

Avaliações e Perícias de Engenharia

1

Excelentíssimo Senhor, Doutor Juiz de Direito da 5° Vara Cível da Comarca de Ribeirão Preto - S.P.

PROCESSO N° 0007722-61.2019.8.26.0506

ASSUNTO - Rescisão / Resolução

Exeqte: Marcos Vinicius Migliori

Exectdo: Palestra Esporte Clube

Vinicius Santarelli Souza, perito nomeado nos autos em epígrafe, tendo concluído o trabalho pericial, vem até V.Excia, enviar o Laudo Técnico conforme decisão das fls 321 dos autos.

Outrossim, requer o perito a necessária autorização para liberação de seus honorários profissionais a serem pagos pela DEFENSORIA PÚBLICA, conforme documentos juntados nos Autos; havendo necessidade da comunicação escrita do Juízo para a Secretária de Justiça e Cidadania, quanto a realização do trabalho pericial a contento

Termos em que, Pede Deferimento.

Ribeirão Preto, 15 de agosto de 2024

ENGº VINICIUS SANTARELLI SOUZA Perito Judicial CREA N° 5069699499 MEMBRO DA ADPAT Nº 1686 (documento assinado de forma digital)



Eng° Vinicius Santarelli Souza CREA 5069699499 Membro da ADAPT (Comunidade de Patologia das construções) Avaliações e Perícias de Engenharia

2

@adpatbrasil

Sumário

1. CO	NSIDERAÇÕES PRELIMINARES	3
2. VIS	STORIA	3
3. DE	SCRIÇÃO DOS BENS PENHORADOS	4
3.1	Estrutura metálica de cobertura da quadra poliesportiva	4
3.2	Tobogã aquático instalado na piscina	5
4. RE	GISTROS FOTOGRÁFICOS	5
4.1	Estrutura metálica de cobertura da quadra poliesportiva	5
5. AV	/ALIAÇÃO	13
6.1	Nível de precisão	13
6.2	Metodologia Utilizado	13
6.3	Estrutura metálica de cobertura da quadra poliesportiva	13
6 (0	MCHIÇÃO	26

Avaliações e Perícias de Engenharia

3

@adpatbrasil

LAUDO TÉCNICO

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O presente trabalho pericial tem como finalidade o atendimento à determinação judicial para a vistoria e avaliação dos bens:

- Estrutura metálica de cobertura da quadra poliesportiva, localizada na sede da Rua Padre Euclides nº 543;
- Tobogã aquático instalado na piscina do Executado no mesmo endereço acima

A parte Exeqte, nas iniciais fls. 1-2 dos autos, requer penhora online dos bens do Exectdo, devido a condenação já transitada e julgada pelo E. Tribunal de Justiça de São Paulo, devido ao pagamento de R\$22.872,80 (vinte e dois mil, oitocentos e setenta e dois reais e oitenta centavos) não ter sido realizada. Assim, diante da ausência de pagamento requer a parte o valor atualizado com juros e correção no valor de R\$70.232,64 (setenta mil, duzentos e trinta e dois reais e sessenta e quatro centavos), conforme demonstrativo.

Assim, a parte Exeqte determina que a parte Exectdo pague o valor acima no prazo determinado ou então seja feito a penhora online em saldos bancários.

A parte Execto contestou a sentença da penhora nas fls. 105-110 dos autos, alegando que a Estrutura metálica de cobertura da quadra poliesportiva, localizada na sede da Rua Padre Euclides nº 543, identificada na foto de fls. 98, foi adjudicada no ano de2009, pelo Sr. José Luiz Pezzuto Magnani, nos autos do processo nº 492/99 (hoje nº 0010476-74.1999.8.26.0506), cujo feito tramitou perante a 6º Vara Cível local. Já o Tobogã aquático instalado na piscina do Executado, localizado no mesmo endereço acima e, igualmente, identificado na foto de fls. 98, já foi penhorado em diversos outros processos judiciais (fiscais e trabalhistas), cujos créditos possuem natureza preferencial.

