

CASO DE ESTUDO 4 - SISTEMA SEM FINANCIAMENTO E SEM REGULAÇÃO DE FLUXO

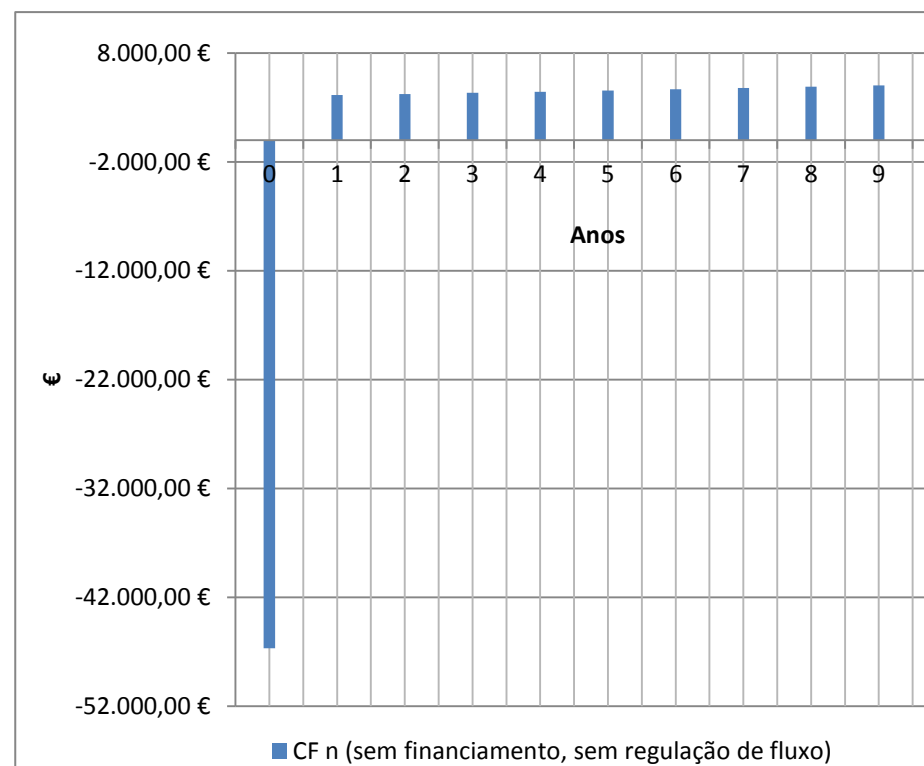
Luminária do tipo:	VSAP	Unidades	LED's
ENERGIA			
Potência por luminária	150	W	80
Factor de perdas	20	%	12
Numero de luminárias	118	Un.	118
Potência em jogo	21240	W	10572,8
Horas de funcionamento / dia (em média)	11	h	11
Numero de dias de funcionamento	365	dias	365
Potência consumida anualmente	85.278.600	Wh	42.449.792
Potência consumida anualmente	85.278,60	kWh	42.449,79
Custo da energia para a IP (2011)	0,0943	€/kWh	0,0943
Custo da energia por ano	8.041,77	€	4.003,02
INVESTIMENTO			
Custo por luminária	90,00 €		520,00 €
Custo total	10.620,00 €		61.360,00 €

MANUTENÇÃO

Luminárias convencionais	EDP	
Luminárias LED's (tempo de vida útil 50.000 h ~ 12,5 anos)		0,00

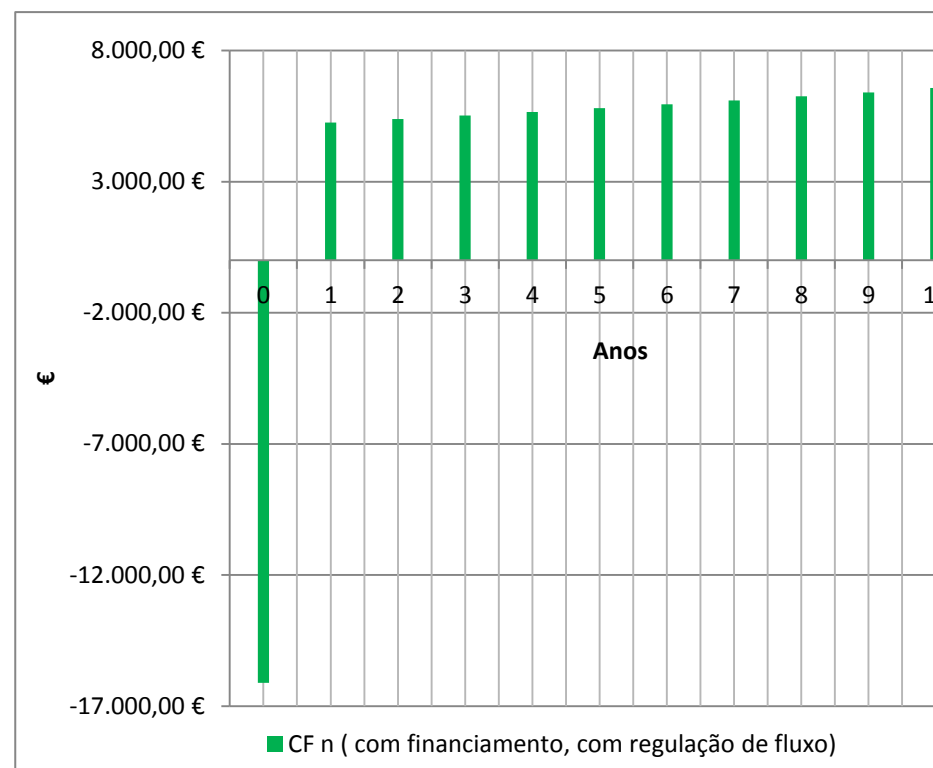
Taxa de inflação do custo da energia: 2,5 %

