

TORNE-SE UM

**WASTE
HERO**

REDUCE TO ZERO



Redesenho para a Circularidade

Aula Intermediária de Nível 5



Preparação da Aula e Alinhamento Curricular

Tempo de preparação: 10 – 15 minutos

Os alunos aplicarão estratégias circulares para resolver um problema linear de um negócio diário. Eles trabalharão através de um exercício de design thinking para identificar oportunidades circulares, refletindo sobre as necessidades funcionais e emocionais do cliente.

- 1** Exiba os slides da aula e crie uma discussão sobre o que eles já sabem sobre modelos de negócios circulares e introduza o design thinking para identificar soluções para os problemas do cliente. Faça aos alunos as perguntas orientadoras das anotações do slide do PowerPoint.
- 2** **Imprima as 5 apostilas:** 1. Redesenho para Circularidade; 2. Design Thinking; 3. Áreas de Circularidade; 4. Mapa Circular do Ciclo de Vida; e 5. Solução circular.
- 3** **Siga as etapas no próximo slide** e nas anotações do professor nos slides 20 a 24 para conduzir a atividade da classe.

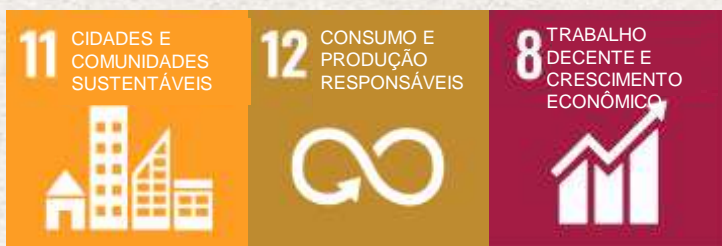
Preparação da Aula e Alinhamento Curricular

Tempo de preparação: 10 – 15 minutos

Principais Resultados de Aprendizagem e Alinhamento Curricular:

- **Ciência - Terra e Atividade Humana:** Comunicar soluções que reduzam o impacto dos seres humanos na terra, água, ar e / ou outros seres vivos no ambiente local. As coisas que as pessoas fazem podem afetar o mundo ao seu redor. Mas elas podem fazer escolhas que reduzam seus impactos na terra, água, ar e outros seres vivos.
- **Artes da Língua Inglesa e Alfabetização:** Participe de conversas colaborativas com diversos parceiros sobre tópicos e textos. Siga regras acordadas para as discussões. Use palavras e frases adquiridas através de conversas, lendo e sendo lido e respondendo a textos.
- **Estudos Sociais - Pessoas, Lugares e Ambientes:** O estudo de pessoas, lugares e ambientes nos permite compreender o relação entre as populações humanas e o mundo físico.

Alinhamento dos ODS



Aula flexível e adaptativa

Os planos de aula são projetados para serem flexíveis e responsivos às necessidades em evolução da sua sala de aula. As aulas são editáveis e personalizáveis para atender aos diferentes contextos individuais dos alunos e da sala de aula. Uma versão do PowerPoint com instruções do professor e uma lição em PDF imprimível estão disponíveis para download.