Por fim, foi determinado nas fls. 321 dos autos a realização da perícia para constatação de avaliação dos valores dos bens penhorados.

2. VISTORIA

A vistoria foi realizada no dia 11/07/2024, às 14:00 por esse profissional diretamente no local, tendo sido acompanhado pelos seguintes profissionais:

• Dr. Ricardo Queiroz – Adv. do Exectdo.

4

@adpatbrasil



Na foto acima observamos a localização do imóvel

3. DESCRIÇÃO DOS BENS PENHORADOS

3.1 Estrutura metálica de cobertura da quadra poliesportiva

Trata-se de uma cobertura de uma quadra poliesportiva existente na sede social do Palestra Esporte Clube. Ela é constituída de telhas onduladas galvanizadas e apoiadas sobre estrutura metálica.

A estrutura da cobertura é apoiada em pilares metálicos de 24 x 40 cm e de 7,00m de altura. A área coberta é de 22,50m x 34,0 m, totalizando 765,00 m^2 . Considerando a inclinação cobertura, tem-se 870,0 m^2 a área relativa as telhas.

A idade aparente é de 12 anos e o estado de conservação é bom.



5

Eng° Vinicius Santarelli Souza

3.2Tobogã aquático instalado na piscina

Trata-se de um tobogã espiral de fibra de vidro, com 2 lances de escadas, instalado na piscina principal existente na sede social do Palestra Esporte Clube.

A idade aparente é de 10 anos e o estado de conservação é bom.

4. REGISTROS FOTOGRÁFICOS

4.1 Estrutura metálica de cobertura da quadra poliesportiva

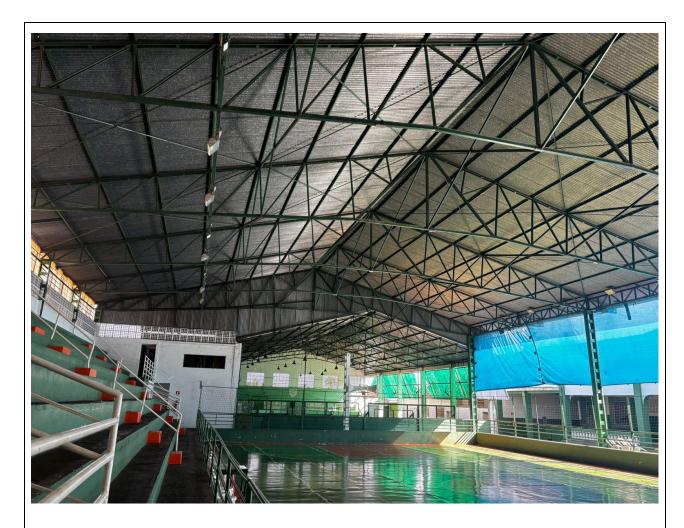


FOTO 01 - Vista geral da cobertura avaliada

Eng° Vinicius Santarelli Souza CREA 5069699499 Membro da ADAPT (Comunidade de Patologia das construções) Avaliações e Perícias de Engenharia

6

@adpatbrasil



FOTO 02 – Vista parcial da lateral da cobertura avaliada. Nota-se os pilares metálicos

