PACTO AMBIENTAL
CONSULTORIA

PLANO DE RECUPERAÇÃO DE NASCENTES

ORÇAMENTAÇÃO E CRONOGRAMA

Itaguajé
2026

44 988383191 44 3900 0550 www.pactoambientalconsultoria.com.br
contato@pactoambientalconsultoria.com.br Rua Souza Naves, 1396, Centro, Paranavaí - PR

PACTO AMBIENTAL
CONSULTORIA

1. Identificação do Contratante

1.1 Razão social: Município de Itaguajé

1.2 CNPJ: 76.970.359/0001-53

1.3 Endereço: AV GOV MOISES LUPION, 605 – Itaguajé-PR - CEP: 86.670-000

1.4 Contato: (44) 3332 1222

1.5 E-mail: administracao@itaguaje.pr.gov.br

2. Identificação da Empresa Responsável

2.1 Razão social: PACTO AMBIENTAL CONSULTORIA LTDA

2.2 Endereço: Rua Souza Naves, 1396 – Centro – Paranavaí – 87702-220

2.3 CNPJ: 31.377.531/0001-21

2.4 Nome do responsável: Débora Fernandes de Paiva

2.5 Formação: Gestora Ambiental **2.6 Conselho de Classe:** 216275/D

2.7 Contato: (44) 98838-3191 **2.8 E-mail:** prefeituras@pactoambientalconsultoria.com.br

3. Orçamentação

A orçamentação das obras de recuperação das nascentes elencadas neste plano contemplará apenas a mão de obra e os materiais necessários para a aplicação da técnica à base de solo-cimento (Quadro 1), pois a técnica de regeneração natural não requer manejo e os indivíduos arbóreos, necessários para a técnica de plantio de mudas nativas, serão requeridos via Projeto Paraná Mais Verde, do Instituto Água e Terra do Paraná. As mudas poderão ser solicitadas por meio do aplicativo Paraná Mais Verde, pelo Sistema de Gestão Ambiental – SGA ou presencialmente, no Escritório Regional do IAT de Maringá. Considerando que a quantidade necessária de mudas para atender o projeto é inferior a 100 (cem) unidades, o requerimento será aprovado automaticamente e as mudas poderão ser retiradas no viveiro selecionado.

Quadro 1: Orçamento Sintético do Projeto de Recuperação de Nascentes de Itaguajé, Paraná.

Índice	Fonte	Recuperação de Nascentes	Unidade	Qtd.	Preço de Serviço por Nascente – sem BDI (R$)	Preço de Material por Nascente – sem BDI (R$)	Preço por Nascente – sem BDI (R$)	BDI Serviços (%)	BDI Material (%)	Preço BDI de Serviço UN (R$)	Preço BDI de Material UN (R$)	Valor Global (com BDI) (R$)
1		PREPARO INICIAL DA ÁREA										
1.1	Composição	Limpeza do local	UND	20	61,56	–	61,56	25,27%	–	77,11	–	1.542,25
1.2	Composição	Abertura de valas de drenagem	UND	20	82,08	–	82,08	25,27%	–	102,82	–	2.056,40
2		REBOCO MANUAL DAS PAREDES AO REDOR DO OLHO D'ÁGUA										
2.1	Composição	Execução da parede de contenção da erosão do solo adjacente à nascente	UND	20	47,33	109,02	156,35	25,27%	29,46%	59,29	141,14	4.008,66
3		PAREDE FRONTAL DA CAIXA DE PROTEÇÃO										
3.1	Composição	Fechamento de contenção em forma de microbarragem	UND	20	141,99	272,80	414,79	25,27%	29,46%	177,87	353,16	10.620,70
4		CAIXA DE PROTEÇÃO COM PEDRAS BASÁLTICAS (MATACÃO)										
4.1	Composição	Preenchimento interno da caixa de contenção	UND	20	47,33	50,13	97,46	25,27%	29,46%	59,29	64,89	2.483,69
5		DESINFECÇÃO INICIAL E FECHAMENTO										
5.1	Composição	Desinfecção inicial e conclusão da caixa de proteção	UND	20	94,66	220,61	315,27	25,27%	29,46%	118,58	285,60	8.083,59
5.2	Composição	Plantio das mudas nativas	UND	4	121,80	–	121,80	25,27%	–	152,58	–	610,32
											TOTAL	R$ 29.405,61

Quadro 2: Resumo dos Valores Orçados.

