

RESUMO DO VÍDEO + MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 coisas que mais dão manutenção em uma casa

Quanto custa manter, por ano, piscina, jardim, ar-condicionado e outros 7 itens em um sobrado de 250 m², e como cada número foi calculado.

R$ 30.173
por ano, somando os 10 itens

R$ 2.514
por mês, em média

R$ 121
por m² de casa por ano

Simulação para um sobrado de 250 m², padrão médio-alto, no interior de São Paulo. Estimativa de planejamento com valores de referência de 2026, não é cotação nem medição local.

RENAN SOUSA Engenharia e Construção · YouTube @renansousaeng

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Como cada número foi calculado

O mesmo raciocínio vale para os 10 itens. Você pode refazer a conta com os preços da sua região.

A CONTA

Custo anual = soma de (vezes por ano × custo por vez) + energia + água

Média mensal = custo anual ÷ 12

A soma percorre todas as linhas de manutenção do item. Energia e água entram à parte, nas tabelas próprias.

Como ler o "vezes por ano"

Serviços que não acontecem todo ano viram uma reserva anual: custo por vez ÷ intervalo em anos.

12	Mensal	0,33	A cada 3 anos
6	Bimestral	0,2	A cada 5 anos
2	Semestral	0,125	A cada 8 anos
1	Anual	0,1	A cada 10 anos
0,5	A cada 2 anos	0,05	A cada 20 anos

Exemplos reais do levantamento

Piscineiro
12 × R$ 480 = R$ 5.760 por ano

Repintura da fachada
R$ 14.000 a cada 8 anos: 0,125 × R$ 14.000 = R$ 1.750 por ano

Energia da bomba da piscina
0,75 kW × 4 h × 365 dias = 1.095 kWh × R$ 1,00 = R$ 1.095

Água da piscina
4 m³/mês × 12 = 48 m³ × R$ 12 = R$ 576

De onde vêm os R$ 30.173 por ano



Manutenção e conservação
R$ 24.800
82,2% do total

Energia dos equipamentos
R$ 4.185
13,9% do total

Água
R$ 1.188
3,9% do total

Premissas gerais

- Sobrado de 250 m², padrão médio-alto, interior de SP.
- Estimativa de planejamento, não cotação local.
- Manutenção preventiva razoável, com parte da limpeza feita pelo morador.
- Sem energia fotovoltaica.

Para não contar duas vezes

- Vidro alto: contado só em Grandes áreas envidraçadas.
- Pé-direito duplo: só cortinas, paredes e iluminação.
- Energia e água: calculadas uma vez, em tabelas próprias.