Avaliações e Perícias de Engenharia

7

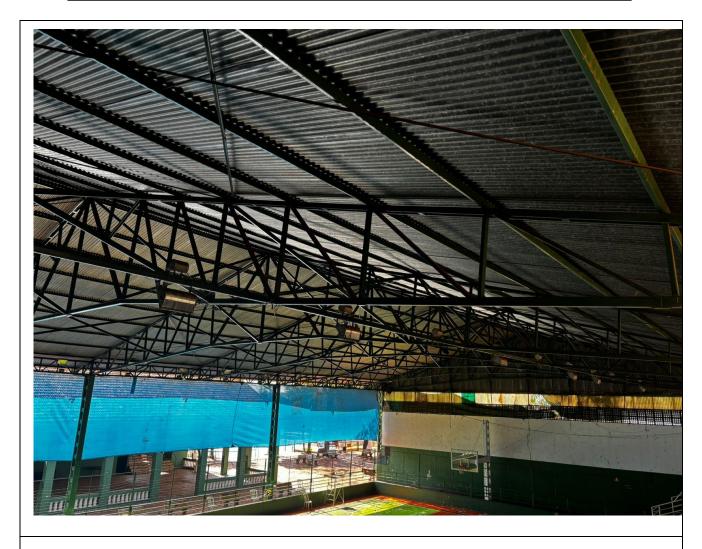


FOTO 03 – Vista parcial da estrutura da cobertura da quadra.

Eng° Vinicius Santarelli Souza CREA 5069699499

Membro da ADAPT (Comunidade de Patologia das construções) Avaliações e Perícias de Engenharia

8

@adpatbrasii



FOTO 04 – Vista dos fundos da cobertura avaliada



Avaliações e Perícias de Engenharia

9



FOTO 05 – Vista parcial da lateral da cobertura. Nota-se o beiral após a lona

Avaliações e Perícias de Engenharia

10



FOTO 06 – Vista parcial da lateral da cobertura. Nota-se o pilar metálico e o beiral

11

Eng° Vinicius Santarelli Souza

4.2 Tobogã aquático instalado na piscina

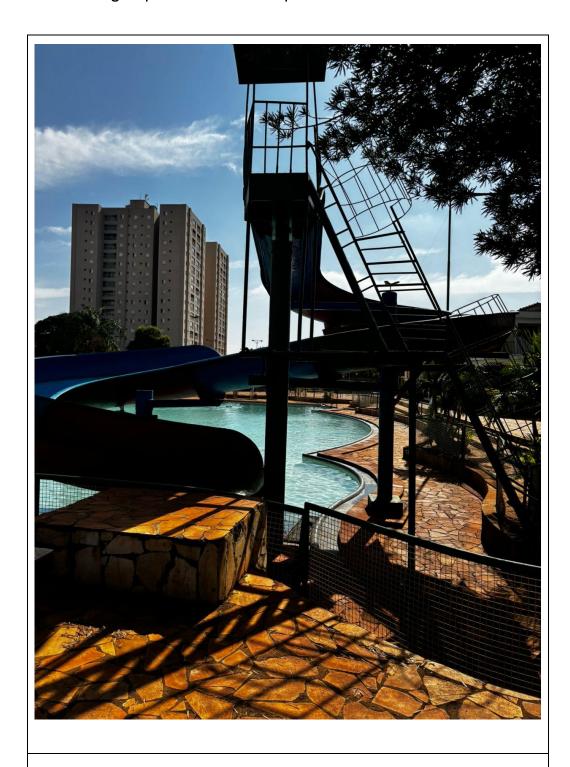


FOTO 07 – Vista frontal do tobogã

Avaliações e Perícias de Engenharia

12

Eng° Vinicius Santarelli Souza

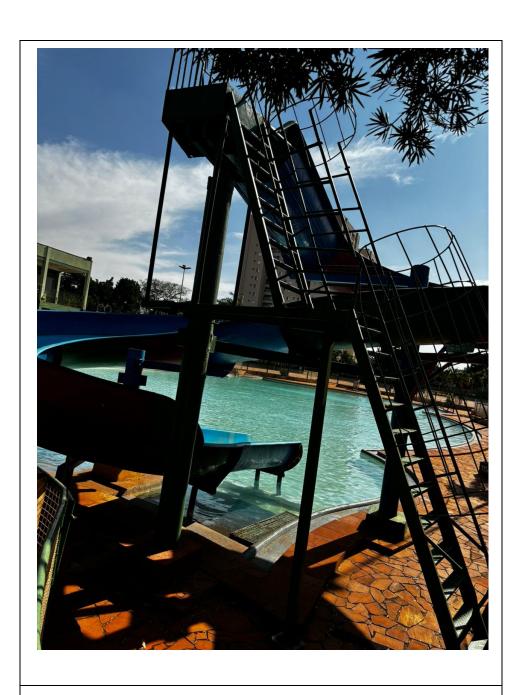


FOTO 08 – Vista lateral do tobogã

Miembro da ADAPT (Comunidade de Patologia das construções) Avaliações e Perícias de Engenharia

13

5. AVALIAÇÃO

6.1 Nível de precisão

O nível de precisão adotado segundo a ABNT NBR 14.653-2 (Procedimento para Avaliação de Imóveis Urbanos), será de precisão normal.