Custos no ano:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	CF n	Custos no ano (acumulado):	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	18.661,77 €	8.242,82 €	8.448,89 €	8.660,11 €	8.876,61 €	9.098,53 €	9.325,99 €	9.559,14 €	9.798,12 €	10.043,07 €	10.294,15 €	10.551,50 €	-46.701,24 €	18.661,77 €	26.904,59 €	35.353,47 €	44.013,58 €	52.890,20 €	61.988,72 €	71.314,71 €	80.873,85 €	90.671,97 €	100.715,04 €	111.009,19 €	121.560,69 €	
													4.976,88 €													Pay Back = 12 anos
													VAL													
													TIR													



CASO DE ESTUDO 4 - HIPÓTESE 2 - SISTEMA COM FINANCIAMENTO (50 %), E COM REGULAÇÃO DE FLUXO

Luminária do tipo:	VSAP	Unidades	LED's
ENERGIA			
Potência por luminária	150	W	80
Factor de perdas	20	%	12
Numero de luminárias	118	Un.	118
Potência em jogo	21240	W	10572,8
Horas de funcionamento / dia (em média)	11	h	8
Numero de dias de funcionamento	365	dias	365
Potência consumida anualmente	85.278.600	Wh	30.872.576
Potência consumida anualmente	85.278,60	kWh	30.872,58
Custo da energia para a IP (2011)	0,0943	€/kWh	0,0943
Custo da energia por ano	8.041,77	€	2.911,28
INVESTIMENTO			
Custo por luminária	90,00 €		270,00 €
Custo total	10.620,00 €		31.860,00 €
MANUTENÇÃO			
Luminárias convencionais	EDP		
Luminárias LED's (tempo de vida útil 50.000 h ~ 12,5 anos)			0,00



