



Engineering Education
for a Sustainable Future

Avaliação de Ciclo de Vida

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

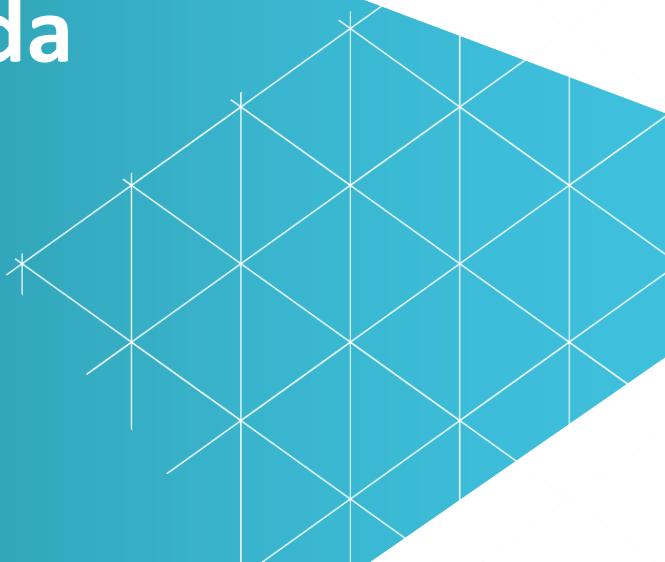
Nídia Sá Caetano

Carlos Felgueiras

Paulo Silva



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

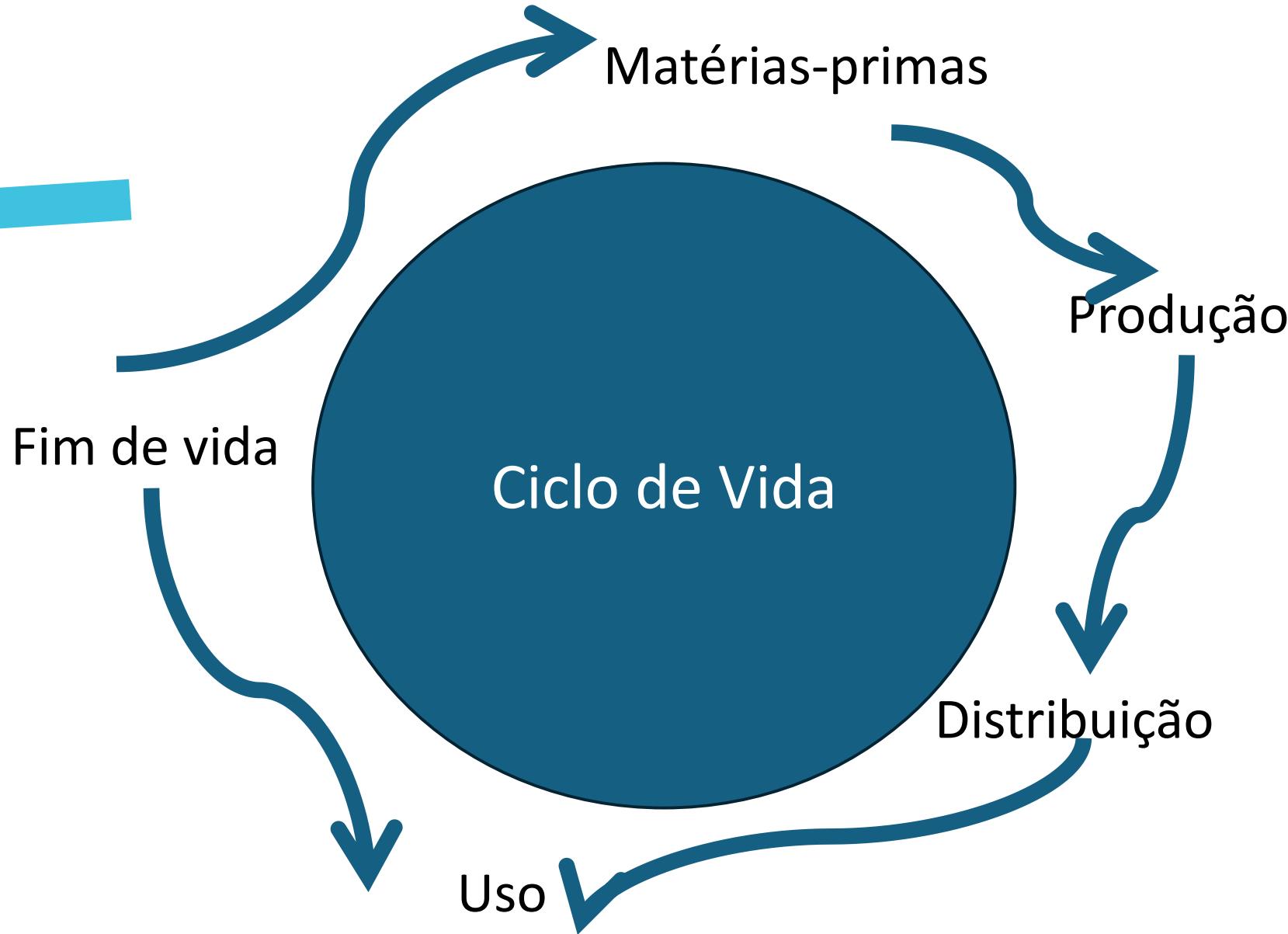


- Metodologia para determinar os impactos ambientais de produtos e serviços considerando o ciclo de vida.