A Aula

Duração da aula: 25 - 30 minutos

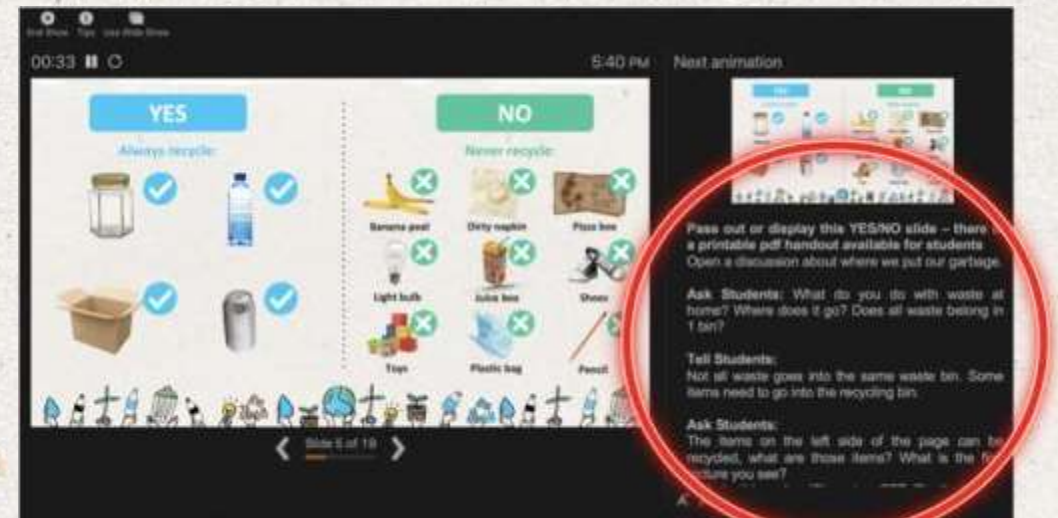
- 1** **Divida em grupos de 3 a 5** e prepare um cartaz com notas adesivas ou use o folheto de design thinking.
- 2** **Selecione um dos seguintes negócios lineares**
 - Fabricante de máquinas de lavar
 - Moda Têxteis
 - Fabricante de Iluminação
 - Serviço de Entrega de Alimentos
 - Mercearia
 - Espaço de Escritório
- 3** **Use o folheto de design thinking para** desenvolver a sua solução circular para o negócio.
- 4** **Aplique um ou mais modelos de design circular ao seu negócio.** Quando terminar, incentive os alunos a compartilharem suas inovações circulares com a classe.

Preparar a Apresentação do PowerPoint

Quando estiver pronto para apresentar as lições à sua turma, clique em **Apresentação de Slides** na barra de menus superior e selecione **Modo de Exibição do Apresentador**. No modo de exibição do Apresentador, você pode ver suas anotações enquanto o público vê apenas seus slides.



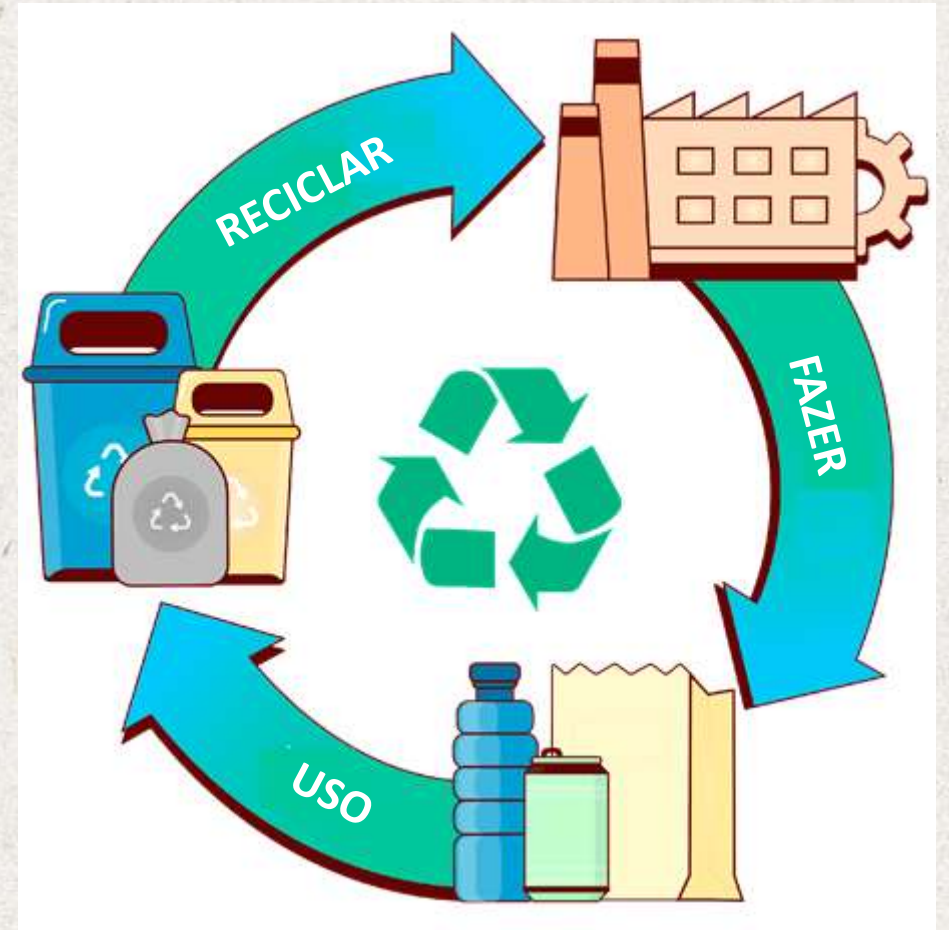
As anotações aparecem em um painel à direita. O texto deve ser quebrado automaticamente e uma barra de rolagem vertical será exibida, se necessário. Você também pode alterar o tamanho do texto no painel Anotações usando os dois botões no canto inferior esquerdo do mesmo.



