



Engineering Education
for a Sustainable Future

Avaliação de Ciclo de Vida

Florinda F. Martins , ffm@isep.ipp.pt

Nídia Sá Caetano

Carlos Felgueiras

Paulo Silva



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union




ACV

- Metodologia para determinar os impactos ambientais de produtos e serviços considerando o ciclo de vida.

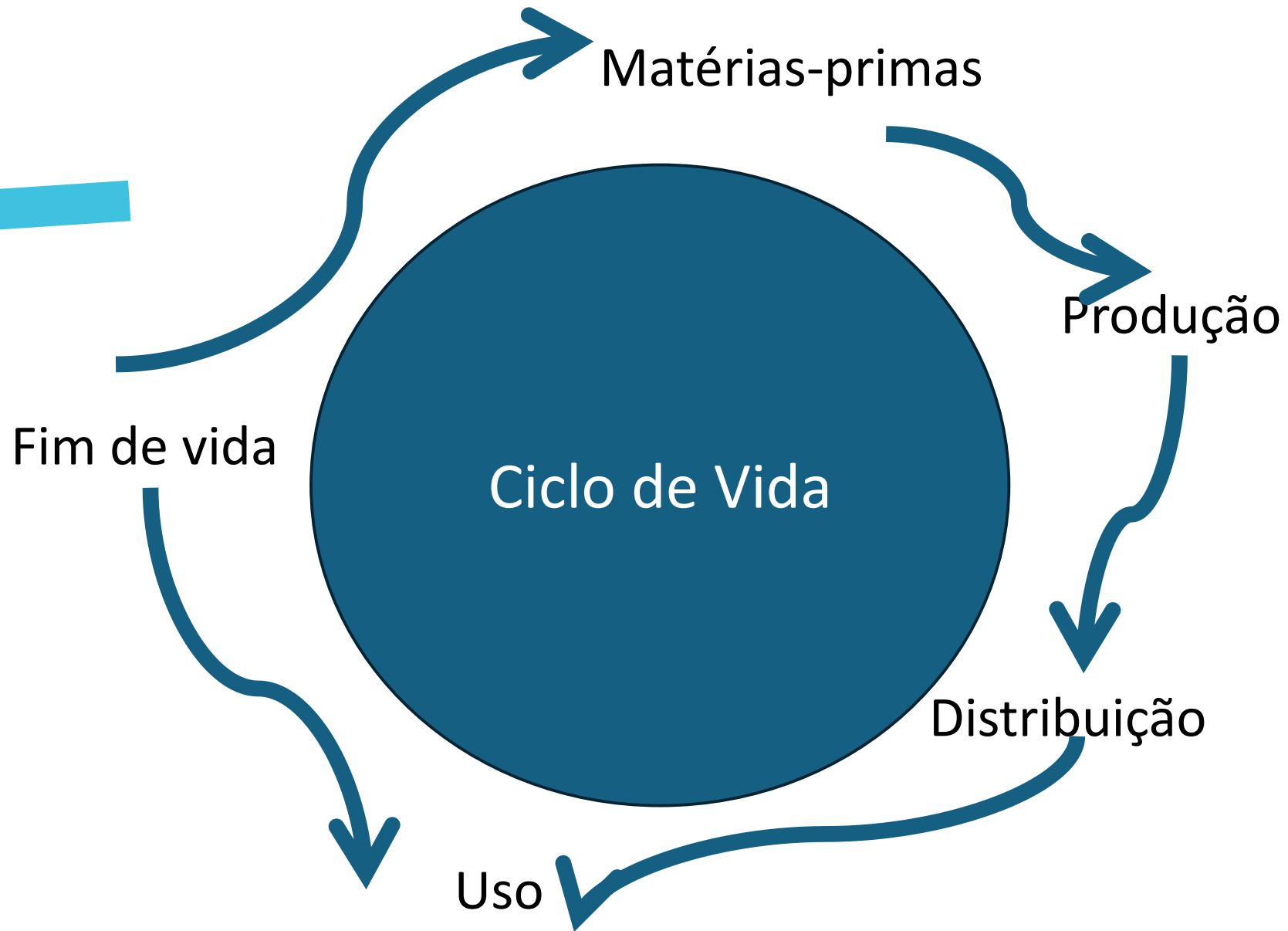




Objetivos ACV



1	<ul style="list-style-type: none">Identificar oportunidades para melhorar o desempenho ambiental dos produtos em vários pontos do seu ciclo de vida.
2	<ul style="list-style-type: none">Informar os decisores na indústria, no governo e em organizações não governamentais