6.2 Metodologia Utilizado

A avaliação dos 2 bens será feita pelo "Método dos Custo de Reposição", que consiste em avaliar o valor do imóvel como novo, e após isso aplicar o fator de depreciação e obsolescência cabíveis para o caso, utilizando os valores do IBAPE-SE.

Para a Estrutura metálica de cobertura da quadra poliesportiva, será utilizado os valores disponíveis pela SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) da Caixa econômica federal.

Já para o tobogã, será feito pesquisa de mercado de um bem novo.

Após isso, para ambos os casos, será feito a Depreciação pela idade aparente, características e conservação (índice obtido utilizando o Critério de Ross-Heidecke), que é disponível pelo IBAPE-SP

Norma NBR 13.752 da ABNT – Periciais de engenharia na construção.

Norma NBR 14.653 da ABNT – Avaliações de bens.

6.3 Estrutura metálica de cobertura da quadra poliesportiva

O custo da cobertura será feito através dos valores disponíveis pelo SINAPI da caixa, chegando conforme abaixo nos valores por m² e multiplicando pela quantidade necessária:

Item	Descrição do Serviço	Unid	Quant.	Valor m² (R\$/m²)	Valor Total (R\$)
1	Estrutura Metálica	m²	765,00	214,54	164.123,10
2	Talhamento com telha de Aço E = 0,5 MM, com até 2 águas	m²	870,00	65,79	57.237,30
3	Cumeeira de Alumínio 0,8 mm	М	34,00	63,39	2.155,26
4	Calha em chapa de aço galvanizado, desenvolvimento de 33 cm	М	68,00	66,63	4.530,84
Total					228.046,50

CREA 5069699499 Membro da ADAPT (Comunidade de Patologia das construções)

Avaliações e Perícias de Engenharia

14

Eng° Vinicius Santarelli Souza

Depreciação será calculada pelo Método de depreciação do Eng. Hélio de Caires, sendo obtido a vida útil através do Valor de referência do IBAPE-SP. Abaixo serão mostrados todos os critérios utilizados:

Dados:

Coeficiente de manutenção (µ): 10

Tabela 1 - Coeficiente de Manutenção - (μ).

COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (µ)		
TIPO DE MANUTENÇÃO	VALOR	
Inexistente	0	
Sofrível	5	
Normal	10	
Rigorosa	15	
Perfeita	20	

Fonte: Caires (1978).

Coeficiente de trabalho (Î): 10

Tabela 2 - Coeficiente de Trabalho - (Î).

COEFICIENTE DE TRABALHO (Î)		
TIPO DE TRABALHO	VALOR	
Nulo	0	
Leve	5	
Normal	10	
Pesado	15	
Extremo	20	

Fonte: Caires (1978).

Idade aparente: 12 anos

Vida Útil (Conforme tabela 1 abaixo): 30 anos

Valor Residual (conforme tabela 1 abaixo): R = 10%

15

Eng° Vinicius Santarelli Souza

Tabela 1 – Vida referencial (IR) e o valor residual (R) para as tipologias deste estudo

