

**COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)**

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: ESTRADA QUE A SEDE DO MUNICÍPIO AO DISTRITO DE TAPIARÁ, NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ.
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ

**COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS**

TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		19,60%	20,97%	24,23%	23,58%	
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	4,00%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,32%	0,40%	0,74%	0,74%	
R	RISCOS	0,50%	0,56%	0,97%	0,80%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,11%	1,21%	1,21%	
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	8,00%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			6,65%	
IMPOSTOS	PIS				0,65%	
	COFINS				3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 40,0% =			3,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$						
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB						
$BDI = \frac{(1 + 4,00\% + 0,74\% + 0,80\% + -) \times (1 + 1,21\%) \times (1 + 8,00\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 23,58\%$						

Quixadá, junho de 2025

WARNEY PEREIRA
RABELO:9957877
8368

Assinado de forma
digital por WARNEY
PEREIRA
RABELO:99578778368



COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: ESTRADA QUE A SEDE DO MUNICÍPIO AO DISTRITO DE TAPUIARÁ, NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ.
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SINCRO DE ABRIL DE 2025 E SINAPI DE JUNHO DE 2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO (S/BDI)	PREÇO TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						75.324,87
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						75.324,87
2.2.1	SICRO DNIT	P9812	Engenheiro	MÊS	2.0000	25.173,41	50.346,81
2.2.2	SICRO DNIT	P9884	Encarregado especializado	MÊS	3.0000	8.326,02	24.978,06

TOTAL SIMPLES: 75.324,87
TOTAL PARA 5 MESES 75.324,87

Quixadá, junho de 2025

WARNEY PEREIRA Assinado de forma
RABELO:9957877 digital por WARNEY
8368 PEREIRA
RABELO:99578778368



COMPARAÇÃO ANALÍTICA												
ITEM	CÓDIGO	EQUIPAMENTOS TRANSPORTADO	REFERÊNCIA	VEÍCULO TRANSPORTADO (ENTRADA - VOLUME DE)	QUANT. UNID.	ORIGEM	Distância (km)	Fator e	FATOR DE UTILIZAÇÃO (F)	VELOCIDADE (km/h)	CUSTO DO TRANSPORTE (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1	SICRO E9524	Motocicleta - 93 Kw	SICRO E9665	Cavalete mecânico com semirreboque com capacidade de 2 t - 276kW	1,00	FORTALEZA CE	200,00	2,00	1,00	60,00	422,53	R\$ 2.818,30
2	SICRO E9531	Carregadeira de grãos com capacidade de 3,40 m³ - 193 Kw	SICRO E9665	Cavalete mecânico com semirreboque com capacidade de 2 t - 276kW	1,00	FORTALEZA CE	200,00	2,00	1,00	60,00	422,53	R\$ 2.818,30
3	SICRO E9685	Rolo compactador p/ de camião vibratório autopropeido de 11,5 t - 82 Kw	SICRO E9665	Cavalete mecânico com semirreboque com capacidade de 2 t - 276kW	1,00	FORTALEZA CE	200,00	2,00	1,00	60,00	422,53	R\$ 2.818,30
TOTAL												R\$ 8.454,90

Quixadá, junho de 2025

WARNEY
PEREIRA
RABELO:9957877
8368

Assinado de forma
digital por WARNEY
PEREIRA
RABELO:9957877836
8

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Mão de Obra - Sem desoneração
Ceará - abril/2025



Código	Descrição	Unidade	Salário (R\$)
P9808	Carpinteiro	h	10,8500
Encargos Sociais e Trabalhistas - abril/2025			%
Grupo A - Encargos Sociais			
Previdência Social			20,00
FGTS			8,00
Salário Educação			2,50
SESC ou SESI			1,50
SENAI / SEBRAE			1,60
INCRA			0,20
Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho			3,00
SECONCI			0,00
FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial			0,00
Total Grupo A			36,80
Grupo B - Encargos Trabalhistas			
Repouso Semanal Remunerado - Domingos			18,03
Feriados			4,99
Férias Gozadas + 1/3			1,96
Auxílio Enfermidade			0,89
Auxílio Acidente de Trabalho			0,05
Licença Paternidade			0,09
13º Salário			9,24
Faltas Justificadas			0,74
Férias sobre Licença Maternidade			0,00
Reciclagem Tecnológica			0,00
Total Grupo B			35,98
Grupo C - Verbas Rescisórias			
Aviso Prévio Indenizado			6,94
Aviso Prévio Trabalhado			0,19
Férias Indenizadas + 1/3			10,36
Depósito por Rescisão Sem Justa Causa			4,35
Indenização Adicional			0,93
Total Grupo C			22,77
Grupo D - Verbas Rescisórias			
Reincidência de A sobre B			13,24
Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado			0,63
Total Grupo D			13,87
Total Encargos Sociais e Trabalhistas - abril/2025			109,42
Periculosidade/Insalubridade			% R\$
Total Periculosidade/Insalubridade			0,00 0,00
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel			% R\$
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel - Sobre Salário			109,46 11,88
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel - Sobre Periculosidade/Insalubridade			109,46 0,00
Total Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel			109,46 11,88
Encargos Complementares			% R\$
Alimentação			33,30 3,61
EPI			4,61 0,50
Ferramenta			0,39 0,04
Transporte			8,97 0,97
Consulta Ocupacional			0,66 0,07
Total Encargos Complementares			47,93 5,204
Encargos Adicionais			% R\$
Cesta Básica			20,20 2,19
Assistência Médica			0,00 0,00
Seguro de Vida			0,50 0,05
Desgaste Orgânico			0,00 0,00
Adicional de Confinamento			0,00 0,00
Total Encargos Adicionais			20,70 2,25
Encargos Totais			178,1004 19,3239
Custo Total			30,1738

WARNEY PEREIRA
RABELO:99578778368

Assinado de forma digital
por WARNEY PEREIRA
RABELO:99578778368

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Mão de Obra - Sem desoneração
Ceará - abril/2025



Código	Descrição	Unidade	Salário (R\$)
P9821	Pedreiro	h	10,8500

Encargos Sociais e Trabalhistas - abril/2025		%	
Grupo A - Encargos Sociais			
Previdência Social		20,00	
FGTS		8,00	
Salário Educação		2,50	
SESC ou SESI		1,50	
SENAI / SEBRAE		1,60	
INCRA		0,20	
Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho		3,00	
SECONCI		0,00	
FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial		0,00	
Total Grupo A		36,80	
Grupo B - Encargos Trabalhistas			
Repouso Semanal Remunerado - Domingos		18,19	
Feriados		5,03	
Férias Gozadas + 1/3		3,23	
Auxílio Enfermidade		0,89	
Auxílio Acidente de Trabalho		0,05	
Licença Paternidade		0,08	
13º Salário		9,24	
Faltas Justificadas		0,74	
Férias sobre Licença Maternidade		0,00	
Reciclagem Tecnológica		0,00	
Total Grupo B		37,45	
Grupo C - Verbas Rescisórias			
Aviso Prévio Indenizado		6,09	
Aviso Prévio Trabalhado		0,17	
Férias Indenizadas + 1/3		9,08	
Depósito por Rescisão Sem Justa Causa		4,40	
Indenização Adicional		0,93	
Total Grupo C		20,66	
Grupo D - Verbas Rescisórias			
Reincidência de A sobre B		13,78	
Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado		0,55	
Total Grupo D		14,33	
Total Encargos Sociais e Trabalhistas - abril/2025		109,24	
Periculosidade/Insalubridade		%	R\$
Total Periculosidade/Insalubridade		0,00	0,00
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel		%	R\$
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel - Sobre Salário		109,27	11,86
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel - Sobre Periculosidade/Insalubridade		109,27	0,00
Total Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel		109,27	11,86
Encargos Complementares		%	R\$
Alimentação		33,30	3,61
EPI		4,55	0,49
Ferramenta		0,29	0,03
Transporte		8,97	0,97
Consulta Ocupacional		0,58	0,06
Total Encargos Complementares		47,69	5,174
Encargos Adicionais		%	R\$
Cesta Básica		20,20	2,19
Assistência Médica		0,00	0,00
Seguro de Vida		0,50	0,05
Desgaste Orgânico		0,00	0,00
Adicional de Confinamento		0,00	0,00
Total Encargos Adicionais		20,70	2,25
Encargos Totais		177,6657	19,2767
Custo Total			30,1267

