grande. Tente usar um canudo mais fino.

4. Mão Robótica de Papelão

Carga-horária: 3 horas/aula.

Habilidades Exploradas: Biomecânica, anatomia da mão, sistemas de polias e tendões, motricidade fina.

Introdução: Vamos simular o funcionamento dos tendões e articulações da mão humana usando materiais simples. Cada barbante funcionará como um tendão, puxando e dobrando os dedos.

Materiais Necessários:

- Papelão resistente (caixas de transporte)
- Canudos plásticos
- Barbante ou linha grossa
- Tesoura e estilete (com supervisão)
- Cola (quente ou isopor)
- Lápis
-

Passo a Passo:

1. Contorne sua própria mão sobre o papelão e recorte o molde.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT



2. Dobre os dedos do molde de papelão nos locais correspondentes às articulações (falanges).



3. Corte pequenos pedaços de canudo (cerca de 2 cm) e cole-os sobre os "ossos" dos dedos, entre as dobras das articulações.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT



4. Corte pedaços de barbante (cerca de 50 cm) para cada dedo.



5. Passe um barbante por todos os canudos de um mesmo dedo, fixando a ponta na extremidade do dedo com fita ou cola.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT



6. Junte as pontas soltas dos barbantes na "palma" da mão robótica.



7. Ao puxar um barbante, o dedo correspondente irá se dobrar.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT



Resultado do Projeto: Uma mão mecânica articulada cujos dedos podem ser flexionados para agarrar objetos leves.

Possíveis Erros e Dicas:

Erro: Os dedos não dobram completamente. **Dica:** Certifique-se de que o papelão foi bem vincado nas articulações. Os canudos podem estar muito apertados, tente usar pedaços um pouco maiores.

Erro: O barbante escapa. **Dica:** Dê um nó maior na ponta do dedo ou use um pingô de cola quente para fixar bem.

5. Câmera Escura (Pinhole)

Carga-horária: 2 horas/aula.

Habilidades Exploradas: Óptica, formação de imagens, história da fotografia.

Introdução: Antes das câmeras digitais, como as imagens eram formadas? A câmera escura é o princípio básico por trás de toda fotografia. Ela nos mostra como a luz viaja em linha reta e forma uma imagem invertida ao passar por um pequeno orifício.

Materiais Necessários:

Caixa de papelão (tamanho aproximado de uma caixa de sapato) ou lata

Tinta preta ou papel craft preto

Papel vegetal

Fita isolante ou fita crepe



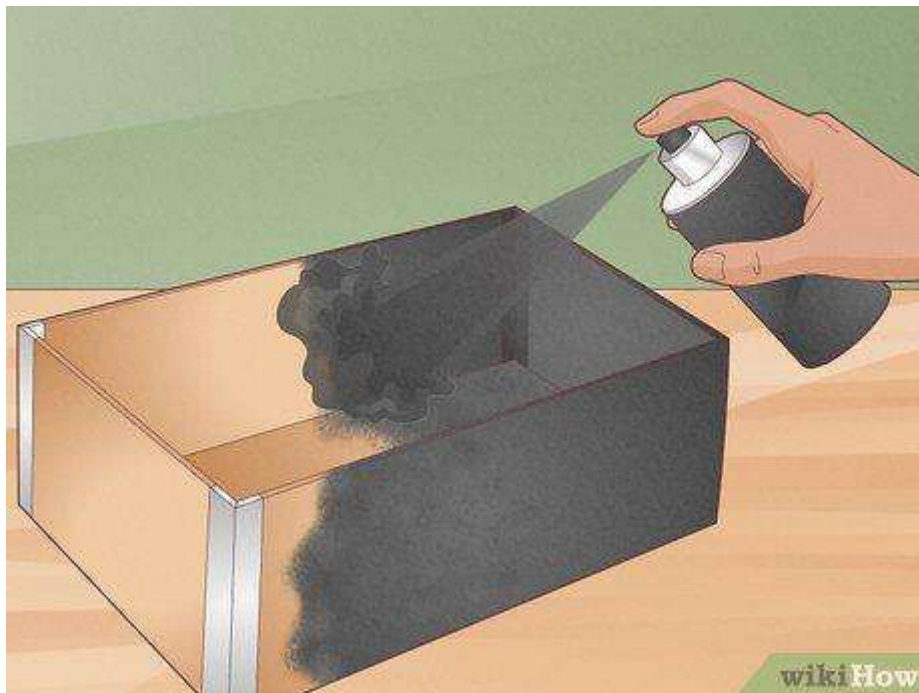
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

