

# Protecção dos Recursos Naturais: O CONCEITO DE DESCARGA NULA

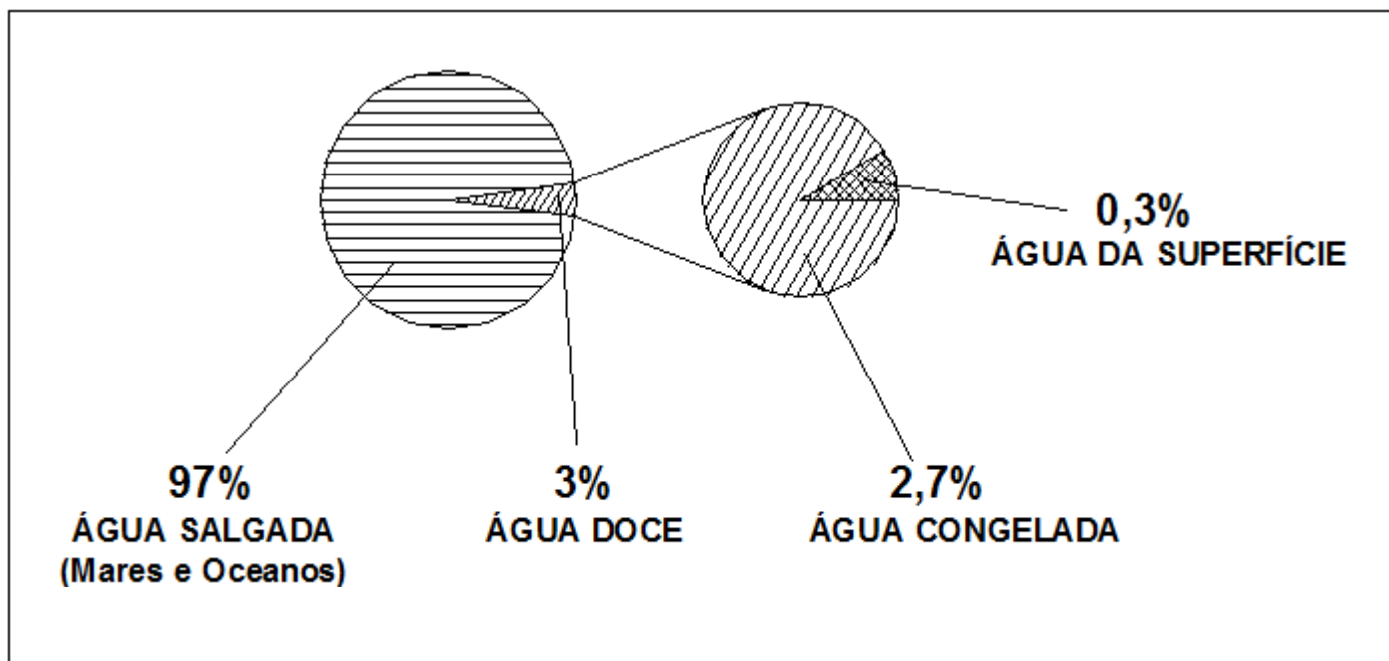
Vitorino de Matos Beleza

Instituto Superior de Engenharia do Porto

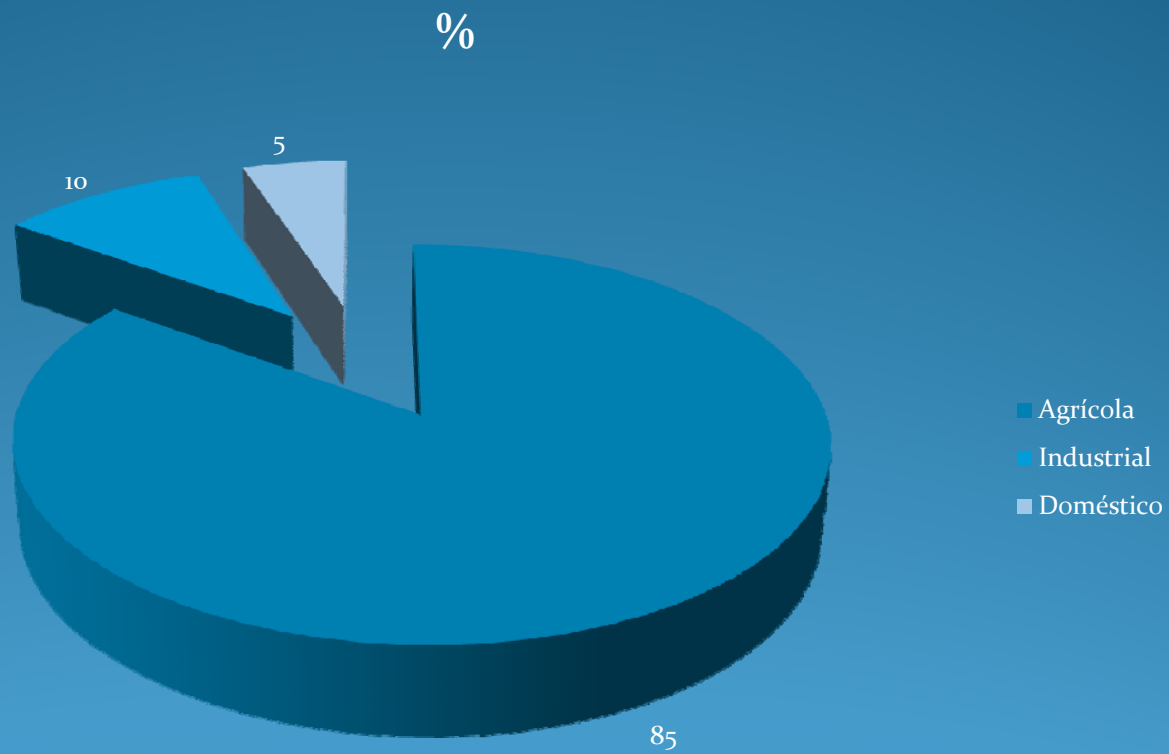
# DISPONIBILIDADE DE ÁGUA NA TERRA

- Estimativas actuais indicam que na Terra existem cerca de 1460 milhões de  $\text{km}^3$  