

1. “ MÁQUINAS ELÉCTRICAS “

vs.

DESENVOLVIMENTO SUSTENTADO

1.1 CONSERVAÇÃO DA ENERGIA, PAPEL SOCIAL E A INTER-
ACTIVIDADE COM A POLÍTICA AMBIENTAL

1.2 ENERGIAS ALTERNATIVAS E AS ELECTROTECNOLOGIAS
NO CAMINHO DO DESENVOLVIMENTO

Eng.º Adérito Santos ,

ISEP, 30/11/2006

2. ELECTROTECNOLOGIAS

- APARELHOS OU EQUIPAMENTOS ELÉCTRICOS, QUE PERMITEM A EXECUÇÃO DE UM TRABALHO E QUE UTILIZA PARA O EFEITO A ENERGIA ELÉCTRICA

ILUMINAÇÃO : Lâmpada fluorescente tubular, lâmpada fluorescente compacta, lâmpada de halogéneos, fluorescente de alta frequência, luminária de alta frequência, luminária de alta eficiência, balastro de alta frequência, regulador manual de fluxo luminoso, regulador automático de fluxo luminoso, sensor de nível de iluminação, sensor de presença, transmissor de infravermelhos, lâmpadas de descarga, lâmpadas de indução, cabos de fibra óptica, lâmpadas de vapor de sódio, LED'S de sinalização rodoviária, etc. etc...

3. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

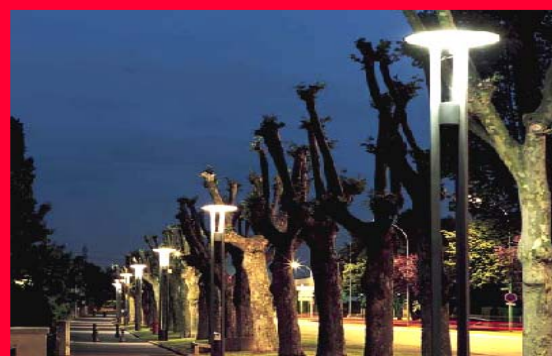
- **3.1. VANTAGENS : MELHORAR A QUALIDADE DE VIDA**
- **3.2. OBJECTIVOS : RENDIBILIZAR INVESTIMENTOS E ALTERAR COMPORTAMENTOS**

4. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ENERGIA

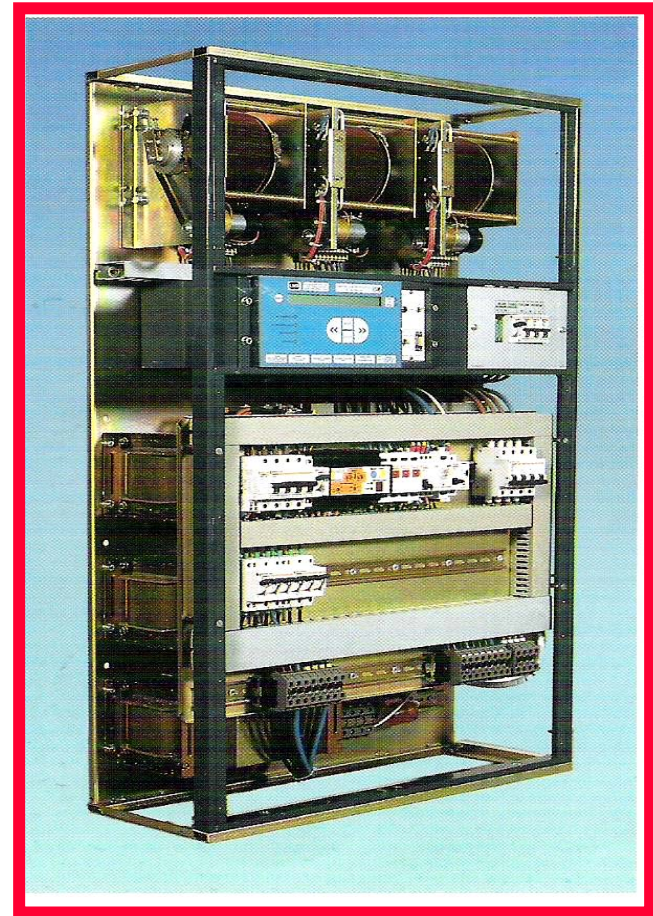


**O QUE REPRESENTA
QUANTO CUSTA
QUEM PAGA
O QUE FAZER**

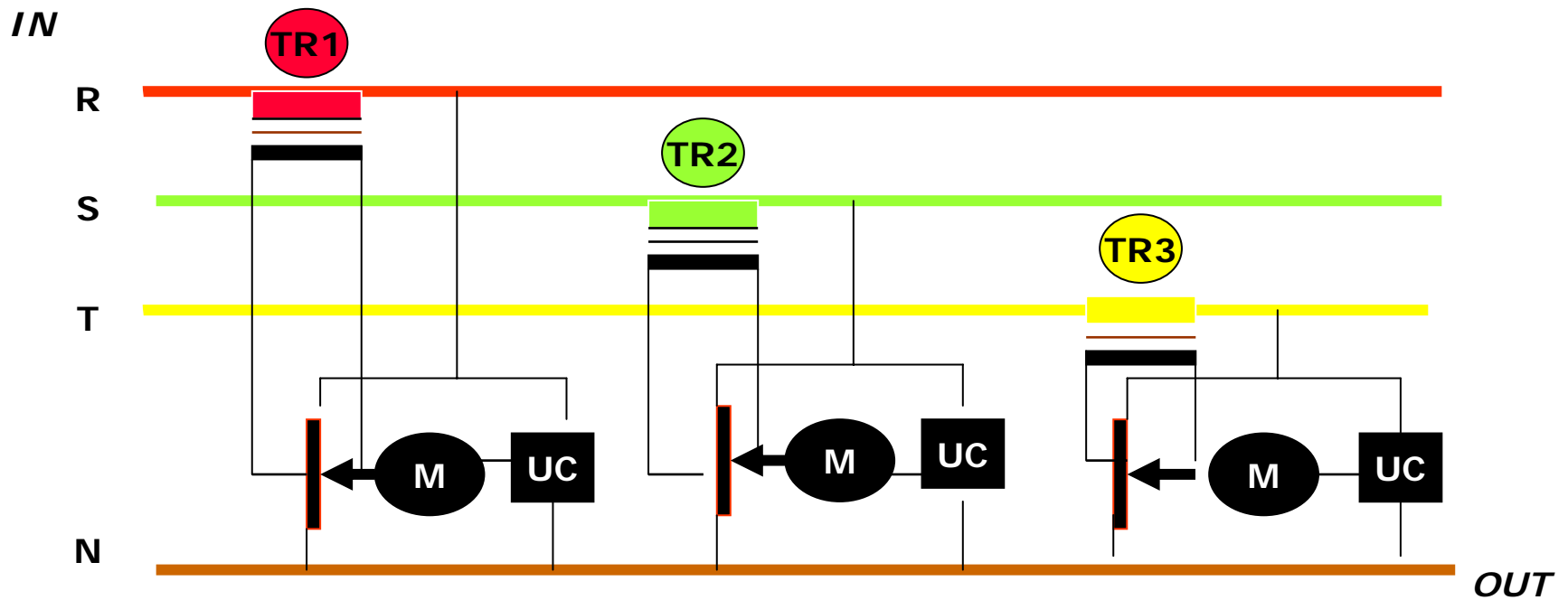


5. CEP/TEV

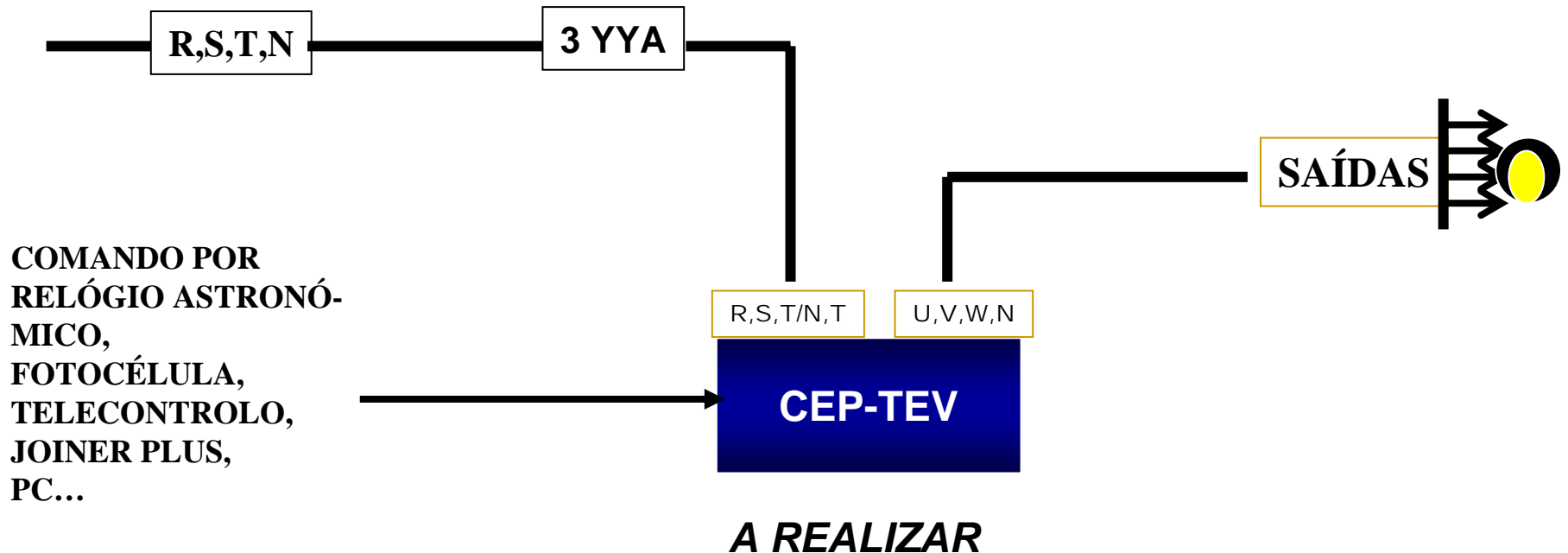
CONTROLADOR
ELECTRÓNICO
PPOTÊNCIA



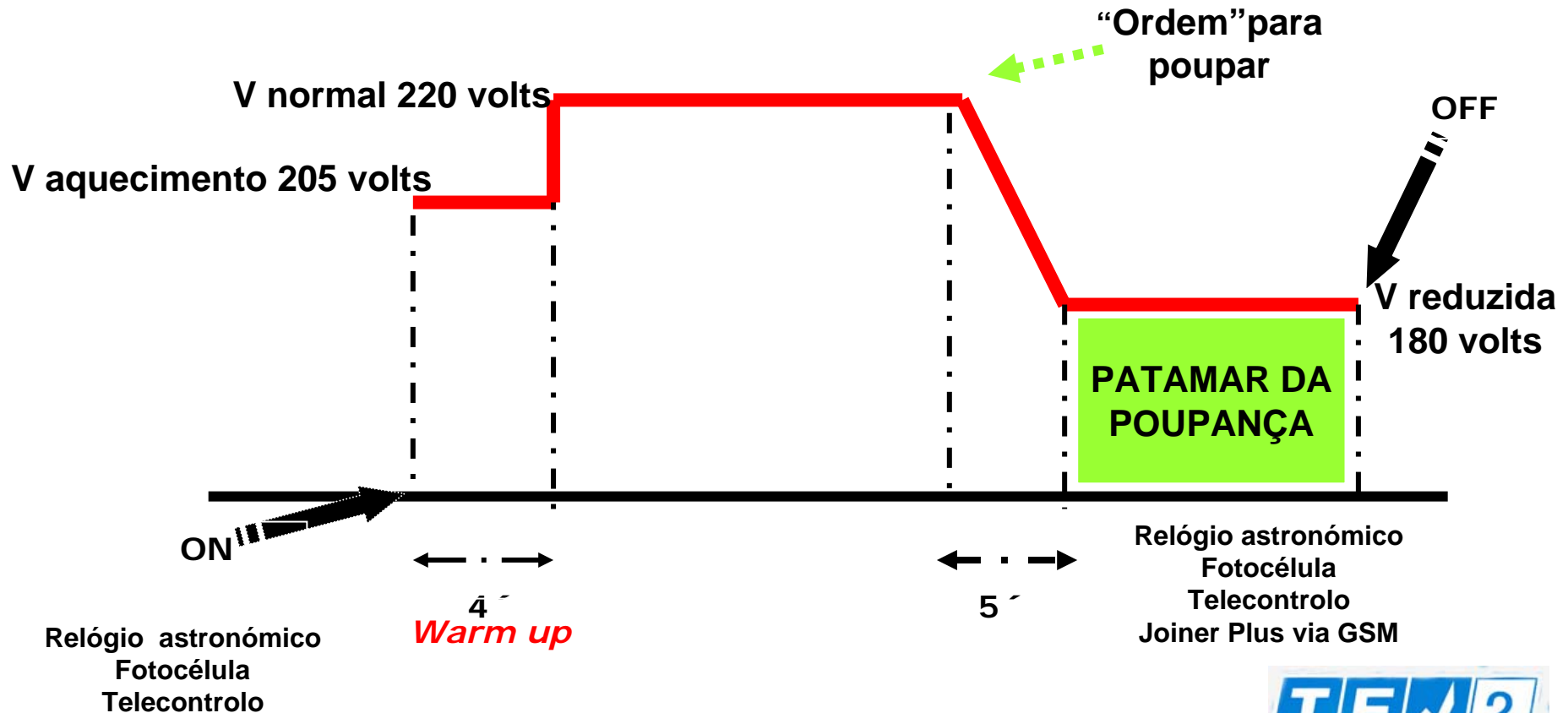
6 *CEP/TEV, ELECTROTECNOLOGIA DA POUPANÇA*



7. LIGAR O CEP /TEV À REDE DE I.P.



8. COMO PROGRAMAR O CEP/TEV



9. PROGRAMAÇÃO ANUAL

TIPO DE CICLO	ESTAÇÕES DO ANO	FAIXAS HORÁRIAS DE ILUMINAÇÃO								N HORAS ANUAIS NORMAIS 220 V	N HORAS ANUAIS REGIME REDUZIDO
		17	19	21	23	1	3	5	7		
CIDADE	INVERNO	[Bar chart showing lighting hours for Winter in City]								1972	2270
	OUTONO	[Bar chart showing lighting hours for Autumn in City]									
	PRIMAVERA	[Bar chart showing lighting hours for Spring in City]									
	VERÃO	[Bar chart showing lighting hours for Summer in City]									
SUBURBANAS, AUTO ESTRADA	INVERNO	[Bar chart showing lighting hours for Winter in Suburban/Autoestrada]								1330	2912
	OUTONO	[Bar chart showing lighting hours for Autumn in Suburban/Autoestrada]									
	PRIMAVERA	[Bar chart showing lighting hours for Spring in Suburban/Autoestrada]									
	VERAO	[Bar chart showing lighting hours for Summer in Suburban/Autoestrada]									
ZONAS TURÍSTICAS E COSTEIRAS	INVERNO	[Bar chart showing lighting hours for Winter in Tourist/Coastal]								500	3742
	OUTONO	[Bar chart showing lighting hours for Autumn in Tourist/Coastal]									
	PRIMAVERA	[Bar chart showing lighting hours for Spring in Tourist/Coastal]									
	VERÃO	[Bar chart showing lighting hours for Summer in Tourist/Coastal]									



