

PEA 3496

Energia e Meio Ambiente: Sistemas Energéticos e seus
Efeitos Ambientais

Prof. Marco Saidel

Usos Finais - Conceituação

O processo de uso final da energia

O propósito fundamental do uso da energia é auxiliar na satisfação das necessidades do ser humano.

A energia elétrica pode ser usada diretamente para este fim como, por exemplo, na provisão do aquecimento, iluminação, cocção e transporte, ou indiretamente, para produzir bens e serviços para o consumo.

O que se deseja são os serviços energéticos que as tecnologias de manejo da energia possam oferecer e não a energia em si.

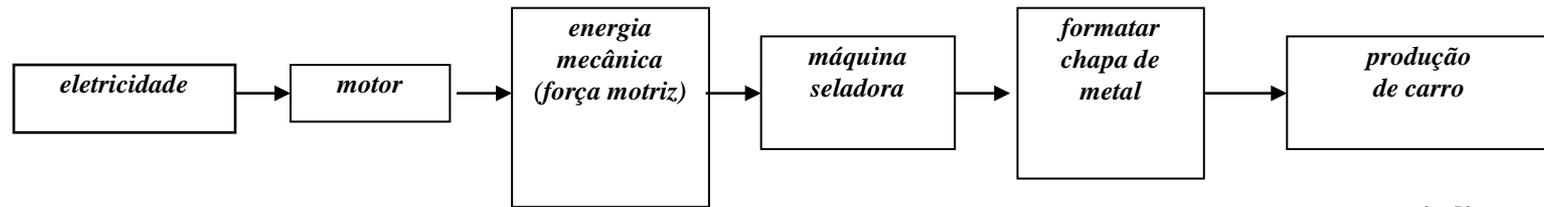
Cadeia energética

Fontes de energia primária (carvão, petróleo, solar, hidro, etc.) que são transformadas (usinas, refinarias, minas de carvão, etc.), para se ter em seguida:

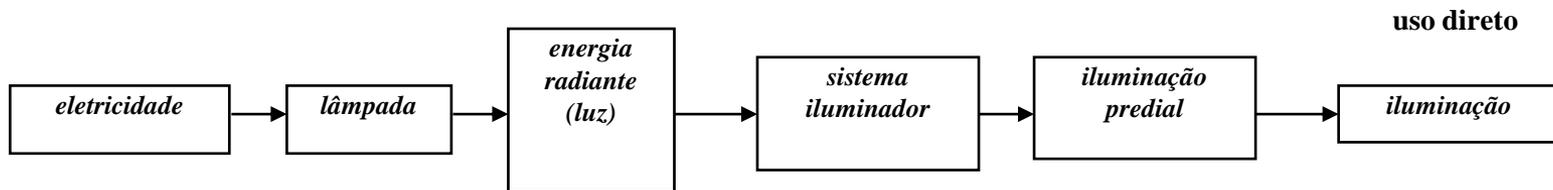
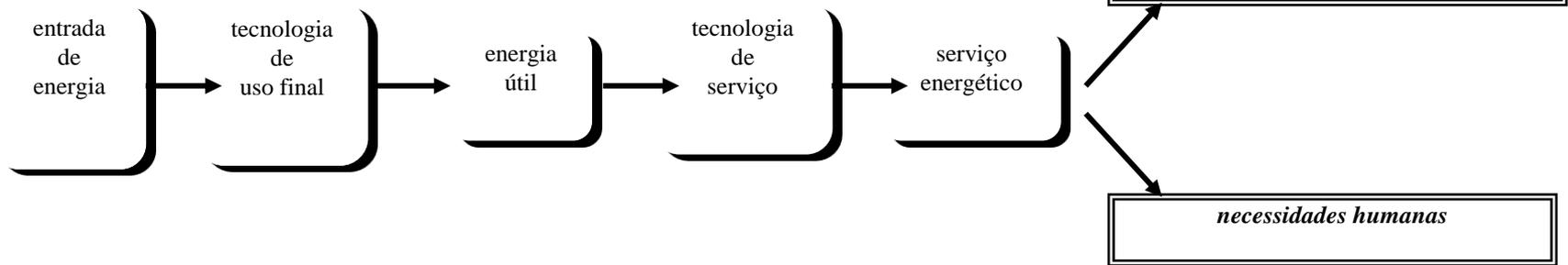
Energia secundária (eletricidade, óleo combustível, etc.) usadas com as tecnologias de uso final (lâmpadas, fogões, ônibus, casas, etc.) até obter-se:

Serviços energéticos (iluminação, refrigeração, condicionamento de ar, cocção de alimentos, etc.) que contribuem diretamente para o bem-estar humano.

