

Tema:

Métodos de design sustentável

Título:

Contributos para uma metodologia de design sustentável aplicada à indústria do mobiliário: o caso português

Candidato:

José Manuel Andrade Nunes Vicente

Orientador:

Prof. Doutor Fernando José Carneiro Moreira da Silva

Co-orientador:

Eng. Rui Paulo Silva Frazão

1. Introdução
2. Estado da Arte
3. Proposta de Investigação
  - Âmbito
  - Definição do objecto de estudo e do problema
  - Objectivos
  - Hipóteses
4. Metodologias
5. Calendário Previsional
6. Factores Críticos de Sucesso
7. Conclusão

## Introdução

Desenvolvimento económico vs impactos ambientais;

Design;

Sector industrial do mobiliário português;

Renovação dos recursos - Madeira;

**Como pode o design contribuir para a resolução deste problema?**

## Introdução

Design – perfil ambiental do objecto

Info de metodologias de eco-design e info sobre design sustentável

+

Inputs da análise da indústria do mobiliário portuguesa

+

Informação ambiental

=

**metodologia de design sustentável específica para o sector do mobiliário**

## Estado da Arte

Desenvolvimento Sustentável – Relatório Brundtland – “Our Common Future”

Pegada Ecológica;

IPCC;

Relatório Stern;

Estratégias Europeia e Nacional para Desenvolvimento Sustentável;

IPP – Política Integrada de produtos (UE)

## Estado da Arte

Design for the real world;

Green Design;

Design for the Environment (DfE);

DfX;

Eco-design;

DfS – Design para sustentabilidade

## Estado da Arte – Literatura principal

Ecodesign, A Promising Approach – UNEP/ TU Delft;

- 7 passos para a implementação de um projecto de ecodesign

Adoptar a perspectiva de ciclo de vida – INETI / CenDES;

- 5 fases do ciclo de vida e o processo de análise

How to eco-design? – Agencia Federal Ambiental Alemã;

- Processo e ferramentas

Ecodesign PILOT & Ecodesign Implementation? – TU Viena;

- Processo e ferramenta

Cradle to Cradle – McDonough & Braungart;

- Eco-eficácia

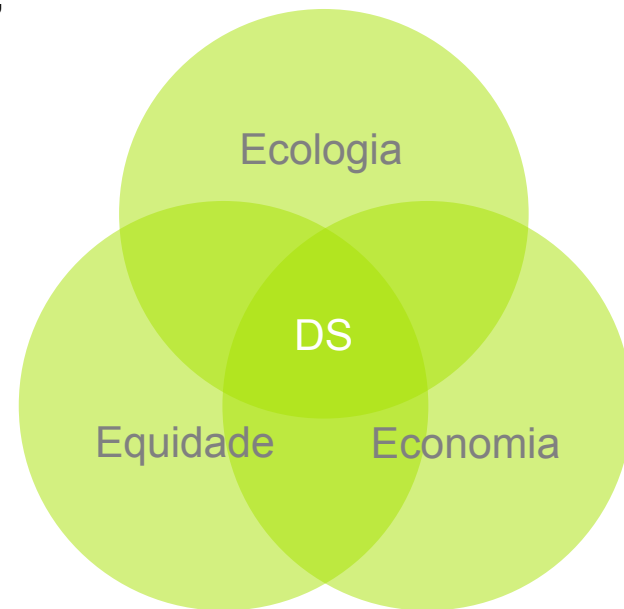
## Âmbito

Métodos de design sustentável;

Design sustentável ≠ Ecodesign;

Tripla linha de base da sustentabilidade (3E's);

Indústria do mobiliário;





## Objecto de Estudo

Capacidade de reformulação de metodologias;

**Q.** Será possível desenvolver um método de design sustentável que contribua para o desenvolvimento da indústria de mobiliário portuguesa?

