

PLANILHA COM DESONERAÇÃO ANALÍTICO

Total R\$ 548.807,00

ESTUDO PARA EXECUÇÃO DO CENTRO DE MEMÓRIA ARQUEOLÓGICA E AMBIENTAL DO SAHY

Endereço: RUA FAGUNDES VARELA, 146, CENTRO
Município: MANGARATIBA - RJ
Natureza: PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA DA FMP

BDI: 31,48%

Mês base de preços: SINAPI 06/2025 - COM DESONERAÇÃO

Prazo da Obra: 6 meses

ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL SEM BDI (R\$)	B.D.I. %	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)
1.0			IDENTIFICAÇÃO, CONHECIMENTO DO BEM E ESTUDO PRELIMINAR				R\$ 234.455,88			R\$ 308.257,24
1.1	SINAPI	244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	H	264,00	R\$ 10,51	R\$ 2.774,64	31,48%	R\$ 13,82	R\$ 3.648,48
1.2	SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	264,00	R\$ 25,88	R\$ 6.832,32	31,48%	R\$ 34,03	R\$ 8.983,92
1.3	SINAPI	45152	LOCALIZAÇÃO DE ESTAÇÃO TOTAL, PRECISAO ANGULAR DE 2 A 5 SEGUNDOS, INCLUINDO ACESSÓRIOS	H	264,00	R\$ 25,20	R\$ 6.652,80	31,48%	R\$ 33,13	R\$ 8.746,32
1.4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	264,00	R\$ 29,15	R\$ 7.695,60	31,48%	R\$ 38,33	R\$ 10.119,12
1.5	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF. 03/2024	M2	1.500,00	R\$ 6,21	R\$ 9.315,00	31,48%	R\$ 8,16	R\$ 12.240,00
1.6	SINAPI	2350	AUXILIAR DE ESCRITORIO (HORISTA)	H	88,00	R\$ 21,90	R\$ 1.927,20	31,48%	R\$ 28,79	R\$ 2.533,52
1.7	SINAPI	2358	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	H	88,00	R\$ 21,73	R\$ 1.912,24	31,48%	R\$ 28,57	R\$ 2.514,16
1.8	SINAPI	90770	ARQUITETO DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	264,00	R\$ 129,72	R\$ 34.246,08	31,48%	R\$ 170,56	R\$ 45.027,84
1.9	COTAÇÃO	GEO-001	ESTUDO TÉCNICO GEOLOGICO-GEOTÉCNICO EM SÍTIO HISTÓRICO	UN	3,00	R\$ 21.700,00	R\$ 65.100,00	31,48%	R\$ 28.531,16	R\$ 85.593,48
1.10	COTAÇÃO	GRA-001	ENSAIOS DE GRANULOMETRIA EM RUÍNAS HISTÓRICAS (PERÍODO ESCRAVAGISTA)	UN	2,00	R\$ 4.000,00	R\$ 8.000,00	31,48%	R\$ 5.259,20	R\$ 10.518,40
1.11	COTAÇÃO	ARQ-001	ESTUDO ARQUEOLÓGICO-GEOTÉCNICO EM SÍTIO HISTÓRICO	UN	1,00	R\$ 90.000,00	R\$ 90.000,00	31,48%	R\$ 118.332,00	R\$ 118.332,00
2.0			ANTEPROJETOS				R\$ 91.528,80			R\$ 120.341,76
2.1	SINAPI	2350	AUXILIAR DE ESCRITORIO (HORISTA)	H	528,00	R\$ 21,90	R\$ 11.563,20	31,48%	R\$ 28,79	R\$ 15.201,12
2.2	SINAPI	2358	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	H	528,00	R\$ 21,73	R\$ 11.473,44	31,48%	R\$ 28,57	R\$ 15.084,96
2.3	SINAPI	90770	ARQUITETO DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	528,00	R\$ 129,72	R\$ 68.492,16	31,48%	R\$ 170,56	R\$ 90.055,88
3.0			PROJETOS EXECUTIVOS				R\$ 91.425,84			R\$ 120.208,00
3.1	SINAPI	2350	AUXILIAR DE ESCRITORIO (HORISTA)	H	264,00	R\$ 21,90	R\$ 5.781,60	31,48%	R\$ 28,79	R\$ 7.600,56
3.2	SINAPI	2358	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	H	264,00	R\$ 21,73	R\$ 5.736,72	31,48%	R\$ 28,57	R\$ 7.542,48
3.3	SINAPI	90770	ARQUITETO DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	616,00	R\$ 129,72	R\$ 79.907,52	31,48%	R\$ 170,56	R\$ 105.064,96
							R\$ 417.410,52	TOTAL		R\$ 548.807,00