O Processo de Uso Final da Energia



uso indireto



uso direto

Para análise do uso final

- Estimativa da quantidade de energia consumida em cada uso final;
- Avaliação das tecnologias dos equipamentos de uso final;
- Conhecimento dos custos e desempenho de equipamentos alternativos de uso final;
- Um recurso de análise que permite chegar a um conjunto de tecnologias e técnicas de consumo e eficiência com o ***menor consumo de energia.***

Exemplos

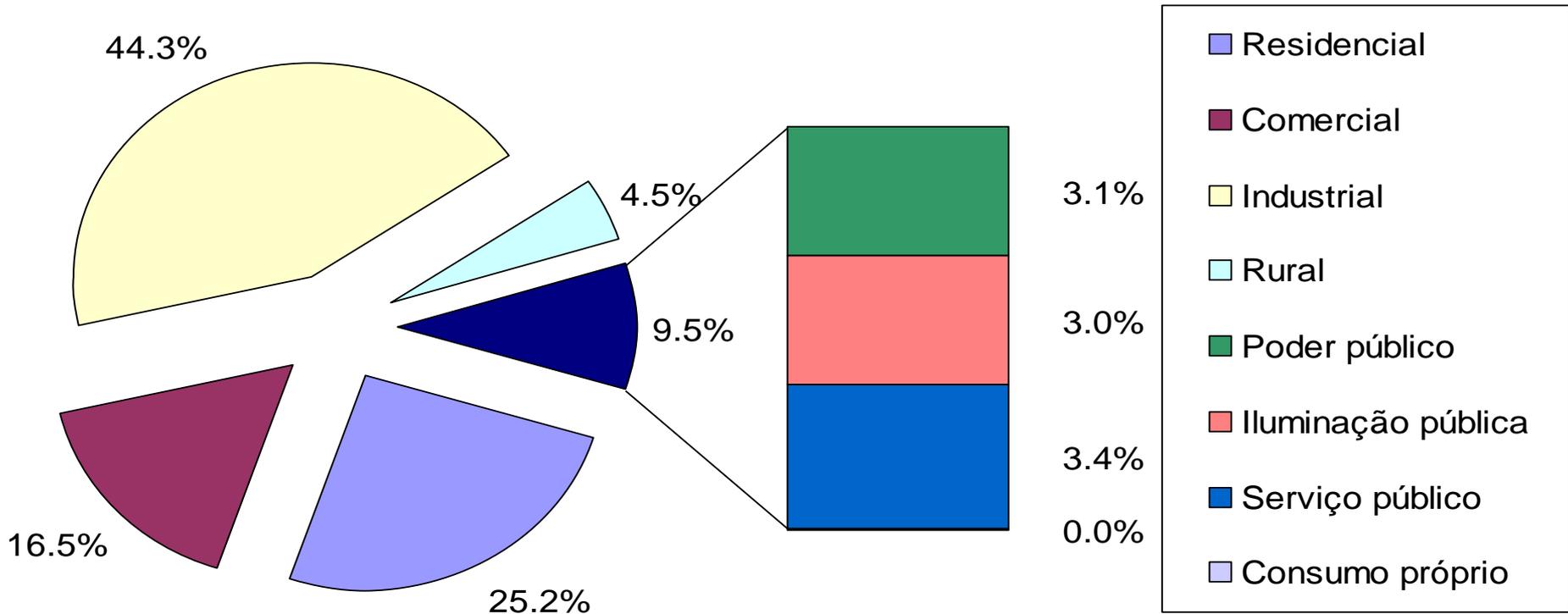
Usos Finais

Tecnologias de Usos Finais

Tecnologias de Serviço

Os Usos Finais por segmento de consumo

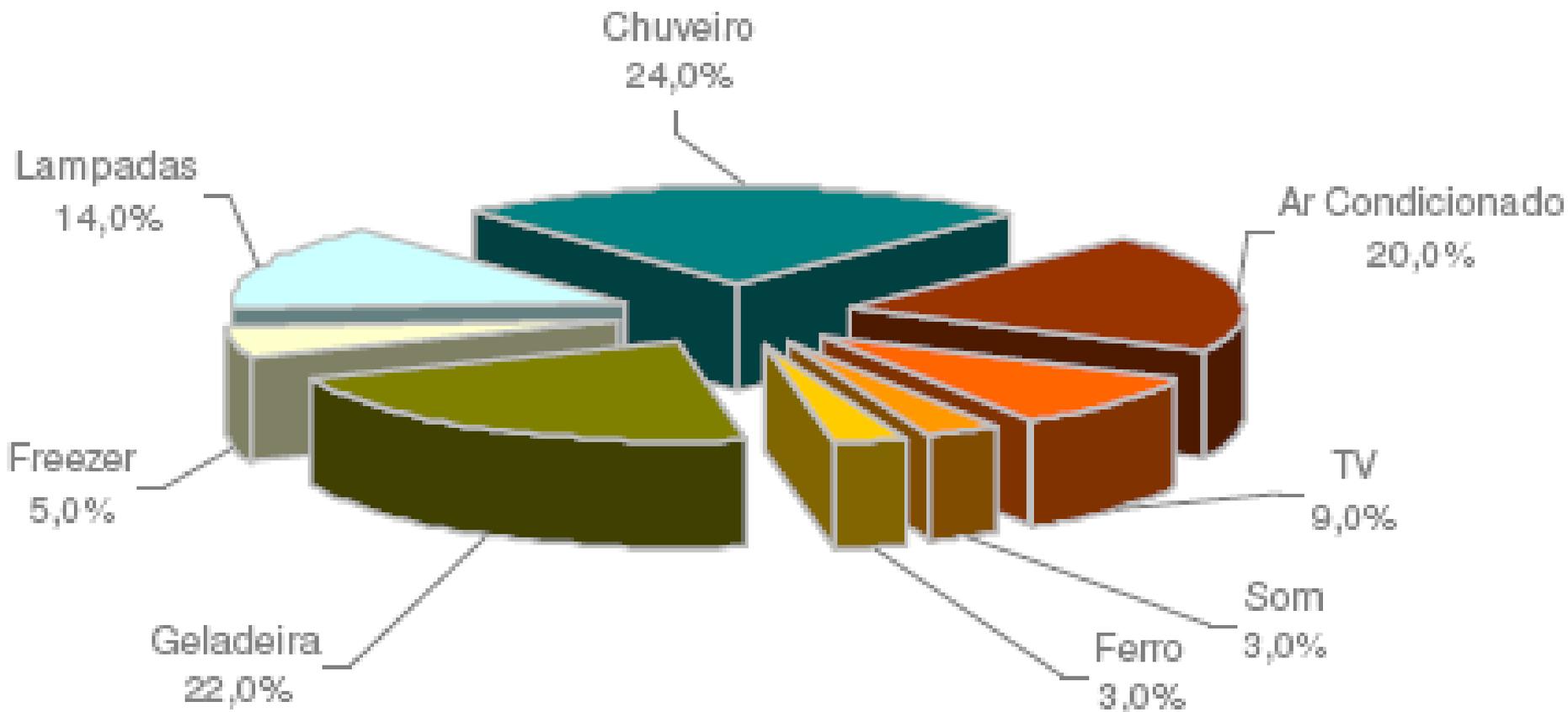
Consumo por segmento: exemplo