Descrição	Valor (R$)	Percentual
Valor Total dos Materiais – sem BDI	**R$ 13.051,14**	**56,65%**
Valor Total da Mão de Obra – sem BDI	**R$ 9.986,20**	**43,35%**
VALOR TOTAL DA OBRA – sem BDI	**R$ 23.037,34**	**100,00%**

Descrição	Valor (R$)	Percentual
Valor Total dos Materiais – com BDI	**R$ 16.896,01**	**57,46%**
Valor Total da Mão de Obra – com BDI	**R$ 12.509,71**	**42,54%**
VALOR TOTAL DA OBRA – com BDI	**R$ 29.405,72**	**100,00%**

Quadro 3: Composição do Projeto de Recuperação de Nascentes de Itaguajé, Paraná.

Índice	Código do Insumo	Fonte	Descrição do Insumo	Unidade de Medida	Preço Mediano (R$)	Origem do Preço	Quantidade por Nascente	Preço do Material por Nascente (R$)	Preço do Serviço por Nascente (R$)	Preço por Nascente (R$)	Quantidade Total	Preço Total (R$)
1.1		**COMPOSIÇÃO**	**LIMPEZA DO LOCAL**					**0,00**	**61,56**	**61,56**		**1.231,20**
1.1.1	6127	SINAPI	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	H	**20,52**	CR	3	–	61,56	61,56	60	**1.231,20**
1.2		**COMPOSIÇÃO**	**ABERTURA DE VALAS DE DRENAGEM**					**0,00**	**82,08**	**82,08**		**1.641,60**
1.2.1	6127	SINAPI	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	H	**20,52**	CR	4	–	82,08	82,08	80	**1.641,60**
2.1		**COMPOSIÇÃO**	**CONTENÇÃO DE EROSÃO DO SOLO ADJACENTE À NASCENTE**					**109,02**	**47,33**	**156,35**		**3.127,08**
2.1.1	6081	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M³	**55,84**	AS	0,1	5,58	–	5,58	2	**111,68**
2.1.2	44528	SINAPI	CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32 OU CPB-40	KG	**4,31**	CR	24	103,44	–	103,44	480	**2.068,80**
2.1.3	4750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	H	**26,81**	C	1	–	26,81	26,81	20	**536,20**
2.1.4	6127	SINAPI	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	H	**20,52**	CR	1	–	20,52	20,52	20	**410,40**
3.1		**COMPOSIÇÃO**	**CONTENÇÃO EM FORMA DE BARRAGEM**					**272,80**	**141,99**	**414,79**		**8.295,76**
3.1.1	1185	SINAPI	CAP PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	**1,23**	CR	2	2,46	–	2,46	40	**49,20**
3.1.2	1200	SINAPI	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	**11,07**	CR	1	11,07	–	11,07	20	**221,40**
3.1.3	12909	SINAPI	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	**4,80**	CR	2	9,60	–	9,60	40	**192,00**
3.1.4	9836	SINAPI	TUBO PVC SÉRIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	**15,99**	C	1	15,99	–	15,99	20	**319,80**
3.1.5	9838	SINAPI	TUBO PVC SÉRIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	**11,54**	CR	1	11,54	–	11,54	20	**230,80**
3.1.6	9868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	**4,09**	C	1	4,09	–	4,09	20	**81,80**
3.1.7	6081	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M³	**55,84**	AS	0,2	11,17	–	11,17	4	**223,36**
3.1.8	44528	SINAPI	CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32 OU CPB-40	KG	**4,31**	CR	48	206,88	–	206,88	960	**4.137,60**
3.1.9	4750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	H	**26,81**	C	3	–	80,43	80,43	60	**1.608,60**
3.1.10	6127	SINAPI	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	H	**20,52**	CR	3	–	61,56	61,56	60	**1.231,20**
4.1		**COMPOSIÇÃO**	**PREENCHIMENTO INTERNO DA CAIXA DE CONTENÇÃO**					**50,13**	**47,33**	**97,46**		**1.949,14**
4.1.1	4750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	H	**26,81**	C	1	–	26,81	26,81	20	**536,20**
4.1.2	6127	SINAPI	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	H	**20,52**	CR	1	–	20,52	20,52	20	**410,40**
4.1.3	4730	SINAPI	PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHÃO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M³	**71,61**	CR	0,7	50,13	–	50,13	14	**1.002,54**
5.1		**COMPOSIÇÃO**	**DESINFECÇÃO INICIAL E CONCLUSÃO DA CAIXA DE PROTEÇÃO**					**220,61**	**94,66**	**315,27**		**6.305,36**
5.1.1	4750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	H	**26,81**	C	2	–	53,62	53,62	40	**1.072,40**
5.1.2	6127	SINAPI	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	H	**20,52**	CR	2	–	41,04	41,04	40	**820,80**
5.1.3	1106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	**1,15**	C	1	1,15	–	1,15	20	**23,00**
5.1.4	7170	SINAPI	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M, COR BRANCA, SEM LOGOMARCA – PARA PROTEÇÃO DE OBRAS	M²	**2,82**	CR	0,5	1,41	–	1,41	10	**28,20**
5.1.5	6081	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M³	**55,84**	AS	0,2	11,17	–	11,17	4	**223,36**