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Mão de Obra - Sem desoneração
Ceará - abril/2025



Código	Descrição	Unidade	Salário (R\$)
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	2387,0000

Encargos Sociais e Trabalhistas - abril/2025		%
Grupo A - Encargos Sociais		
Previdência Social		20,00
FGTS		8,00
Salário Educação		2,50
SESC ou Sesi		1,50
SENAI / SEBRAE		1,60
INCRA		0,20
Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho		3,00
SECONCI		0,00
FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial		0,00
Total Grupo A		36,80
Grupo B - Encargos Trabalhistas		
Repouso Semanal Remunerado - Domingos		0,00
Feriados		0,00
Férias Gozadas + 1/3		3,23
Auxílio Enfermidade		0,89
Auxílio Acidente de Trabalho		0,05
Licença Paternidade		0,08
13º Salário		9,24
Faltas Justificadas		0,74
Férias sobre Licença Maternidade		0,00
Reciclagem Tecnológica		0,00
Total Grupo B		14,22
Grupo C - Verbas Rescisórias		
Aviso Prévio Indenizado		6,09
Aviso Prévio Trabalhado		0,17
Férias Indenizadas + 1/3		9,08
Depósito por Rescisão Sem Justa Causa		3,66
Indenização Adicional		0,93
Total Grupo C		19,92
Grupo D - Verbas Rescisórias		
Reincidência de A sobre B		5,23
Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado		0,55
Total Grupo D		5,78
Total Encargos Sociais e Trabalhistas - abril/2025		76,73
Periculosidade/Insalubridade		% R\$
Total Periculosidade/Insalubridade		0,00 0,00
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel		% R\$
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel - Sobre Salário		76,84 1834,17
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel - Sobre Periculosidade/Insalubridade		76,84 0,00
Total Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel		76,84 1834,17
Encargos Complementares		% R\$
Alimentação		27,62 659,38
EPI		3,78 90,13
Ferramenta		0,24 5,65
Transporte		7,44 177,66
Consulta Ocupacional		0,48 11,45
Total Encargos Complementares		39,56 944,275
Encargos Adicionais		% R\$
Cesta Básica		16,76 399,99
Assistência Médica		0,00 0,00
Seguro de Vida		0,42 9,98
Desgaste Orgânico		0,00 0,00
Adicional de Confinamento		0,00 0,00
Total Encargos Adicionais		17,18 409,97
Encargos Totais		133,5742 3188,4162
Custo Total		5575,4161

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Mão de Obra - Sem desoneração
Ceará - abril/2025



Código	Descrição	Unidade	Salário (R\$)
P9824	Servente	h	7,2000
Encargos Sociais e Trabalhistas - abril/2025			%
Grupo A - Encargos Sociais			
Previdência Social			20,00
FGTS			8,00
Salário Educação			2,50
SESC ou Sesi			1,50
SENAI / SEBRAE			1,60
INCRA			0,20
Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho			3,00
SECONCI			0,00
FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial			0,00
Total Grupo A			36,80
Grupo B - Encargos Trabalhistas			
Repouso Semanal Remunerado - Domingos			17,91
Feriados			4,95
Férias Gozadas + 1/3			1,00
Auxílio Enfermidade			0,89
Auxílio Acidente de Trabalho			0,05
Licença Paternidade			0,10
13º Salário			9,24
Faltas Justificadas			0,74
Férias sobre Licença Maternidade			0,00
Reciclagem Tecnológica			0,00
Total Grupo B			34,88
Grupo C - Verbas Rescisórias			
Aviso Prévio Indenizado			7,58
Aviso Prévio Trabalhado			0,21
Férias Indenizadas + 1/3			11,32
Depósito por Rescisão Sem Justa Causa			4,32
Indenização Adicional			0,93
Total Grupo C			24,35
Grupo D - Verbas Rescisórias			
Reincidência de A sobre B			12,84
Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado			0,68
Total Grupo D			13,52
Total Encargos Sociais e Trabalhistas - abril/2025			109,55
Periculosidade/Insalubridade			
Total Periculosidade/Insalubridade			0,00
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel			
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel - Sobre Salário			109,11
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel - Sobre Periculosidade/Insalubridade			109,11
Total Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel			109,11
Encargos Complementares			
Alimentação			50,18
EPI			5,32
Ferramenta			0,70
Transporte			13,52
Consulta Ocupacional			1,09
Total Encargos Complementares			70,81
Encargos Adicionais			
Cesta Básica			30,44
Assistência Médica			0,00
Seguro de Vida			0,76
Desgaste Orgânico			0,00
Adicional de Confinamento			0,00
Total Encargos Adicionais			31,20
Encargos Totais			211,1226
Custo Total			22,4008

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Mão de Obra - Sem desoneração
Ceará - abril/2025



Código	Descrição	Unidade	Salário (R\$)
P9954	Servente - mensalista	mês	1584,0000
Encargos Sociais e Trabalhistas - abril/2025			%
Grupo A - Encargos Sociais			
Previdência Social			20,00
FGTS			8,00
Salário Educação			2,50
SESC ou SESI			1,50
SENAI / SEBRAE			1,60
INCRA			0,20
Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho			3,00
SECONCI			0,00
FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial			0,00
Total Grupo A			36,80
Grupo B - Encargos Trabalhistas			
Repouso Semanal Remunerado - Domingos			0,00
Feriados			0,00
Férias Gozadas + 1/3			1,00
Auxílio Enfermidade			0,89
Auxílio Acidente de Trabalho			0,05
Licença Paternidade			0,10
13º Salário			9,24
Faltas Justificadas			0,74
Férias sobre Licença Maternidade			0,00
Reciclagem Tecnológica			0,00
Total Grupo B			12,02
Grupo C - Verbas Rescisórias			
Aviso Prévio Indenizado			7,58
Aviso Prévio Trabalhado			0,21
Férias Indenizadas + 1/3			11,32
Depósito por Rescisão Sem Justa Causa			3,58
Indenização Adicional			0,93
Total Grupo C			23,62
Grupo D - Verbas Rescisórias			
Reincidência de A sobre B			4,42
Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado			0,68
Total Grupo D			5,11
Total Encargos Sociais e Trabalhistas - abril/2025			77,55
Periculosidade/Insalubridade			
Total Periculosidade/Insalubridade			0,00
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel			
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel - Sobre Salário			77,28
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel - Sobre Periculosidade/Insalubridade			0,00
Total Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel			77,28
Encargos Complementares			
Alimentação			41,63
EPI			4,41
Ferramenta			0,58
Transporte			11,22
Consulta Ocupacional			0,90
Total Encargos Complementares			58,74
Encargos Adicionais			
Cesta Básica			25,25
Assistência Médica			0,00
Seguro de Vida			0,63
Desgaste Orgânico			0,00
Adicional de Confinamento			0,00
Total Encargos Adicionais			25,88
Encargos Totais			161,8994
Custo Total			4148,4864

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Mão de Obra - Sem desoneração
Ceará - abril/2025