Agulha ou alfinete

Estilete (com supervisão)

Passo a Passo:

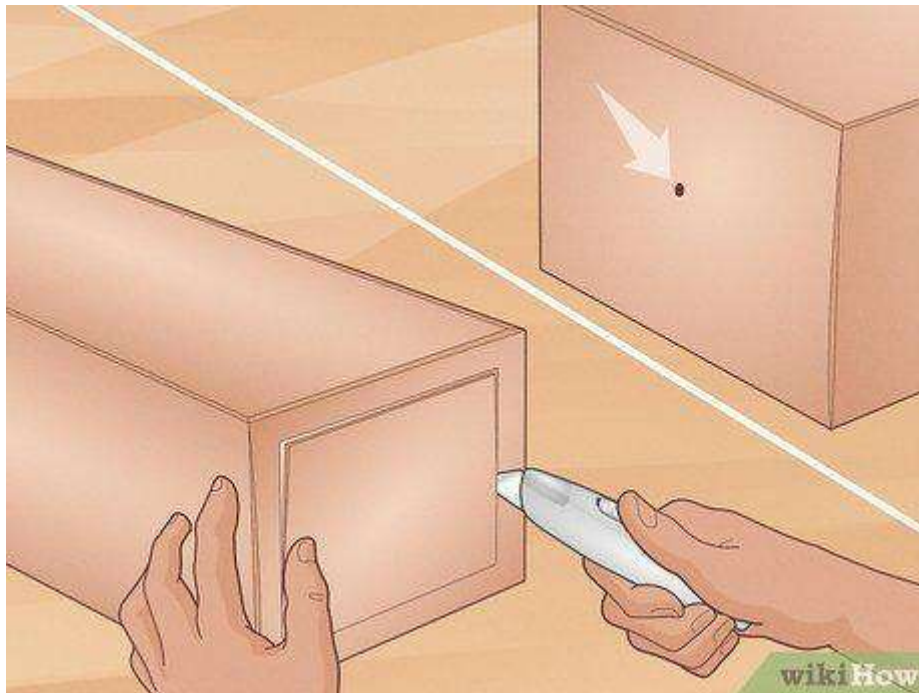
1. Pinte todo o interior da caixa ou lata de preto para evitar reflexos de luz.



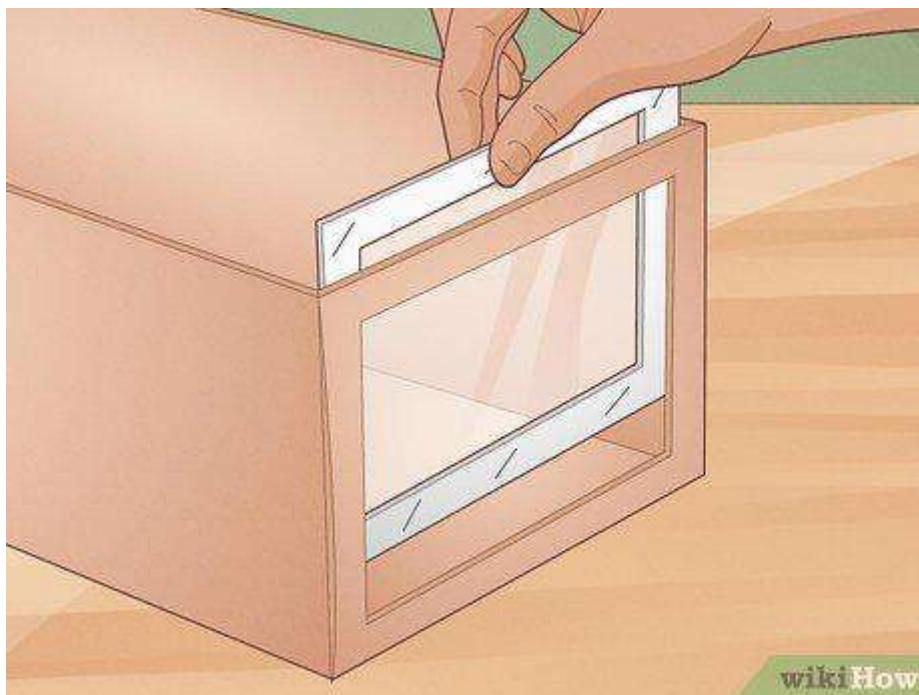
2. Em um dos lados menores da caixa, faça um pequeno furo bem no centro usando a agulha. Este é o "pinhole".