Taxa de inflação do custo da energia: 2,5 %

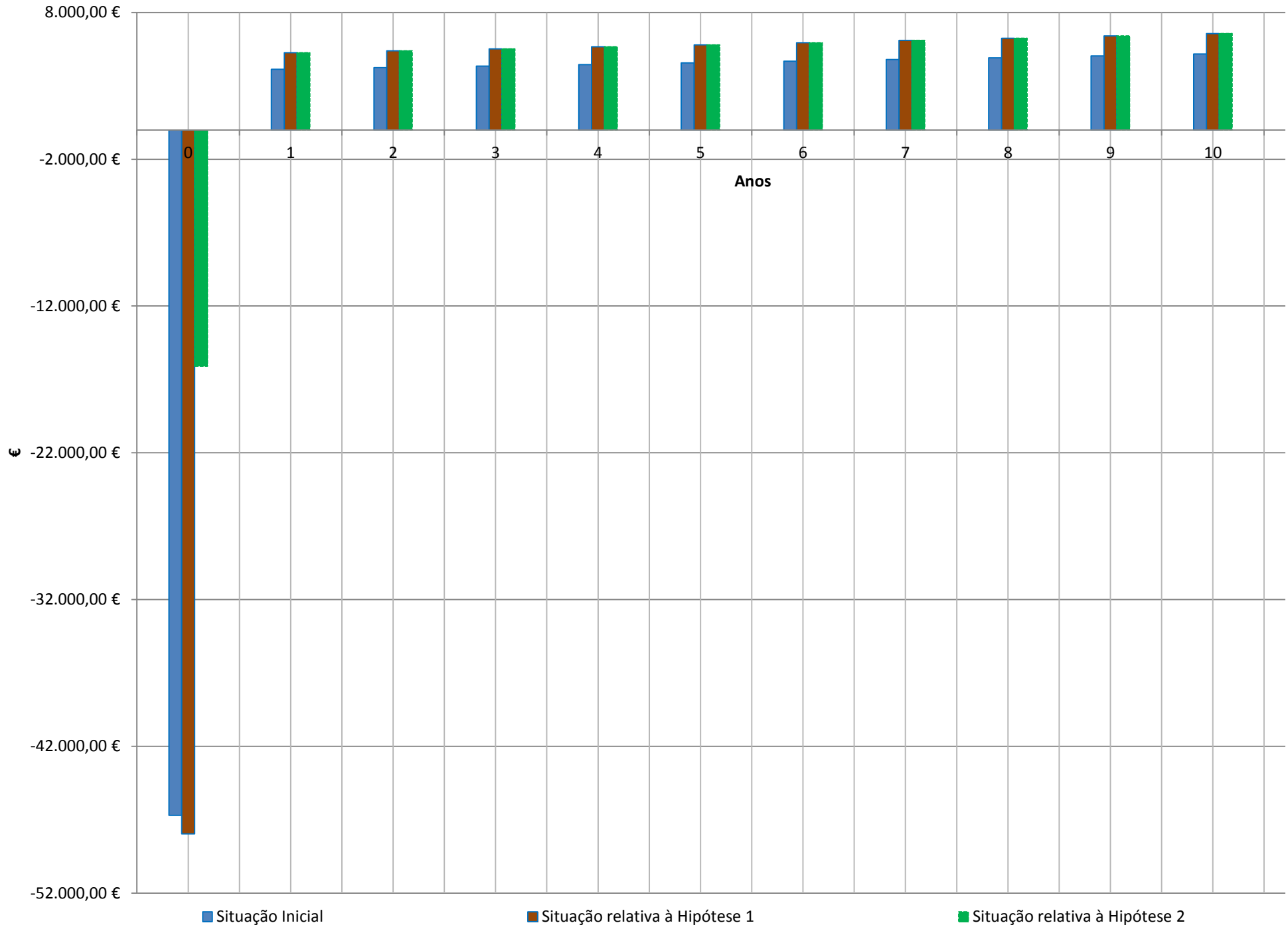
Custos no ano:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	18.661,77 €	8.242,82 €	8.448,89 €	8.660,11 €	8.876,61 €	9.098,53 €	9.325,99 €	9.559,14 €	9.798,12 €	10.043,07 €	10.294,15 €	10.551,50 €
	34.771,28 €	2.984,07 €	3.058,67 €	3.135,13 €	3.213,51 €	3.293,85 €	3.376,20 €	3.460,60 €	3.547,12 €	3.635,79 €	3.726,69 €	3.819,86 €
	-16.109,51 €	5.258,75 €	5.390,22 €	5.524,97 €	5.663,10 €	5.804,68 €	5.949,79 €	6.098,54 €	6.251,00 €	6.407,28 €	6.567,46 €	6.731,64 €
Custos no ano (acumulado):	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	18.661,77 €	26.904,59 €	35.353,47 €	44.013,58 €	52.890,20 €	61.988,72 €	71.314,71 €	80.873,85 €	90.671,97 €	100.715,04 €	111.009,19 €	121.560,69 €

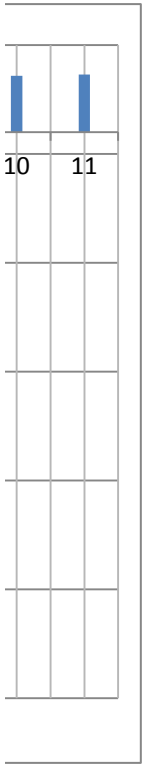


Somatório 49.537,92 €
 VAL 23.795,67 €
 TIR 33%

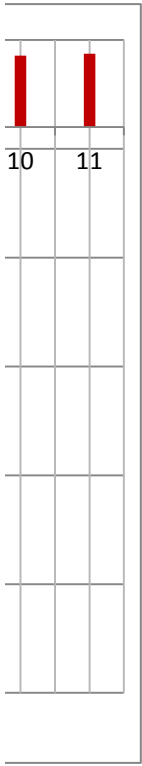
Pay Back = 4 anos

CF n

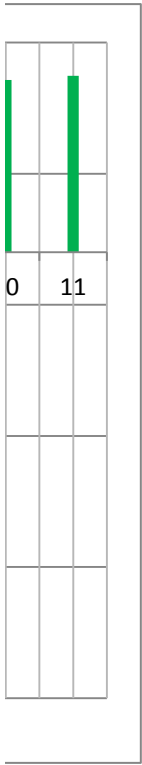




- 65.363,02 €
- 69.466,11 €
- 73.671,77 €
- 77.982,58 €
- 82.401,16 €
- 86.930,21 €
- 91.572,48 €
- 96.330,81 €
- 101.208,09 €
- 106.207,31 €
- 111.331,51 €
- 116.583,81 €



- 66.631,28 €
- 69.615,35 €
- 72.674,02 €
- 75.809,15 €
- 79.022,66 €
- 82.316,52 €
- 85.692,71 €
- 89.153,31 €
- 92.700,43 €
- 96.336,23 €
- 100.062,91 €
- 103.882,77 €



34.771,28 €

37.755,35 €

40.814,02 €

43.949,15 €

47.162,66 €

50.456,52 €

53.832,71 €

57.293,31 €

60.840,43 €

64.476,23 €

68.202,91 €

72.022,77 €