**SQ1.** O que é um método de design sustentável?

**SQ2.** Quais as características da indústria do mobiliário portuguesa em relação ao ciclo de vida dos seus produtos?

**SQ3.** Como é que se pode aplicar um método de design sustentável à indústria do mobiliário portuguesa?

## Objectivos

Sustentabilidade;

Ferramentas concretas de design sustentável;

Análise dos processos utilizados, da eficiência e do ciclo de vida dos produtos;

Aplicação do modelo desenvolvido;

Conhecimento;

## Hipóteses

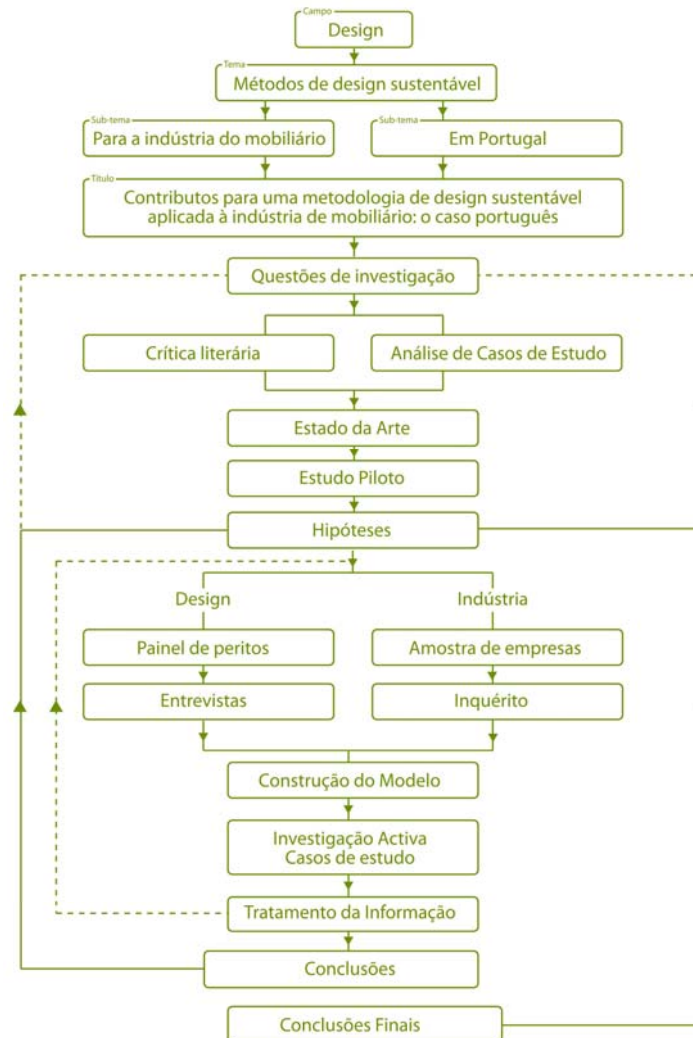
**H1.** É possível desenvolver e aplicar uma metodologia de design sustentável específica para a indústria do mobiliário portuguesa.