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT



3. No lado oposto ao furo, recorte uma grande janela retangular, mas deixe uma borda.
4. Cole um pedaço de papel vegetal sobre essa janela, pelo lado de dentro. Esta será a nossa tela de projeção.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

5. Feche a caixa e vede todas as frestas com fita isolante para que a única entrada de luz seja o pinhole.



6. Aponte o lado com o furo para um objeto bem iluminado (como uma janela) e observe a imagem invertida que se forma na tela de papel vegetal.

Resultado do Projeto: Uma câmera escura funcional que projeta uma imagem real e invertida do mundo exterior em sua tela interna.

Possíveis Erros e Dicas:

Erro: A imagem está muito escura ou não aparece. **Dica:** O ambiente precisa estar bem escuro para que seus olhos se acostumem e vejam a imagem projetada. O objeto observado precisa estar muito bem iluminado. O furo pode ser pequeno demais, tente alargá-lo um pouco com a agulha.

Erro: A imagem está muito borrada. **Dica:** O furo pode ser grande demais. Tente fazer um furo menor e mais limpo em um pedaço de papel alumínio e cole-o sobre o furo original.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

6. Labirinto de Bolinha com Inclinação

Carga-horária: 1 a 3 horas/aula.

Habilidades Exploradas: Planejamento espacial, design de jogos, coordenação motora fina, paciência.

Introdução: Vamos criar nosso próprio jogo! O objetivo é desenhar um labirinto desafiador e construir um mecanismo simples para inclinar a plataforma e guiar uma bolinha do início ao fim.

Materiais Necessários:

Caixa de sapato ou caixa de pizza

Palitos de picolé ou canudos

Pistola de cola quente ou cola de isopor

Bolinha de gude ou bola de massa de modelar

Tesoura

Passo a Passo:

1. Utilizando a tampa da caixa de sapato ou da caixa de pizza como plataforma do jogo. Planeje o caminho do seu labirinto com um lápis.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

2. Cole os palitos de picolé, canudos ou pedaços de papelão sobre as linhas desenhadas para criar as paredes do labirinto e da caixa. Você pode fazer furos para deixar mais desafiador seu labirinto. Deixe um ponto de partida e um de chegada.



3. Marque o início e o fim na plataforma, agora você pode incliná-la em qualquer direção para levar a bola até a chegada.



Extra: Você pode utilizar outros pedaços de papelão e fazer mais furos, deixando o desafio do labirinto mais complexo. No caso da caixa de sapato, a tampa da caixa, maior, será utilizada como base e a parte interna da caixa, menor, será a plataforma do jogo. Para a caixa de sapato, é



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

interessante cortar a parte interna para ficar com a altura semelhante à da tampa. Já para a caixa de pizza, a tampa, menor, será a plataforma e a parte interna, maior, será a base.

1. Na caixa de base, utilize pedaços de papelão colados nas extremidades para permitir que a plataforma fique “flutuando”. Faça também um em um dos cantos da base, para retirar a bola de gude.



2. Crie um caminho mais desafiador, com paredes e furos onde a bola pode cair.
3. Encaixe a plataforma sobre a base e você terá seu labirinto nível difícil montado.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT



Resultado do Projeto: Um jogo de labirinto 3D totalmente funcional e personalizável.

Possíveis Erros e Dicas:

Erro: A bolinha é muito rápida e difícil de controlar. **Dica:** Os corredores do labirinto podem ser muito largos. Use um material com mais atrito na base (como papel craft) ou uma bolinha um pouco maior.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

7. Mini Horta Autoirrigável

Carga-horária: 2 horas/aula (montagem) + acompanhamento.

Habilidades Exploradas: Biologia, ciclos da água (capilaridade), sustentabilidade, responsabilidade.

Introdução: Como podemos garantir que uma planta tenha sempre a quantidade certa de água, mesmo que esqueçamos de regá-la? Este sistema simples usa o princípio da capilaridade para que a planta "beba" água conforme sua necessidade.