VALOR TOTAL SEM BDI: R\$ 417.410,52

VALOR DO BDI: 31,48% R\$ 131.396,48

VALOR TOTAL DO BDI: R\$ 131.396,48

VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 548.807,00

ÁREA CONSTRUÍDA (m²): R\$ 30.000,00

VALOR POR m²: R\$ 18,29

Prazo da Obra: 6 meses

Wilson Carlos Ferreira Filho
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2020104297



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Mangaratiba
Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS
1.0 - IDENTIFICAÇÃO, CONHECIMENTO DO BEM E ESTUDO PRELIMINAR

ESTUDO PARA EXECUÇÃO DO CENTRO DE MEMÓRIA ARQUEOLÓGICA E AMBIENTAL DO SAHY

Endereço: RUA FAGUNDES VARELA, 146, CENTRO

Município: MANGARATIBA - RJ

Natureza: PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA DA FMP

1.1		AUXILIAR DE TOPOGRAFO							
1.1	244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)						264,00	H
		dias	horas		mês				
		ÁREA TOTAL DO PROJETO	22,00	8,00		1,00		176,00	
		ÁREA ÚTIL DO PROJETO	22,00	8,00		0,50		88,00	
1.2		TOPÓGRAFO							
1.2	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						264,00	H
		dias	horas		mês				
		ÁREA TOTAL DO PROJETO	22,00	8,00		1,00		176,00	
		ÁREA ÚTIL DO PROJETO	22,00	8,00		0,50		88,00	
1.3		LOCOÇÃO DE ESTAÇÃO TOTAL							
1.3	45152	LOCACAO DE ESTACAO TOTAL, PRECISAO ANGULAR DE 2 A 5 SEGUNDOS, INCLUINDO ACESSORIOS						264,00	H
		dias	horas		mês				
		ÁREA TOTAL DO PROJETO	22,00	8,00		1,00		176,00	
		ÁREA ÚTIL DO PROJETO	22,00	8,00		0,50		88,00	
1.4		SERVENTE							
1.4	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						264,00	H
		dias	horas		mês				
		ÁREA TOTAL DO PROJETO	22,00	8,00		1,00		176,00	
		ÁREA ÚTIL DO PROJETO	22,00	8,00		0,50		88,00	
1.5		LIMPEZA EM TODA ÁREA							
1.5	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024						1.500,00	M2
		dias	horas		mês	ÁREA			
		PERIMETRO DO PROJETO E PONTOS DEMARCADOS					1.500,00		1.500,00
1.6		AUXILIAR DE ESCRITÓRIO							
1.6	2350	AUXILIAR DE ESCRITORIO (HORISTA)						88,00	H
		dias	horas		mês				
		ÁREA TOTAL DO PROJETO	22,00	8,00		0,50		88,00	

Wilson Carlos Pereira Filho
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2020104297

1.7 DESENHISTA PROJETISTA

1.7	2358	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)					88,00	H
		dias	horas		mês			
ÁREA TOTAL DO PROJETO		22,00	8,00		0,50		88,00	

1.8 ARQUITETO DE OBRA SENIOR

1.8	90770	ARQUITETO DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					264,00	H
		dias	horas		mês			
ÁREA TOTAL DO PROJETO		22,00	8,00		1,50		264,00	

Wilson Carlos Pereira Filho
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2020104297

PESQUISA DE PREÇOS / ESTIMATIVA DE VALOR

Serviço: Estudo Técnico Geológico-Geotécnico em Sítio Histórico

Município/UF: Mangaratiba/RJ

Data-base: Junho/2025

Critério de Julgamento: Técnica e Preço

Tipo de Contratação: Serviço de Engenharia Geotécnica

Prazo de execução: até 3 meses

Considerações adicionais: Inclusos mobilização, logística, seguros, encargos sociais e BDI