**H2.** A indústria do mobiliário portuguesa não utiliza uma abordagem de ciclo de vida.

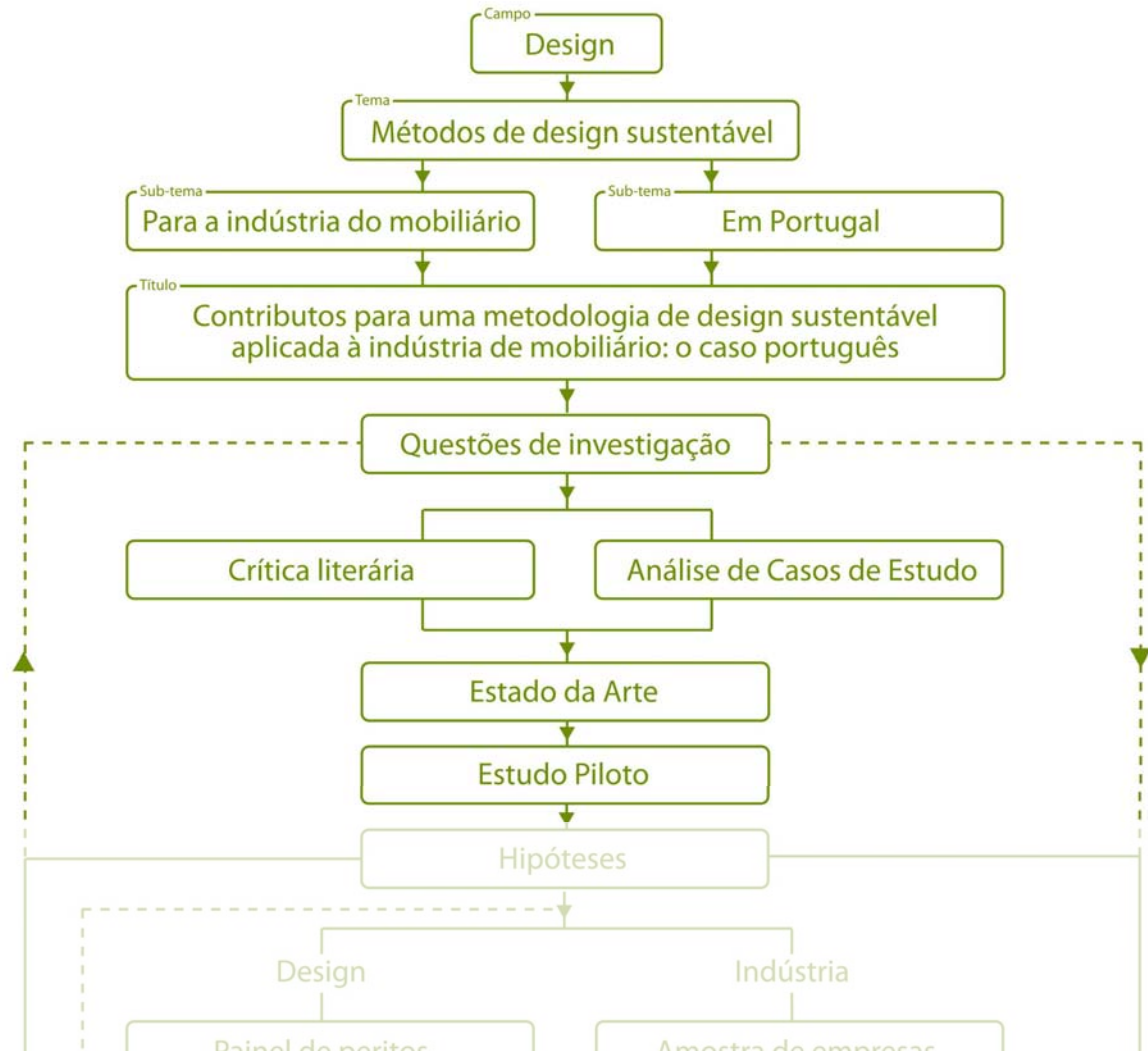
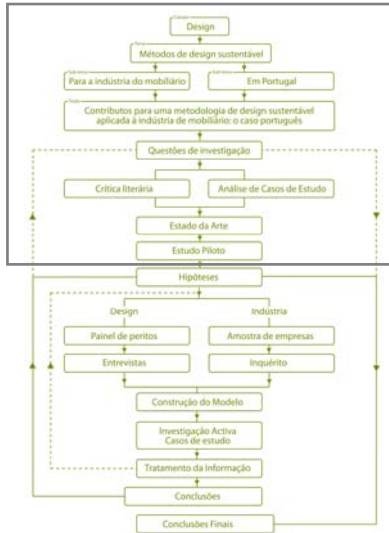
**H3.** Com esta metodologia é possível criar eco-eficiência na indústria do mobiliário portuguesa, aplicando uma abordagem de ciclo de vida.