Código	Descrição	Unidade	Salário (R\$)
P9866	Motorista de caminhão	h	14,1000
Encargos Sociais e Trabalhistas - abril/2025			%
Grupo A - Encargos Sociais			
Previdência Social			20,00
FGTS			8,00
Salário Educação			2,50
SESC ou Sesi			1,50
SENAI / SEBRAE			1,60
INCRA			0,20
Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho			3,00
SECONCI			0,00
FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial			0,00
Total Grupo A			36,80
Grupo B - Encargos Trabalhistas			
Repouso Semanal Remunerado - Domingos			18,27
Feriados			5,06
Férias Gozadas + 1/3			3,84
Auxílio Enfermidade			0,89
Auxílio Acidente de Trabalho			0,05
Licença Paternidade			0,09
13º Salário			9,24
Faltas Justificadas			0,74
Férias sobre Licença Maternidade			0,00
Reciclagem Tecnológica			0,00
Total Grupo B			38,17
Grupo C - Verbas Rescisórias			
Aviso Prévio Indenizado			5,68
Aviso Prévio Trabalhado			0,16
Férias Indenizadas + 1/3			8,48
Depósito por Rescisão Sem Justa Causa			4,42
Indenização Adicional			0,93
Total Grupo C			19,66
Grupo D - Verbas Rescisórias			
Reincidência de A sobre B			14,05
Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado			0,51
Total Grupo D			14,56
Total Encargos Sociais e Trabalhistas - abril/2025			109,19
Periculosidade/Insalubridade			% R\$
Total Periculosidade/Insalubridade			0,00 0,00
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel			% R\$
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel - Sobre Salário			109,28 15,41
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel - Sobre Periculosidade/Insalubridade			109,28 0,00
Total Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel			109,28 15,41
Encargos Complementares			% R\$
Alimentação			25,63 3,61
EPI			1,91 0,27
Ferramenta			0,00 0,00
Transporte			6,90 0,97
Consulta Ocupacional			0,42 0,06
Total Encargos Complementares			34,86 4,914
Encargos Adicionais			% R\$
Cesta Básica			15,55 2,19
Assistência Médica			0,00 0,00
Seguro de Vida			0,39 0,05
Desgaste Orgânico			0,00 0,00
Adicional de Confinamento			0,00 0,00
Total Encargos Adicionais			15,94 2,25
Encargos Totais			160,0661 22,5693
Custo Total			36,6693

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Mão de Obra - Sem desoneração
Ceará - abril/2025



Código	Descrição	Unidade	Salário (R\$)
P9843	Operador de equipamento leve	h	10,8500
Encargos Sociais e Trabalhistas - abril/2025			%
Grupo A - Encargos Sociais			
	Previdência Social		20,00
	FGTS		8,00
	Salário Educação		2,50
	SESC ou Sesi		1,50
	SENAI / SEBRAE		1,60
	INCRA		0,20
	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho		3,00
	SECONCI		0,00
	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial		0,00
	Total Grupo A		36,80
Grupo B - Encargos Trabalhistas			
	Repouso Semanal Remunerado - Domingos		18,29
	Feriados		5,06
	Férias Gozadas + 1/3		3,95
	Auxílio Enfermidade		0,89
	Auxílio Acidente de Trabalho		0,05
	Licença Paternidade		0,09
	13º Salário		9,24
	Faltas Justificadas		0,74
	Férias sobre Licença Maternidade		0,00
	Reciclagem Tecnológica		0,00
	Total Grupo B		38,30
Grupo C - Verbas Rescisórias			
	Aviso Prévio Indenizado		5,61
	Aviso Prévio Trabalhado		0,15
	Férias Indenizadas + 1/3		8,37
	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa		4,43
	Indenização Adicional		0,93
	Total Grupo C		19,48
Grupo D - Verbas Rescisórias			
	Reincidência de A sobre B		14,10
	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado		0,51
	Total Grupo D		14,60
Total Encargos Sociais e Trabalhistas - abril/2025			109,19
Periculosidade/Insalubridade			% R\$
	Total Periculosidade/Insalubridade	0,00	0,00
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel			% R\$
	Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel - Sobre Salário	109,31	11,86
	Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel - Sobre Periculosidade/Insalubridade	109,31	0,00
	Total Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel	109,31	11,86
Encargos Complementares			% R\$
	Alimentação	33,30	3,61
	EPI	3,42	0,37
	Ferramenta	0,00	0,00
	Transporte	8,97	0,97
	Consulta Ocupacional	0,53	0,06
	Total Encargos Complementares	46,22	5,015
Encargos Adicionais			% R\$
	Cesta Básica	20,20	2,19
	Assistência Médica	0,00	0,00
	Seguro de Vida	0,50	0,05
	Desgaste Orgânico	0,00	0,00
	Adicional de Confinamento	0,00	0,00
	Total Encargos Adicionais	20,70	2,25
Encargos Totais			176,2401
Custo Total			19,1221
			29,9720

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Mão de Obra - Sem desoneração
Ceará - abril/2025



Código	Descrição	Unidade	Salário (R\$)
P9845	Operador de equipamento pesado	h	14,2732
Encargos Sociais e Trabalhistas - abril/2025			%
Grupo A - Encargos Sociais			
	Previdência Social		20,00
	FGTS		8,00
	Salário Educação		2,50
	SESC ou SESI		1,50
	SENAI / SEBRAE		1,60
	INCRA		0,20
	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho		3,00
	SECONCI		0,00
	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial		0,00
	Total Grupo A		36,80
Grupo B - Encargos Trabalhistas			
	Repouso Semanal Remunerado - Domingos		18,29
	Feriados		5,06
	Férias Gozadas + 1/3		3,95
	Auxílio Enfermidade		0,89
	Auxílio Acidente de Trabalho		0,05
	Licença Paternidade		0,09
	13º Salário		9,24
	Faltas Justificadas		0,74
	Férias sobre Licença Maternidade		0,00
	Reciclagem Tecnológica		0,00
	Total Grupo B		38,30
Grupo C - Verbas Rescisórias			
	Aviso Prévio Indenizado		5,61
	Aviso Prévio Trabalhado		0,15
	Férias Indenizadas + 1/3		8,37
	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa		4,43
	Indenização Adicional		0,93
	Total Grupo C		19,48
Grupo D - Verbas Rescisórias			
	Reincidência de A sobre B		14,10
	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado		0,51
	Total Grupo D		14,60
Total Encargos Sociais e Trabalhistas - abril/2025			109,19
Periculosidade/Insalubridade		%	R\$
Total Periculosidade/Insalubridade		0,00	0,00
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel		%	R\$
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel - Sobre Salário		109,31	15,60
Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel - Sobre Periculosidade/Insalubridade		109,31	0,00
Total Encargos Sociais e Trabalhistas - Média Móvel		109,31	15,60
Encargos Complementares		%	R\$
Alimentação		25,31	3,61
EPI		2,50	0,36
Ferramenta		0,00	0,00
Transporte		6,82	0,97
Consulta Ocupacional		0,41	0,06
Total Encargos Complementares		35,04	5,001
Encargos Adicionais		%	R\$
Cesta Básica		15,36	2,19
Assistência Médica		0,00	0,00
Seguro de Vida		0,38	0,05
Desgaste Orgânico		0,00	0,00
Adicional de Confinamento		0,00	0,00
Total Encargos Adicionais		15,74	2,25
Encargos Totais		160,059	22,8494
Custo Total			37,1225

WARNEY PEREIRA
RABELO:995787783
68

Assinado de forma digital
por WARNEY PEREIRA
RABELO:99578778368

Quixadá, junho de 2025



PREFEITURA DE
QUIXADÁ

Secretaria de Planejamento e Finanças
Departamento de Convênios e Projetos

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS ANALÍTICOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS ANALÍTICOS

1.0	ADMINISTRAÇÃO					EM ANEXO	EM ANEXO
2.1.1	PLACA DE OBRA						
	COMPOSICAO	102234	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA - AF_03/2022_PS	M2		COM CUSTO	CUSTO UNITÁRIO
	COMPOSICAO	88316	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOIS, AF_01/2021	M2	0,5000000	24,07	12,04
	COMPOSICAO	88262	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CARPINTIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1186000	23,37	26,14
	INSUMO	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	H	0,3729000	28,79	10,74
	INSUMO	5065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	KG	0,0132000	14,29	0,19
	INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	KG	0,0113000	26,66	0,3
	INSUMO	4509	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M2	1,0000000	400,00	400,00
				M	3,2083000	5,81	18,61
						488,02	15,9900

2.2.1	Mobilização de equipamentos					Total
	EM ANEXO					
2.2.2	Desmobilização de equipamentos					Total
	EM ANEXO					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Ceará					
Custo Unitário de Referência		Abril/2025					
0804121 Boca de BSTC D = 1,00 m - esconside 0° - areia e brita comerciais - alas retas					Produção da equipe	1,00000 un	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização			Custo Horário		Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva		Horário Total
					Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade			Custo Horário		Custo Horário Total
					Custo horário total de mão de obra		
					Custo horário total de execução		
					Custo unitário de execução		
					Custo do FIC	-	
					Custo do FIT	-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade			Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,51400	m³		464,5400		1.167,8538
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retrada	9,68000	m²		93,5400		905,4672
					Custo total de atividades auxiliares		2.073,3208
					Subtotal		2.073,3208
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade			DMT		Custo Unitário
			LN	RP	P		
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		2.073,32