1. Objeto e Escopo

Contratação de serviço técnico de engenharia geotécnica para realização de estudo em local histórico com ruínas referentes ao período escravagista, incluindo:

- Levantamento de dados em campo
- Sondagens e coleta de amostras
- Ensaios laboratoriais
- Análise geotécnica
- Elaboração de relatório técnico conclusivo

2. Base Normativa

- Lei nº 14.133/2021, especialmente arts. 6º, 23, 41, 47, 54 e 74
- IN SEGES/ME nº 91/2022 – Serviços de engenharia e obras
- Referências técnicas: SINAPI, SCO-RIO, consultas a mercado especializado

3. Metodologia

- Consulta a fontes de preços públicas e privadas
- Coleta de valores indicativos de mercado
- Aplicação de tratamento de outliers
- Ajuste de custos à data-base junho/2025
- Inclusão de encargos sociais e BDI conforme prática setorial

Wilson Carlos Pereira Filho
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2020104297



4. Fontes Consultadas

1. **ImovelGuide** – Estudo geotécnico/hidrogeológico (R\$ 9.500 a R\$ 19.950)
2. **Cronoshare** – Estudos geotécnicos (R\$ 1.500 a R\$ 6.000 residencial; > R\$ 15.000 complexos)
3. **Engeproject** – Laudo de sondagem (R\$ 3.000 a R\$ 15.000)
4. **Gerador de Preços Brasil** – Ensaios e relatórios (R\$ 786,18 por relatório + deslocamento)
5. **SCO-RIO** – Composições municipais para serviços de engenharia (consulta técnica)

5. Cálculo e Estimativa

Considerando complexidade técnica, caráter histórico-arqueológico e necessidade de logística especializada:

- Faixa de mercado ajustada: **R\$ 50.000 a R\$ 80.000**
- Valor mediano (estimativa de referência): **R\$ 61.000**

6. Quadro-Resumo

Item	Unidade	Quant.	Estimado Unit. (R\$)	Estimado Total (R\$)	Observações
Estudo geológico-geotécnico completo	total	1	50.000 – 80.000	50.000 – 80.000	Inclui mobilização, logística, BDI, equipe técnica
Valor referência (mediana)				65.100	Baseado na análise de mercado e ajustes

7. Riscos e Ressalvas

- Valores indicativos, sujeitos à variação conforme escopo final e especificações técnicas.
- Necessário formalizar **mínimo de 3 orçamentos** de fornecedores habilitados.
- Recomenda-se conferência de composições SCO-RIO ou SINAPI para maior precisão.

Wilson Carlos Pereira Filho
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2020104297

PESQUISA DE PREÇOS / ESTIMATIVA DE VALOR

Serviço: Estudo Arqueológico-Geotécnico em Sítio Histórico

Município/UF: Mangaratiba/RJ

Data-base: Junho/2025

Critério de Julgamento: Técnica e Preço

Tipo de Contratação: Serviço de Engenharia Geotécnica (componente arqueológico)

Prazo de execução: até 3 meses

Considerações adicionais: Inclusos mobilização, logística, seguros, encargos sociais e BDI

1. Objeto e Escopo

Contratação de serviço técnico de engenharia geotécnica com enfoque arqueológico para realização de estudo em local histórico com ruínas referentes ao período escravagista, incluindo:

- Prospeção arqueológica superficial e subsuperficial;
- Poços de sondagem arqueológica (escavações controladas);
- Ensaio laboratoriais de material coletado;
- Análise e interpretação de dados;
- Elaboração de relatório técnico conclusivo, conforme normas do IPHAN.

2. Base Normativa

- Lei nº 14.133/2021 – Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- IN SEGES/ME nº 91/2022 – Serviços de engenharia e obras;
- Instrução Normativa IPHAN nº 01/2015 – Procedimentos arqueológicos preventivos;
- Referências técnicas: SINAPI, SCO-RIO, Gerador de Preços Brasil, consultas a empresas especializadas.