de água, dos quais 38 milhões de  $\text{km}^3$  de água doce (consumo mundial actual:  $5200 \text{ km}^3/\text{ano}$ )
- Precipitação líquida sobre os continentes:  $37000 \text{ km}^3/\text{ano}$

## DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA TERRA:



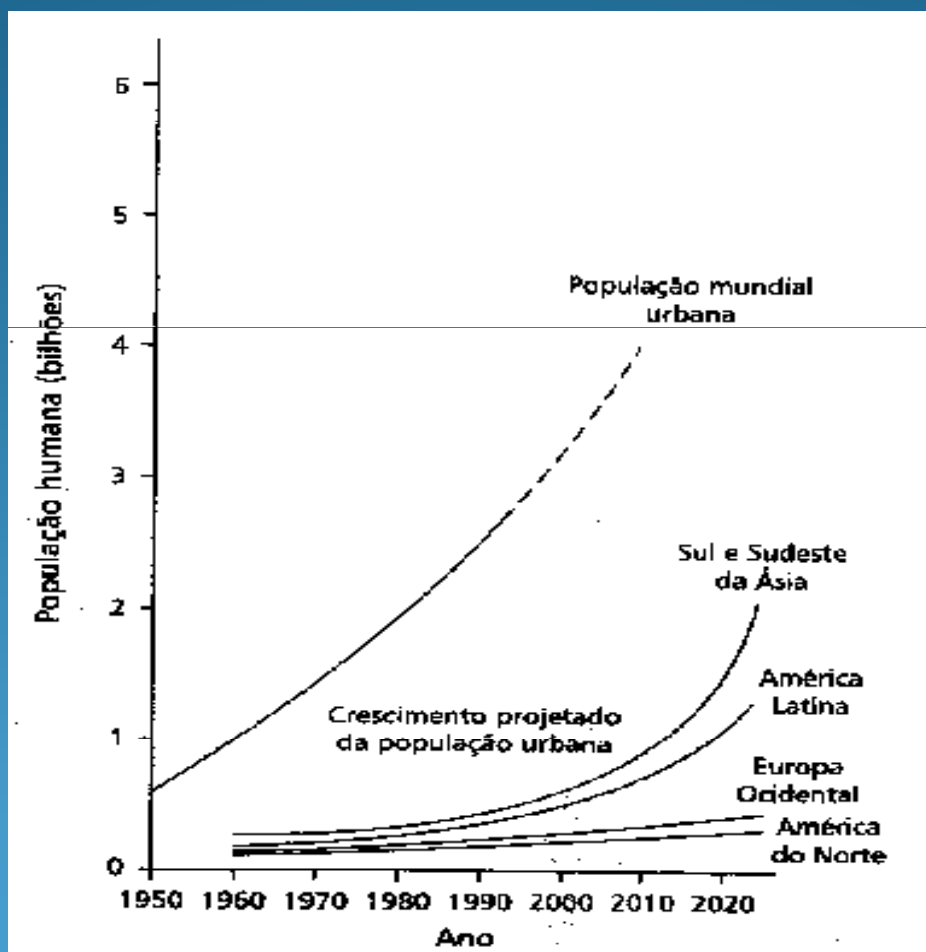
# UTILIZAÇÃO DA ÁGUA NA TERRA:



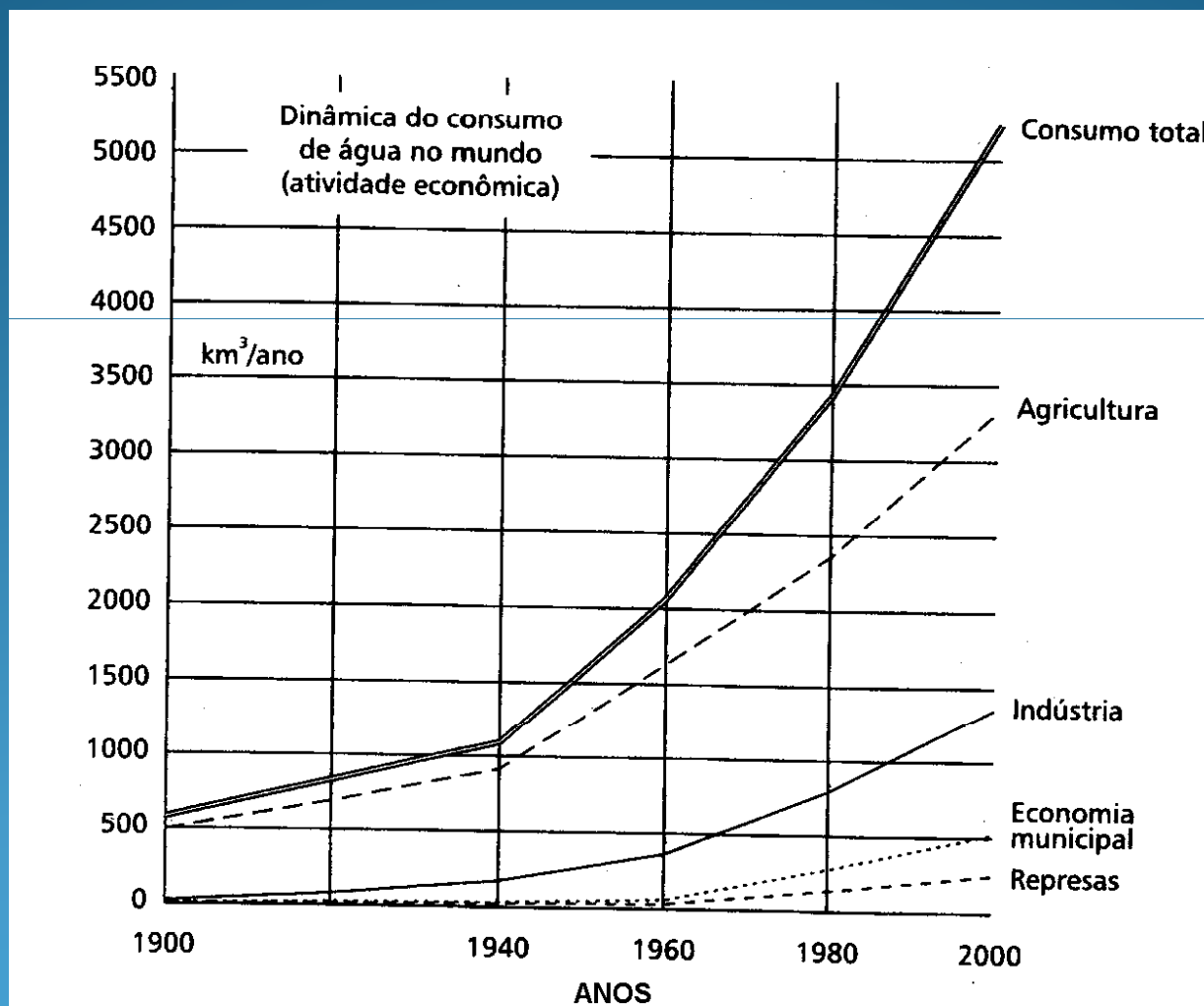
# CLASSIFICAÇÃO DOS PAÍSES QUANTO A DISPONIBILIDADE HÍDRICA

<b>País</b>	<b>Disponibilidade global m<sup>3</sup>/habitante/ano</b>		<b>País</b>	<b>Disponibilidade global m<sup>3</sup>/habitante/ano</b>
Tunísia	434		Albânia	6.040
Cabo Verde	748		Letónia	9.530
Bélgica	1.224		USA	11.500