Grupo	Padrão	Idade Referencial – Ir (anos)	Valor Residual – R (%)
1. BARRACO	1.1 – Padrão Rústico	5	0%
1. BARRACO	1.2 – Padrão Simples	10	0%
	2.1 – Padrão Rústico	60	20%
	2.2 – Padrão Proletário	60	20%
	2.3 – Padrão Econômico	70	20%
2 CASA	2.4 – Padrão Simples	70	20%
2.CASA	2.5 – Padrão Médio	70	20%
	2.6 – Padrão Superior	70	20%
	2.7 – Padrão Fino	60	20%
	2.8 – Padrão Luxo	60	20%
	3.1 – Padrão Econômico	60	20%
3. GALPÃO	3.2 – Padrão Simples	60	20%
3.GALPAU	3.3 – Padrão Médio	80	20%
	3.4 – Padrão Superior	80	20%
	4.1 – Padrão Simples	20	10%
4. COBERTURA	4.2 – Padrão Médio	20	10%
	4.3 – Padrão Superior	30	10%

Cálculo da depreciação:

Da tabela abaixo, temos que a Função de Desgaste(Ø) = 1,00

CREA 5069699499 Membro da ADAPT (Comunidade de Patologia das construções)

Avaliações e Perícias de Engenharia

16

Eng° Vinicius Santarelli Souza

Com os coeficientes (μ) e (\hat{I}) , consultamos a Tabela 3 para determinar a Função de Desgaste Ø (µ, Î):

Tabela 3 - Função de Desgaste Ø (μ, Î).

(µ)	(î)	Ñ(μ, Î)
	8	0,85
	5.	1,19
Q.	10	1,67
	15	2,34
	20	3,28
	ĝ	0,59
	5.	0,95
5.	10	1,29
	15	1,76
	20	2,40
	ĝ.	0,56
	5,	0,75
10	10	1,00
	15	1,32
	20	1,76
	9.	0,46
	5.	0,59
4-	10	0.77

Com o valor encontrado da Função Desgaste Ø (μ, Î) e a relação entre idade do equipamento e vida útil (t / T), determina-se a Função Depreciação-D(t):

 $t/T = 1.0 \times 12/30 = 0.40$, utilizando a tabela, encontramos o valor de D(t) = 0.54867

17

Eng° Vinicius Santarelli Souza

Tabela 4 – Função Depreciação – D(t).

UTX S(p, I)	D(t)	t/Tx fl(μ, 2)	D(t)	t/Tx f(p, 1)	D(t)	t/Tx ft(µ, ±)	D(t)
0,00	1,00000	0,30	0,66783	0,60	0,33862	0,90	0,13862
0,01	0,99068	0,31	0,65577	0,61	0,32962	0,91	0,13423
0,02	0,98120	0,32	0,64372	0,62	0,32079	0,92	0,12996
0,03	0,97157	0,33	0,63169	0,63	0,31212	0,93	0,12582
0,04	0,96178	0,34	0,61969	0,64	0,30362	0,94	0,12179
0,05	0,95184	0,35	0,60772	0,65	0,29528	0,95	0,11789
0,06	0,94175	0,36	0,59580	0,66	0,28711	0,96	0,11409
0,07	0,93152	0,37	0,58392	0,67	0,27910	0,97	0,11041
0,08	0,92115	0,38	0,57210	0,68	0,27126	0,98	0,10683
0,09	0,91064	0,39	0,56035	0,69	0,26359	0,99	0,10337
0,10	0,90000	0,40	0,54867	0,70	0,25608	1,00	0,10000
0,11	0,88923	0,41	0,53706	0,71	0,24874	1,01	0,09674
0,12	0,87834	0,42	0,52554	0,72	0,24156	1,02	0,09357
0,13	0,86732	0,43	0,51411	0,23	0,23454	1,03	0,09050
0,14	0,85620	0,44	0,50277	0,74	0,22769	1,04	0,08753
0,15	0,84496	0,45	0,49154	0,75	0,22099	1,05	0,08464
0,16	0,83362	0,46	0,48041	0,76	0,21446	1,06	0,08185
0,17	0,82219	0,47	0,46940	0,77	0,20808	1,07	0,07914
0,18	0,81067	0,48	0,45851	0,78	0,20186	1,08	0,07651
0,19	0,79906	0,49	0,44774	0,79	0,19579	1,09	0,07397
0,20	0,78737	0,50	0,43710	0,80	0,18988	1,10	0,07151
0,21	0,77562	0,51	0,34777	0,81	0,18411	1,11	0,06912