3. Metodologia

- Consulta a bases oficiais e mercado especializado;
- Coleta de preços indicativos para serviços arqueológicos e geotécnicos correlatos;
- Estimativa de quantitativos compatíveis com um estudo de porte médio;
- Inclusão de mobilização, encargos, logística e BDI;

Wilson Carlos Pereira Filho
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2020104297



- Ajuste dos valores à data-base junho/2025.

4. Fontes Consultadas

1. **Gerador de Preços Brasil** – Poço de sondagem arqueológica, R\$ 232,61/m³;
2. **Arqueológica** – Serviços de prospecção e resgate arqueológico;
3. **Brasilarqueológico** – Custos médios de escavações e monitoramento;
4. **Empresas privadas de consultoria arqueológica** (Matis, Outlander, Ecobrasil, Forte Urbano).

5. Cálculo e Estimativa

Estimativa de escopo e valores médios para estudo arqueológico completo:

- **Faixa de mercado ajustada:** R\$ 60.000 a R\$ 120.000;
- **Valor mediano (estimativa de referência):** R\$ 90.000.

6. Quadro-Resumo

Item	Unidade	Quant.	Estimado Unit. (R\$)	Estimado Total (R\$)	Observações
Estudo arqueológico-geotécnico completo	pacote	1	—	60.000 – 120.000	Inclui sondagens, prospecção, laboratório, relatório, logística e encargos
Valor referência (mediana)	—	—	—	90.000	Baseado em mercado e ajustes com BDI

7. Riscos e Ressalvas

- Valores indicativos, dependentes do escopo final (área, número de sondagens, ensaios, acessibilidade);
- Necessidade de autorização prévia do IPHAN;
- Importância de solicitação de pelo menos 3 orçamentos formais;
- Possíveis custos adicionais para ações de educação patrimonial e preservação.

Wilson Carlos Pereira Filho
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2020104297



PESQUISA DE PREÇOS / ESTIMATIVA DE VALOR

Serviço: Ensaio de Granulometria em Ruínas Históricas (Período Escravagista)

Município/UF: Mangaratiba/RJ

Data-base: Junho/2025

Critério de Julgamento: Técnica e Preço

Tipo de Contratação: Serviço de Engenharia Geotécnica

Prazo de execução: até 3 meses

Considerações adicionais: Incluso coleta de amostras, logística, ensaios laboratoriais, mobilização, encargos sociais, seguros e BDI

1. Objeto e Escopo

Contratação de estudos geotécnicos com foco em análise granulométrica de solos em sítio histórico com ruínas referentes ao período escravagista, incluindo:

- Coleta e preparo de amostras de solo;
- Ensaio de granulometria básica (areia, silte, argila) e/ou completa conforme norma;
- Geração de curva granulométrica;
- Análise técnica dos resultados para caracterização do solo históricos;
- Elaboração de relatório técnico conclusivo.

2. Base Normativa

- Lei nº 14.133/2021 – nova Lei de Licitações e Contratos;
- IN SEGES/ME nº 91/2022 – serviços de engenharia;
- ABNT NBR 7181 (2025) – análise granulométrica de solos;
- Referências técnicas: Embrapa, Gerador de Preços Brasil, laboratórios regionais e especializados.

3. Metodologia

- Levantamento de referências de mercado e laboratórios;
- Adoção de tarifas auxiliares da Embrapa e laboratórios universitários;
- Estimativa de volume de amostras necessário para caracterização regional;
- Inclusão de custos de logística, mobilização, BDI e encargos sociais;
- Ajuste dos valores à data-base junho/2025.

Wilson Carlos Pereira Filho
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2020104297



4. Fontes Consultadas

- **Embrapa (Laboratório de Solos e Semiárido)** – Granulometria básica: R\$ 20,00 / amostra; granulometria completa: R\$ 28,00 / amostra
[Cronoshare+6Embrapa+6labsolo.org+6LabCris+7Portal Insights+7Esalq USP+7Geositu+2testesolo.com.br+2.](#)
- **Laboratório de Solo e Planta (USP)** – Granulometria básica: R\$ 20,00; granulometria completa: R\$ 28,00 [labsolo.org](#).