Marrocos	1.060		Austrália	19.700
Polónia	1.454		Rússia	28.100
Índia	1.900		Brasil	45.200
China	2.230		Canada	120.000
França	3.190		Gabão	166.000
Portugal	3.620			

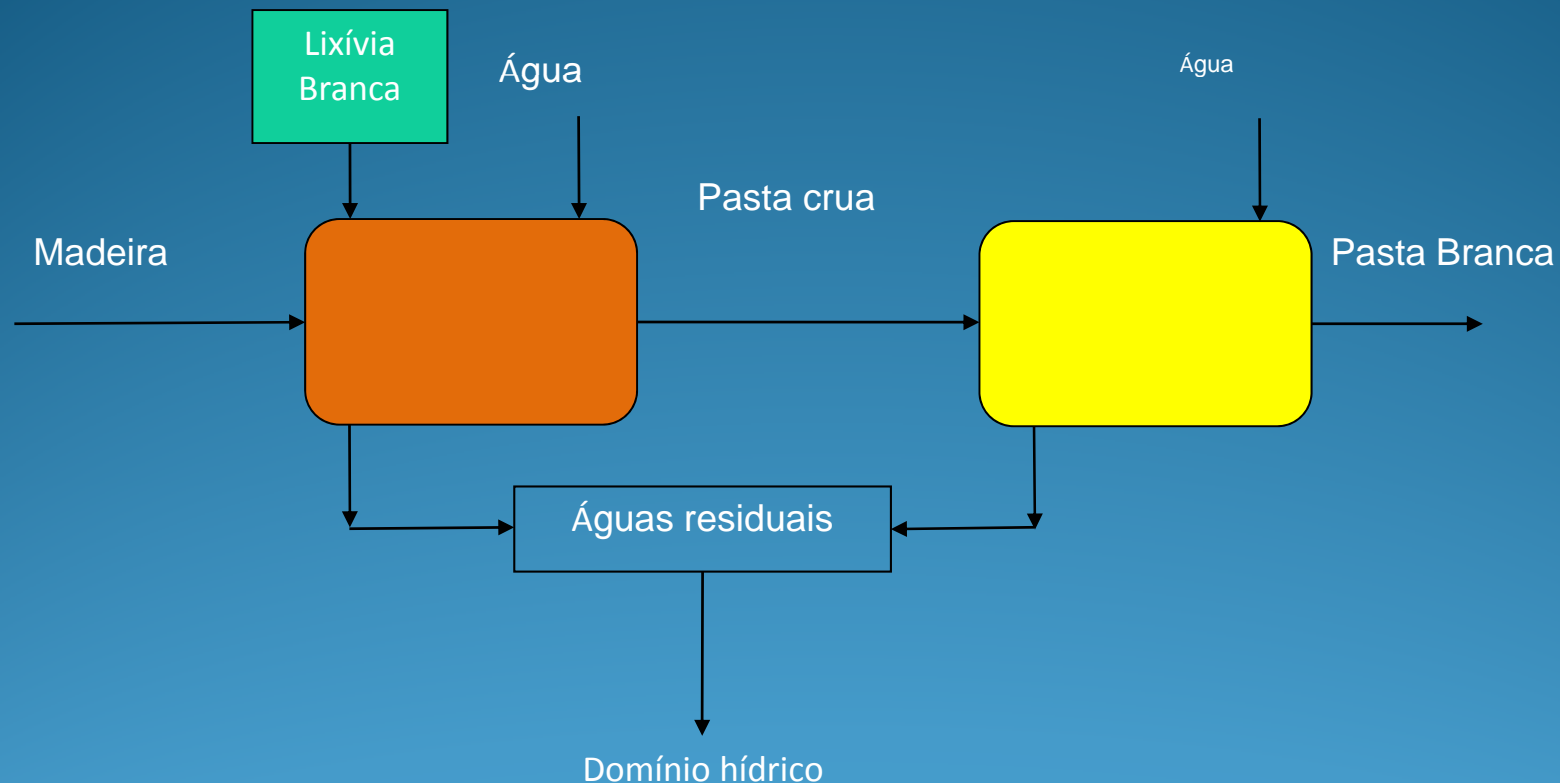
# TENDÊNCIAS DO CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO MUNDIAL E DO CONSUMO DE ÁGUA