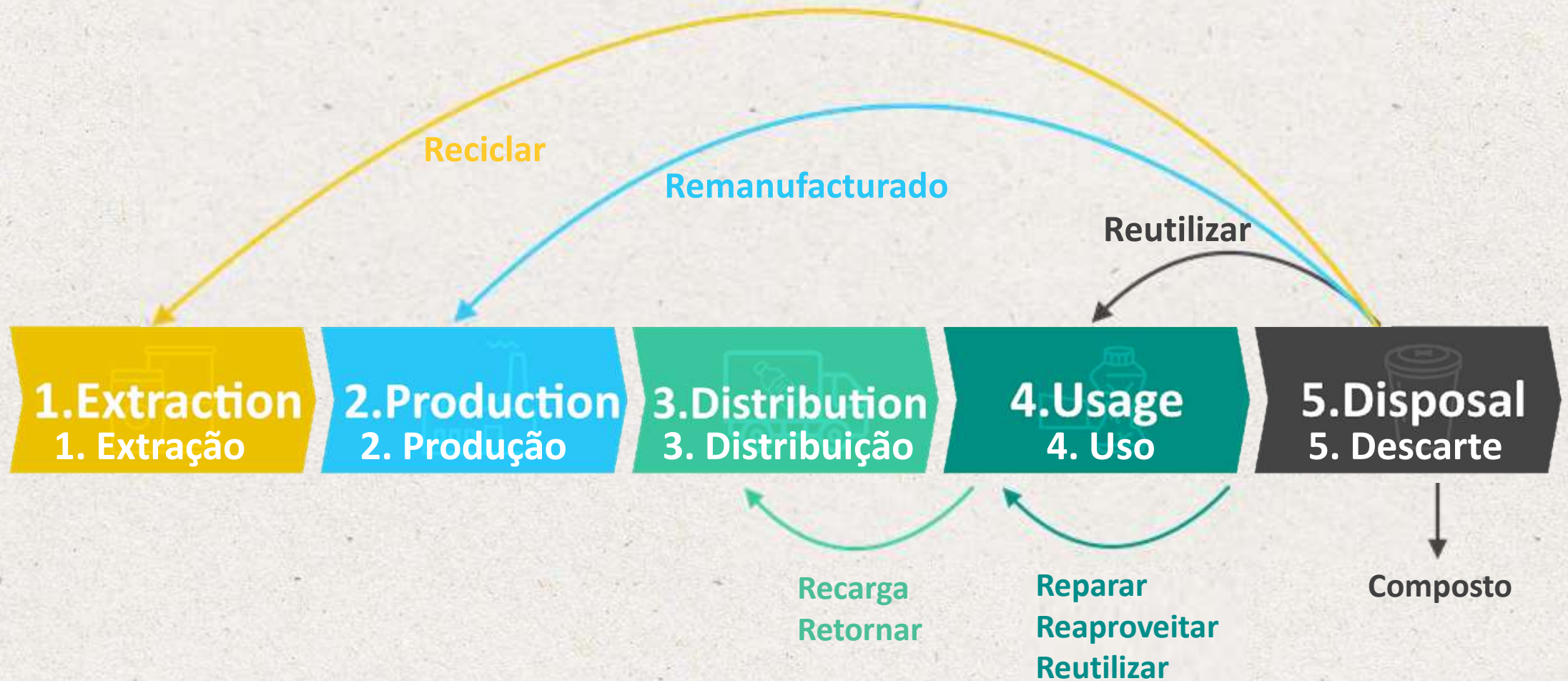
Economia Linear

VS

Circular Economy



Mapeamento do Ciclo de Vida



Cinco Modelos de Negócios de Circularidade

Suprimentos Circulares



Produtos feitos de totalmente renováveis, recicláveis, ou insumos de recursos biodegradáveis.

Recuperação de Recursos



Serviços que trabalham para eliminar recursos, materiais ou desperdícios de vazar para o meio ambiente e maximizando o valor dele para reentrar no circuito.