Materiais Necessários:

- Garrafa PET de 2 litros
- Tesoura ou estilete (com supervisão)
- Barbante de algodão grosso
- Terra ou substrato
- Mudas de plantas (hortelã, manjeriço) ou sementes
- Prego e martelo (para fazer furos, com supervisão)

Passo a Passo:

1. Corte a garrafa PET ao meio, na horizontal.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

2. Faça um pequeno furo na tampinha da garrafa usando um prego.



3. Passe um pedaço de barbante de cerca de 20cm pelo furo da tampa, deixando metade para dentro e metade para fora. Dê um nó na parte interna para não escapar.



4. Rosqueie a tampa de volta na parte de cima da garrafa. Você pode aproveitar e pintar a parte de cima da garrafa com cores diferentes.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT



5. A parte de baixo da garrafa será o reservatório de água. Encha com água até cerca de 2/3.
6. Encaixe a parte de cima da garrafa de cabeça para baixo dentro da parte de baixo. O barbante deve ficar mergulhado na água.
7. Coloque terra e a muda/semente na parte de cima. O barbante levará a umidade da água para a terra.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

Resultado do Projeto: Um vaso autoirrigável que cuida da planta por vários dias, demonstrando um sistema prático e sustentável.

Possíveis Erros e Dicas:

Erro: A terra está muito seca ou muito encharcada. **Dica:** Se estiver seca, o barbante pode não ser grosso o suficiente ou o contato com a terra não é bom. Se estiver encharcada, o sistema pode estar passando água demais; use um barbante mais fino ou adicione pedrinhas no fundo do vaso para drenagem.

8. Personagens da Ciência

Carga-horária: 2 horas/aula

Habilidades Exploradas:

- Pesquisa Histórica e Científica: Investigar a vida, as contribuições e o contexto histórico de cada cientista.
- Design e Representação Visual: Traduzir características e símbolos de uma pessoa para um modelo 3D simplificado.
- Planejamento e Prototipagem: Desenvolver um molde funcional (template) de paper toy.
- Coordenação Motora Fina: Recortar, dobrar e colar com precisão.

Introdução: Vocês receberão a ficha de um(a) grande cientista da história. Sua missão é usar sua criatividade para transformar um molde de papel em um boneco 3D que represente essa pessoa e suas incríveis descobertas. Caprichem na pintura e na montagem!"

Materiais Necessários:

- Modelo do paper toy impresso (de preferência em papel de maior gramatura)
- Tesoura ou estilete (com supervisão)
- Barbante de algodão grosso
- Régua (para ajudar a fazer dobras retas)
- Cola branca, cola bastão ou fita dupla face fina.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

- Palitos de picolé ou espetos (para aplicar cola em áreas pequenas)

Passo a Passo:

Etapa 1. Cada grupo ou aluno deve escolher uma das personalidades apresentadas para criar seu boneco em papel:

1. Marie Curie (1867-1934)



Quem foi: Física e química polonesa-francesa, pioneira no estudo da radioatividade.

Grande Feito: Foi a primeira mulher a ganhar um Prêmio Nobel e a única pessoa a ganhá-lo em duas áreas científicas diferentes (Física e Química). Descobriu os elementos Polônio e Rádio.

Curiosidade: Seus cadernos de anotações são tão radioativos que, até hoje, só podem ser manuseados com roupas de proteção.

Ideias Visuais para o Papertoy:

- **Roupas:** Vestido escuro de manga longa, típico do início do século XX.
- **Cabelo:** Preso em um coque.
- **Acessório Simbólico:** Segurando um frasco de laboratório (erlenmeyer) com um líquido verde ou azul brilhante desenhado dentro, representando o elemento Rádio.

2. Rosalind Franklin (1920-1958)



Quem foi: Química e cristalógrafa britânica.

Grande Feito: Capturou a "Foto 51", uma imagem de raios-X fundamental que revelou a estrutura de dupla hélice do DNA.

Curiosidade: Seu trabalho foi essencial para a descoberta da estrutura do DNA, mas seu reconhecimento só veio após sua morte.

Ideias Visuais para o Papertoy:

- **Roupas:** Jaleco branco de laboratório sobre uma saia e blusa dos anos 50.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

- **Cabelo:** Curto e escuro.
- **Acessório Simbólico:** Segurando uma chapa fotográfica com um "X" no meio (a Foto 51) ou um pequeno modelo 3D de papel da dupla hélice do DNA.