Assim, conseguimos calcular pela formula o valor da depreciação:

 $Kd = [(1-r) \times D(t) + r]$

 $Kd = [(1-0,1) \times 0,54867 + 0,1]$

Kd = 0.59

Portando, temos o seguinte valor do bem:

 $Vb = R$ 228.046,50 \times 0,59$

Vb = R\$ 135.414,70

O valor final será arredondado de acordo com o preconizado em norma chegando ao valor final abaixo:

Vb = R\$ 136.000,00 (centro e trinta e seis mil reais)

Eng° Vinicius Santarelli Souza

18

6.4 Tobogã aquático instalado na piscina

O valor do tobogã será feito com pesquisa de mercado de bens semelhantes, após isso será aplicado um fator de depreciação.

Foi pesquisado em internet e solicitado orçamento para produtos semelhantes, tendo chegado aos valores abaixo. A vida útil foi informado pelos fabricantes, sendo ela estimada em 30 anos.

1. Toboágua marca Globaltech 16,0m



Item	Descrição do Serviço	Valor Total (R\$)
1	Escorregador toboágua 16m com 2 lances de escadas para Piscina Grande, Parque e Clube	79.800,00

19

Eng° Vinicius Santarelli Souza

2. Toboágua marca Globaltech 19,0m



Ite	em	Descrição do Serviço	Valor Total (R\$)
	1	Escorregador toboágua 19m com 2 lances de escadas para Piscina Grande, Parque e Clube	97.800,00



CREA 5069699499 Membro da ADAPT (Comunidade de Patologia das construções)

Avaliações e Perícias de Engenharia

20

Eng° Vinicius Santarelli Souza

3. Toboágua marca Belart Fibras



Toboágua W40 M

roduto —				
Seu non				
Telefone	para conta	ito: (Whats	арр)	
Observa	ıções: (opcio	onal)		

7. PREÇOS:

Rua Antonio Rizzo Nº 433 - Piedade - Caçapava - SP CEP: 12.285-832 - Tel. (12) 3653-3344 / 3653-6322 E-mail: comercial@belartfibras.com.br www.belartfibras.com.br



TOBOAGUA mod. W 40-M (canaleta 0,80 mts.)

R\$ 196.385,00

Item	Descrição do Serviço	Valor Total (R\$)
1	TOBOAGUA mod. W 40-M (canaleta 0,80 mts.)	196.385,00

21



CREA 5069699499 Membro da ADAPT (Comunidade de Patologia das construções) Avaliações e Perícias de Engenharia

Eng° Vinicius Santarelli Souza

@adpatbras

Vemos que o tobogã objeto da ação está entre os 3 orçados, ele tem uma altura próxima aos tobogãs da Globaltech, porém com curvas mais amplas. Já em relação ao tobogã da BelartFibras, vemos uma estrutura mais parecida, porém com uma altura e curvas menores.

Assim, foi realizado um levantamento em relação aos 3 tobagãs e feito a curva de tendencia de cada relação, sendo seguido os critérios abaixo, sendo o bem avaliado se enquadrando na qualidade 1 e na dimensão 2.

Classificação	Qualidade do Produto
1	Para tobogã com uma qualidade inferior
2	Para tobogã com uma qualidade superior

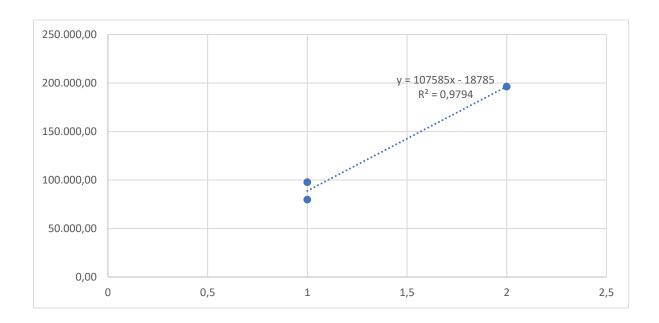
Classificação	Dimensão do produto		
1	Para produto com a menor dimensão		
2	Para o produto com a dimensão média		
3	Para produto com a maior dimensão		

