

## Conexão MAKER

### - Aparelho de som

A música é composta por uma combinação de sons, notas e ritmos. O ritmo é um movimento regular ou um padrão repetido de movimentos que podem ser usados de muitas formas. Em máquinas mecânicas, o ritmo pode ajudá-las a se manterem funcionando, sem problemas. Ele também pode ser usado para reproduzir diferentes sons, em músicas.

Observe as imagens e responda às perguntas.

- O que você identifica?
- Consegue identificar novas oportunidades de design?
- Quais problemas você consegue identificar?
- Como poderia utilizar os blocos LEGO®, o bloco programável, motores e sensores?



# Folha de trabalho do aluno - Aparelho de som

Nome(s): \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

## Definir o problema

Quais problemas você consegue identificar nas imagens? Escolha um deles e descreva-o.

---

---

## Brainstorm

*Trabalho individual:* Agora que você escolheu um problema, dedique-se, por três minutos, e crie soluções resolvê-lo. Esteja pronto para compartilhar as suas ideias com o grupo.

*Trabalho em grupo:* Compartilhe e discuta as suas ideias para resolver o problema.

## Definição dos critérios de design

Você deve ter elaborado várias ideias. Agora, selecione a melhor e realize-a.

Com base em seu brainstorming, liste dois ou três critérios específicos de design que o seu projeto deve ter:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_



Documentar o seu trabalho é muito importante durante o processo de design. Registre o máximo possível usando esboços, fotos e observações.



Utilize os blocos LEGO® e esboços para explorar suas ideias.



As ideias simples são as melhores.



**Exemplo de critérios de design:**  
O design deve...  
O design precisa...  
O design pode...



### Mão na Massa

É hora de começa a construir. Utilize as peças do conjunto LEGO® para executar a ideia escolhida. Teste o seu projeto conforme for construindo-o e registre todas as alterações realizadas.

### Avalie o que você fez

Você já resolveu o problema encontrado no início da tarefa? Observe as funcionalidades listadas, anteriormente.

De que forma elas funcionam? Sugira três melhorias..

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

### Comunique sua solução

Agora que você já terminou, faça um esboço ou tire foto do seu protótipo. Em seguida, identifique as três peças mais importantes e explique como elas funcionam. Apresente o protótipo para a turma.



Você pode usar outros materiais da sala de aula.



Imprima as suas fotografias e coloque todo o seu trabalho sobre um pedaço de papel ou cartolina.