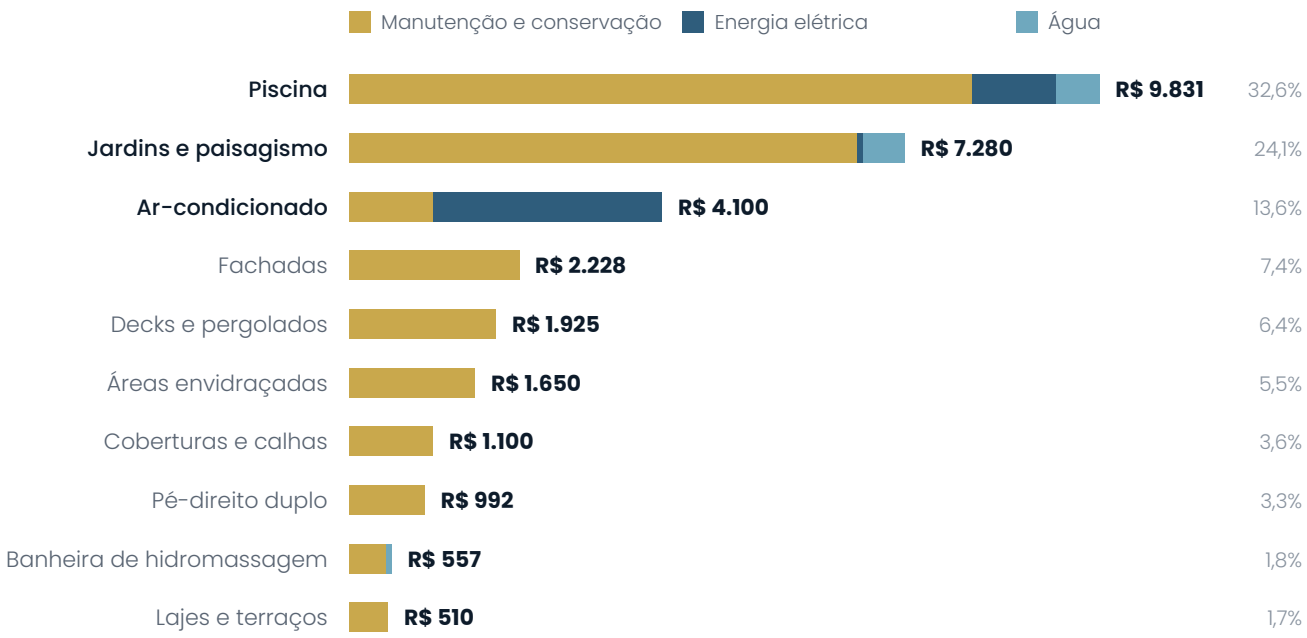
Fora do cálculo

- IPTU e seguros.
- Água e energia gerais da casa.
- Aquecimento da piscina e da banheira.
- Grandes reparos extraordinários.
- Nem toda reserva se materializa em todo ano.

RESULTADO

O ranking dos 10 itens

Custo anual de cada item, separado em manutenção, energia e água. Nenhum valor é gasto necessariamente todo ano: parte é reserva.



Item	Manutenção	Energia	Água	Total anual	Média mensal	% total
Piscina	R$ 8.160	R$ 1.095	R$ 576	**R$ 9.831**	R$ 819	32,6%
Jardins e paisagismo	R$ 6.650	R$ 90	R$ 540	**R$ 7.280**	R$ 607	24,1%
Ar-condicionado em vários ambientes	R$ 1.100	R$ 3.000	-	**R$ 4.100**	R$ 342	13,6%
Fachadas com textura e pintura	R$ 2.228	-	-	**R$ 2.228**	R$ 186	7,4%
Pergolados e decks de madeira	R$ 1.925	-	-	**R$ 1.925**	R$ 160	6,4%
Grandes áreas envidraçadas	R$ 1.650	-	-	**R$ 1.650**	R$ 138	5,5%
Coberturas, calhas e rufos	R$ 1.100	-	-	**R$ 1.100**	R$ 92	3,6%
Pé-direito alto ou duplo	R$ 992	-	-	**R$ 992**	R$ 83	3,3%
Banheira de hidromassagem	R$ 485	-	R$ 72	**R$ 557**	R$ 46	1,8%
Lajes expostas e terraços descobertos	R$ 510	-	-	**R$ 510**	R$ 42	1,7%
TOTAL	**R$ 24.800**	**R$ 4.185**	**R$ 1.188**	**R$ 30.173**	**R$ 2.514**	**100%**

56,7%
Piscina + paisagismo
somam R$ 17.111 por ano, mais de 56% do total.

70,3%
Piscina + paisagismo + ar-condicionado
somam R$ 21.211 por ano, cerca de 70% do total.

R$ 121
por m² de casa por ano
R$ 30.173 ÷ 250 m² = R$ 120,69.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Energia elétrica e água

Os dois custos que muita gente esquece. Troque as tarifas pelas da sua conta e refaça a soma.

Energia elétrica

Equipamento	Potência	Horas/dia	Dias/ano	kWh/ano	R$/kWh	R$/ano
Bomba de filtração da piscina	0,75 kW	4	365	1.095	R$ 1,00	**R$ 1.095**
Bomba da irrigação do jardim	0,75 kW	1	120	90	R$ 1,00	**R$ 90**
Ar-condicionado (5 splits, consumo conjunto)	-	-	-	3.000	R$ 1,00	**R$ 3.000**
Hidromassagem (sem aquecimento elétrico)	-	-	-	0	R$ 1,00	**R$ 0**
TOTAL DE ENERGIA				**4.185 kWh**		**R$ 4.185**

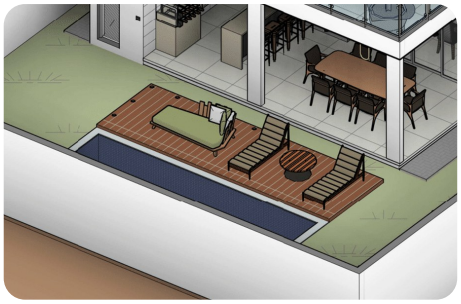
R$ 1,00 por kWh é uma tarifa final de simulação, com aproximação de tributos: substitua pela sua fatura. Os 3.000 kWh/ano do ar-condicionado são um cenário de uso estimado dos 5 splits, não a soma das potências nominais. O consumo da hidromassagem não foi precificado, pois depende do uso, da potência e de haver aquecimento elétrico.