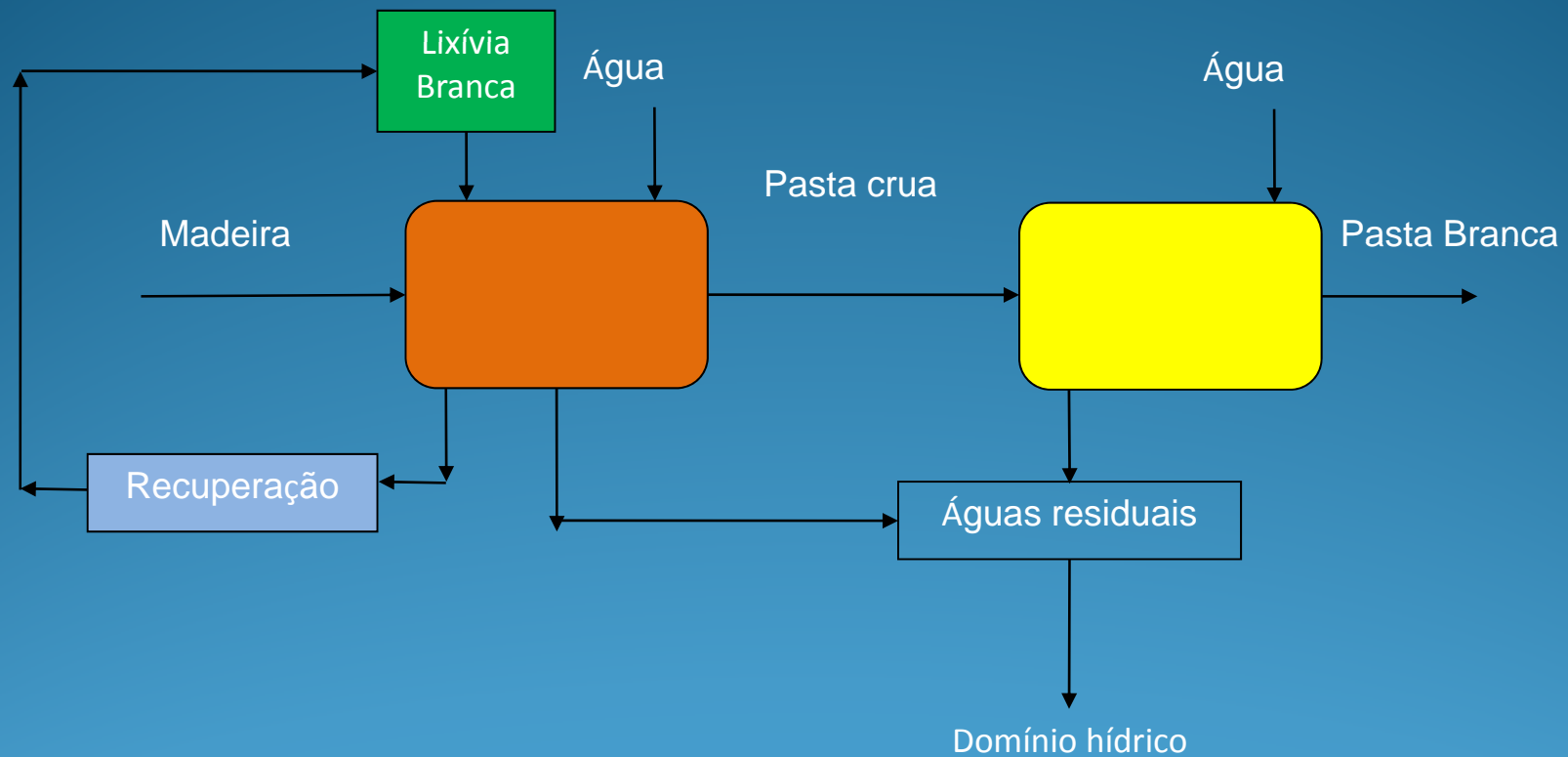
# TENDÊNCIAS DO CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO MUNDIAL E DO CONSUMO DE ÁGUA