5.1.6	44528	SINAPI	CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB-32 OU CPB-40	KG	**4,31**	CR	48	206,88	–	206,88	960	**4.137,60**
5.2		**COMPOSIÇÃO**	**PLANTIO DAS MUDAS NATIVAS**					**0,00**	**121,80**	**121,80**		**487,20**
5.2.1	44503	SINAPI	JARDINEIRO (HORISTA)	H	**20,30**	CR	6	–	121,80	121,80	24*[1]	**487,20**

Observações

AS – preço atribuído com base no preço do insumo para a localidade de São Paulo/SP; **C** – preço do insumo coletado pelo IBGE; **CR** – preço obtido por meio do coeficiente de representatividade do insumo – metodologia de família homogênea.

*[1] Valor referente às nascentes que serão recuperadas por meio da técnica de plantio de mudas nativas.

Fonte: Tabela de Referência: **Preços de Insumos do SINAPI – Paraná, referência julho/2026 – Desonerado.**

	Materiais	**Serviços**	
Total médio por nascente	**R$ 652,56**	**R$ 499,31**	**R$ 1.151,87**

Descrição	Valor
Valor Total dos Materiais	**R$ 13.051,14**
Valor Total da Mão de Obra/Serviços	**R$ 9.986,20**
VALOR TOTAL DO PROJETO – SEM BDI	**R$ 23.037,34**

Quadro 4: Cálculo do BDI para o Projeto de Recuperação de Nascentes de Itaguajé, Paraná.

Itens	***Siglas***	***Serviços***	***Material***
Administração Central	*AC*	***3,57%***	***5,31%***
Seguro e Garantia	*SG*	***0,40%***	***0,60%***
Risco	*R*	***0,50%***	***2,61%***
Despesas Financeiras	*DF*	***1,10%***	***1,07%***
Lucro	*L*	***7,52%***	***7,00%***
Tributos (COFINS 3% e PIS 0,65%)	*CP*	***3,65%***	***3,65%***
Tributos – ISSQN	*ISS*	***3,00%***	***3,00%***
Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta	*CPRB*	***2,70%***	***2,70%***
BDI COM desoneração	***BDI DES***	***25,27%***	***29,46%***

O cálculo do BDI foi realizado com base na Equação a seguir.

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

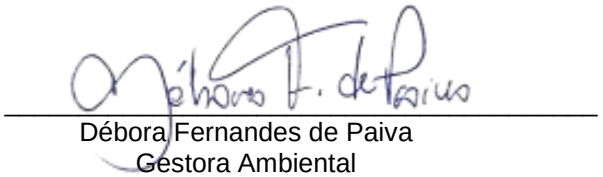
Quadro 5: Cronograma das atividades do Plano de Proteção e Recuperação de Nascentes.

Valor Total da Obra: R$ 29.405,72	**Valor Total dos Materiais: R$ 16.896,01**	**Valor Total da Mão de Obra: R$ 12.509,71**
	57,46%	**42,54%**
	Tabela de Referência: Preço de Insumos do SINAPI (JULHO/2026) – Desonerado.	

Sequência de Etapas	Número de Dias de Execução	Valor Projetado para cada Etapa (R$)	Descrição de cada Etapa
1	**20**	**R$ 11.762,29**	Limpeza e recuperação das nascentes, por meio da **Técnica à base de solo-cimento** (conforme o Quadro 1).
2	**20**	**R$ 11.762,29**	Limpeza e recuperação das nascentes, por meio da **Técnica à base de solo-cimento em conjunto com a técnica de regeneração natural** (conforme o Quadro 1).
3	**20**	**R$ 5.881,14**	Limpeza e recuperação das nascentes, por meio da **Técnica à base de solo-cimento em conjunto com a técnica de plantio de mudas nativas** (conforme o Quadro 1).
	TOTAL: 60 dias	**R$ 29.405,72**	

4. Responsabilidade Técnica

Itaguajé, 27 de agosto de 2026.



Débora Fernandes de Paiva
Gestora Ambiental
CREA PR 216275/D