Horas NORMAIS

Horas REDUZIDAS

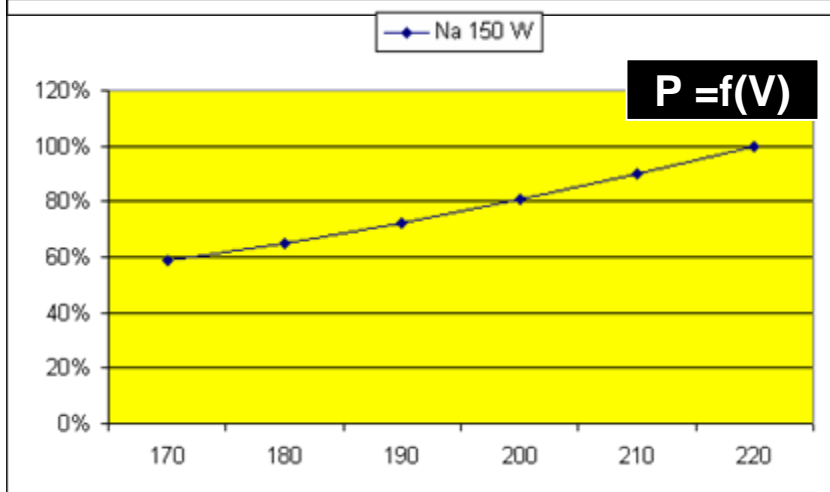
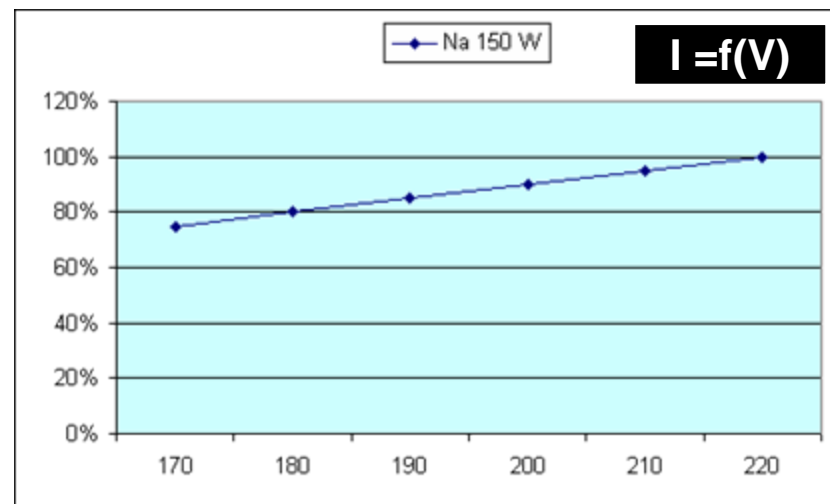
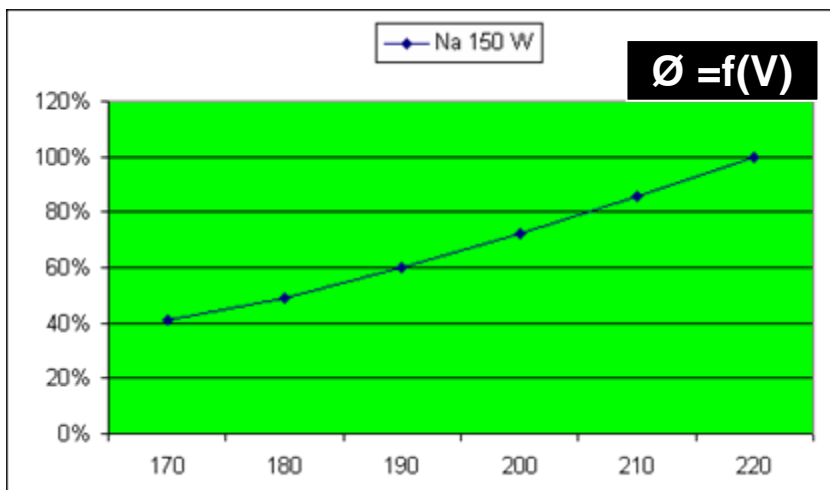
10. AS LÂMPADAS E O CEP/TEV