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Ceará					
Custo Unitário de Referência		Abril/2025					
0804233 Boca de BDTC D = 1,00 m - esconside 0° - areia e brita comerciais - alas retas					Produção da equipe	1,00000 un	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização			Custo Horário		Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva		Horário Total
					Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade			Custo Horário		Custo Horário Total
					Custo horário total de mão de obra		
					Custo horário total de execução		
					Custo unitário de execução		
					Custo do FIC	-	
					Custo do FIT	-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade			Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,03700	m³		464,5400		1.410,8080
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retrada	11,51000	m²		93,5400		1.076,6454
					Custo total de atividades auxiliares		2.487,4534
					Subtotal		2.487,4534
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade			DMT		Custo Unitário
			LN	RP	P		

WARNEY PEREIRA
RABELO:9957877
8368

Assinado de forma
digital por WARNEY
PEREIRA
RABELO:99578778368



Custo unitário total de transporte						2.487,45
Custo unitário direto total						
Obs.						
0804317 Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra						
Custo horário total de execução						
Custo unitário de execução						
Custo do FIC						
Custo do FIT						
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,81100	m³	464,5400			1.770,3619
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retrada	13,34000	m³	93,5400			1.247,8236
Custo total de atividades auxiliares						3.018,1855
Subtotal						3.018,1855
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						3.018,19
Obs.						
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Ceará		Produção da equipe		3,11250 m
Custo Unitário de Referência		Abril/2025				
0804041 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9688 Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroçaria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	304,3025	103,1587	304,3025
Custo horário total de equipamentos <td>304,3025</td>						304,3025
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário <th colspan="2"></th> <th>Custo Horário Total</th>			Custo Horário Total
P9824 Servente	3,00000	h	22,4008			67,2024
Custo horário total de mão de obra <td>67,2024</td>						67,2024
Custo horário total de execução <td>371,5049</td>						371,5049
Custo unitário de execução <td>119,3590</td>						119,3590
Custo do FIC <td>-</td>						-
Custo do FIT <td>-</td>						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
M2177 Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,00 m	1,00000	m	620,0000			620,0000
Custo unitário total de material <td>620,0000</td>						620,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
1109671 Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,00735	m³	466,5200			3,4289
1106185 Concreto oldíptico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,40200	m³	405,2800			162,9226
3103302 Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retrada	0,80000	m³	93,5400			74,8320
Custo total de atividades auxiliares <td>241,1835</td>						241,1835
Subtotal <td>980,5425</td>						980,5425
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo <th></th>						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M2177 Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,00 m - Guindauto 6,2 t	0,92613	km	5914584	5914599	5914614	
Custo unitário total de transporte <th></th>						
Custo unitário direto total						980,54
Obs.						

WARNEY
PEREIRA
RABELO:995787
78368

Assinado de forma
digital por WARNEY
PEREIRA
RABELO:995787783
68



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Ceará		Produção da equipe			1,55825 m
Custo Unitário de Referência				Abril/2025					Valores em reais (R\$)
0804193 Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais									
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo Horário Total		
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				
E9686 Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	304,3025	103,1587		304,3025		
Custo horário total de equipamentos							304,3025		
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total			
P9824 Servente	3,00000	h			22,4008	67,2024			
Custo horário total de mão de obra							67,2024		
Custo horário total de execução							371,5049		
Custo unitário de execução							238,7180		
Custo do FIC							-		
Custo do FIT							-		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário			
M2177 Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,00 m	2,00000	m			620,0000	1.240,0000			
Custo unitário total de material							1.240,0000		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário			
1109671 Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,01469	m³			466,5200	6,8532			
1106185 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,82400	m³			405,2800	333,9507			
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²			93,5400	74,8320			
Custo total de atividades auxiliares							415,6359		
Subtotal							1.894,3539		
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário		
Custo unitário total de tempo fixo									
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário			
M2177 Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,00 m - Guindauto 6,2 t	1,87226	tkm		LN	RP	P			
Custo unitário total de transporte									
Custo unitário direto total							1.894,35		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Ceará		Produção da equipe			1,03750 m
Custo Unitário de Referência			Abril/2025					Valores em reais (R\$)
0804297 Corpo de BTTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais								
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade		Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9686 Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000		1,00		0,00	304,3025	103,1587	304,3025
Custo horário total de equipamentos								304,3025
B - MÃO DE OBRA	Quantidade		Unidade		Custo Horário			Custo Horário Total
P9824 Servente	3,00000		h			22,4008		67,2024
Custo horário total de mão de obra								67,2024
Custo horário total de execução								371,5049
Custo unitário de execução								358,0770
Custo do FIC								-
Custo do FIT								-
C - MATERIAL	Quantidade		Unidade		Preço Unitário			Custo Unitário
M2177 Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,00 m	3,00000		m			620,0000		1.860,0000
Custo unitário total de material								1.860,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade		Unidade		Custo Unitário			Custo Unitário
1109671 Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,02204		m³			466,5200		10,2821
1106185 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,24600		m³			405,2800		504,9789
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000		m²			93,5400		74,8320
Custo total de atividades auxiliares								590,0930
Subtotal								2.808,1700
E - TEMPO FIXO	Código		Quantidade		Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade		Unidade		DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
M2177 Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,00 m - Guindauto 6,2 t	2,80839		tkm		5914584	5914599	5914614	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								2.808,17

WARNEY
PEREIRA
RABELO:995787
78368

Assinado de forma
digital por WARNEY
PEREIRA
RABELO:995787783
68



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Ceará		FIC 0,01360	
Custo Unitário de Referência				Abril/2025		Produção da equipe 259,04 tkm	
5914449 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000	1,00	279,5617	0,00	279,5617	279,5617
				Custo horário total de equipamentos		279,5617	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução		279,5617	
				Custo unitário de execução		1,0782	
				Custo do FIC		0,01470	
				Custo do FIT		-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal		1,0939	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			1,09

Obs.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Ceará		FIC 0,01360	
Custo Unitário de Referência				Abril/2025		Produção da equipe 348,60 tkm	
5901639 Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9575 Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00000	1,00		0,00	322,5670	98,6211	322,5670
Custo horário total de equipamentos						322,5670	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				322,5670			
				Custo unitário de execução			
				0,9253			
				Custo do FIC			
				0,01260			
				Custo do FIT			
				-			
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
				0,9379			
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade		Unidade		Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade		DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
				0,94			

PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Ceará		FIC 0,01360	
Custo Unitário de Referência				Abril/2025		Produção da equipe 3,053,93 m²	
491559# Reconformação da plataforma						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade		Utilização	Custo Horário			Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Produtiva	
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000		1,00	0,00	287,8912	125,4370	287,8912
				Custo horário total de equipamentos			287,8912
B - MÃO DE OBRA	Quantidade		Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824 Servente	1,00000		h	22,4008			22,4008
				Custo horário total de mão de obra			22,4008
				Custo horário total de execução			310,2920
				Custo unitário de execução			0,1018
				Custo do FIC			0,00140
				Custo do FIT			-
C - MATERIAL	Quantidade		Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade		Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			0,1030
E - TEMPO FIXO	Código		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade		Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			0,10

Obs.