Água (custo incremental)

Item	Premissa de cálculo	m³/ano	R$/m³	R$/ano
Piscina	Reposição por evaporação, retrolavagem e respingos: 4 m³/mês × 12 meses	48	R$ 12	**R$ 576**
Jardim	Irrigação complementar: 150 m² × 2,5 L/m² × 120 dias	45	R$ 12	**R$ 540**
Banheira de hidromassagem	250 L por uso × 2 usos/mês = 0,5 m³/mês × 12 meses	6	R$ 12	**R$ 72**
TOTAL DE ÁGUA		**99 m³**		**R$ 1.188**

- A tarifa de R$ 12 por m³ é uma aproximação da tarifa marginal combinada de água e esgoto de São Carlos, não a tarifa média mensal. A tabela residencial 2026 do SAAE é por faixas, então o custo incremental depende do consumo total do imóvel.
- Piscina: 4 m³/mês é uma hipótese para 48 m³ e cerca de 32 m² de espelho d'água. Clima, cobertura e frequência de retrolavagem mudam o resultado.
- Jardim: irrigação suplementar. Chuva, solo, espécies e automação alteram a conta.
- Não inclui a água de uso normal da residência nem o enchimento inicial da piscina. Água é custo operacional, não manutenção corretiva. Os valores são cenários transparentes, não medições locais.

ITEM A ITEM



01 Piscina

1º NO RANKING

R$ 9.831 por ano

R$ 819 por mês · 32,6% do total

Manutenção R$ 8.160 · Energia R$ 1.095 · Água R$ 576

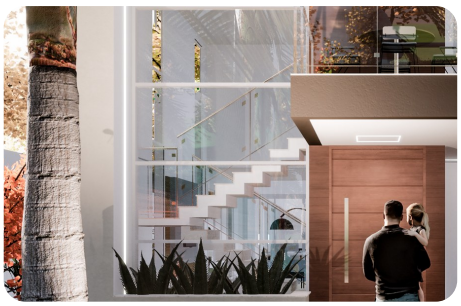
Despesa que continua mesmo quando ninguém usa a área de lazer: a água precisa ser tratada, a filtragem funcionar e os equipamentos serem conservados. Piscina de cerca de 48 mil litros, sem aquecimento.

O que entra no cálculo	Frequência	Vezes/ano	Custo por vez	Custo anual
Produtos químicos (cloro, decantador, pH, clarificante, algicida) R$ 165 por mês em produtos (cloro a R$ 300 o balde de 20 kg)	Mensal	12	R$ 165	**R$ 1.980**
Piscineiro: aspirar, escovar, peneirar e medir a água Mensalidade do serviço semanal; confirmar se inclui produtos	Semanal	12	R$ 480	**R$ 5.760**
Troca da areia do filtro Sob condição; reserva de 5 anos	A cada 5 anos	0,2	R$ 600	**R$ 120**
Revisão da bomba e do filtro Inspeção eventual; a rotina já está no piscineiro	A cada 5 anos	0,2	R$ 300	**R$ 60**
Reposição da bomba Provisão para trocar a bomba (cerca de 10 anos); não é despesa anual	A cada 10 anos	0,1	R$ 2.400	**R$ 240**
Energia elétrica da bomba de filtração 0,75 kW × 4 h/dia × 365 dias = 1.095 kWh × R$ 1,00	Contínuo	-	-	**R$ 1.095**
Água: reposição por evaporação e retrolavagem 4 m³/mês × 12 meses = 48 m³ × R$ 12 por m³	Contínuo	-	-	**R$ 576**
Total anual do item				**R$ 9.831**

Sob necessidade, sem custo no cálculo: limpeza profunda e choque.

RECOMENDAÇÃO

Antes de construir, avalie não apenas o investimento inicial, mas o custo para manter a piscina funcionando durante muitos anos.



