

PROPOSTA COMERCIAL

CLIENTE:

Fabricio dos Santos Hiper Energy Ltda
REMANSO/BA

DATA

01/01/2025

TECNICO RESPONSÁVEL

Paolo Sobrera
SOLAR Plus

SUMÁRIO

Análise econômica	3
A análise de custo	4
Financiamento	5
Retorno financeiro	6

Análise econômica

Análise das condições econômicas para a instalação de um sistema de produção de energia

através da conversão fotovoltaica a ser instalado na cidade de REMANSO para uma potência nominal de 997,7 kW, potência de pico de 1.026 kWp e energia produzida no primeiro ano de 1.732.982,7 kWh.

Análise de custo

Os custos para a construção do sistema estão listados abaixo:

Resumo

Custo específico:	R\$/kWp 4.000,00
Potência de pico:	1.026 kWp
Custo total do sistema:	R\$ 4.104.000,00

Para os custos iniciais de construção são adicionados os custos de manutenção anuais e extraordinárias:

Os custos anuais

Descrição	%	Valor R\$
	0,1	4.104,00
Total		4.104,00

Os custos extraordinários

Descrição	Ano	Valor R\$
	1	0,00
Total		0,00

Financiamento

Financiado com recursos próprios.

Retorno financeiro

A simulação do desempenho econômico do sistema no período de cálculo é feito considerando os seguintes parâmetros:

Degradação anual do sistema devido ao envelhecimento:	0,8 %
Taxa de inflação anual:	6 %
Taxa de reajuste da tarifa:	6 %

Retorno sobre o investimento feito pelo sistema fotovoltaico:

Data fim análise:	31/12/2049
Tarifa de venda:	R\$ 0,40
Vendas de energia:	R\$ 33.513.922,40
Custos anuais a deduzir:	R\$ 4.166.323,27
Total:	R\$ 29.347.599,13
Capital investido:	R\$ 4.104.000,00
Fluxo de caixa acumulado:	R\$ 25.243.599,13
Custos extraordinários	R\$ 0,00
Período de amortização (anos):	6
Montante após anos 25:	R\$ 29.347.599,13
Taxa composta de retorno:	8,187 %
Taxa de desconto:	6 %
VPL:	R\$ 8.894.285,94
TIR:	19,44 %

No cálculo do segundo ano e seguintes são considerados o coeficiente de degradação do sistema, a taxa de inflação e a taxa de juros ativo do capital acumulado.

Os detalhes dos cálculos a 31 dezembro 2025:

Custos anuais:

Custo cargas de serviço F 1:	0,00 R\$ +
Custo cargas de serviço F 2:	0,00 R\$ +
Custos anuais:	4.104,00 R\$ +
Custo uso injeção (TUSDg):	71.834,40 R\$ +
Custo de compensação (LEI 14.300):	0,00 R\$ =
Total:	75.938,40 R\$

Tabela de análise econômica para o período de observação:

Ano	2025	2026	2027	2028	2029
Energia produzida [kWh]	1.732.982,6	1.719.119,0	1.705.254,9	1.696.041,1	1.677.527,0
Consumo simultâneo da energia pr. [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Crédito de consumos acumulados [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energia compensada [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Receita [R\$]	693.193,04	728.906,46	766.341,55	807.993,98	847.151,14
Economia cons. simult. [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vendas de energia [R\$]	693.193,04	728.906,46	766.341,55	807.993,98	847.151,14
Juros ativos [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Saídas [R\$]	75.938,40	80.494,70	85.324,38	90.443,85	95.870,48
Custo uso injeção (TUSDg) [R\$]	71.834,40	76.144,46	80.713,13	85.555,92	90.689,27
Custo de compensação (LEI 14.300) [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cargas de serviço [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos anuais [R\$]	4.104,00	4.350,24	4.611,25	4.887,93	5.181,21
Despesas extraordinárias [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juros sobre o descoberto [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parcela financiamento [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Taxa de juros [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capital [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fluxo de caixa [R\$]	617.254,64	648.411,76	681.017,17	717.550,13	751.280,66
Fluxo de caixa acumulado [R\$]	-3.486.745,36	-2.838.333,60	2.157.316,43	-1.439.766,30	-688.485,64
Capital próprio [R\$]	4.104.000,00	4.104.000,00	4.104.000,00	4.104.000,00	4.104.000,00
Montante (economia) [R\$]	617.254,64	1.265.666,40	1.946.683,57	2.664.233,70	3.415.514,36
Taxa de rendimento composta [%]	-84,960	-44,466	-22,012	-10,238	-3,606
VPL [R\$]	-3.521.684,30	-2.944.600,14	2.372.805,00	-1.804.438,08	1.243.037,47
TIR [%]	-84,96	-52,03	-29,36	-14,98	-5,66

Ano	2030	2031	2032	2033	2034
Energia produzida [kWh]	1.663.663,5	1.649.799,5	1.640.433,4	1.622.071,7	1.608.208,0
Consumo simultâneo da energia pr. [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Crédito de consumos acumulados [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energia compensada [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Receita [R\$]	890.559,07	936.096,24	986.556,65	1.034.070,71	1.086.826,97
Economia cons. simult. [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vendas de energia [R\$]	890.559,07	936.096,24	986.556,65	1.034.070,71	1.086.826,97
Juros ativos [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Saídas [R\$]	101.622,71	107.720,07	114.183,28	121.034,27	128.296,33
Custo uso injeção (TUSDg) [R\$]	96.130,63	101.898,47	108.012,38	114.493,12	121.362,71
Custo de compensação (LEI 14.300) [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cargas de serviço [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos anuais [R\$]	5.492,08	5.821,60	6.170,90	6.541,15	6.933,62
Despesas extraordinárias [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juros sobre o descoberto [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parcela financiamento [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Taxa de juros [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capital [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fluxo de caixa [R\$]	788.936,36	828.376,17	872.373,37	913.036,44	958.530,64
Fluxo de caixa acumulado [R\$]	100.450,72	928.826,89	1.801.200,26	2.714.236,70	3.672.767,34
Capital próprio [R\$]	4.104.000,00	4.104.000,00	4.104.000,00	4.104.000,00	4.104.000,00
Montante (economia) [R\$]	4.204.450,72	5.032.826,89	5.905.200,26	6.818.236,70	7.776.767,34
Taxa de rendimento composta [%]	0,404	2,957	4,653	5,803	6,600
VPL [R\$]	-686.868,47	-135.951,00	411.386,84	951.811,71	1.487.050,21
TIR [%]	0,66	5,10	8,32	10,71	12,52

Ano	2035	2036	2037	2038	2039
Energia produzida [kWh]	1.594.344,0	1.584.825,4	1.566.616,2	1.552.752,5	1.538.888,7
Consumo simultâneo da energia pr. [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Crédito de consumos acumulados [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energia compensada [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Receita [R\$]	1.142.028,61	1.203.357,93	1.260.969,38	1.324.808,43	1.391.770,94
Economia cons. simult. [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vendas de energia [R\$]	1.142.028,61	1.203.357,93	1.260.969,38	1.324.808,43	1.391.770,94
Juros ativos [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Saídas [R\$]	135.994,11	144.153,76	152.802,98	161.971,16	171.689,43
Custo uso injeção (TUSDg) [R\$]	128.644,47	136.363,14	144.544,93	153.217,62	162.410,68
Custo de compensação (LEI 14.300) [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cargas de serviço [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos anuais [R\$]	7.349,64	7.790,62	8.258,05	8.753,54	9.278,75
Despesas extraordinárias [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juros sobre o descoberto [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parcela financiamento [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Taxa de juros [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capital [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fluxo de caixa [R\$]	1.006.034,50	1.059.204,17	1.108.166,40	1.162.837,27	1.220.081,51
Fluxo de caixa acumulado [R\$]	4.678.801,84	5.738.006,01	6.846.172,41	8.009.009,68	9.229.091,19
Capital próprio [R\$]	4.104.000,00	4.104.000,00	4.104.000,00	4.104.000,00	4.104.000,00
Montante (economia) [R\$]	8.782.801,84	9.842.006,01	10.950.172,41	12.113.009,68	13.333.091,19
Taxa de rendimento composta [%]	7,161	7,561	7,841	8,038	8,172
VPL [R\$]	2.017.016,63	2.543.408,66	3.062.960,31	3.577.284,35	4.086.381,74
TIR [%]	13,91	15,01	15,88	16,57	17,14

Ano	2040	2041	2042	2043	2044
Energia produzida [kWh]	1.529.217,5	1.511.160,9	1.497.297,2	1.483.433,1	1.473.609,8
Consumo simultâneo da energia pr. [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Crédito de consumos acumulados [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energia compensada [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Receita [R\$]	1.466.060,82	1.535.641,71	1.612.888,54	1.693.783,91	1.783.509,94
Economia cons. simult. [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vendas de energia [R\$]	1.466.060,82	1.535.641,71	1.612.888,54	1.693.783,91	1.783.509,94
Juros ativos [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Saídas [R\$]	181.990,80	192.910,24	204.484,86	216.753,95	229.759,19
Custo uso injeção (TUSDg) [R\$]	172.155,32	182.484,64	193.433,72	205.039,74	217.342,13
Custo de compensação (LEI 14.300) [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cargas de serviço [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos anuais [R\$]	9.835,48	10.425,60	11.051,14	11.714,21	12.417,06
Despesas extraordinárias [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juros sobre o descoberto [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parcela financiamento [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Taxa de juros [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capital [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fluxo de caixa [R\$]	1.284.070,02	1.342.731,47	1.408.403,68	1.477.029,96	1.553.750,75
Fluxo de caixa acumulado [R\$]	10.513.161,21	11.855.892,68	13.264.296,36	14.741.326,32	16.295.077,07
Capital próprio [R\$]	4.104.000,00	4.104.000,00	4.104.000,00	4.104.000,00	4.104.000,00
Montante (economia) [R\$]	14.617.161,21	15.959.892,68	17.368.296,36	18.845.326,32	20.399.077,07
Taxa de rendimento composta [%]	8,263	8,317	8,345	8,353	8,348
VPL [R\$]	4.591.851,13	5.090.493,82	5.583.919,31	6.072.096,93	6.556.563,75
TIR [%]	17,60	17,98	18,29	18,55	18,77

Ano	2045	2046	2047	2048	2049
Energia produzida [kWh]	1.455.705,4	1.441.841,6	1.427.977,8	1.418.001,7	1.400.250,0
Consumo simultâneo da energia pr. [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Crédito de consumos acumulados [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energia compensada [kWh]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Receita [R\$]	1.867.524,46	1.960.760,39	2.058.430,00	2.166.706,60	2.267.984,93
Economia cons. simult. [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vendas de energia [R\$]	1.867.524,46	1.960.760,39	2.058.430,00	2.166.706,60	2.267.984,93
Juros ativos [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Saídas [R\$]	243.544,73	258.157,42	273.646,87	290.065,68	307.469,62
Custo uso injeção (TUSDg) [R\$]	230.382,65	244.205,61	258.857,95	274.389,43	290.852,79
Custo de compensação (LEI 14.300) [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cargas de serviço [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos anuais [R\$]	13.162,08	13.951,81	14.788,92	15.676,25	16.616,83
Despesas extraordinárias [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juros sobre o descoberto [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parcela financiamento [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Taxa de juros [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capital [R\$]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fluxo de caixa [R\$]	1.623.979,73	1.702.602,97	1.784.783,13	1.876.640,92	1.960.515,31
Fluxo de caixa acumulado [R\$]	17.919.056,80	19.621.659,77	21.406.442,90	23.283.083,82	25.243.599,13
Capital próprio [R\$]	4.104.000,00	4.104.000,00	4.104.000,00	4.104.000,00	4.104.000,00
Montante (economia) [R\$]	22.023.056,80	23.725.659,77	25.510.442,90	27.387.083,82	29.347.599,13
Taxa de rendimento composta [%]	8,329	8,302	8,268	8,230	8,187
VPL [R\$]	7.034.266,17	7.506.747,17	7.973.998,50	8.437.488,55	8.894.285,94
TIR [%]	18,95	19,11	19,24	19,35	19,44