WARNEY
PEREIRA
RABELO:995787
78368

Assinado de forma
digital por
WARNEY PEREIRA
RABELO:99578778
368



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Ceará		FIC 0,01360		
Custo Unitário de Referência			Abril/2025		Produção da equipe 134,56 m³		
4015612 Execução de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,74	0,28	341,3807	90,5881	278,1746
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 80 cm (24")	1,00000	0,41	0,59	5,0838	3,5403	4,1731
E9524	Motorveladora - 93 kW	1,00000	0,59	0,41	287,8912	125,4370	221,2850
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,96	0,04	263,0215	128,7138	257,6492
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	230,8452	104,1953	230,8452
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,41	0,59	160,0506	60,8067	101,4967
Custo horário total de equipamentos							1.091,6238
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				22,4008			
P9524	Servente	1,00000	h			22,4008	
Custo horário total de mão de obra							22,4008
Custo horário total de execução							1.114,0246
Custo unitário de execução							8,2790
Custo do FIC							0,11260
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10027	m³	1,4800		1,6284	
Custo total de atividades auxiliares							1,6284
Subtotal							19,0200
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06301	t	1,8700		3,8578
Custo unitário total de tempo fixo							3,8578
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	2,06301	9km	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							13,88
Obs.							
Quixadá, junho de 2025							

WARNEY
PEREIRA
RABELO:995787
78368

Assinado de forma
digital por WARNEY
PEREIRA
RABELO:995787783
68



WARNEY
PEREIRA
RABELO:995787
78368

Assinado de forma
digital por WARNEY
PEREIRA
RABELO:995787783
68



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: ESTRADA QUE A SEDE DO MUNICÍPIO AO DISTRITO DE TAPUIARÁ, NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ.
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ



CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	93.086,47	4,79%	26.995,08	17.658,50	16.103,96	15.964,33	16.364,60
				29,00%	18,97%	17,30%	17,15%	17,56%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	27.837,70	1,43%	16.702,62	5.567,54	2.783,77	2.783,77	0,00
				60,00%	20,00%	10,00%	10,00%	0,00%
3	OBRAS DE DRENAGEM	243.746,95	12,54%	170.622,87	73.124,09	0,00	0,00	0,00
				70,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	744.001,33	38,27%	186.000,33	111.600,20	148.800,27	148.800,27	148.800,27
				25,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)	835.556,74	42,98%	208.889,19	125.333,51	167.111,35	167.111,35	167.111,35
				25,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		1.944.229,19	100,00%	609.210,08	333.283,84	334.799,34	334.659,71	332.276,22
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO				31,33%	17,14%	17,22%	17,21%	17,09%
SUB TOTAL ACUMULADO				609.210,08	942.493,92	1.277.293,26	1.611.952,97	1.944.229,19
% ACUMULADO				31,33%	48,48%	65,70%	82,91%	100,00%

Quixadá, junho de 2025

WARNEY
PEREIRA
RABELO:99578
778368

Assinado de forma
digital por
WARNEY PEREIRA
RABELO:99578778
368



Memória de Cálculo da DMT

Objeto/obra = Revestimento primário da estrada que liga o Distrito de Tapuiará à Seda do Município de Quixadá

Local/implantação = Distrito de Tapuiará, no
Município de Quixadá

Proponente = Prefeitura Municipal de Quixadá

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Distância entre estacas: 20,0
Largura média da plataforma: 9,0 M

Peso específico: 1,10 t/m³

CÁLCULO DA DMT - JAZIDA FORA DO TRECHO

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	EXTENSÃO DO TRECHO (Km)	EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO/2 (Km)	DISTÂNCIA FIXA DA JAZIDA (Km)	EXTENSÃO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA (Km)
DMT TUBOS	04°58'11,42" S; 39°00'44,24" O	16,01128	8,00564	3,50	11,51
	05°04'05,12" S; 38°54'50,22" O				

DMT 02 → 11,51 KM
Quixadá, junho de 2025

WARNEY
PEREIRA
RABELO:99578
778368

Assinado de forma
digital por
WARNEY PEREIRA
RABELO:99578778
368



1 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - 1 JAZIDA LOCALIZADA 0,13 KM DO TRECHO

1.1	Exploração de material de jazida						
1.1.1	Desmontagem, desmontagem e limpeza de área com ângulo de diâmetro até 0,15 m						Total = 36.000,00
	Observações	Estimado	x	Largura	x	Quantidade	= 36000,00
	ÁREA	240,00	x	150,00	x	1	36000,00
1.1.2	Expurgo de jazida						
	Observações	Estimado	x	Largura	x	Profundidade	= 10800,00
	VOL. LIME	240,00	x	150,00	x	0,30	= 10800,00
1.2	Caminhos de Serviço						
	Observações	DMT					= 0,13
1.2.1	Limpeza de caminho de serviço	0,13					= 0,13
1.2.2	Manutenção de caminho de serviço	0,13					= 0,13
1.3	TERRAPLENAGEM						

Quixadá, Junho de 2025

WARNEY PEREIRA
RABELO:99578778368

Assinado de forma digital por
WARNEY PEREIRA
RABELO:99578778368



M2
KM
KM

WARNEY
PEREIRA
RABELO:9957877368

Assinado de
forma digital por
WARNEY PEREIRA
RABELO:9957877368



ORÇAMENTO CONSOLIDADO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: ESTRADA QUE A SEDE DO MUNICÍPIO AO DISTRITO DE TAPIUARA, NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ



FONTE DE PREÇOS UTILIZADAS: SINCRON DE ABRIL DE 2025 E SINAPI DE JUNHO DE 2025							DATA BASE:	BDI:	BDI DIF.:
								23,58%	
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/BDI)	BDI	PREÇO UNITÁRIO (C/BDI)	PREÇO TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								93.086,47
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA								93.086,47
1.1.1	PRÓPRIA	COMP. 01	Administração da obra	UNIDADE	1,00	75.324,87	23,58%	93.086,47	93.086,47
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								27.837,70
2.1	PLACA DA OBRA								6.940,56
2.1.1	SINAPI	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira	M2	12,00	468,02	23,58%	578,38	6.940,56
2.2	CANTEIRO DE OBRAS								20.897,14
2.2.1	PRÓPRIA	CP 02	Mobilização de equipamentos	UND	1,00	8.454,90	23,58%	10.448,57	10.448,57
2.2.2	PRÓPRIA	CP 03	Desmobilização de equipamentos	UND	1,00	8.454,90	23,58%	10.448,57	10.448,57
3	OBRAS DE DRENAGEM								243.746,95
3.1	OBRAS D'ARTE CORRENTE								243.746,95
3.1.1	SICRO DNIT	804121	Boca de BSTC D=1,00m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais-alas retas	UN	2,00	2.073,32	23,58%	2.562,21	5.124,42
3.1.2	SICRO DNIT	804233	Boca de BDTCD=1,00m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais-alas retas	UN	8,00	2.487,45	23,58%	3.073,99	24.591,92
3.1.3	SICRO DNIT	804317	Boca de BTTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra comerciais - alas retas	UN	6,00	3.018,19	23,58%	3.729,88	22.379,28
3.1.4	SICRO DNIT	804041	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	9,00	980,54	23,58%	1.211,75	10.905,75
3.1.5	SICRO DNIT	804193	Corpo de BDTCD D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	36,00	1.894,35	23,58%	2.341,04	84.277,44
3.1.6	SICRO DNIT	804297	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	27,00	2.808,17	23,58%	3.470,34	93.699,18
3.1.7	SICRO DNIT	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural (Tubos de concreto)	TKM	2.051,08	1,09	23,58%	1,35	2.768,96
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								744.001,33
4.1	TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL								744.001,33
4.1.1	SICRO DNIT	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14m³ - rodovia em leito natural	TKM	641.380,46	0,94	23,58%	1,16	744.001,33
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)								835.556,74
5.1	REGULARIZAÇÃO DA VIA EXISTENTE								768.020,74
5.1.1	SICRO DNIT	4915598	Reconformação da plataforma	M2	144.101,52	0,10	23,58%	0,12	17.292,18
5.1.2	SICRO DNIT	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário	M3	43.774,26	13,88	23,58%	17,15	750.728,56
6	JAZIDAS								67.536,00
6.1	SICRO DNIT	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	36.000,00	R\$ 0,54	23,58%	0,67	24.120,00
6.2	SICRO DNIT	5502966	Expurgo de jazida	M3	10.800,00	R\$ 3,25	23,58%	4,02	43.416,00
VALOR TOTAL:									1.944.229,19