5. Cálculo e Estimativa

Estimativa considerando coleta média de 20 amostras:

- **Granulometria básica (20 amostras):** $20 \times \text{R\$ } 20 = \text{R\$ } 400$
- **Granulometria completa (20 amostras):** $20 \times \text{R\$ } 28 = \text{R\$ } 560$

Aplicando encargos logísticos, ensaios complementares, mobilização, BDI (média de 60 %), estimamos:

- **Faixa de custo total estimado:** R\$ 3.000 a R\$ 5.000
- **Valor referencial (mediana):** R\$ 4.000


6. Quadro-Resumo

Item	Unidade	Quant.	Estimado Unit. (R\$)	Estimado Total (R\$)	Observações
Ensaio de granulometria completas	amostra	~20 amostras	28,00	560,00	Preço de laboratório de referência
Custos indiretos (logística, BDI etc.)	pacote	–	–	2.440 – 4.440	Inclusos mobilização, análises complementares
Total estimado	pacote	–	–	3.000 – 5.000	Estimativa final com encargos
Valor referência (mediana)	–	–	–	4.000	Valor médio ajustado com BDI e custos extras


Wilson Carlos Pereira Filho
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2020104297

7. Riscos e Ressalvas

- Estimativa dependente da quantidade exata de amostras e complexidade do local;
- Transporte das amostras pode variar conforme acessibilidade;
- Necessidade de solicitar **mínimo de 3 orçamentos formais** para confirmação;
- Se forem necessários ensaios adicionais (granulometria por pipeta, sondagem), os custos aumentarão.


Wilson Carlos Pereira Filho
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2020104297

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS
2.0 - ANTEPROJETOS

ESTUDO PARA EXECUÇÃO DO CENTRO DE MEMÓRIA ARQUEOLÓGICA E AMBIENTAL DO SAHY

Endereço: RUA FAGUNDES VARELA, 146, CENTRO
Município: MANGARATIBA - RJ
Natureza: PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA DA FMP

2.1 AUXILIAR DE ESCRITÓRIO


2.1	2350	AUXILIAR DE ESCRITORIO (HORISTA)					528,00	H
		dias	horas		mês			
	PROJETO ARQUITETÔNICO	22,00	8,00		3,00		528,00	

2.2 DESENHISTA PROJETISTA

2.2	2358	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)					528,00	H
		dias	horas		mês			
	PROJETO ARQUITETÔNICO	22,00	8,00		3,00		528,00	

2.3 ARQUITETO DE OBRA SENIOR

2.3	90770	ARQUITETO DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					528,00	H
		dias	horas		mês	PROFISSIONAIS		
	PROJETO ARQUITETÔNICO	22,00	8,00		3,00	1,00	528,00	


Wilson Carlos Pereira Filho
Engenheiro Civil
CREA/RJ 2020104297

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS
3.0 - PROJETOS EXECUTIVOS

ESTUDO PARA EXECUÇÃO DO CENTRO DE MEMÓRIA ARQUEOLÓGICA E AMBIENTAL DO SAHY

Endereço: RUA FAGUNDES VARELA, 146, CENTRO

Município: MANGARATIBA - RJ

Natureza: PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA DA FMP

3.1 AUXILIAR DE ESCRITÓRIO

3.1	2350	AUXILIAR DE ESCRITORIO (HORISTA)					264,00	H
		dias	horas		mês			
	PROJETOS EXECUTIVOS	22,00	8,00		1,50		264,00	

3.2 DESENHISTA PROJETISTA

3.2	2358	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)					264,00	H
		dias	horas		mês			
	PROJETOS EXECUTIVOS	22,00	8,00		1,50		264,00	

3.3 ARQUITETO DE OBRA SENIOR

3.3	90770	ARQUITETO DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					616,00	H
		dias	horas		mês	PROFISSIONAIS		
	PROJETOS EXECUTIVOS	22,00	8,00		1,50	2,00	528,00	
	INFOR. COMPLEMENTARES	11,00	8,00		1,00		88,00	


Wilson Carlos Pereira Filho
 Engenheiro Civil
 CREA/RJ 2020104297