Extensão da Vida Útil do Produto



Serviços que oferecem prolongar a vida útil de um produto descartado através da reparação, atualizando ou revendendo de volta para ao circuito.

Plataforma de Compartilhamento



As plataformas de compartilhamento permitem que as pessoas colaborem e compartilhem um produto entre si sem propriedade singular por parte do cliente.

Produto como um serviço



Produtos que são usados por um ou mais clientes na forma de pague conforme o uso.



Cinco Modelos de Negócios de Circularidade

Plataforma de Compartilhamento: **Compartilhamento de Carona**



Recuperação de Recursos: **Resíduos para energia**



Produto como um Serviço: **Aluguel de roupa**



Suprimentos Circular: **Calçado feito de plástico**



Extensão da
Vida útil do
Produto:



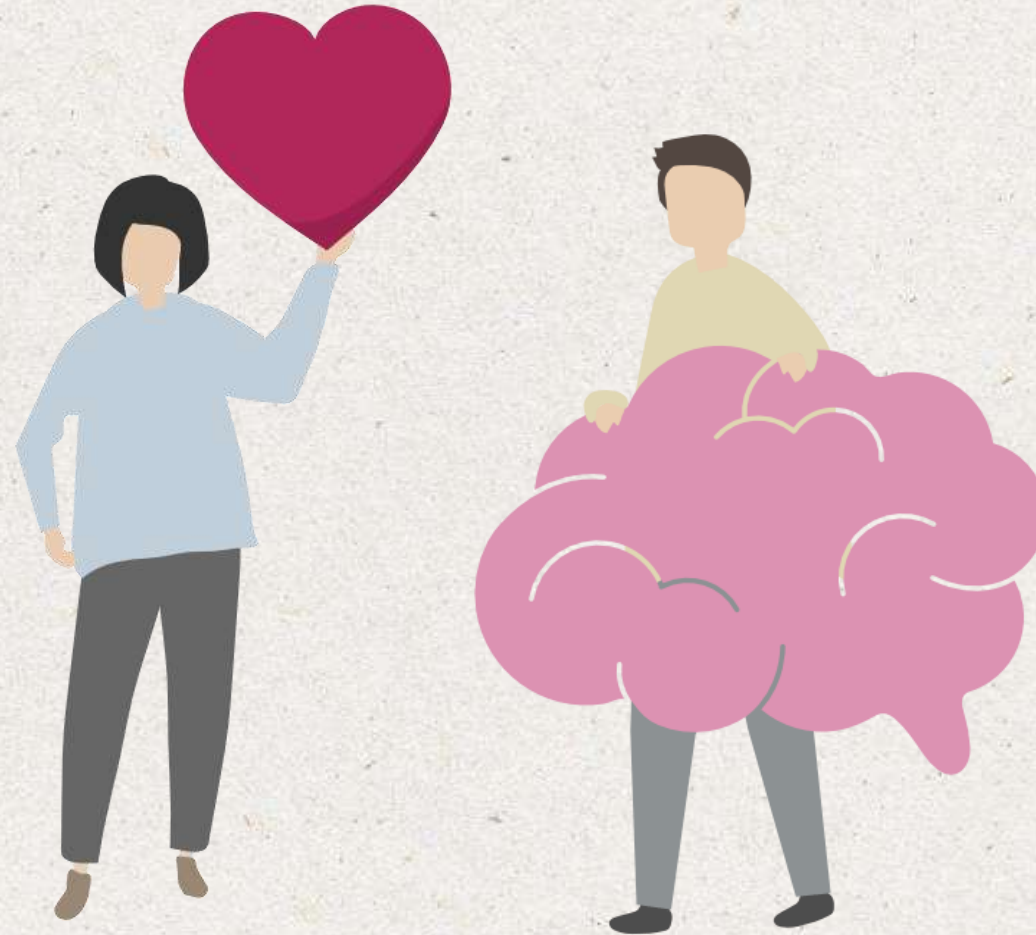
**Serviço de devolução e
conserto**



Emocional vs Funcional

Os benefícios emocionais

proporcionam aos clientes um sentimento positivo quando compram ou usam uma determinada marca.



Os benefícios funcionais são baseados em um atributo de produto que fornece ao cliente utilidade funcional.



Design para Circularidade

Design Thinking

Saiba mais sobre o público.



