




ALQUIMÉTRICOSLab

Nosso compromisso com a divulgação de conhecimento livre

Integração BNCC

Queremos estimular uma aprendizagem ativa e contribuir com as diferentes propostas de conteúdo. Por isso, nossos materiais estão 100% alinhados com a **Base Nacional Comum Curricular**.

REA

Os **Recursos Educacionais Abertos** são a tendência em educação inclusiva. Baixe, modifique e compartilhe livremente nossos materiais: eles estão liberados para que cheguem a comunidades de todo o Brasil!

STEAM

Integrando **Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática**, nossa abordagem educativa desenvolve habilidades de forma sistêmica - e são uma ótima maneira de engajar os estudantes no retorno ao presencial.

Maker

A cultura maker está no centro de nosso universo! Uma pitada de teoria, outra de prática e pronto: muita **mão na massa, experimentação, descobertas, criatividade e inovação!**

Ecotecnológico

Reduzir, Reutilizar e Reciclar os resíduos poluentes. Nossos projetos têm como foco a **sustentabilidade e o impacto positivo na sociedade e no meio ambiente**.

Creative Commons

Nossos materiais têm licença de direitos autorais Creative Commons, o que te permite **baixar, remixar e compartilhar** os conteúdos à vontade! Use sua criatividade e seja parte do movimento!



1. Escolha seu projeto

Antes de começar

Antes de começar AlquímicosLab é um projeto aberto e colaborativo de desenho e produção de blocos de construção geométricos, com os quais é possível construir estruturas geodésicas e...

Ver mais

Traçar gabaritos sem impressora

Traçar gabaritos sem impressora O objetivo deste projeto é que você copie e faça um desenho, e a seguir construa um molde para seus conectores, utilizando um modelo...

Ver mais

2. Siga o tutorial

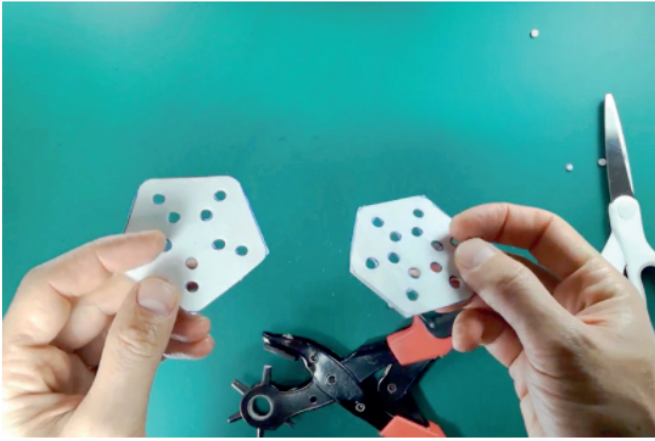
01 Faça o download dos gabaritos nesse link. Se tiver impressora, pode pular para o próximo projeto: Fabricar os gabaritos.

02 Confira o diâmetro do conector de forma que meça aproximadamente 6-7cm.

03

3. Compartilhe com sua rede!





Fabricar gabaritos

O objetivo deste projeto é que você aprenda a construir seus próprios moldes a partir do desenho inicial.

Para fazer os conectores, você precisa de um molde que usará quantas vezes quiser para ter os conectores. Para poder utilizá-lo repetidamente e permanecer sempre o mesmo, deve ser feito de um material que tenha uma certa rigidez.

Este molde servirá para reproduzir a forma do conector, agora, em materiais os mais variados que você possa imaginar e de forma simples.

MATERIAIS NECESSÁRIOS

- Tesoura grande*
- Cola
- Papelão / Plástico / Madeira
- Alicata furador*
- **Arquivo com gabaritos impresso** ou design **traçado segundo projeto anterior**.

PRÉ-REQUISITOS

- **ANTES DE COMEÇAR**
Tudo o que você precisa saber para escolher e utilizar corretamente materiais e ferramentas.
- **TRAÇAR GABARITOS**
No caso de você não ter como imprimir o design dos gabaritos fornecidos.

FICHA TÉCNICA

- **Duração:** 30'
- **Disciplina:**
 - **Ciências Naturais** – Características dos materiais, Misturas, Transformações reversíveis e não reversíveis.
 - **Matemática** – Geometria.
- **Nível de dificuldade:** Baixo
- **Licença:** **Creative Commons 4.0 atribuição**.
- **Créditos:** Tati Tabak, Fernando Daguanno, Carlos Vidal, Luciana Squeri, Léo Melo, Alquimétricos 2020/2021

BNCC

- **EF01CI01**
- **EF02CI02**
- **EF04CI02**

A video thumbnail for 'Atividade 2: Produzindo gabaritos para conectores'. The image shows a green background with various materials and tools: a pair of scissors, a hole punch, a glue bottle, a marker, and several pieces of paper and cardboard with holes punched into them. A play button icon is overlaid on the image. The text 'espere até estar seco ;-)' is written in white. In the top left corner, there is a small circular icon with a play button. In the top right corner, there is a 'Copiar link' button.