3	<ul style="list-style-type: none">Selecionar indicadores relevantes de desempenho ambiental, incluindo técnicas de medição
4	<ul style="list-style-type: none">Marketing (ex.: rótulo ecológico, etc.)



Metodologia ACV

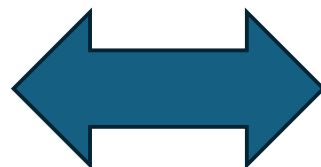
Definição do objetivo e âmbito



Inventário



Avaliação de impactos



Interpretação

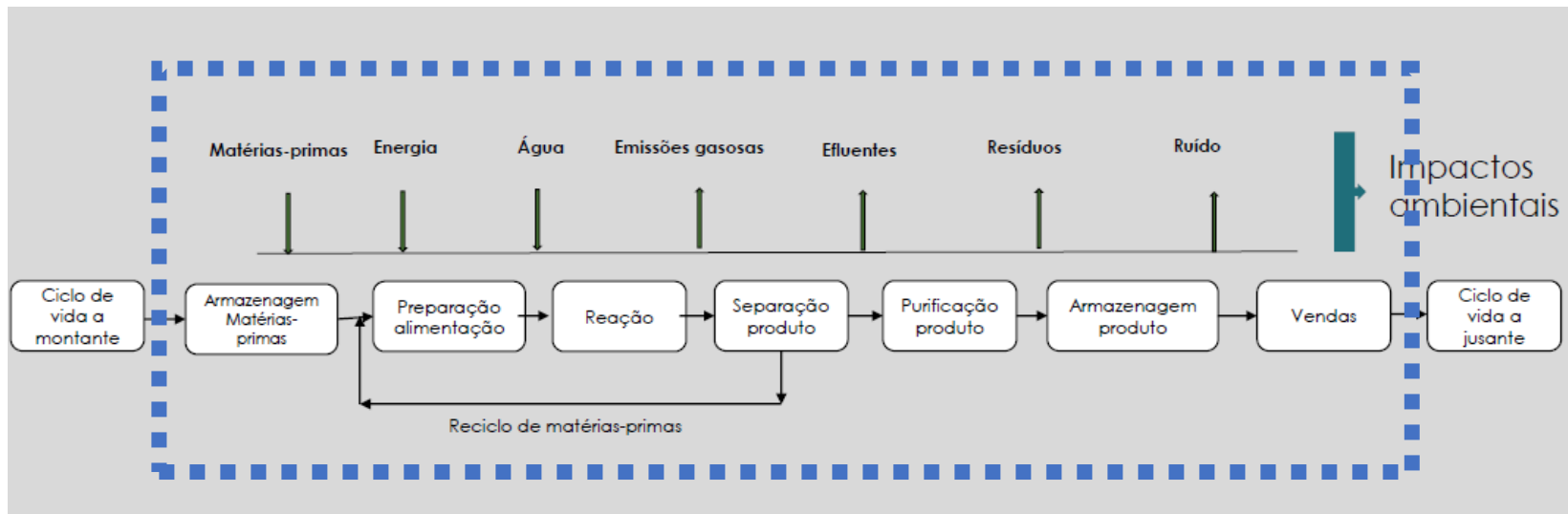
Definição do objetivo e âmbito

- Definição do objetivo do estudo ACV
- Definição da unidade funcional
- Definição dos fluxos de referência
- Definição das fronteiras do sistema

Outros tópicos como qualidade dos dados, tecnologia, parâmetros de avaliação são considerados.