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.) |



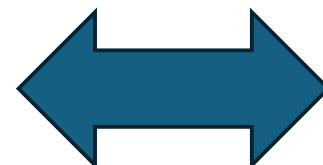
Metodologia ACV

Definição do objetivo e âmbito

Inventário

Avaliação de impactos

Interpretação



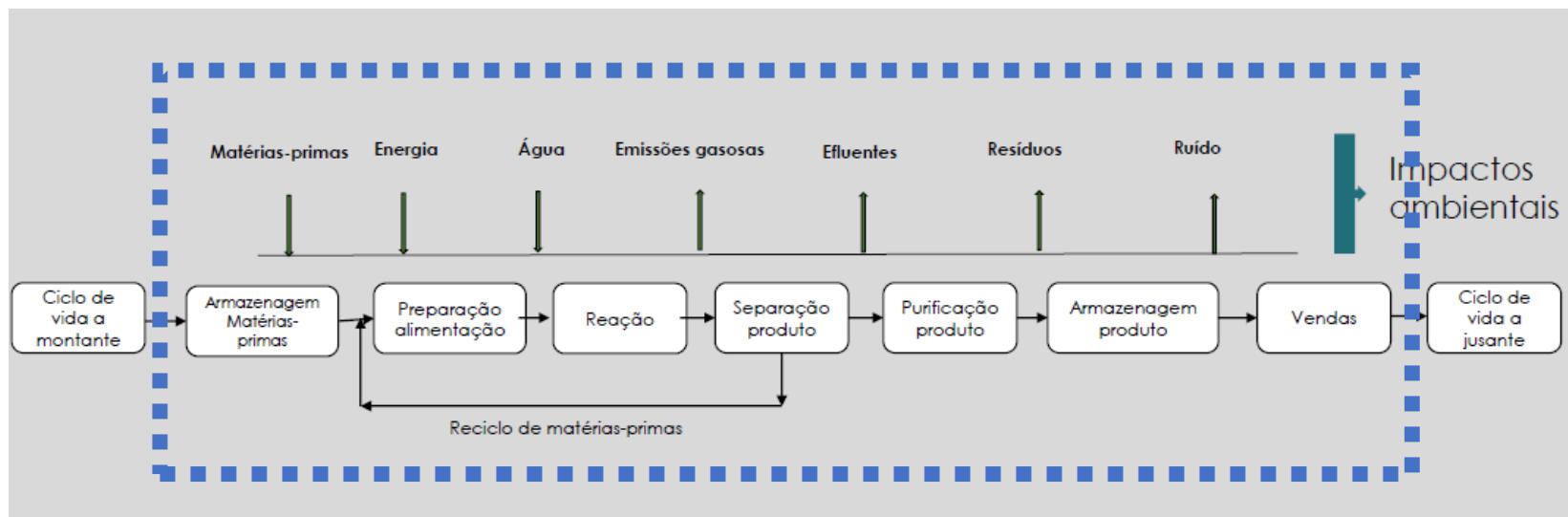
Definição do objetivo e âmbito

- 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.

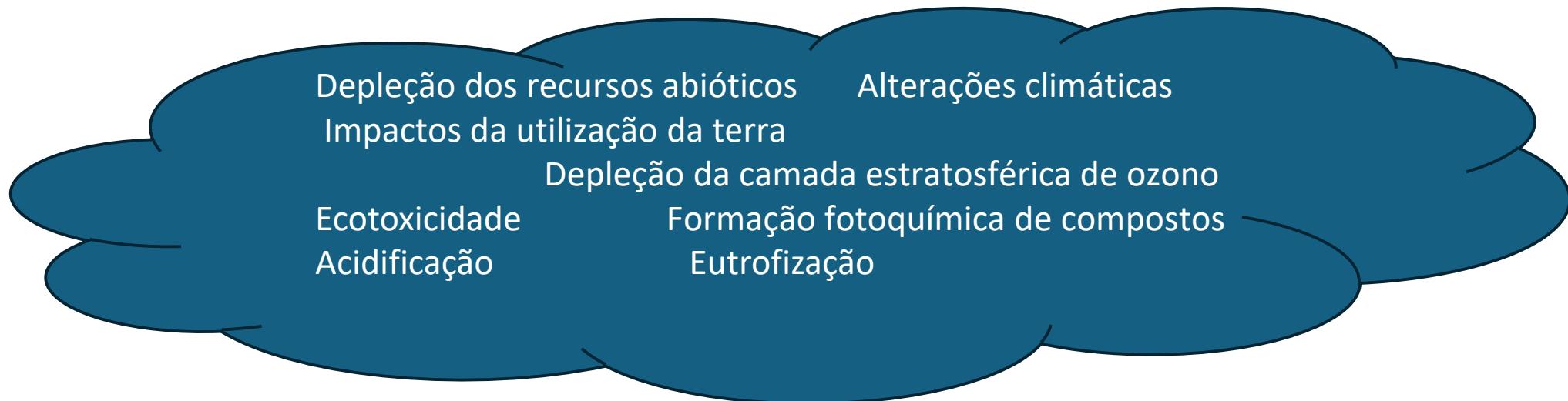
Inventário

- 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.



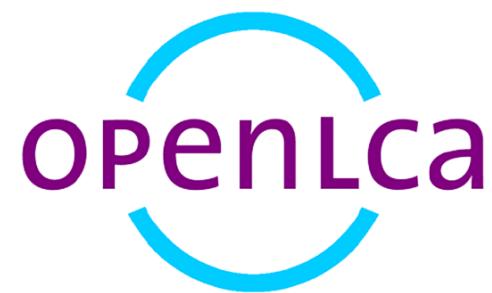
- **Seleção** - consiste na seleção das categorias de impacto, indicadores e modelos de caracterização
- **Classificação** - as diferentes substâncias/compostos inventariados são colocados em cada categoria
- **Caracterização** - cálculo do indicador para cada categoria
- **Normalização** - cálculo da 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

ISEP



SímaPro

sphera

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