Quixadá, junho de 2025

WARNEY
PEREIRA
RABELO:995787
78368

Assinado de forma
digital por WARNEY
PEREIRA
RABELO:9957877836
8



PREFEITURA DE
QUIXADÁ



Secretaria de Planejamento e Finanças

PLANO DE SUSTENTABILIDADE			
Informações Gerais			
Convênio:	956211 / 2024	Início da Vigência:	30/12/2024
Objeto:	Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais do Município de Quixadá		
Município:	Quixadá	UF:	Ceará
Valor Global:	2.319.500,00	Valor Repasse:	2.292.000,00
Valor de Contrapartida	27.500,00	Vigência	32 meses
Objetivos Do Convênio			
O objetivo deste projeto é dotar o Município de Quixadá de melhorias na infraestrutura da malha viária rural, garantindo condições adequadas de trafegabilidade, segurança e mobilidade entre a sede municipal e o Distrito de Tapuiará. A proposta justifica-se pela existência de trechos ainda não pavimentados ou degradados, que comprometem o transporte de pessoas, o escoamento da produção e o acesso a serviços essenciais.			
Impactos Socioeconômicos			
Melhoria da mobilidade e do transporte: O revestimento primário da estrada que liga a sede do Município de Quixadá ao Distrito de Tapuiará proporcionará melhores condições de deslocamento para moradores, produtores rurais, transporte escolar, ambulâncias e veículos de serviços essenciais. Redução do tempo de deslocamento: Com a via requalificada, haverá maior fluidez no tráfego, redução de atolamentos em períodos chuvosos e diminuição do tempo de viagem entre as localidades, beneficiando diretamente trabalhadores, estudantes e agricultores. Fortalecimento da economia local: A melhoria da estrada facilitará o escoamento da produção agrícola e pecuária do distrito e das comunidades rurais adjacentes, ampliando o acesso a mercados e reduzindo perdas logísticas. Geração de empregos diretos e indiretos: A execução dos serviços exigirá mão de obra local para atividades como operação de máquinas, serviços de apoio, transporte, alocação de materiais e serviços complementares, movimentando a economia da região. Acesso facilitado a serviços públicos essenciais: Uma estrada em melhores condições favorece o deslocamento de equipes de saúde, transporte escolar, assistência social e segurança pública, ampliando a presença do Estado e o atendimento às famílias rurais. Redução de custos veiculares:			



PREFEITURA DE
QUIXADÁ



Secretaria de Planejamento e Finanças
Departamento de Convênios e Projetos

A melhoria do pavimento diminui danos recorrentes a motocicletas, carros e caminhões, reduzindo gastos com manutenção e aumentando a segurança para condutores e passageiros.

Estímulo ao desenvolvimento social:

Ao garantir acesso seguro e contínuo entre sede e distrito, a obra fortalece a integração social, melhora o acesso à educação e saúde e contribui para a qualidade de vida da população local.

Impacto ambiental positivo indireto:

Com drenagem adequada, menor erosão e redução da necessidade de desvios improvisados, há diminuição de impactos ambientais associados ao uso inadequado da via.

Em síntese, o projeto contribui para o desenvolvimento econômico, social e logístico do Município de Quixadá, promovendo segurança, mobilidade e fortalecimento das atividades produtivas no Distrito de Tapuiará.

Durabilidade e Manutenção Do Objeto

O revestimento primário, quando executado conforme as normas técnicas do DNIT e com material devidamente compactado, possui durabilidade compatível com vias rurais de tráfego leve a moderado. Sua vida útil está diretamente relacionada às rotinas de conservação, especialmente em períodos chuvosos.

Para assegurar seu desempenho, o contrato deverá prever **prazo de garantia mínima de 12 (doze) meses** após a entrega da obra, cobrindo eventuais falhas decorrentes de execução inadequada.

Durante a fase pós-obra, são necessárias manutenções periódicas, tais como:

- **Patrolagem e recomposição do greide**, corrigindo deformações;
- **Reaplicação de material granular**, quando houver perda significativa;
- **Limpeza e manutenção das valetas laterais**, garantindo o escoamento das águas pluviais;
- **Correção pontual de erosões**, preservando o corpo estradal;
- **Manutenção preventiva ao final do período chuvoso**, conforme práticas de conservação da malha viária rural.

Com a garantia contratual e a manutenção adequada, a estrada mantém a trafegabilidade esperada, reduz a necessidade de intervenções futuras e assegura a vida útil do revestimento primário.

Riscos e Medidas Preventivas

Categoria do Risco	Risco	Sim	Não	Não Se Aplica	Medidas Preventivas
Financeiro	Insuficiência de recurso financeiro	X			Planejamento e previsão



PREFEITURA DE
QUIXADÁ



Secretaria de Planejamento e Finanças
Departamento de Convênios e Projetos

	para manutenção/reparo do objeto				orçamentária anual.
Humano/Técnico	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a execução do projeto	X			Garantir equipe técnica habilitada para acompanhamento da obra, por meio de profissionais da Prefeitura e da empresa contratada, assegurando que todas as etapas sigam as normas técnicas e o planejamento estabelecido.
	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a manutenção do objeto concluído	X			A manutenção será acompanhada por equipe técnica municipal capacitada, garantindo a execução conforme as normas e assegurando a funcionalidade contínua da estrada após a conclusão da obra.
Ambiental	Ocorrências de danos no objeto causados por fenômenos ou desastres naturais	X			Realizar manutenção periódica da estrada, manter valetas e drenagem sempre limpas e adotar medidas de proteção do greide, minimizando os efeitos de chuvas intensas e outros fenômenos naturais sobre o revestimento primário.
	Ocorrências de possíveis danos ambientais causados pela execução ou entrega do objeto	X			Por se tratar apenas da melhoria de uma estrada já existente, o risco ambiental é mínimo. A mitigação será feita com controle da movimentação de solo, deposição adequada de materiais, preservação da vegetação lateral e execução correta da drenagem para evitar processos erosivos.



PREFEITURA DE
QUIXADÁ



Secretaria de Planejamento e Finanças
Departamento de Convênios e Projetos

Tempo	Ausência ou insuficiência do prazo de garantia	X			Prever no contrato o prazo de garantia conforme as normas técnicas e executar a obra preferencialmente em período seco, reduzindo riscos de falhas prematuras e assegurando o desempenho adequado do revestimento primário. correções caso necessárias.
	Cancelamento de condições e garantias contratuais por perda de prazos	X			Estabelecer no contrato o prazo de garantia conforme exigências legais e normas técnicas, assegurando que a obra mantenha desempenho adequado durante o período previsto e permitindo correções caso necessárias.
Material	Inexistência de assistência técnica especializada na região			X	
	Entrega do objeto defeituoso ou inacabado	X			Realizar fiscalização contínua durante a execução, exigir conformidade com as normas técnicas e realizar inspeção final antes da entrega, garantindo que o objeto seja concluído e entregue sem defeitos.
Funcionalidade	Perda de utilidade / funcionalidade antes do término da expectativa de vida útil do objeto	X			Executar a obra conforme normas técnicas e assegurar manutenção periódica da estrada, preservando sua funcionalidade e evitando perda antecipada da vida útil prevista.
Órgãos e Entidades Responsáveis					



PREFEITURA DE
QUIXADÁ

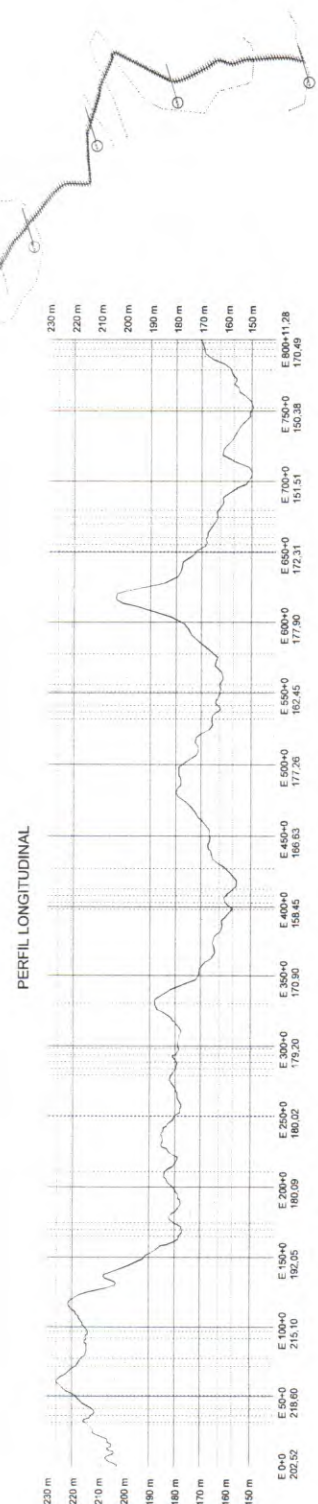
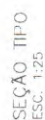