DISTRIBUIÇÃO DO CONSUMO RESIDENCIAL

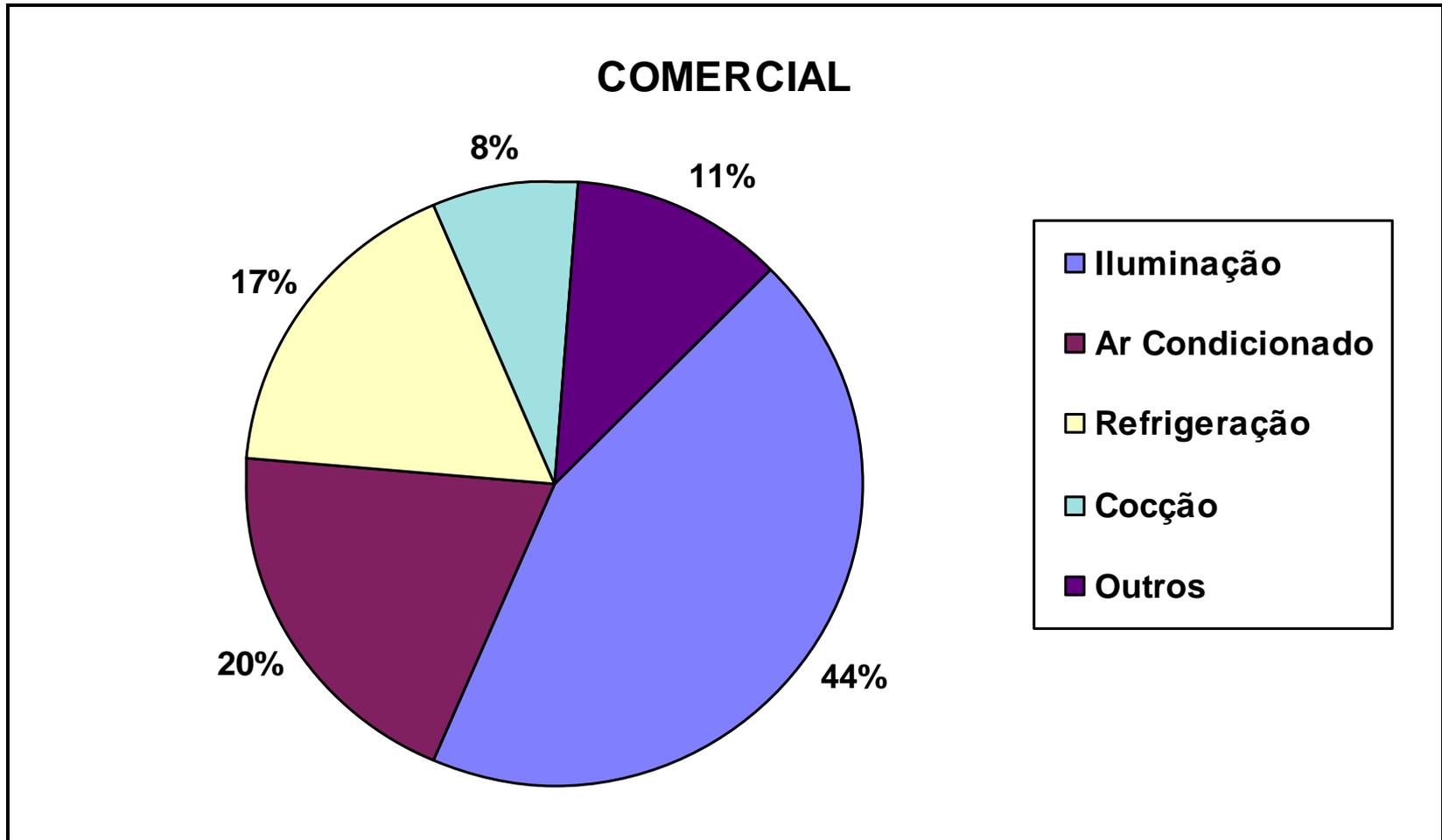
Relatório da Pesquisa de Posse de Equipamentos e Hábitos de Uso

Ano base 2005



Fonte: portal PROCELINFO, <http://www.eletronbras.com/pci/services/procel-info/Simuladores/>

Consumo comercial por uso final



Consumo industrial por uso final

