

## CASO DE ESTUDO 9

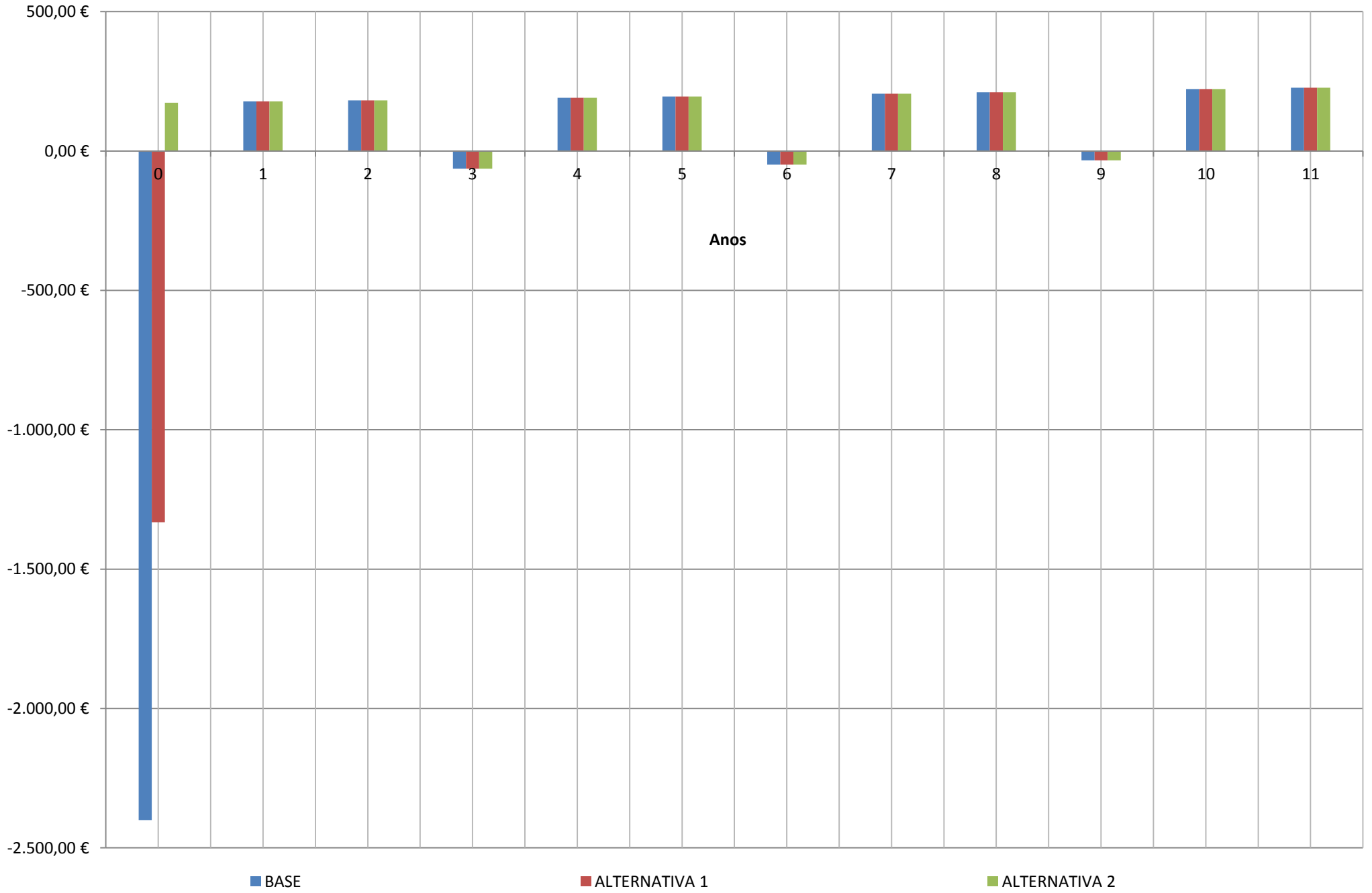
	BASE	TAX. POTÊN.	TAXAS_1	TAXAS_2	ALTERNATIVA
<u>ENERGIA</u>					
Numero de lâmpadas	4				
Potência de cada lâmpada	58				
Factor de perdas	15				
Potência por equipamento	266,8				
Numero de horas de funcionamento	11				
Dias / Meses de funcionamento	365	365	12	12	
Resultado [ Wh ]	1071202				
Resultado [ kWh ]	1071,202				
Preços ( Tarifa Simples 1,15 kVA )	0,1027	0,0725	2,25	0,07	
Resultados	110,01 €	26,46 €	27,00 €	0,84 €	164,31 €
Custo Final da Energia	173,28 €				0,00 €
<u>INVESTIMENTO</u>	436,32 €				3.010,00 €
<u>MANUTENÇÃO</u>					
Lâmpadas	Igual em qualquer dos casos				
Equipamentos					Equipamentos - Bienal: 250,00 €
Inflação do custo da energia: 2,5 % ano					
	Anos				
Energia + Investimento	0	609,60 €			Investimento 3.010,00 €
Energia	1	177,62 €			0,00 €
"	2	182,06 €			0,00 €
"	3	186,61 €			Manutenção Equipamentos 250,00 €
Energia+Manutenção Lâmpadas	4	191,27 €			0,00 €
Energia	5	196,05 €			0,00 €
"	6	200,96 €			Manutenção Equipamentos 250,00 €
"	7	205,98 €			0,00 €
Energia+Manutenção Lâmpadas	8	211,13 €			Manutenção Lâmpadas 0,00 €
Energia	9	216,41 €			Manutenção Equipamentos 250,00 €
"	10	221,82 €			0,00 €
"	11	227,36 €			0,00 €

CASH FLOWS

Anos

0	-2.400,40 €		
1	177,62 €		
2	182,06 €		
3	-63,39 €		
4	191,27 €		
5	196,05 €		
6	-49,04 €		
7	205,98 €		
8	211,13 €	Somatório	-933,14 €
9	-33,59 €	VAR	-1.360,51 €
10	221,82 €	TIR	-6,99%
11	227,36 €		

CF n



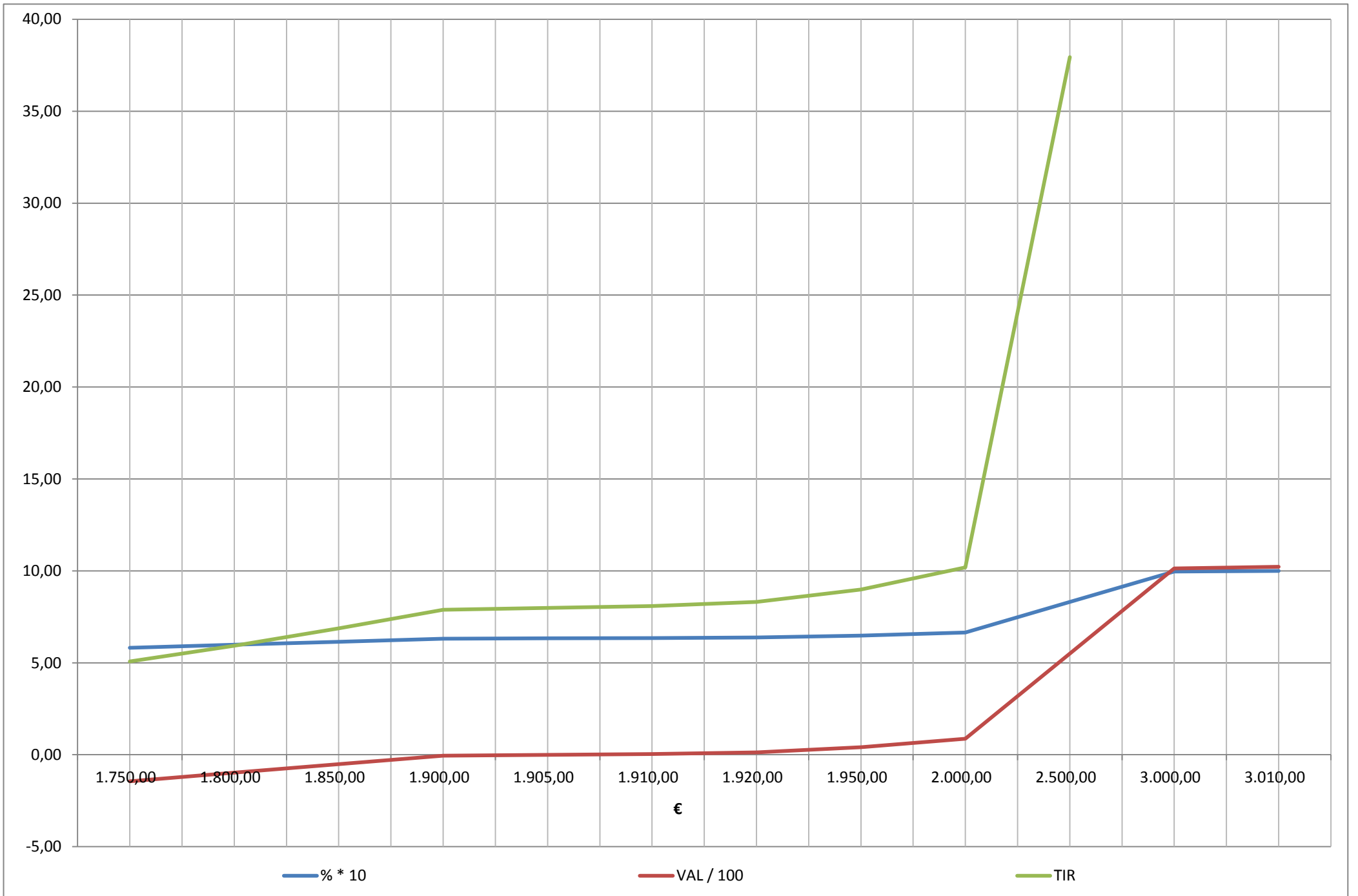
## CASO DE ESTUDO 9 (Hipótese 2 - Financiamento a 50 % do Investimento)

	BASE		ALTERNATIVA		
		TAX. POTÊN.	TAXAS_1	TAXAS_2	
<u>ENERGIA</u>					
Numero de lâmpadas	4				
Potência de cada lâmpada	58				
Factor de perdas	15				
Potência por equipamento	266,8				
Numero de horas de funcionamento	11				
Dias / Meses de funcionamento	365	365	12	12	
Resultado [ Wh ]	1071202				
Resultado [ kWh ]	1071,202				
Preços ( Tarifa Simples 1,15 kVA )	0,1027	0,0725	2,25	0,07	
Resultados	110,01 €	26,46 €	27,00 €	0,84 €	164,31 €
Custo Final da Energia	173,28 €				0,00 €
<u>INVESTIMENTO</u>	1.505,00 €				3.010,00 €
<u>MANUTENÇÃO</u>					
Lâmpadas	Iguar em qualquer dos casos				
Equipamentos					Equipamentos - Bienal: 250,00 €
Inflação do custo da energia: 2,5 % ano					
	Anos				
Energia + Investimento	0	1.678,28 €	Investimento		3.010,00 €
Energia	1	177,62 €	----		0,00 €
"	2	182,06 €	----		0,00 €
"	3	186,61 €	Manutenção Equipamentos		250,00 €
Energia+Manutenção Lâmpadas	4	191,27 €	----		0,00 €
Energia	5	196,05 €	----		0,00 €
"	6	200,96 €	Manutenção Equipamentos		250,00 €
"	7	205,98 €	----		0,00 €
Energia+Manutenção Lâmpadas	8	211,13 €	Manutenção Lâmpadas		0,00 €
Energia	9	216,41 €	Manutenção Equipamentos		250,00 €
"	10	221,82 €	----		0,00 €
"	11	227,36 €	----		0,00 €

CASH FLOWS

Anos

0	-1.331,72 €		
1	177,62 €		
2	182,06 €		
3	-63,39 €		
4	191,27 €		
5	196,05 €		
6	-49,04 €		
7	205,98 €		
8	211,13 €	Somatório	135,54 €
9	-33,59 €	VAR	-371,00 €
10	221,82 €	TIR	1,56%
11	227,36 €		



## CASO DE ESTUDO 9 (Hipótese 2 - Ramal mais longo, com custos iguais ao do Investimento)

	BASE				ALTERNATIVA
		TAX. POTÊN.	TAXAS_1	TAXAS_2	
<u>ENERGIA</u>					
Numero de lâmpadas	4				
Potência de cada lâmpada	58				
Factor de perdas	15				
Potência por equipamento	266,8				
Numero de horas de funcionamento	11				
Dias / Meses de funcionamento	365	365	12	12	
Resultado [ Wh ]	1071202				
Resultado [ kWh ]	1071,202				
Preços ( Tarifa Simples 1,15 kVA )	0,1027	0,0725	2,25	0,07	
Resultados	110,01 €	26,46 €	27,00 €	0,84 €	164,31 €
Custo Final da Energia	173,28 €				0,00 €
<u>INVESTIMENTO</u>	3.010,00 €				3.010,00 €

### MANUTENÇÃO

Lâmpadas	Igual em qualquer dos casos	
Equipamentos		Equipamentos - Bienal:

Inflação do custo da energia: 2,5 % ano

	Anos		
Energia + Investimento	0	3.183,28 €	Investimento 3.010,00 €
Energia	1	177,62 €	---- 0,00 €
"	2	182,06 €	---- 0,00 €
"	3	186,61 €	Manutenção Equipamentos 250,00 €
Energia+Manutenção Lâmpadas	4	191,27 €	---- 0,00 €
Energia	5	196,05 €	---- 0,00 €
"	6	200,96 €	Manutenção Equipamentos 250,00 €
"	7	205,98 €	---- 0,00 €
Energia+Manutenção Lâmpadas	8	211,13 €	Manutenção Lâmpadas 0,00 €
Energia	9	216,41 €	Manutenção Equipamentos 250,00 €
"	10	221,82 €	---- 0,00 €
"	11	227,36 €	---- 0,00 €

CASH FLOWS

Anos			
0	173,28 €		
1	177,62 €		
2	182,06 €		
3	-63,39 €		
4	191,27 €		
5	196,05 €		
6	-49,04 €		
7	205,98 €		
8	211,13 €	Somatório	1.640,54 €
9	-33,59 €	VAR	1.022,52 €
10	221,82 €	TIR	#DIV/0!
11	227,36 €		

Custo do Ramal:

	%		VAL		TIR
1.750,00	58,14%	5,81	-144,14	-1,4414	5,07
1.800,00	59,80%	5,98	-97,85	-0,9785	5,93
1.850,00	61,46%	6,15	-51,55	-0,5155	6,87
1.900,00	63,12%	6,31	-5,26	-0,0526	7,88
1.905,00	63,29%	6,33	-0,63	-0,0063	7,99
1.910,00	63,46%	6,35	4	0,04	8,09
1.920,00	63,79%	6,38	13,26	0,1326	8,31
1.950,00	64,78%	6,48	41,04	0,4104	8,98
2.000,00	66,45%	6,64	87,34	0,8734	10,19
2.500,00	83,06%	8,31	550,3	5,503	37,94
3.000,00	99,67%	9,97	1013,26	10,1326	
3.010,00	100,00%	10,00	1.022,52	10,2252	



250,00 €