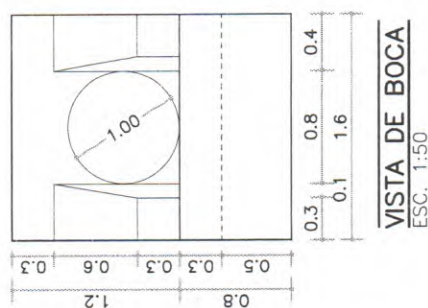
Secretaria de Planejamento e Finanças
Departamento de Convênios e Projetos

Prefeitura Municipal de Quixadá e Secretaria Municipal de Obras, Desenvolvimento Urbano e Serviços Públicos

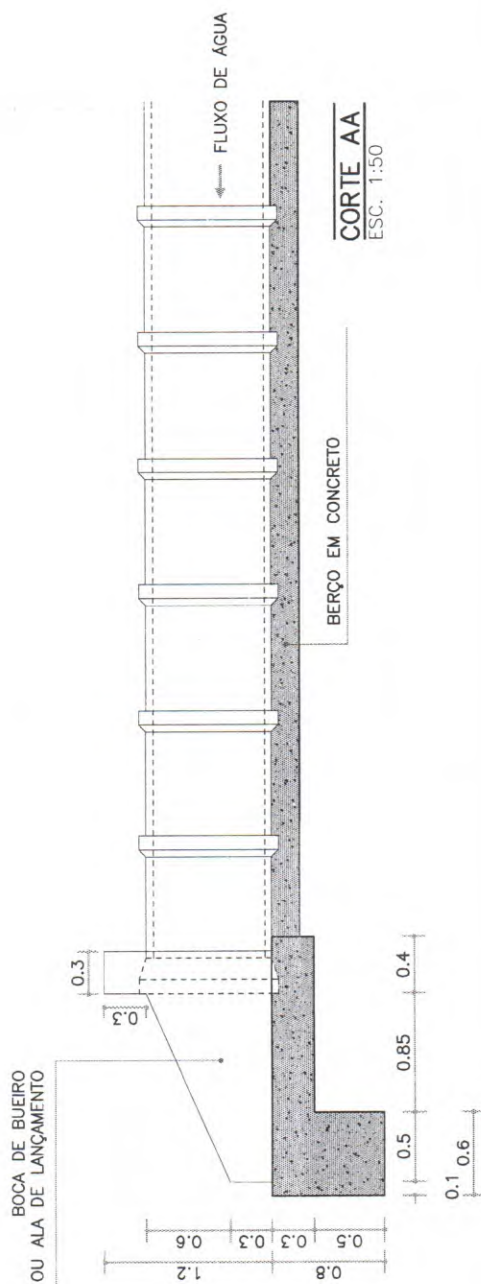
RICARDO JOSE ARAUJO Assinado de forma digital por
SILVEIRA:42580250387 RICARDO JOSE ARAUJO
SILVEIRA:42580250387
Ricardo José Araújo Silveira

Prefeito Municipal

[illegible]



VISTA DE BOCA
ESC. 1:50



CORTE AA
ESC. 1:50

FOLHA

02/04

- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL; - ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;

— COTAS EM METROS;

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:
DEP. DE CONVENIOS E PROJETOS

CONTEÚDO DA PRANCHA | ESCALA

COD. DO PROJETO	PROJETO
0001	L. TOPOGRÁFICO - ESTRA. VICINAL

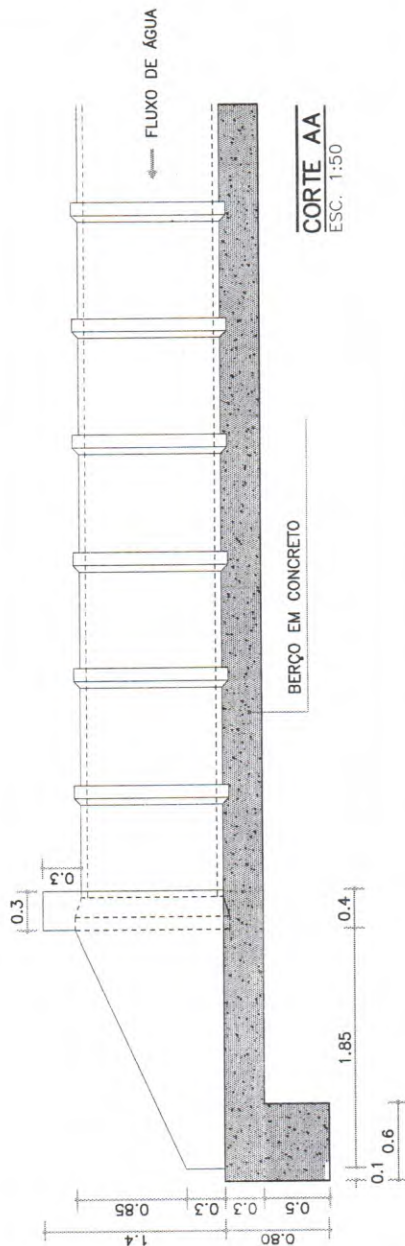
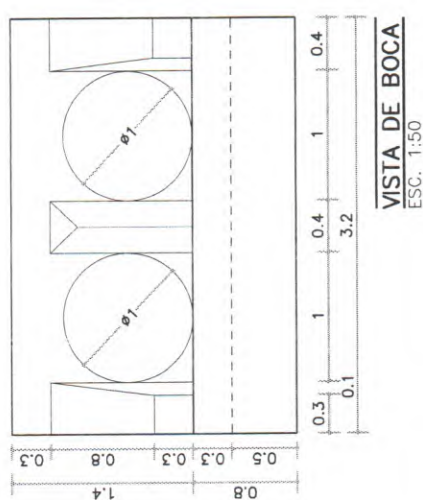
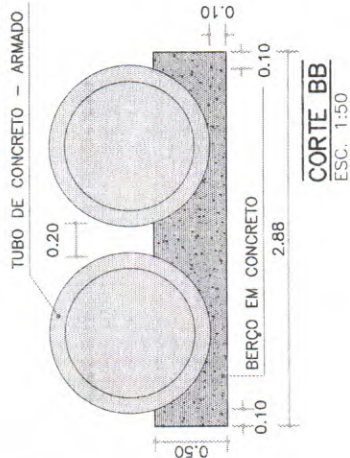
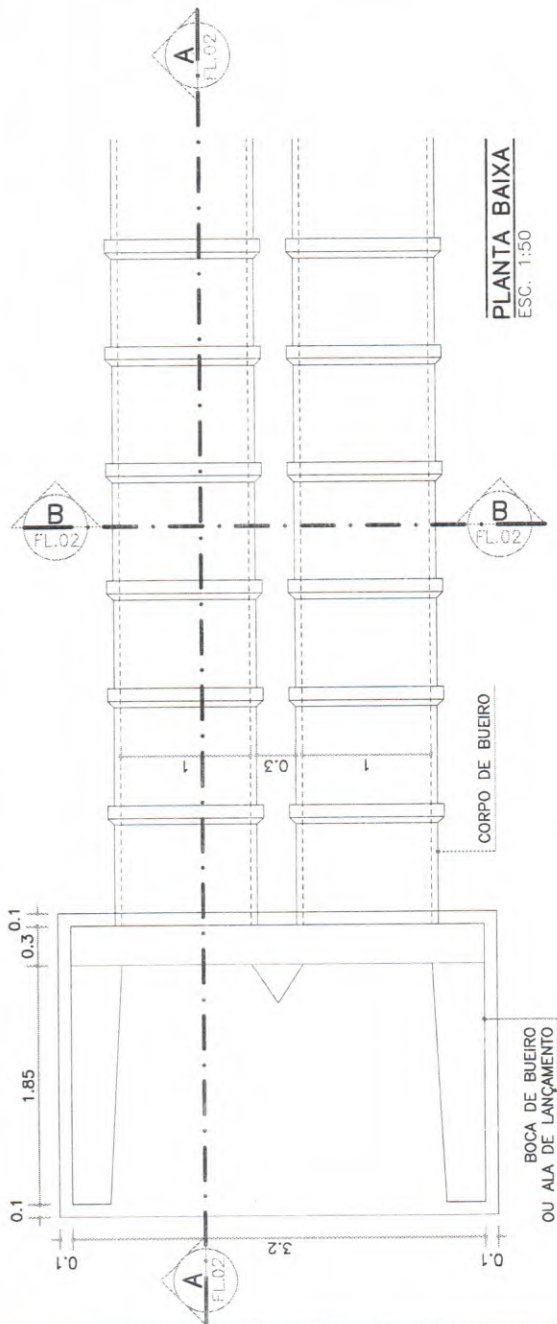
RESPONSÁVEL
ENG. WARNEY RABELO
CREA/CE 352857