Aperfeiçoe as perguntas-chave.

Faça um brainstorm e crie soluções.



Crie representações de uma ou mais ideias.

Teste a ideia e obtenha feedback do usuário.



Produto como um Serviço: **Aluguel de roupas**





Aprenda sobre o público para quem você está projetando, por observação e entrevista.

- *Quem é meu usuário?*
- *O que importa para essa pessoa?*





Crie um ponto de vista baseado nas necessidades e pensamentos do usuário.

- *Quais são as suas necessidades?*





Faça um brainstorm e crie o maior número possível de soluções criativas.

- *Ideias malucas incentivadas!*





Estágio de
Protótipo

Construa uma representação de uma ou mais de suas ideias para mostrar aos outros.

- *Como posso mostrar a minha ideia?*
- *Lembre-se: um protótipo é apenas um rascunho!*





Compartilhe sua ideia prototipada com seu usuário original para obter feedback.

- *O que funcionou?*
- *O que não fez?*





Comprador com orçamento limitado

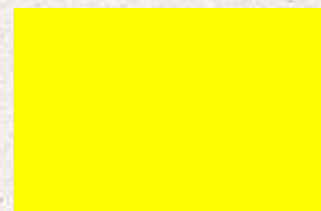
Veste as mais recente tendências da moda

Não quer bagunçar seu guarda-roupa com itens não utilizados

Quer acesso a roupas da moda

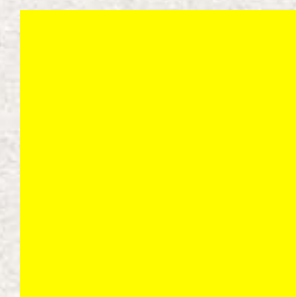
Alugue roupas para Clientes

Venda roupas da moda baratas

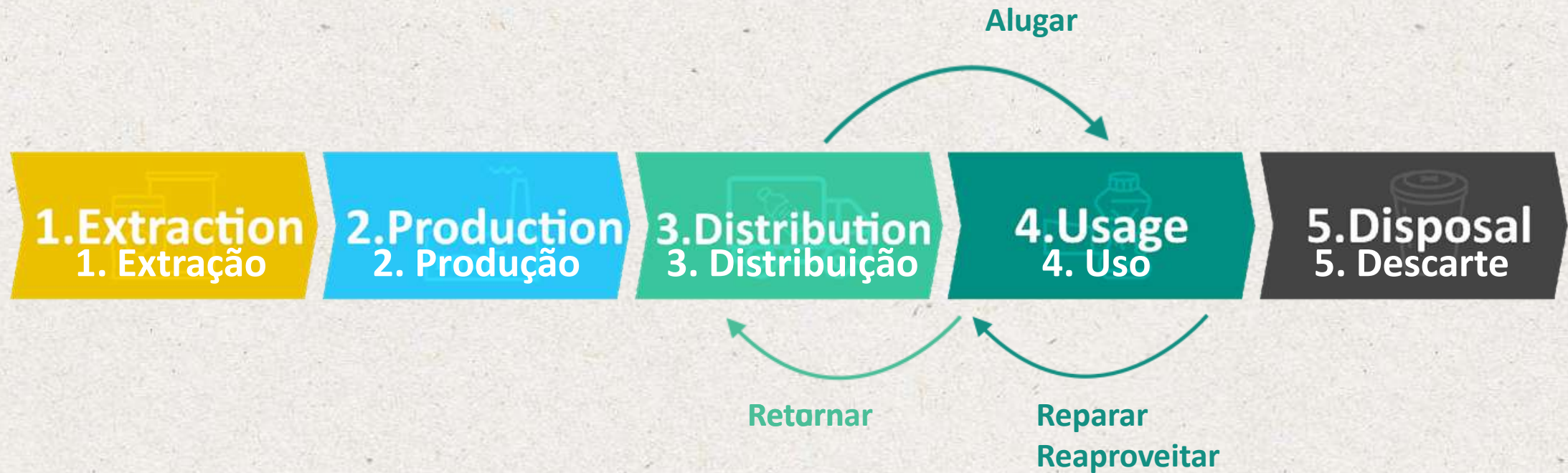


Crie uma pequena loja de aluguel de roupas off-line entre amigos e familiares

Peça roupas emprestadas de amigos para alugar para outros amigos e cobre uma pequena taxa



Áreas de aluguel de roupas de circularidade



1

Divida em grupos de 3 a 5 e prepare um cartaz ou use o folheto de design thinking.