02 Pé-direito alto ou duplo

8º NO RANKING

R$ 992 por ano

R$ 83 por mês · 3,3% do total

Manutenção R$ 992

Uma sala com 5 ou 6 metros fica linda, mas trocar uma luminária, cuidar de uma persiana motorizada ou repintar a parede exige andaime ou equipe de trabalho em altura. O valor é uma reserva, não um gasto anual.

O que entra no cálculo	Frequência	Vezes/ano	Custo por vez	Custo anual
Persianas e cortinas: desmontar, lavar e remontar Cortinas grandes a cada 3 anos, se existirem	A cada 3 anos	0,33	R$ 900	**R$ 297**
Limpeza de paredes altas, forro, teias e luminárias Limpeza anual com acesso seguro	Anual	1	R$ 300	**R$ 300**
Troca de lâmpadas, drivers e iluminação em altura Intervenção eventual a cada 5 anos; LED não tem troca regular	A cada 5 anos	0,2	R$ 600	**R$ 120**
Repintura das paredes altas A cada 8 anos; só o custo adicional de acesso	A cada 8 anos	0,125	R$ 2.200	**R$ 275**
Total anual do item				**R$ 992**

Sob necessidade, sem custo no cálculo: vidros altos (já em Vidros).

RECOMENDAÇÃO

Antes de definir um pé-direito duplo, pense na posição das luminárias e na manutenção das cortinas e persianas.



03 Banheira de hidromassagem

9º NO RANKING

R$ 557 por ano

R$ 46 por mês · 1,8% do total

Manutenção R$ 485 · Água R$ 72

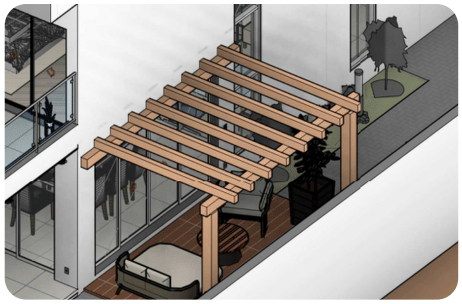
Diferente de uma banheira de imersão, a hidromassagem tem jatos, bomba e tubulações internas que pedem higienização e conservação específicas. Não inclui aquecimento elétrico da água.

O que entra no cálculo	Frequência	Vezes/ano	Custo por vez	Custo anual
Limpeza da superfície: enxágue após o uso + produto neutro Produto neutro compartilhado com a limpeza doméstica	Mensal	12	R$ 10	**R$ 120**
Higienização de dutos e jatos com produto específico Bimestral, conforme o fabricante e a frequência de uso	Bimestral	6	R$ 20	**R$ 120**
Revisão técnica: bomba, vedações, elétrica, DR e aterramento Bienal se não houver anomalia; seguir o fabricante	A cada 2 anos	0,5	R$ 250	**R$ 125**
Reposição da bomba Reserva para eventual troca em 10 anos	A cada 10 anos	0,1	R$ 1.200	**R$ 120**
Água: banheira de 250 litros 250 L × 2 usos/mês = 0,5 m³/mês × 12 meses = 6 m³ × R$ 12 por m³	Contínuo	-	-	**R$ 72**
Total anual do item				**R$ 557**

Sob necessidade, sem custo no cálculo: troca de filtros da banheira, drenagem extra.

RECOMENDAÇÃO

Deixe acesso técnico previsto no projeto, para não quebrar o acabamento ao trocar uma bomba. E pergunte: quantas vezes por mês você vai usar?



04 Pergolados e decks de madeira

5º NO RANKING

R$ 1.925 por ano

R$ 160 por mês · 6,4% do total

Manutenção R$ 1.925

Sol, chuva e umidade desgastam o acabamento: é preciso limpar, inspecionar, reaplicar proteção e, às vezes, lixar. Um pergolado coberto não tem a mesma manutenção de um deck descoberto.

O que entra no cálculo	Frequência	Vezes/ano	Custo por vez	Custo anual
Lavagem + 1 demão de stain ou verniz Proteção preventiva a cada 2 anos; 50 m² de madeira	A cada 2 anos	0,5	R$ 1.750	**R$ 875**
Lixamento completo + 2 demãos de acabamento A cada 5 anos, quando necessário	A cada 5 anos	0,2	R$ 4.500	**R$ 900**
Reposição de réguas, ripas e fixadores Reserva para peças pontuais	A cada 5 anos	0,2	R$ 750	**R$ 150**
Total anual do item				**R$ 1.925**

Sob necessidade, sem custo no cálculo: tratamento contra cupim.