**H4.** Com esta metodologia pode-se contribuir para o desenvolvimento económico da indústria.

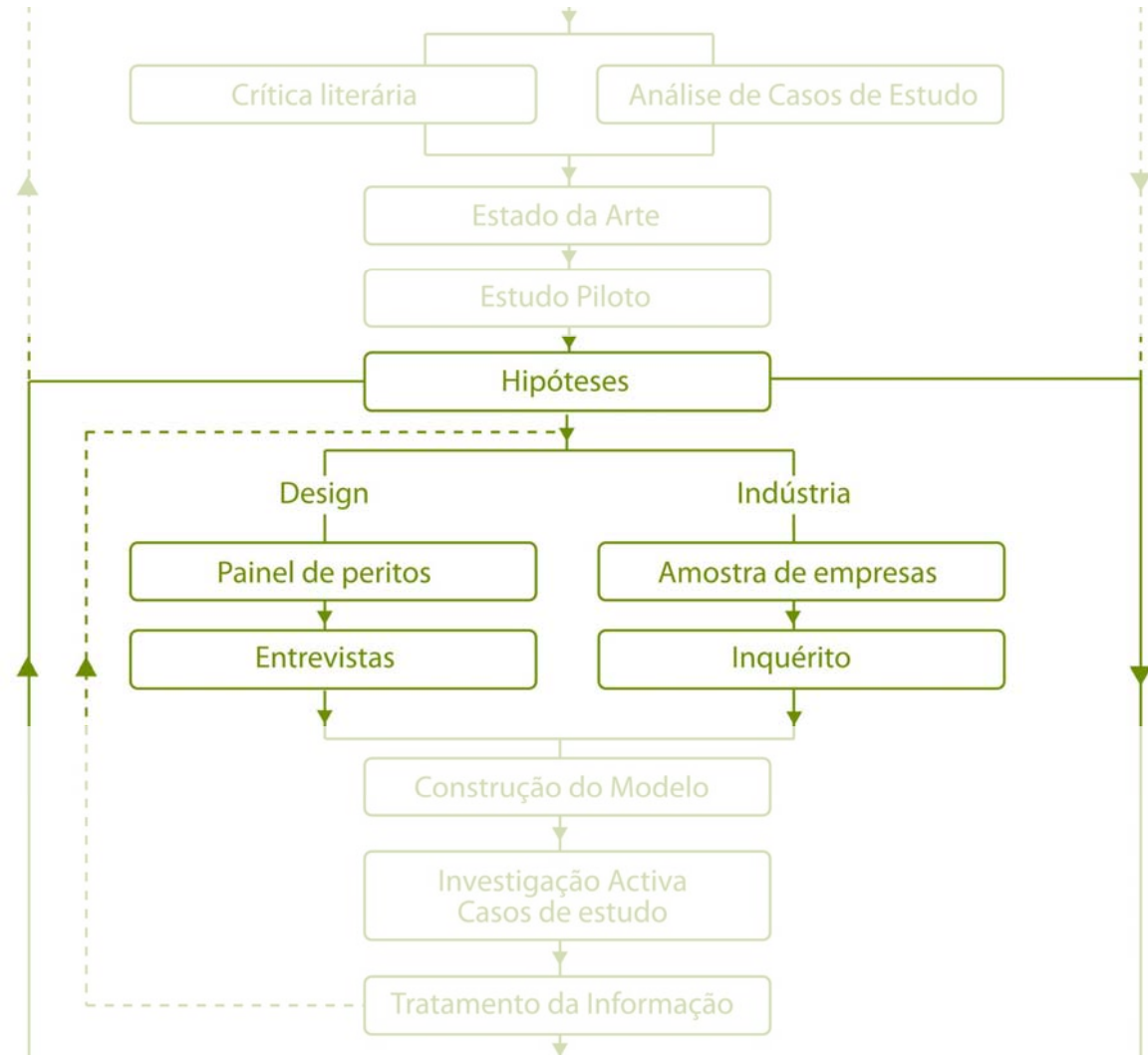
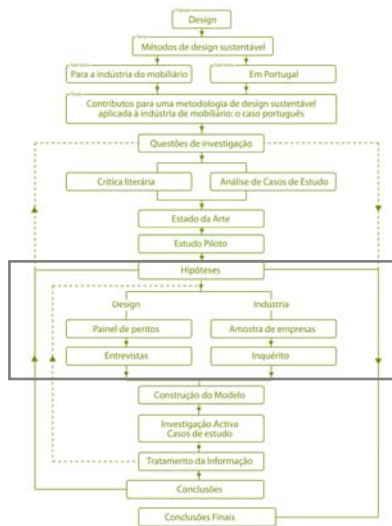
# Metodologia