Amostra	Produto	Valor	Qualidade do produto	Dimensão do Produto
1	Globaltech 16,0m	R\$ 79.800,00	1	1
2	Globaltech 19,0m	R\$ 97.800,00	1	2
3	Belart Fibras	R\$ 196.385,00	2	3

Após isso foi feito o gráfico de tendencia das 2 relações e se chegou na equação abaixo:

Avaliações e Perícias de Engenharia

Gráfico de tendencia sobre a qualidade do produto

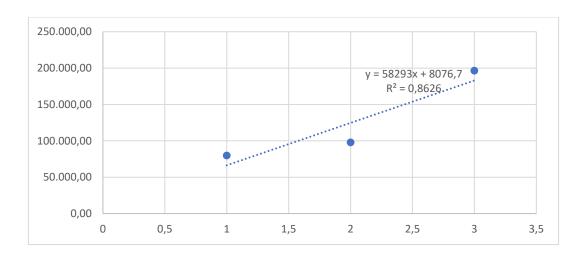


Equação do valor, Vb = 107585x - 18785, sendo x = qualidade do produto, assim:

Vb = 107585*1 - 18785

Vb = R\$ 88.800,00

b) Gráfico de tendencia sobre a Dimensão do Produto



23



CREA 5069699499 Membro da ADAPT (Comunidade de Patologia das construções) Avaliações e Perícias de Engenharia

Eng° Vinicius Santarelli Souza

Equação do valor, Vb = 58293x + 8076,7, sendo x = dimensão do produto, assim:

Vb = 58293*2 + 8076,7

Vb = R\$ 124.662,70

Por fim, será feito a média entre os 2 valores, chegando no valor do tobogã:

Vb = R\$ 106.731,35

Agora será calculado a depreciação pelo Método de depreciação do Eng. Hélio de Caires, sendo obtido a vida útil através do Valor de referência do IBAPE-SP. Abaixo serão mostrados todos os critérios utilizados:

Dados:

Coeficiente de manutenção (µ): 10

Tabela 1 – Coeficiente de Manutenção – (μ).

COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (μ)		
TIPO DE MANUTENÇÃO	VALOR	
Inexistente	0	
Sofrível	5	
Normal	10	
Rigorosa	15	
Perfeita	20	

Fonte: Caires (1978).

Coeficiente de trabalho (Î): 10

Tabela 2 - Coeficiente de Trabalho - (Î).

COEFICIENTE DE TRABALHO (Î)			
TIPO DE TRABALHO	VALOR		
Nulo	0		
Leve	5		
Normal	10		
Pesado	15		
Extremo	20		

Fonte: Caires (1978).

24

Idade aparente: 10 anos

Vida Útil (Conforme recebido em orçamento): 30 anos

Valor Residual: R = 10%

Cálculo da depreciação:

Da tabela abaixo, temos que a Função de Desgaste(Ø) = 1,00

Com os coeficientes (μ) e $(\hat{1})$, consultamos a Tabela 3 para determinar a Função de Desgaste Ø (µ, Î):

Tabela 3 – Função de Desgaste Ø (μ, Î).