Atividade 2: Produzindo gabaritos para conectores

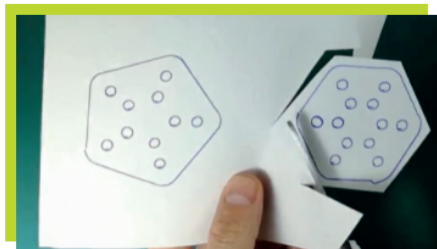
espere até estar seco ;-)

Copiar link

Assista o vídeo

Acompanhe as instruções detalhadas para fabricar gabaritos com os quais transferir o design do conector ao material escolhido.

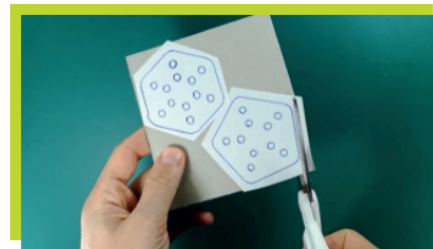
Instruções passo a passo



- 01** Com a tesoura, corte as formas do papel. Deixe uma pequena margem para facilitar a colagem.



- 02** Cole as figuras no papelão e espere alguns minutos para que sequem.



- 03** Corte as formas do papelão ao longo da linha, sem deixar margem.



- 04** Faça os furos no molde, usando a maior medida do alicate de punção. Você também pode usar ferramentas alternativas.



ATENÇÃO:

(*) Dê uma olhada nas **seções anteriores** para encontrar ferramentas e materiais alternativos



ATENÇÃO:

Os moldes precisam de furos maiores para que os marcadores tenham espaço para traçar a forma, enquanto os conectores funcionam melhor com furos menores.

Para continuar aprendendo

Esta ação pode ser usada para propor certas trocas relacionadas com:

Qual o melhor material para construir o molde:

- Cada material possui características que o tornam mais adequado para um uso do que para outro.
- Materiais "macios e rígidos" e a relação com seu uso
- Como cada material reage quando exposto ao ambiente (luz, umidade, etc.)

O uso de ferramentas específicas:

- Uso de tesoura, punção e / ou ferramenta alternativa usada.



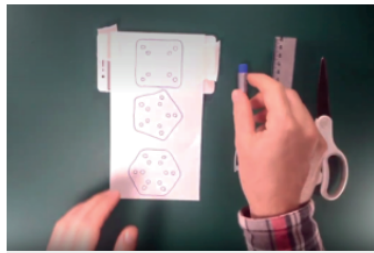
Catálogo de Projetos



Antes de começar

Antes de começar Alquimétricos é um projeto aberto e colaborativo de desenho e produção de blocos de construção geométricos, com os quais é possível construir estruturas geodésicas e...

[Ver mais](#)



Traçar gabaritos sem impressora

Traçar gabaritos sem impressora O objetivo deste projeto é que você copie e faça um desenho, e a seguir construa um molde para seus conectores, utilizando um modelo...

[Ver mais](#)



Fabricar gabaritos

Fabricar gabaritos O objetivo deste projeto é que você aprenda a construir seus próprios moldes a partir do desenho inicial. Para fazer os conectores, você precisa de um...

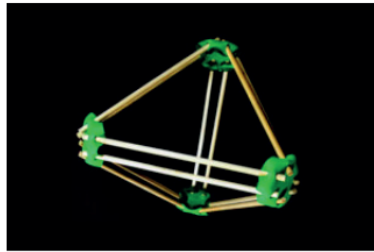
[Ver mais](#)



Fabricar conectores

Fabricar conectores e varetas Alquimétricas O objetivo deste projeto é que você aprenda a fazer quantos conectores e hastes quiser com os moldes construídos. Os conectores e hastes...

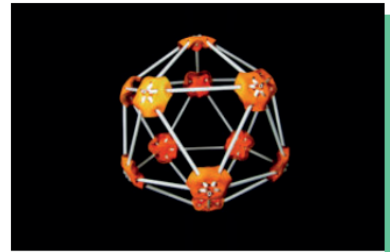
[Ver mais](#)



Montar o tetraedro

Montar o tetraedro O objetivo deste projeto é que você aprenda a construir seu primeiro Alquimétrico! Construir Alquimétricos implica trabalhar em 3 dimensões, aqui o guiaremos na construção...

[Ver mais](#)



Montar o icosaedro

Montar o icosaedro Esse projeto destina-se a você aprender a construir o icosaedro! O sólido platônico mais complexo tem 30 arestas, 12 vértices e 20 faces. Por ter...

[Ver mais](#)



Montar o icosaedro Tensegrity

Montar icosaedro tensegrity O objetivo deste projeto é que você aprenda os processos básicos para a construção de estruturas de tensão e que experimente suas características. O nome...

[Ver mais](#)