3. Katherine Johnson (1918-2020)



Quem foi: Matemática, física e cientista espacial afro-americana.

Grande Feito: Conhecida como "computador humano" da NASA, seus cálculos de mecânica orbital foram cruciais para o sucesso das primeiras missões espaciais dos EUA, incluindo o voo do primeiro americano ao espaço e a missão Apollo 11 à Lua.

Curiosidade: Antes da missão de John Glenn, ele pediu pessoalmente que Katherine conferisse os cálculos feitos pelo computador eletrônico, confiando mais nela.

Ideias Visuais para o Papertoy:

- **Roupas:** Vestido ou conjunto de saia e blusa colorido, estilo anos 60.
- **Cabelo:** Preso em um coque ou penteado da época. Usa óculos.
- **Acessório Simbólico:** Uma régua de cálculo na mão ou um pequeno foguete/cápsula espacial de papel.

4. Ada Lovelace (1815-1852)



Quem foi: Matemática e escritora inglesa.

Grande Feito: É reconhecida como a primeira programadora da história. Ela escreveu o primeiro algoritmo destinado a ser processado por uma máquina, a "Máquina Analítica" de Charles Babbage.

Curiosidade: Era filha do famoso poeta Lord Byron, unindo o mundo da poesia e o da matemática.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

Ideias Visuais para o Papertoy:

- **Roupas:** Vestido vitoriano longo e elegante.
- **Cabelo:** Preso em um penteado elaborado, típico do século XIX.
- **Acessório Simbólico:** Segurando um cartão perfurado (a forma como os "programas" eram inseridos na máquina) ou uma pena de escrever.

5. Jane Goodall (1934-2025)



Quem foi: Primatóloga e antropóloga britânica, a maior especialista em chimpanzés do mundo.

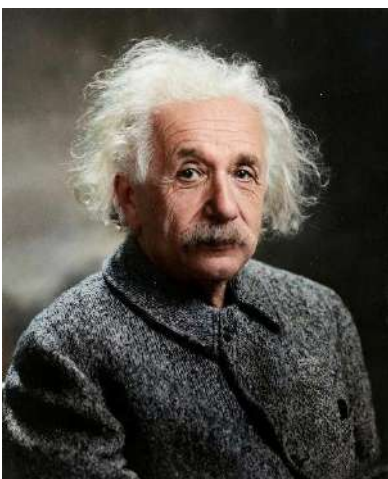
Grande Feito: Revolucionou nosso entendimento sobre os chimpanzés, descobrindo que eles fabricam e usam ferramentas, têm personalidades complexas e travam guerras.

Curiosidade: Ela deu nomes aos chimpanzés que estudava, como David Greybeard e Fifi, em uma época em que a ciência exigia que os animais fossem numerados para manter a "objetividade".

Ideias Visuais para o Papertoy:

- **Roupas:** Camisa cáqui de exploradora e calças.
- **Cabelo:** Cabelo loiro/grisalho preso em um rabo de cavalo.
- **Acessório Simbólico:** Um par de binóculos pendurado no pescoço e um pequeno papertoy de chimpanzé para ficar ao seu lado.

6. Albert Einstein (1879-1955)



Quem foi: Físico teórico alemão.

Grande Feito: Desenvolveu a Teoria da Relatividade, uma das bases da física moderna. Criou a equação mais famosa do mundo: $E=mc^2$

Curiosidade: Em uma foto famosa, ele mostrou a língua para um fotógrafo, imagem que se tornou um símbolo de sua personalidade excêntrica e genial.

Ideias Visuais para o Papertoy:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

- **Roupas:** Um suéter simples ou um paletó sobre uma camisa.
- **Cabelo:** Cabelo branco, bagunçado e "espetado". Bigode branco.
- **Acessório Simbólico:** Uma lousa pequena com a equação $E=mc^2$ escrita.

7. Isaac Newton (1643-1727)



Quem foi: Físico, matemático e astrônomo inglês.