RECOMENDAÇÃO

Se você gosta de madeira natural, ótimo. Só inclua a conservação no orçamento: o gasto vem em intervenções de alguns milhares de reais de uma vez.



05 Fachadas com textura e pintura

4º NO RANKING

R$ 2.228 por ano

R$ 186 por mês · 7,4% do total

Manutenção R$ 2.228

Em acabamento texturizado, um reparo pode ficar visivelmente diferente do restante. Às vezes é preciso repintar uma área maior ou um pano inteiro da fachada.

O que entra no cálculo	Frequência	Vezes/ano	Custo por vez	Custo anual
Lavagem leve (mofo, poeira, poluição) A cada 5 anos; evitar jato agressivo sobre a textura	A cada 5 anos	0,2	R$ 1.400	**R$ 280**
Retoques e selagem de trincas e fissuras Só quando necessários; problema recorrente pede diagnóstico	A cada 3 anos	0,33	R$ 600	**R$ 198**
Repintura completa com textura, selador e andaime Ciclo de 8 anos como cenário de planejamento; 200 m²	A cada 8 anos	0,125	R$ 14.000	**R$ 1.750**
Total anual do item				**R$ 2.228**

RECOMENDAÇÃO

Invista em boas tintas, prepare bem as superfícies e pense na facilidade dos reparos. Oito anos é premissa do levantamento, não prazo obrigatório.



06 Jardins e paisagismo

2º NO RANKING

R$ 7.280 por ano

R$ 607 por mês · 24,1% do total

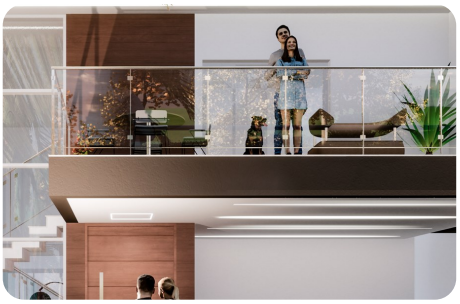
Manutenção R$ 6.650 · Energia R$ 90 · Água R$ 540

Plantas pedem cuidado contínuo: poda, grama, limpeza, adubação, irrigação, controle de pragas e reposição de espécies. É o 2º item mais caro da lista.

O que entra no cálculo	Frequência	Vezes/ano	Custo por vez	Custo anual
Jardineiro: corte, poda, limpeza e controle de ervas 2 visitas por mês em jardim de 100 a 150 m²	Quinzenal	12	R$ 500	**R$ 6.000**
Adubação, defensivos e reposição de mudas Reposições médias, sem uso sistemático de defensivos	Semestral	2	R$ 200	**R$ 400**
Poda de árvores e palmeiras em altura Só se houver árvores que precisem	A cada 4 anos	0,25	R$ 600	**R$ 150**
Revisão da irrigação automática Verificação simples, se existir irrigação	A cada 2 anos	0,5	R$ 200	**R$ 100**
Energia elétrica da bomba de irrigação 0,75 kW × 1 h/dia × 120 dias = 90 kWh × R$ 1,00	Contínuo	-	-	**R$ 90**
Água: irrigação complementar 150 m² × 2,5 L/m² × 120 dias = 45 m³ × R$ 12 por m³	Contínuo	-	-	**R$ 540**
Total anual do item				**R$ 7.280**

RECOMENDAÇÃO

Considere clima, irrigação e frequência de poda antes de escolher as espécies. Piscina e jardim juntos passam de R$ 17 mil por ano.



07 Grandes áreas envidraçadas

6º NO RANKING

R$ 1.650 por ano

R$ 138 por mês · 5,5% do total

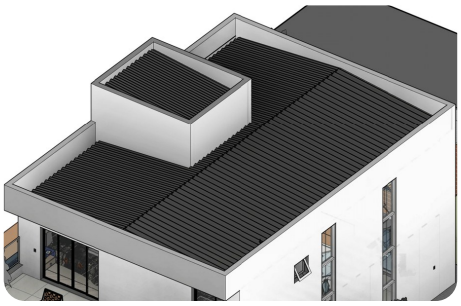
Manutenção R$ 1.650

Chuva, poeira e marcas de água ficam evidentes. Limpar uma parede de vidro de 5 ou 6 metros exige profissionais e equipamentos para o lado externo. Considerados 60 m² de vidro.