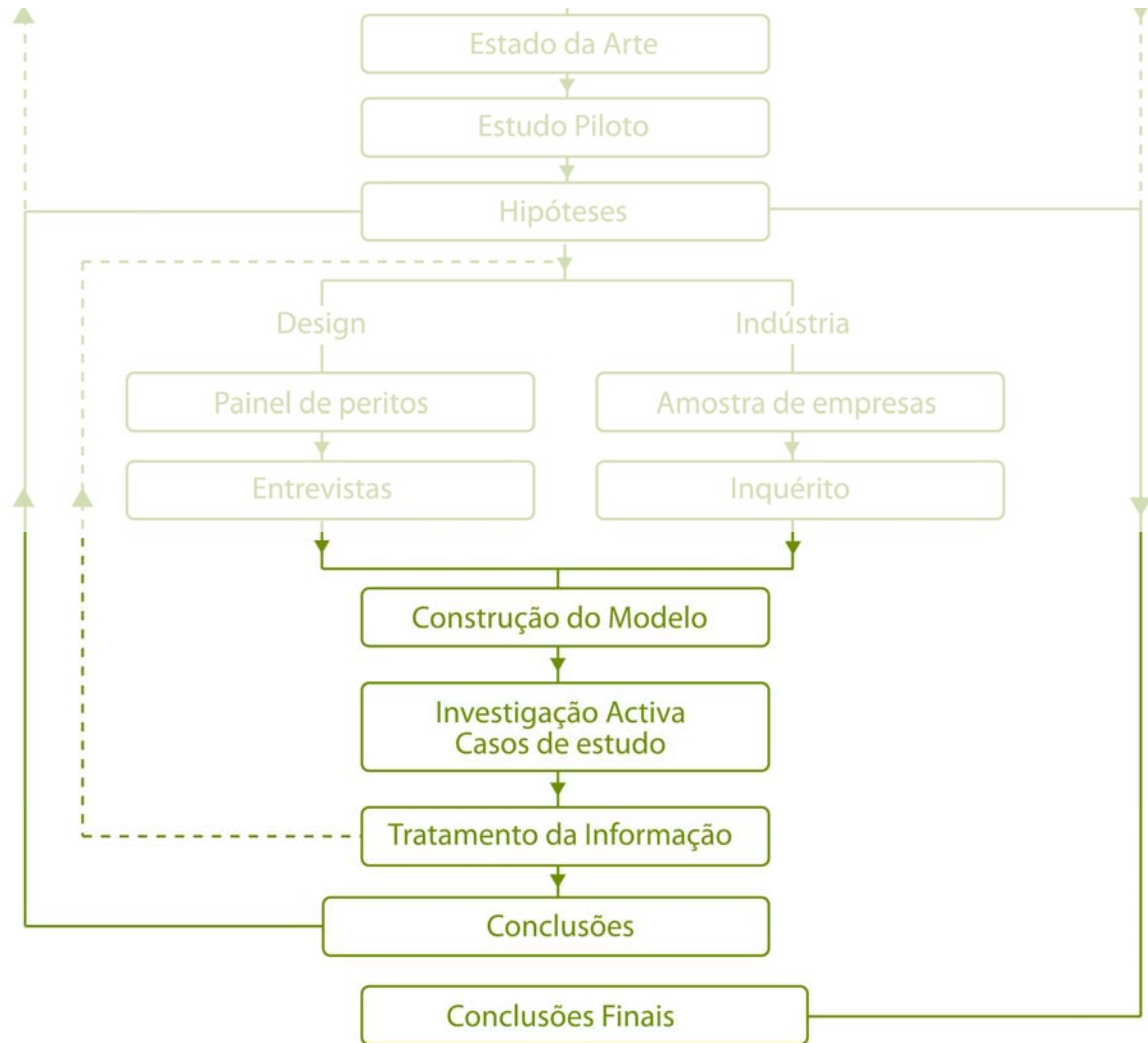
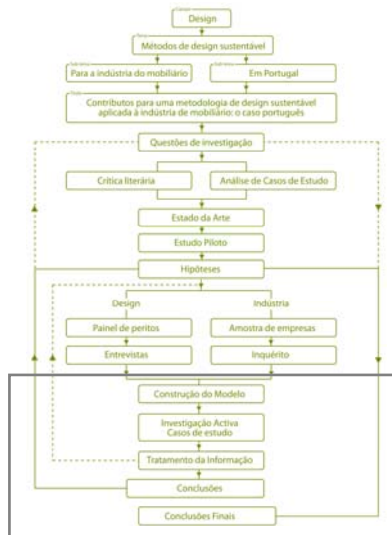
# Metodologia