3

Use o folheto de design thinking para desenvolver sua solução circular para o negócio.

2

Escolha uma das seguintes empresas:

- Empresa de máquinas de lavar roupa
- Moda têxtil
- Fabricante de iluminação
- Serviço de entrega de comida
- mercearia
- Espaço de escritório

4

Aplique um ou mais modelos de design circular ao negócio.

5

Compartilhe suas ideias para redesenhar para a economia circular.

Atividade de Aula



Escolha uma empresa para redesenhar para circularidade





Empty rounded rectangular box with a yellow dotted border for notes.

Empty rounded rectangular box with an orange dotted border for notes.

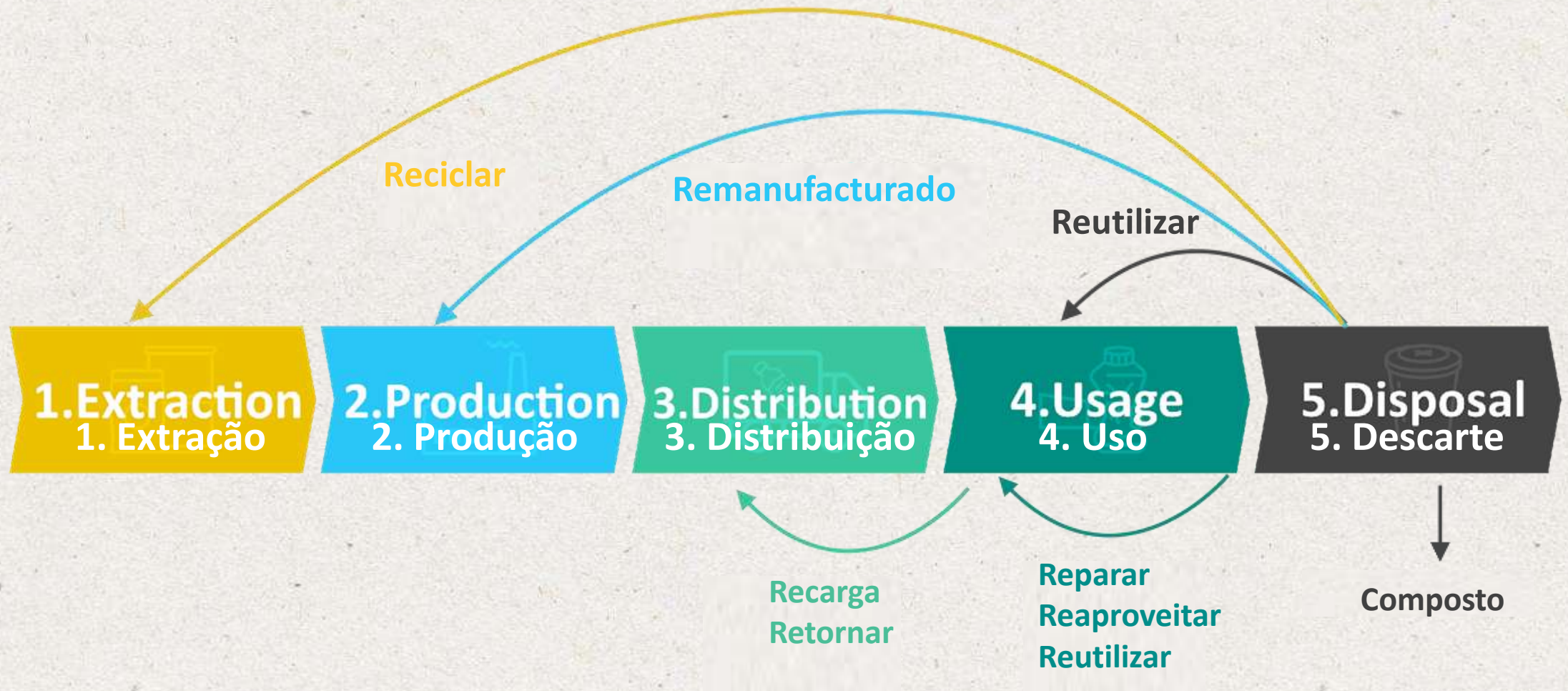
Empty rounded rectangular box with a blue dotted border for notes.