O que entra no cálculo	Frequência	Vezes/ano	Custo por vez	Custo anual
Limpeza completa dos vidros (interna e externa) Limpeza especializada para 50 a 60 m²	Semestral	2	R$ 600	**R$ 1.200**
Lubrificação de roldanas, limpeza de trilhos e drenos Rotina pelo morador + pequena revisão técnica anual	Anual	1	R$ 200	**R$ 200**
Troca de borrachas de vedação e silicone Conforme o envelhecimento; horizonte de 8 anos	A cada 8 anos	0,125	R$ 1.200	**R$ 150**
Reposição de roldanas e fechos Quando desgastados; provisão de 8 anos	A cada 8 anos	0,125	R$ 800	**R$ 100**
Total anual do item				**R$ 1.650**

RECOMENDAÇÃO

Pense no acesso antes de projetar grandes panos de vidro. Essa limpeza não é contada de novo no item do pé-direito duplo.



08 Coberturas, calhas e rufos

7º NO RANKING

R$ 1.100 por ano

R$ 92 por mês · 3,6% do total

Manutenção R$ 1.100

Muita gente esquece o telhado até aparecer uma infiltração. Folhas e galhos entopem calhas e condutores; telhas deslocadas, fixações e vedações também precisam de olhar.

O que entra no cálculo	Frequência	Vezes/ano	Custo por vez	Custo anual
Limpeza de calhas e condutores Duas vezes por ano; acesso convencional	Semestral	2	R$ 350	**R$ 700**
Inspeção de telhas, parafusos de vedação e rufos Inspeção visual durante a limpeza; custo incremental	Anual	1	R$ 200	**R$ 200**
Revedação de rufos e emendas + reparo de calhas Reparos pontuais; reserva de 5 anos	A cada 5 anos	0,2	R$ 1.000	**R$ 200**
Total anual do item				**R$ 1.100**

RECOMENDAÇÃO

A manutenção preventiva identifica problemas antes de virarem danos. Preveja acesso seguro para as inspeções.



09 Lajes expostas e terraços descobertos

10º NO RANKING

R$ 510 por ano

R$ 42 por mês · 1,7% do total

Manutenção R$ 510

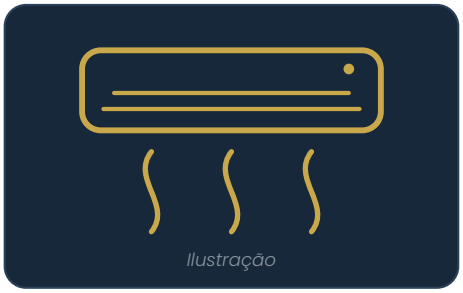
O risco financeiro está na falha da impermeabilização: pode ser preciso remover o revestimento, corrigir o sistema e recompor os acabamentos. Considerado um terraço de 40 m².

O que entra no cálculo	Frequência	Vezes/ano	Custo por vez	Custo anual
Inspeção e selagem de juntas, rodapés e trincas Inspeção básica e selagem localizada a cada 2 anos	A cada 2 anos	0,5	R$ 300	**R$ 150**
Reimpermeabilização completa (reserva) Ciclo de 20 anos, 40 m²; não é recomendação de refazer a cada 20 anos	A cada 20 anos	0,05	R$ 7.200	**R$ 360**
Total anual do item				**R$ 510**

Sob necessidade, sem custo no cálculo: limpeza avulsa de ralos.

RECOMENDAÇÃO

Invista no projeto de impermeabilização, nos caimentos e na drenagem. O valor é uma provisão, não uma troca periódica.



10 Ar-condicionado em vários ambientes

3º NO RANKING

R$ 4.100 por ano

R$ 342 por mês · 13,6% do total

Manutenção R$ 1.100 · Energia R$ 3.000

A manutenção profissional custa pouco: a maior parte da despesa é a energia. Ar-condicionado não deveria precisar de recarga de gás todos os anos.