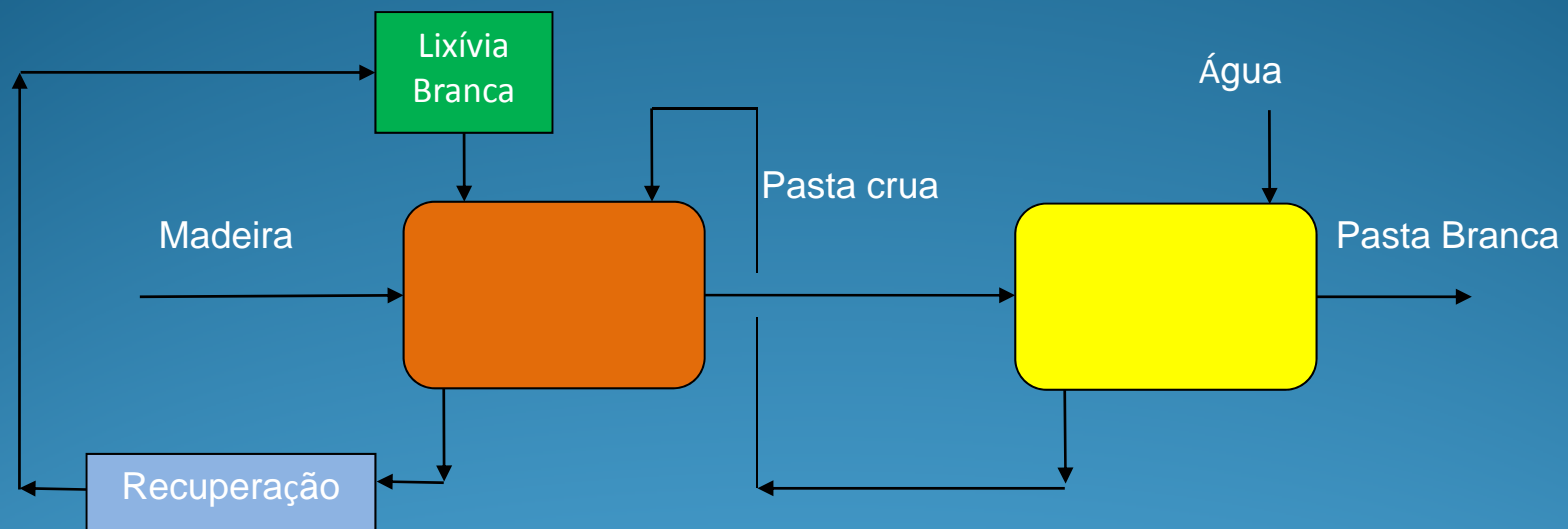
# REDUÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA NUMA FÁBRICA DE PASTA PARA PAPEL