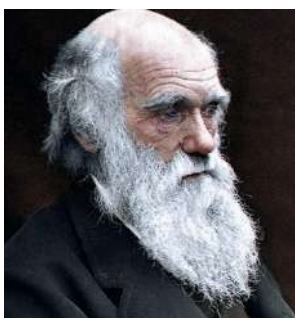
Grande Feito: Formulou as Leis do Movimento e a Lei da Gravitação Universal, que fundamentaram a mecânica clássica por séculos.

Curiosidade: Além da física, dedicou muito tempo ao estudo da alquimia, uma antiga prática que buscava transformar metais em ouro.

Ideias Visuais para o Papertoy:

- **Roupas:** Casaco e calças de época (século XVII/XVIII).
- **Cabelo:** Peruca branca longa e cacheada, como se usava na época.
- **Acessório Simbólico:** Segurando uma maçã vermelha ou um prisma de papel que refrata uma luz branca em um arco-íris.

8. Charles Darwin (1809-1882)



Quem foi: Naturalista, geólogo e biólogo britânico.

Grande Feito: Propôs a Teoria da Evolução através da Seleção Natural, apresentada em seu livro "A Origem das Espécies", que mudou para sempre a forma como entendemos a vida na Terra.

Curiosidade: Durante sua viagem de 5 anos a bordo do navio HMS Beagle, ele coletou espécimes e fez observações que foram a base para

sua teoria.

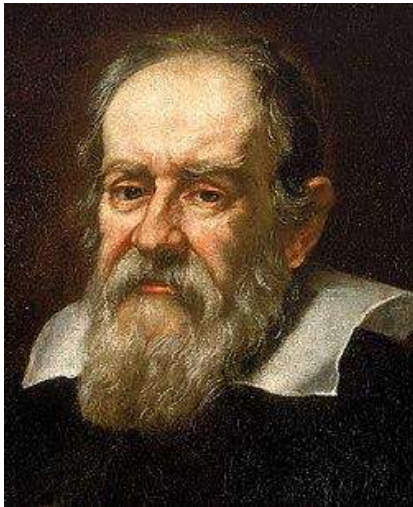
Ideias Visuais para o Papertoy:

- **Roupas:** Casaco escuro, colete e chapéu.
- **Cabelo:** Calvo no topo da cabeça com uma longa e icônica barba branca.
- **Acessório Simbólico:** Um pequeno pássaro (tentilhão) desenhado em seu ombro ou segurando uma lupa.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

9. Galileo Galilei (1564-1642)



Quem foi: Astrônomo, físico e engenheiro italiano.

Grande Feito: Foi um dos primeiros a usar um telescópio para observar o céu, fazendo descobertas incríveis como as luas de Júpiter e as fases de Vênus, que apoiaram a ideia de que a Terra gira em torno do Sol.

Curiosidade: Por defender o heliocentrismo, foi julgado pela Inquisição e forçado a passar os últimos anos de sua vida em prisão domiciliar.

Ideias Visuais para o Papertoy:

- **Roupas:** Túnica ou manto de astrônomo da Renascença.
- **Cabelo:** Cabelo curto e barba.
- **Acessório Simbólico:** Um telescópio de papel, que pode ser montado separadamente.

10. Santos Dumont (1873-1932)



Quem foi: Inventor, aeronauta e engenheiro brasileiro.

Grande Feito: Considerado o "Pai da Aviação", realizou o primeiro voo público de uma aeronave mais pesada que o ar, o 14-Bis, em Paris, em 1906.

Curiosidade: Popularizou o uso do relógio de pulso. Ele pediu a seu amigo joalheiro, Louis Cartier, que criasse um relógio que ele pudesse usar no pulso para controlar o tempo durante os voos.

Ideias Visuais para o Papertoy:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT

- **Roupas:** Terno branco ou bege e seu famoso chapéu de abas viradas.
- **Cabelo:** Cabelo escuro e bigode característico.
- **Acessório Simbólico:** Um pequeno modelo do 14-Bis para segurar ou colocar ao seu lado.

Etapa 2. Recorte:

- Com muito cuidado, recortar o contorno do template, seguindo as linhas contínuas.

Etapa 3. Dobragem (Vincagem):

- Usar a régua como guia e a parte de trás do estilete (com muito cuidado e sem força) ou um clipe de papel para "vincar" as linhas tracejadas. Isso cria uma dobra limpa e profissional.