O que entra no cálculo	Frequência	Vezes/ano	Custo por vez	Custo anual
Limpeza dos filtros pelo próprio morador Sem custo adicional	Mensal	12	R$ 0	**R$ 0**
Higienização completa por técnico (todos os aparelhos) 5 splits × R$ 200; revisão técnica no mesmo atendimento	Anual	1	R$ 1.000	**R$ 1.000**
Reparos pontuais (reserva) Recarga de gás não é manutenção periódica	A cada 5 anos	0,2	R$ 500	**R$ 100**
Energia elétrica dos 5 splits Consumo conjunto estimado de 3.000 kWh/ano × R$ 1,00 por kWh	Contínuo	-	-	**R$ 3.000**
Total anual do item				**R$ 4.100**

Sob necessidade, sem custo no cálculo: segunda revisão preventiva do ar-condicionado.

RECOMENDAÇÃO

Escolha equipamentos eficientes e planeje a localização das condensadoras para facilitar a manutenção.

PREMISSAS E FONTES

O que foi assumido em cada item

Premissas adotadas no levantamento e o grau de confiança de cada uma.

Item	Premissa adotada e comentário
Piscina	Piscineiro semanal; choque só se necessário; areia do filtro sob necessidade. Preços de piscineiro têm referências públicas; confirme se os produtos estão inclusos.
Pé-direito	Vidros altos contados em Grandes áreas envidraçadas; acesso extraordinário sob demanda. O valor varia muito com o projeto e a altura.
Banheira	Higienização de dutos bimestral; demais itens conforme o modelo e o uso. O manual do fabricante é a referência fundamental.
Decks e pergolados	50 m² de madeira; conservação menos frequente e sem dedetização automática. A área e a exposição à chuva e ao sol são decisivas.
Fachada	200 m²; repintura a cada 8 anos, retoques pontuais e pouca lavagem. É vida útil estimada, não prazo obrigatório.
Jardim	Jardineiro quinzenal; insumos menores; poda alta só se houver árvores de grande porte.
Vidros	60 m² com limpeza profissional semestral; desgaste das esquadrias sob demanda. O vidro alto é contado uma só vez.
Coberturas	Inspeção junto com a limpeza de calhas; reparos como provisão eventual. O valor depende fortemente do acesso.
Lajes e terraços	Limpeza pelo morador e reserva prudente de ciclo de 20 anos. Não equivale a recomendar a troca da manta a cada 20 anos.
Ar-condicionado	5 aparelhos, 1 visita técnica por ano, nenhuma recarga programada. Uso intenso pode exigir serviço mais frequente.

Como validar na sua região

Antes de decidir, peça 2 a 3 orçamentos na sua região para piscineiro, jardineiro, limpeza de vidro em altura, pintura e madeira, e substitua os valores. As fontes públicas dão faixas de preço, não o preço que será contratado.

Fontes de referência

- Preço do piscineiro em 2026: tricebrasil.com.br
- Jardineiro: workfly.com.br
- Limpeza de piscina: santoazul.com.br
- Limpador de piscina: robozin.pro
- Tarifas de água: SAAE São Carlos, tabela residencial 2026

O QUE LEVAR DAQUI

O custo de uma casa não termina quando você recebe as chaves

O objetivo não é abrir mão dessas soluções. É escolher sabendo quanto elas custam para construir, quanto custam para manter e como será feita a manutenção depois que a casa estiver pronta.

1. Quanto custa construir?
2. Quanto custa manter?
3. Como será feita a manutenção depois que a casa estiver pronta?

Projeto que Funciona

Guia prático com 100 pontos de verificação para analisar o projeto da sua casa antes de construir: distribuição dos ambientes, dimensões, circulação, iluminação, ventilação, instalações e muito mais, com um checklist para discutir com seu arquiteto ou engenheiro.

projetoquefunciona.engenheirorenansousa.com.br

Vai construir em São Carlos e região?

A Renan Sousa Engenharia e Construção atua na execução e administração de obras residenciais, com planejamento, acompanhamento técnico e controle de custos.

WhatsApp: (16) 99264-6303

Material informativo, baseado em simulação para um sobrado de 250 m² de padrão médio-alto. Os valores são estimativas de planejamento com referências de 2026 e não representam cotação, medição local nem o total de manutenção de toda a casa.