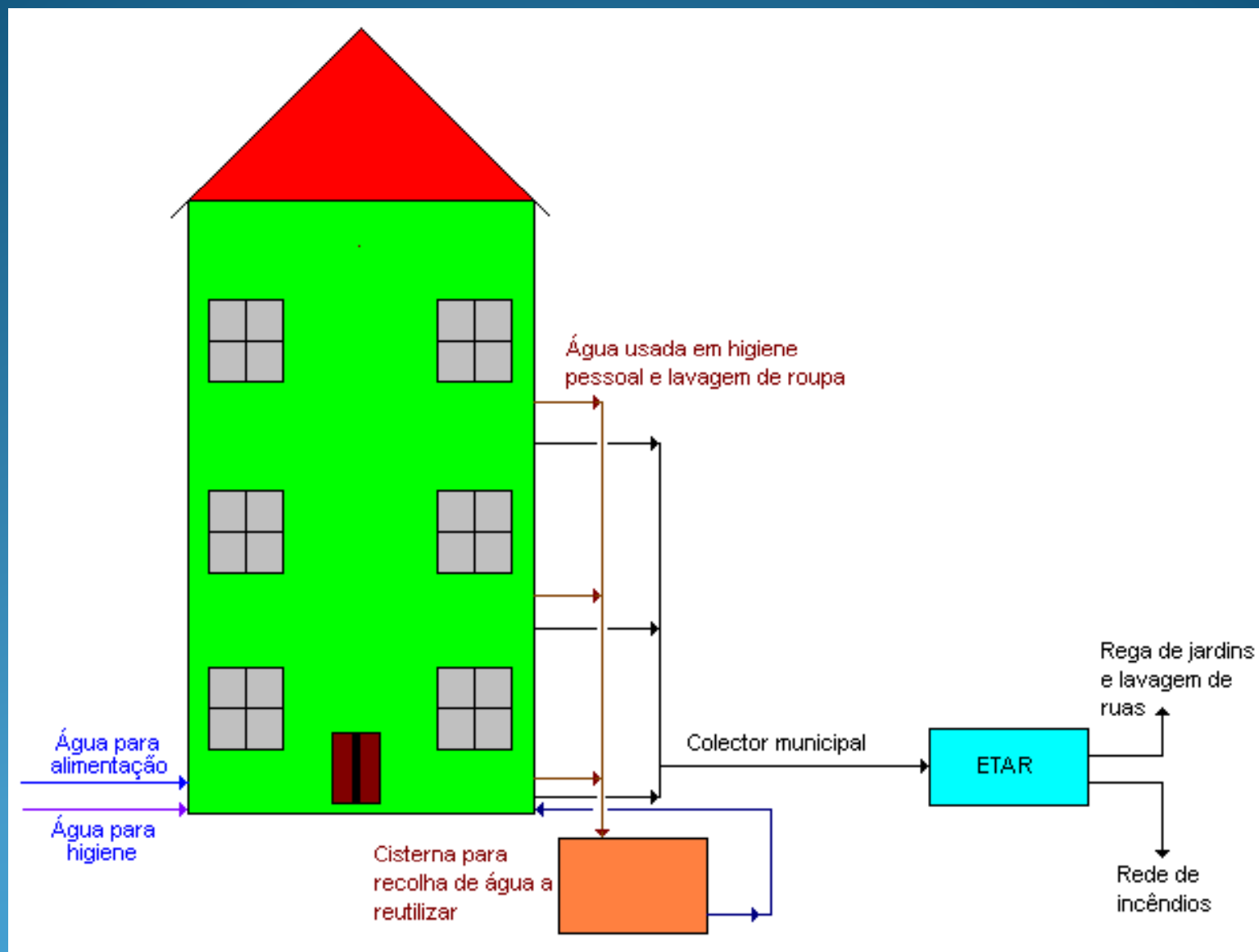
# REDUÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA NUMA FÁBRICA DE PASTA PARA PAPEL



# REDUÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA NUMA FÁBRICA DE PASTA PARA PAPEL



# REDUÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA NUM EDIFÍCIO



# REDUÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA NUM RELVADO DE FUTEBOL

