

1. LOCALIZAÇÃO E CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO

Cidade	Belo Horizonte/MG
Temperatura de consumo	40 °C
Temperatura de armazenamento	60 °C
Inclinação dos coletores	20°
Orientação	0°

2. PERFIL DE CONSUMO – RESIDÊNCIA

Número de usuários/moradores	4
Taxa de ocupação	100%
Água quente misturada a 100% de ocupação	137 L/dia
Água quente misturada considerada no dimensionamento	137 L/dia
Pontos de consumo considerados:	
Chuveiro (vazão × tempo × frequência)	6.6 L/min × 8 min × 1
Lavatório	6 L/unidade/dia
Cozinha	8 L/unidade/dia
Lavanderia	5 L/unidade/dia

3. RESERVATÓRIO TÉRMICO

Marca / Modelo	Genérico Dimensol RT V200
Orientação	Vertical
Volume unitário	200 L
Quantidade	1 un.
Volume total instalado	200 L (1× Dimensol RT V200)
Perdas térmicas do reservatório	10%
Volume dimensionado (100% da demanda)	137 L/dia

Os coletores escolhidos aquecem volume suficiente para cobrir a demanda. O reservatório foi dimensionado pelo volume total da demanda.

4. COLETOR SOLAR

Marca / Modelo	Genérico Dimensol 2 m ²
Área unitária	2 m ²
Quantidade	2 un. (recomendado)
Área coletora total	4.0 m ²

5. ENERGIA DE APOIO

Tipo	Elétrica (resistência)
Marca / Modelo	Fame Turbo Eletrônica 6800W
Quantidade	1 un.
Preço da energia informado	R\$ 0.75

6. RESULTADO DO DIMENSIONAMENTO

FRAÇÃO SOLAR ANUAL 77%	ÁGUA QUENTE ENTREGUE 287 L/dia	VOLUME EXTRAÍDO DO RESERVATÓRIO 137 L/dia
DEMANDA ENERGÉTICA MENSAL 213 kWh/mês	ECONOMIA MENSAL R\$ 125,98	ECONOMIA ANUAL R\$ 1.511,77

7. CUSTO DO INVESTIMENTO

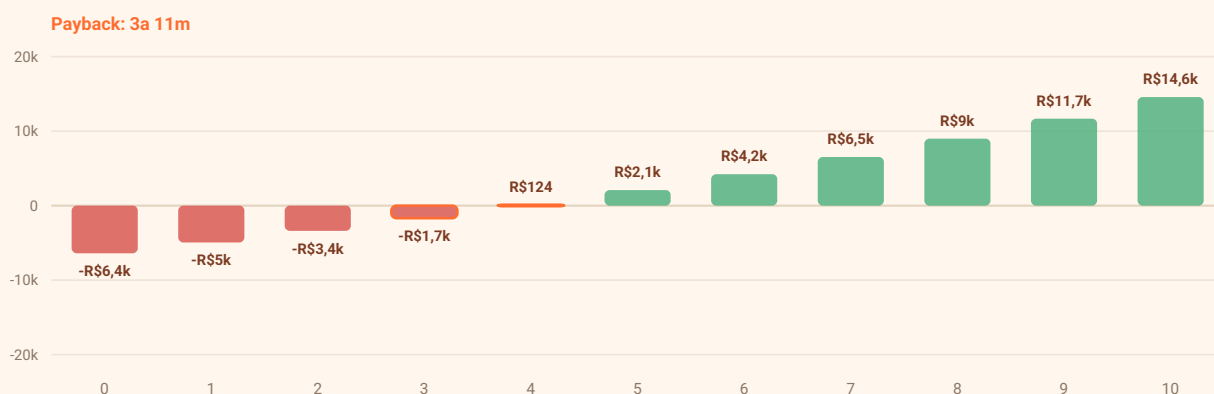
PRODUTO	QTD.	VALOR
Dimensol RT V200 Genérico · Reservatório térmico · Vertical · 200 L	1 un.	R\$ 3.200,00
Dimensol 2m² Genérico · Coletor solar · 2 m²	2 un.	R\$ 3.200,00
Turbo Eletrônica 6800W Fame · Equipamento de apoio (Elétrica (resistência)) · 6.8 kW	1 un.	—
Investimento total estimado		R\$ 6.400,00

8. ANÁLISE DE INVESTIMENTO

INVESTIMENTO TOTAL (CAPEX) R\$ 6.400,00	OPEX ANUAL (ANO 1) R\$ 64,00	PAYBACK SIMPLES 3a 11m
PAYBACK DESCONTADO 5a 1m	VPL (10 ANOS) R\$ 5.735,28	TIR AO ANO 25.6%
ÍNDICE DE LUCRATIVIDADE 0.90		

Projeção de 10 anos, com a economia anual e o OPEX (1% do CAPEX/ano) reajustados pela inflação energética considerada e trazidos a valor presente para o VPL (parâmetros iniciais, ajustáveis conforme necessário). Índice de lucratividade = VPL ÷ investimento. Acima de 0 significa que o retorno, já trazido a valor presente, supera o que foi investido.

Fluxo de caixa acumulado:



Estimativa gerada por modelagem técnica própria de dimensionamento solar térmico, com correções de armazenamento e temperatura de uso, a partir dos dados climáticos da cidade selecionada. Valores de economia consideram o preço de energia informado, sem reajuste tarifário. Este é um pré-dimensionamento comercial. O projeto executivo detalhado (memorial de cálculo, hidráulica, elétrica) deve ser feito por um engenheiro responsável.

© 2026 Dimensol — Inteligência Solar Térmica. Documento gerado exclusivamente para o cliente/projeto acima. Proibida a reprodução, distribuição ou uso deste conteúdo, do método de cálculo ou da identidade visual sem autorização.