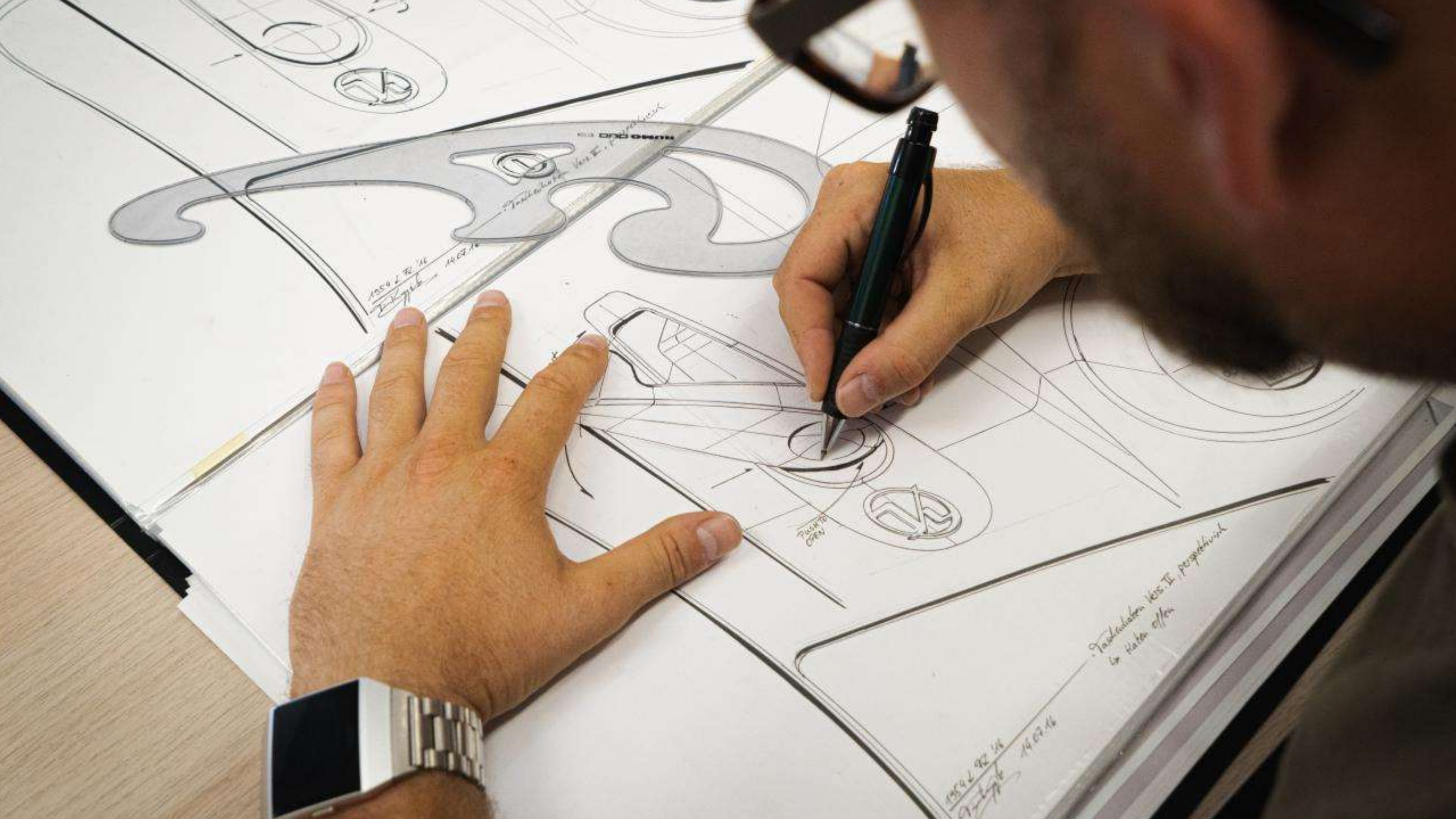
Empty rounded rectangular box with a green dotted border for notes.

Empty rounded rectangular box with a dark green dotted border for notes.



Mapa do Ciclo de Vida Circular





1954/1956
1956/1958

Trazado de la II. perspectiva
con OPEN

Punto Open

Trazado de la II. perspectiva
en Hacer open

1954/1956
1956/1958