(µ)	(î)	й(µ, î)
	8	0,85
	5.	1,19
Q.	10	1,57
	15	2,34
	20	3,28
	ĝ	0,69
	5.	0,95
5.	10	1,29
	15	1,76
	20	2,40
	ĝ.	0,56
	5.	0,75
10	10	1,00
	15	1,32
	20	1,76
	ĝ	0,46
	5.	0,59
45	40	0.77

Com o valor encontrado da Função Desgaste \emptyset (μ , \hat{I}) e a relação entre idade do equipamento e vida útil (t / T), determina-se a Função Depreciação-D(t):

 $t/T = 1.0 \times 10/30 = 0.333$, utilizando a tabela, encontramos o valor de D(t) = 0.63169

25

Eng° Vinicius Santarelli Souza

Tabela 4 – Função Depreciação – D(t).

t/Tx 5(p, 1)	D(t)	t/Tx fl(μ, 2)	D(t)	t/Tx f(p, 1)	D(t)	t/Tx ft(μ, ±)	D(t)
0,00	1,00000	0,30	0,66783	0,60	0,33862	0,90	0,13862
0,01	0,99068	0,31	0,65577	0,61	0,32962	0,91	0,13423
0,02	0,98120	0,32	0,64372	0,62	0,32079	0,92	0,12996
0,03	0,97157	0,33	0,63169	0,63	0,31212	0,93	0,12582
0,04	0,96178	0,34	0,61969	0,64	0,30362	0,94	0,12179
0,05	0,95184	0,35	0,60772	0,65	0,29528	0,95	0,11789
0,06	0,94175	0,36	0,59580	0,66	0,28711	0,96	0,11409
0,07	0,93152	0,37	0,58392	0,67	0,27910	0,97	0,11041
0,08	0,92115	0,38	0,57210	0,68	0,27126	0,98	0,10683
0,09	0,91064	0,39	0,56035	0,69	0,26359	0,99	0,10337
0,10	0,90000	0,40	0,54867	0,70	0,25608	1,00	0,10000
0,11	0,88923	0,41	0,53706	0,71	0,24874	1,01	0,09674
0,12	0,87834	0,42	0,52554	0,72	0,24156	1,02	0,09357
0,13	0,86732	0,43	0,51411	0,23	0,23454	1,03	0,09050
0,14	0,85620	0,44	0,50277	0,74	0,22769	1,04	0,08753
0,15	0,84496	0,45	0,49154	0,75	0,22099	1,05	0,08464
0,16	0,83362	0,46	0,48041	0,76	0,21446	1,06	0,08185
0,17	0,82219	0,47	0,46940	0,77	0,20808	1,07	0,07914
0,18	0,81067	0,48	0,45851	0,78	0,20186	1,08	0,07651
0,19	0,79906	0,49	0,44774	0,79	0,19579	1,09	0,07397
0,20	0,78737	0,50	0,43710	0,80	0,18988	1,10	0,07151
0,21	0,77562	0,51	0,34777	0,81	0,18411	1,11	0,06912

Assim, conseguimos calcular pela formula o valor da depreciação:

 $Kd = [(1-r) \times D(t) + r]$

 $Kd = [(1-0,1) \times 0,63169 + 0,1]$

Kd = 0.67

Portando, temos o seguinte valor do bem:

Vb = R\$ 106.731,35 x 0,67

Vb = R\$ 71.352,15

O valor final será arredondado de acordo com o preconizado em norma chegando ao valor final abaixo, podendo sofrer variação para cima ou para baixo:

Vb = R\$ 71.000,00 (setenta e um mil reais)

Membro da ADAPT (Comunidade de Patologia das construções) Avaliações e Perícias de Engenharia

26

@adpatbrasil

6. CONCLUSÃO

O presente laudo conclui que o valor dos imóveis são:

- Estrutura metálica de cobertura da quadra poliesportiva R\$ 136.000,00 (centro e trinta e seis mil reais);
- Tobogã aquático R\$ 71.000,00 (setenta e um mil reais).

Concluindo que os valores foram realizados para os bens, não sendo considerado custos adicionais para desmontagem e transporte.

Encerro o presente trabalho, composto por 66 páginas, onde realizei onde realizei vistoria "in loco" e permaneço a disposição para qualquer esclarecimento que se entenda pertinente.

Ribeirão Preto, 15 de agosto de 2024

Perito Judicial
CREA N° 5069699499
MEMBRO DA ADPAT Nº 1686

(documento assinado de forma digital)