# Metodologia



# Metodologia



## Calendário

CALENDÁRIO PREVISIONAL	ANO 1				ANO 2				ANO 3			
TAREFAS / TRIMESTRE	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Tarefas administrativas e de gestão												
Crítica literária												
Análise de casos de estudo anteriores												
Desenvolvimento do estado da arte												
Desenvolv. e aplicação do estudo piloto												
Reformulação da hipótese da proposta												
Actividade de disseminação												
Ponto de revisão e controlo												
Seleção do painel de perito e das indústrias												
Preparação dos questionários												
Entrevistas ao painel peritos												
Inquérito às indústrias seleccionadas												
Construção do modelo												
Casos de estudo												
Actividade de disseminação												
Ponto de revisão e controlo												
Tratamento e interpretação da informação												
Conclusões primárias												
Revisão das questões de investigação												
Construção final da metodologia												
Elaboração das conclusões finais												
Escrita da tese de doutoramento												



## Calendário

CALENDÁRIO PREVISIONAL	ANO 1				ANO 2				ANO 3			
TAREFAS / TRIMESTRE	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Tarefas administrativas e de gestão												
Crítica literária												
Análise de casos de estudo anteriores												
Desenvolvimento do estado da arte												
Desenvolv. e aplicação do estudo piloto												
Reformulação da hipótese da proposta												
Actividade de disseminação												
Ponto de revisão e controlo												
Seleção do painel de perito e das indústrias												
Preparação dos questionários												
Entrevistas ao painel peritos												
Inquérito às indústrias seleccionadas												
Construção do modelo												
Casos de estudo												
Actividade de disseminação												
Ponto de revisão e controlo												
Tratamento e interpretação da informação												
Conclusões primárias												
Revisão das questões de investigação												
Construção final da metodologia												
Elaboração das conclusões finais												
Escrita da tese de doutoramento												

## Factores Críticos de Sucesso

Recolha de dados sobre a indústria;

Mobilização e participação das empresas;

Capacidade de transferir e adaptar conhecimento;

Experiência do investigador;

## Conclusão

Contribuir para o desenvolvimento da actividade de design sustentável em Portugal e Indústria do mobiliário portuguesa;

[www.designsustentavel.org](http://www.designsustentavel.org)

Apoio:

**FCT** Fundação para a Ciência e a Tecnologia  
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR