

1. Projeto Solar Fotovoltaico

1. Timeline

1.1 Base date		2021	2022	2023	2024	2025	2031	2041	2048
Period		12	12	12	12	12	12	12	12
Model Base Date	31/12/2020	0	1	2	3	4	10	20	27
Start		01/01/2021	01/01/2022	01/01/2023	01/01/2024	01/01/2025	01/01/2031	01/01/2041	01/01/2048
End		31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2031	31/12/2041	31/12/2048
Days		365	365	365	366	365	365	365	366

1.2 Dates

Construction Start Date	date	31/07/2021
Period	months	12
Operation Start Date	date	01/08/2022
Operation	years	25
Operation Termination Date	date	31/08/2047

1.3 Flags

Construction Flag	Days	154	212	-	-	-	-	-	-
Operations Flag	Days	-	153	365	366	365	365	365	-
PPA Flag	Days	-	-	-	-	-	-	-	-
Spot Market Date	Days	-	153	365	366	365	365	365	-
Project Flag	Days	154	365	365	366	365	365	365	-

2. Revenues

2.1 Energy Production

Installed Capacity	MWp	3
Irradiation Factor	%	18,00%
Degradation	% a.a.	0,50%

Perdas acumuladas	fator de perda	100,00%	99,79%	99,29%	98,79%	98,30%	95,39%	90,72%	88,18%
Energy Production	MWh	-	1.979	4.697	4.686	4.650	4.512	4.291	-

2.2 PPA Price

Inflation		0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
PPA Energy Price	R\$/MWh	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2.2 Spot Market Price

Spot Market Energy Price	R\$/MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--------------------------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------

2.3 Contraprestação

Contraprestação anual	R\$ 000/year	2.134
-----------------------	--------------	-------

2.3 Revenues

Energy Production	MWh	-	1.979	4.697	4.686	4.650	4.512	4.291	-
-------------------	-----	---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---

PPA

PPA Energy Price	R\$/MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PPA Revenues	´R\$ 000	-	-	-	-	-	-	-	-
Spot Market Revenues									
Spot Market Energy Price	R\$/MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Spot Market Revenues	´R\$ 000	-	-	-	-	-	-	-	-
Receitas de contraprestação									
Contraprestação	´R\$ 000	-	895	2.134	2.140	2.134	2.134	2.134	-
Total Revenues	´R\$ 000	-	895	2.134	2.140	2.134	2.134	2.134	-

3. Indirect Taxes

ISS	% Revenues	3,00%							
PIS/Cofins	% Revenues	3,65%							
Indirect Taxes	´R\$ 000	-	59	142	142	142	142	142	-

4. Opex e despesas

Opex

Operations Flag	Days	-	153	365	366	365	365	365	-
Ano 1 - flag	dias	-	153	212	-	-	-	-	-
Demais anos - flag	dias	-	-	153	365	365	365	365	-

Operação

Opex	R\$000/ano	318
------	------------	-----

Arrendamento de terreno

Construction Flag	Days	154	212	-	-	-	-	-	-
Operations Flag	Days	-	153	365	366	365	365	365	-
Total Opex e despesas	´R\$ 000	-	133	318	319	318	318	318	-

5. Investments

5.1 Capex

Capex	R\$ MM / MWp	4,2
Installed Capacity	MWp	3
Total Investment	´R\$MM	12,672

Costruction Period	Days	366
--------------------	------	-----

Construction Flag	Days	154	212	-	-	-	-	-	-
Investments	´R\$000	5.332	7.340	-	-	-	-	-	-

5.2 Gearing

Debt	% of Investments	70%
Equity		30%

Grace Period	Years	1,5
Repayment Period	Years	14
Debt Tenor	Years	15,5

Interest Rate	% p.a.	5,00%
---------------	--------	-------

Debt Disbursement	8.870	1.530	7.340	-	-	-	-	-	-
Equity Disbursement	3.802	3.802	-	-	-	-	-	-	-

5.2 Debt Account

Auxiliary Equity Disbursement

Drawdown	1.496	7.340	-	-	-	-	-	-	-
Amortization	-	-	(657)	(657)	(657)	(657)	-	-	-
Interest Paid	-	-	(435)	(403)	(370)	(178)	-	-	-

5.2 Reinvestments

Reinvestment - montantes

Reinvestment 1 - R\$	´R\$ 000	1.564
Reinvestment 2 - R\$	´R\$ 000	1.564
Reinvestment 3 - R\$	´R\$ 000	-

Reinvestment - ano

Reinvestment 1 - ano	year	11
Reinvestment 2 - ano	year	22
Reinvestment 3 - ano	year	-

Reinvestimentos

Operations Flag	Days	-	153	365	366	365	365	365	-
Year of operation	year	-	0,4	1,4	2,4	3,4	9,4	19,4	25,1
Reinvestments	´R\$ 000	-	-	-	-	-	-	-	-

5.3 Land

Construction Flag	Days	154	212	-	-	-	-	-	-
-------------------	------	-----	-----	---	---	---	---	---	---

6. Direct Taxes

Gross Revenues		-	895	2.134	2.140	2.134	2.134	2.134	-
Presumed EBT for IR	% of Revenues	32%	-	286	683	685	683	683	-
Presumed EBT for CSLL	% of Revenues	32%	-	286	683	685	683	683	-
IR Tax Rate	% of EBT	25%							

CSLL Tax Rate	% of EBT	9%								
Total Payble Taxes			-	97	232	233	232	232	232	-

7. Working Capital

Revenues	´R\$000		-	895	2.134	2.140	2.134	2.134	2.134	-
Costs	´R\$000		-	133	318	319	318	318	318	-
Creditor Days	Days	45	-	110	263	263	263	263	263	-
Debtors Days	Days	30	-	11	26	26	26	26	26	-
Working Capital Needs	´R\$000		-	99	237	237	237	237	237	-
Working Capital Investments	´R\$000		-	(99)	(138)	-	-	-	-	157

8. Cash Flow

Operational Cash Flow

Revenues			-	895	2.134	2.140	2.134	2.134	2.134	-
(-) Indirect Taxes			-	(59)	(142)	(142)	(142)	(142)	(142)	-
(-) Costs			-	(133)	(318)	(319)	(318)	(318)	(318)	-
(-) Direct Taxes			-	(97)	(232)	(233)	(232)	(232)	(232)	-
(+/-) Working Capital			-	(99)	(138)	-	-	-	-	157
= Total Operational Cash Flows			-	505	1.304	1.446	1.442	1.442	1.442	157

Investment Cash Flows

(-) Capex Funded by Equity		(3.802)	(3.802)	-	-	-	-	-	-	-
(-) Capex Funded by Debt		(8.870)	(1.530)	(7.340)	-	-	-	-	-	-
(-) Reinvestimentos		(3.128)	-	-	-	-	-	-	-	-
= Total Investment Cahs Flows		(15.800)	(5.332)	(7.340)	-	-	-	-	-	-

Project Cash Flow	TIR	9,50%	(5.332)	(6.835)	1.304	1.446	1.442	1.442	1.442	157
	VPL	1								

Funding Cash Flow

(+) Debt Drawdown			1.496	7.340	-	-	-	-	-	-
(-) Debt Repayment			-	-	(657)	(657)	(657)	(657)	-	-
(-) Interest Paid			-	-	(435)	(403)	(370)	(178)	-	-
= Total Funding Cash Flow			1.496	7.340	(1.091)	(1.059)	(1.027)	(834)	-	-

Equity Cash Flow	TIR	13,39%	(3.836)	505	213	387	415	607	1.442	157
	VPL	463								

9. Comparativo de custos

9.1 Custos GD

Energy Production	MWh	111.287	-	1.979	4.697	4.686	4.650	4.512	4.291	-
Contraprestação	´R\$ 000	53.560	-	895	2.134	2.140	2.134	2.134	2.134	-
Custo unitário de energia	kWh/R\$		-	0,45	0,45	0,46	0,46	0,47	0,50	-
Tarifa fotovoltaica	kWh/R\$	0,48								

9.2 Economia / custos adicionais

Tarifa média de energia	kWh/R\$	0,63								
Economia de custo	´R\$ 000		-	352,07	825,03	812,41	795,47	708,64	569,55	-
Economia anual	´R\$ 000	662								
Economia total (vida do contrato)	´R\$ 000	16.551								
Economia mensal	´R\$ 000	55								

9.3 Gases efeito estufa

Ton CO2e por MWh	ton CO2e	0,0617								
CO2e	ton CO2e		-	122	290	289	287	278	265	-
Redução CO2e contrato	ton CO2e	6.866								
Redução CO2e anual	ton CO2e	275								
Redução CO2e mensal	ton CO2e	23								

10. Fluxo de caixa (gráficos)**Fluxo de caixa do projeto**

Ano	Fluxo de caixa do projeto (R\$ milhi	2021	2022	2023	2024	2025	2031	2041	2048
Fluxo de caixa do projeto (R\$ milhõe R\$000		(5,3)	(6,8)	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	0,2

Fluxo de caixa do acionista

Ano	Fluxo de caixa do acionista (R\$ mil	2021	2022	2023	2024	2025	2031	2041	2048
Fluxo de caixa do acionista (R\$ milhi R\$000		(3,8)	0,5	0,2	0,4	0,4	0,6	1,4	0,2

TIR

	Taxa Interna de Retorno	
TIR do projeto	TIR do projeto	9,50%
TIR do acionista	TIR do acionista	13,39%

11. Economia (gráficos)**Economia de contrato**

Economia anual	´R\$ 000	662	Economia anu	R\$ 0,66m
Economia total (vida do contrato)	´R\$ 000	16.551	Economia tota	R\$ 16,55m

Economia de unitária

Tarifa média de energia	kWh/R\$	0,63	Economia de t Tarifa	Economia
Tarifa fotovoltaica	kWh/R\$	0,48	Tarifa cativa	R\$ 0,63 / kWh
Economia unitária	kWh/R\$	0,15	Tarifa fotovolt	R\$ 0,48 / kWh
Economia unitária	%	23,6%		R\$ 0,15 / kWh

Custo para a prefeitura

Custo para a Prefeitura - ano	R\$000	2.134	Custo para a P	R\$ 2,13m
Custo contrato	R\$000	53.350	Custo contratr	R\$ 53,35m

FIM