Etapa 4. Colagem:

- Começar a montar as partes maiores primeiro (geralmente o corpo e a cabeça).
- Aplicar uma fina camada de cola nas abas designadas e pressionar as partes juntas por alguns segundos.
- Montar e colar os acessórios, fixando-os no corpo do boneco.

Resultado do Projeto: Um papertoy representando uma grande figura da ciência.

Possíveis Erros e Dicas:

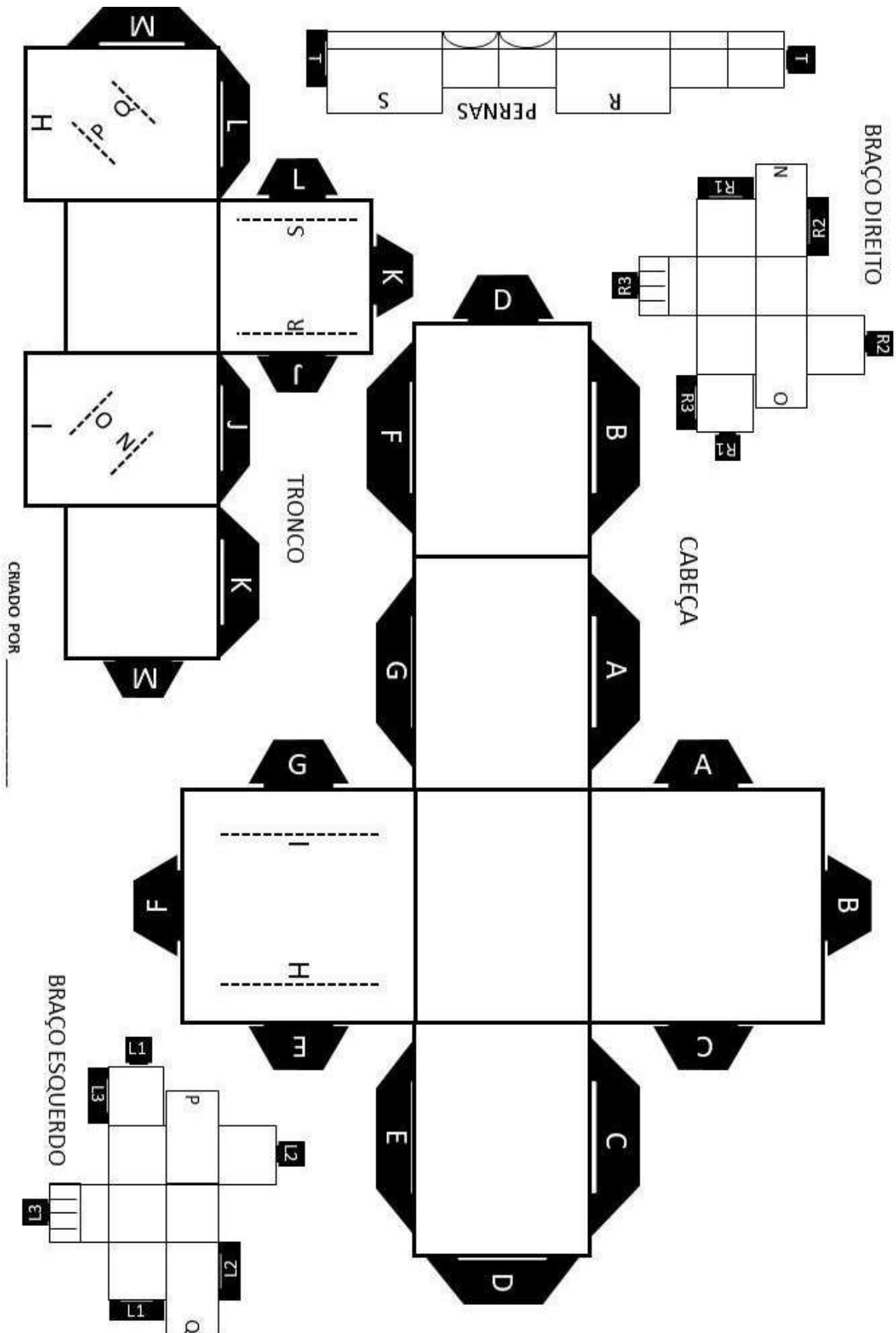
Erro: O papertoy ficou muito frágil. **Dica:** Utilizar um papel de maior gramatura e menos cola.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA – PROEXT



CRIADO POR _____