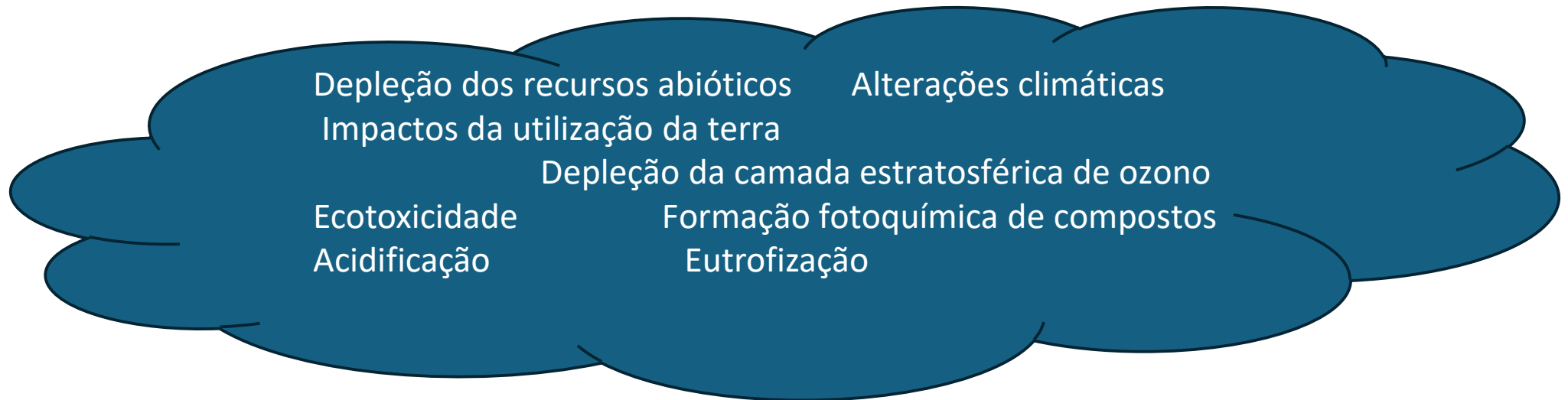
Inventário


- Recolha de dados relativos às entradas (recursos e produtos intermediários) e saídas (emissões, resíduos) para todos os processos no sistema do produto a estudar



Avaliação de impactos

- Os dados do inventário relativos às entradas e saídas são convertidos em indicadores: potenciais impactos no ambiente, na saúde humana e nos recursos naturais.

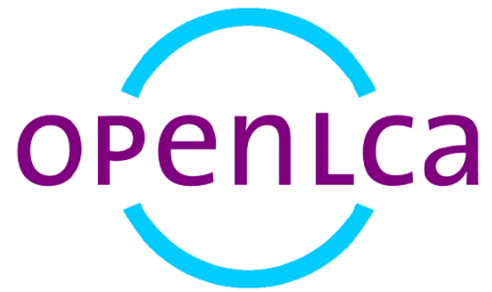


- 
- **Seleção** - consiste na seleção das categorias de impacto, indicadores e modelos de caracterização
 - **Classificação** - as diferentes substâncias/compostos inventariados são colocados em cada categoria
 - **Caracterização** - cálculo do indicador para cada categoria
 - **Normalização** - cálculo da magnitude do indicador relativamente a um valor de referência
 - **Agregação** - as várias categorias poderão ser agrupadas tendo em conta, por exemplo, o tipo de dano causado: na saúde humana, no ecossistema, etc.
 - **Ponderação** - atribuição de um determinado peso a cada uma das categorias ou grupo de categorias mediante a importância de cada uma dela

Interpretação

- Fase em que os resultados do inventário e da avaliação de impactos são interpretados de acordo com os objetivos do estudo e onde são efetuadas as análises de sensibilidade e de incerteza.

Software e bases de dados



SímaPro



ecoinvent





Engineering Education
for a Sustainable Future

Florinda F. Martins , ffm@isep.ipp.pt

Nídia Sá Caetano

Carlos Felgueiras

Paulo Silva

Walk with us



www.eesfproject.eu



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union