TIPO DE LÂMPADA	RENDIMENTO	V mínimo	V mínimo
INCANDESCENTE	BOM/EXCELENTE	170	
INCANDESCENTE C/HALOGÉNEO	BOM/EXCELENTE	170	
VAPOR DE Hg	SUF/BOM	190	180
VAPOR Na ALTA PRESSÃO	BOM/EXCELENTE	170	
VAPOR Na BAIXA PRESSÃO	DISCRETO/BOM	180	180 “
VAPOR Na COM REACTOR DE Hg	DISCRETO/BOM	185	175
VAPOR DE Na COM	DISCRETO/BOM	175	
IODETOS METÁLICOS	DISCRETO/BOM	175	
TUBOS FLUORESCENTES	SUF/BOM	185	
TUBOS FLUORESCENTES DE ECON. ENERG.	DISCRETO/BOM	180	

11. AS LÂMPADAS

ENERGIA

- **COMPORTAMENTO: Potencia, Fluxo e Intensidade, em função de “V”**



A SALIENTAR :

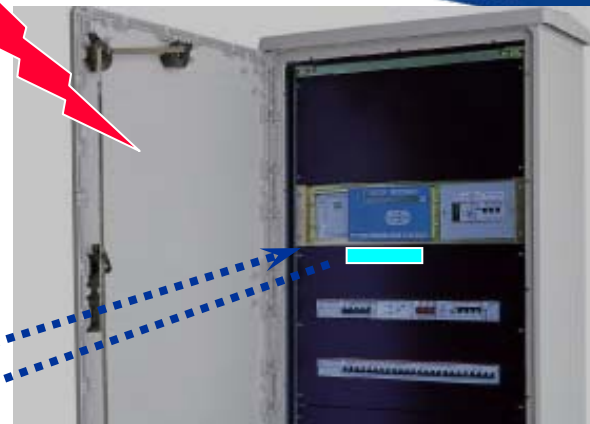
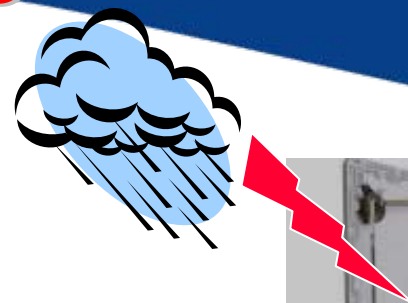
- Trabalhar na casa dos 180 V, corresponde trazer o fluxo para 56 %.
- O consumo na ordem do 80 %
- A potencia fica em 62 %
... *contraria* a lei de OHM !!!

12. O CEP/TEV E A SEGURANÇA



13 . TELECONTROLO

ENERGIA



O CEP-TEV está desligado...
Tenho que me deslocar ao local?



Ligar CEP-TEV

CEP-TEV desligado



...TELECONTROLO: Via SMS, GSM, PC



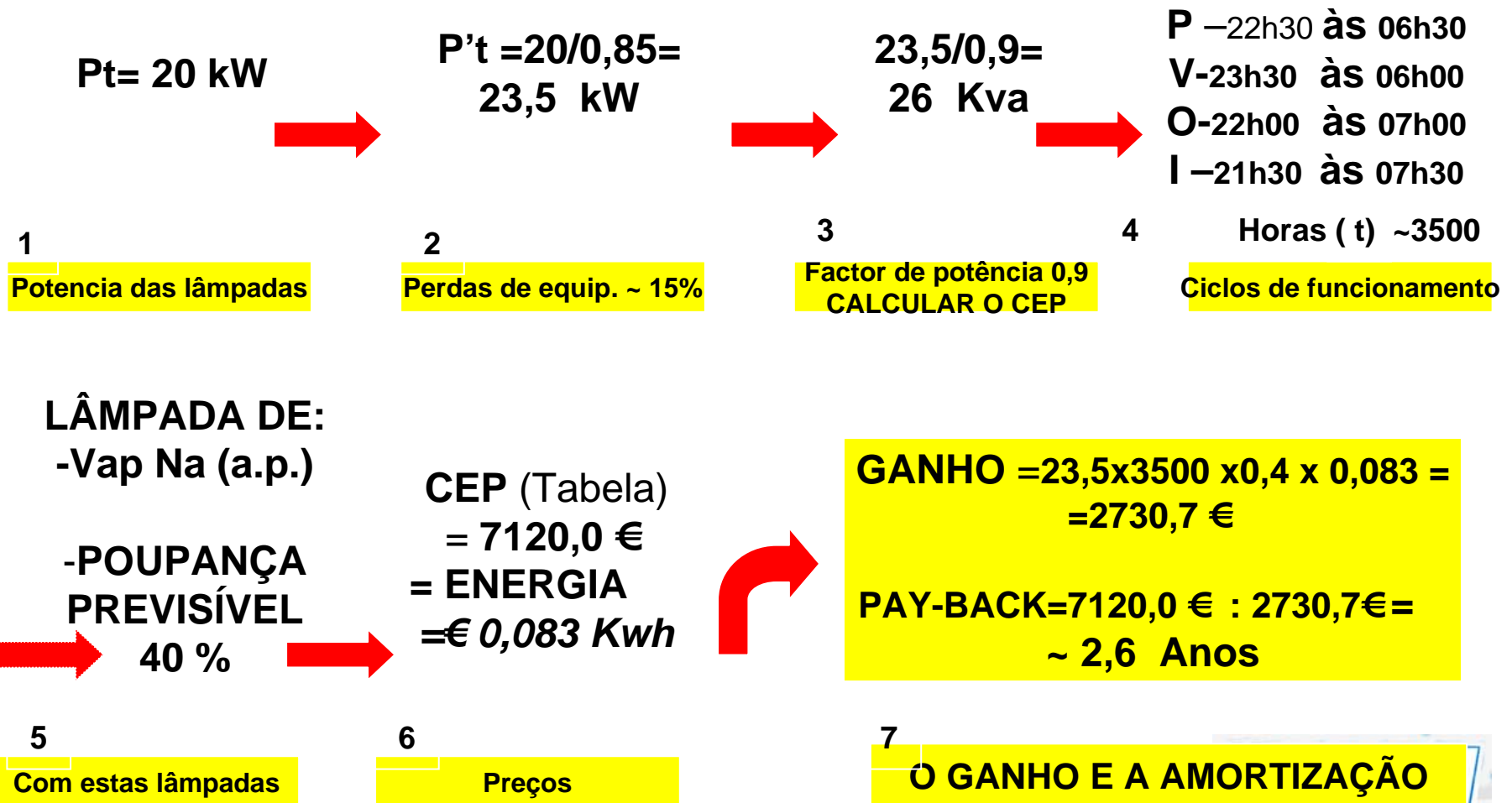
15. TÉCNICA DO JOINER PLUS

ENERGIA

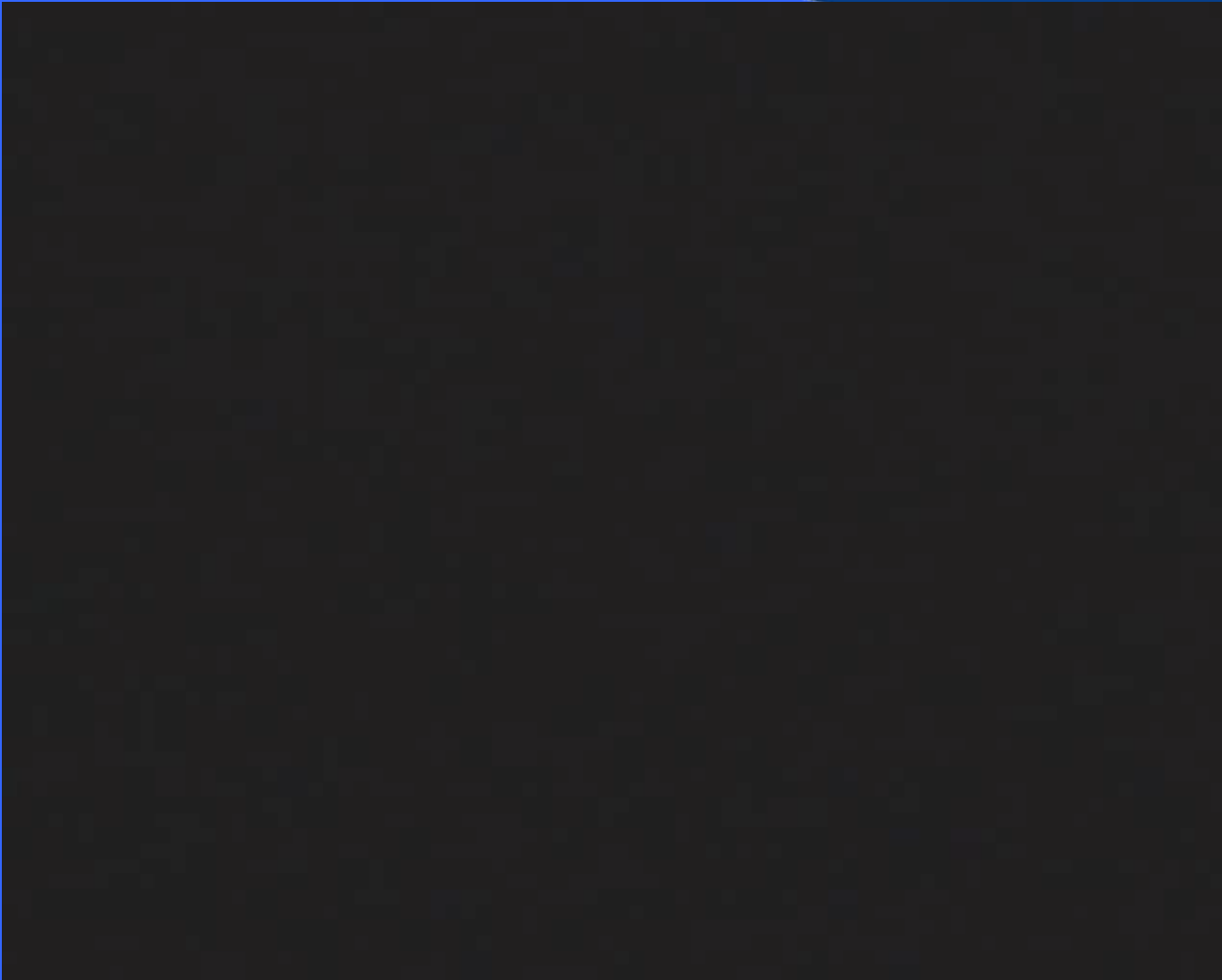


16. Cálculo apriorístico

-SIMULAÇÃO PARA O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DA FACHADA DO MOSTEIRO DE ALCOBAÇA



ENERGIA



**NÃO HERDAMOS O PLANETA TERRA
DOS NOSSOS PAIS. A TERRA FOI-NOS
EMPRESTADA PELOS NOSSOS FILHOS
PARA NELA VIVERMOS**

Antoine Saint-Exupéry