QUIXADA

REVISÃO

ESTRADA VICINAL, DISTRITO TAPUIARÁ, QUIXADÁ/CE

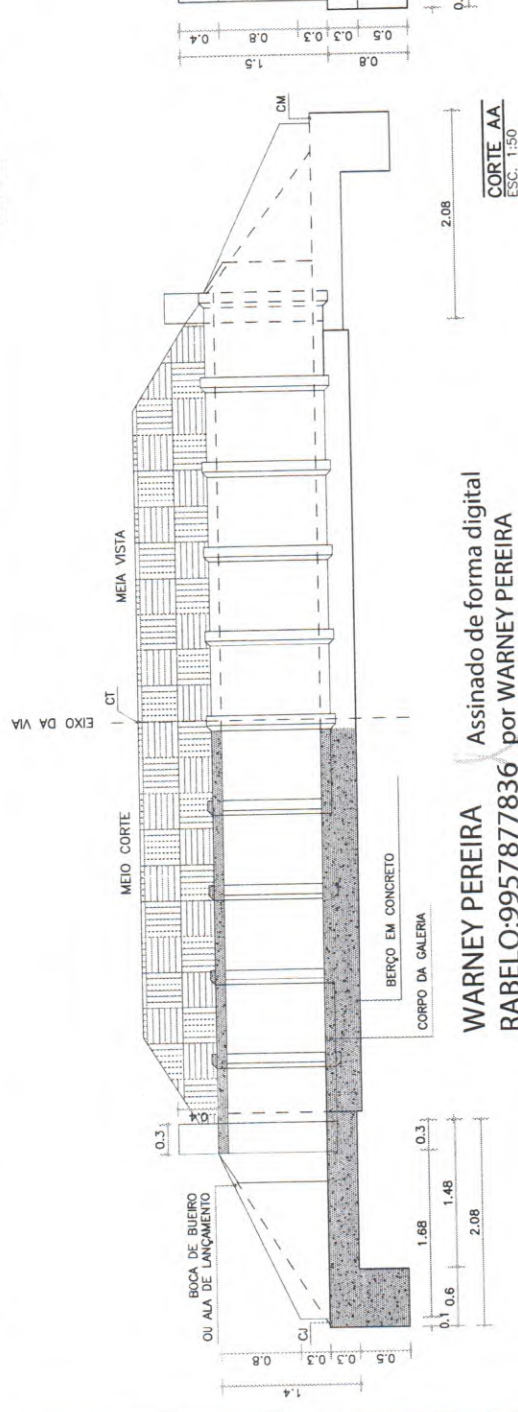
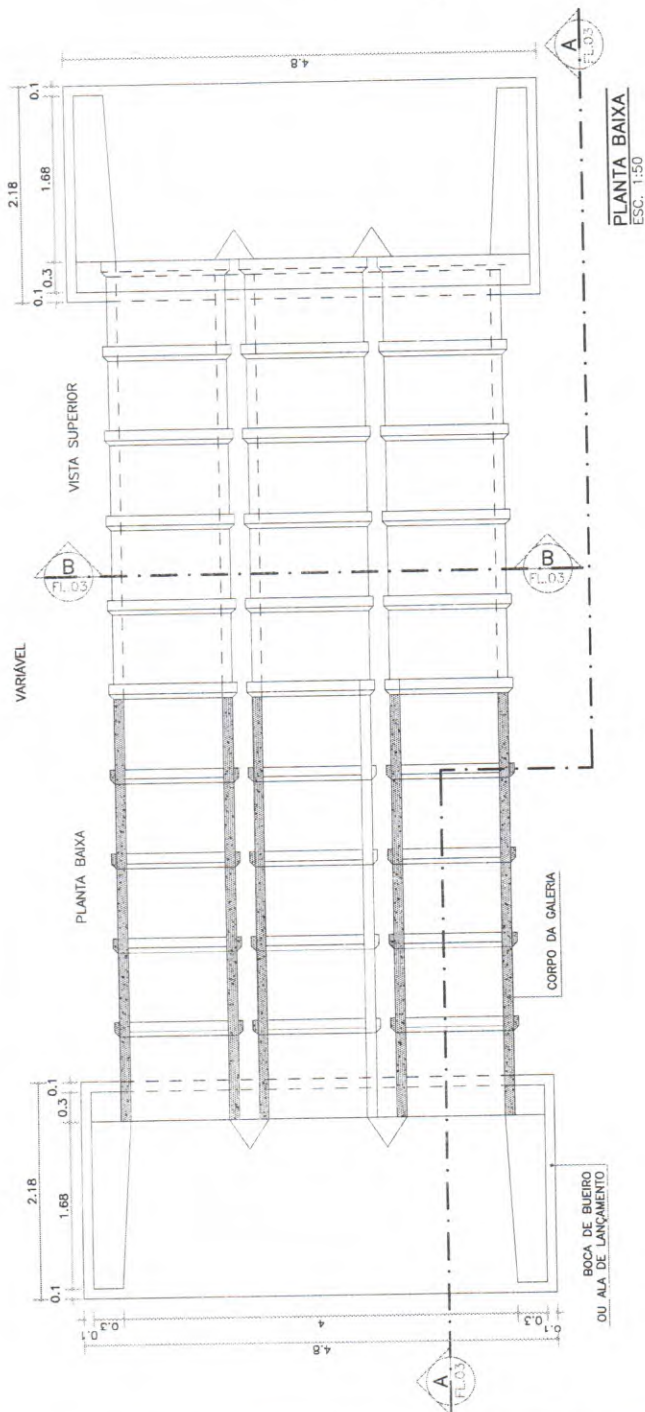
ARQUIVO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO_ESTRADA VICINAL DO TAPUIARÁ.DWG



NOTAS

- COTAS EM METROS; - CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL; - ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS; - MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;

RESPONSÁVEL	ENG. WARNEY RABELO	CREA/CE	352857	COD. DO PROJETO	0001	PROJETO	L. TOPOGRÁFICO - ESTR. VICINAL	CONTEÚDO DA PRANCHA	INDICADO - BUEIRO DUPLA	ESCALA	1/50	REVISÃO	01
DESENHO	MIKAEL NOBRE	DATA	10/2025	FASE	PROJETO	ENDEREÇO	ESTRADA VICINAL, DISTRITO TAPIUARA, QUIXADÁ/CE	TRABALHO DESENVOLVIDO POR:	DEP. DE CONVENIOS E PROJETOS	PRESTADOR DE SERVIÇOS	QUIXADÁ		



WARNEY PEREIRA
RABELO:9957877836
8

Assinado de forma digital
por WARNEY PEREIRA
RABELO:9957877836

TRABALHO DESENVOLVIDO POR:
DEP. DE COMENOS E PROJETOS

NOTAS:
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- MEDIDAS EM COTA PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSA PRANCHA DEVE SER IMPRESSA COLORIDA;



RESPONSÁVEL
ENG. WARNEY RABELO
DESENHO
MIKEL NOBRE

CREA/CE
352857
DATA
10/2025

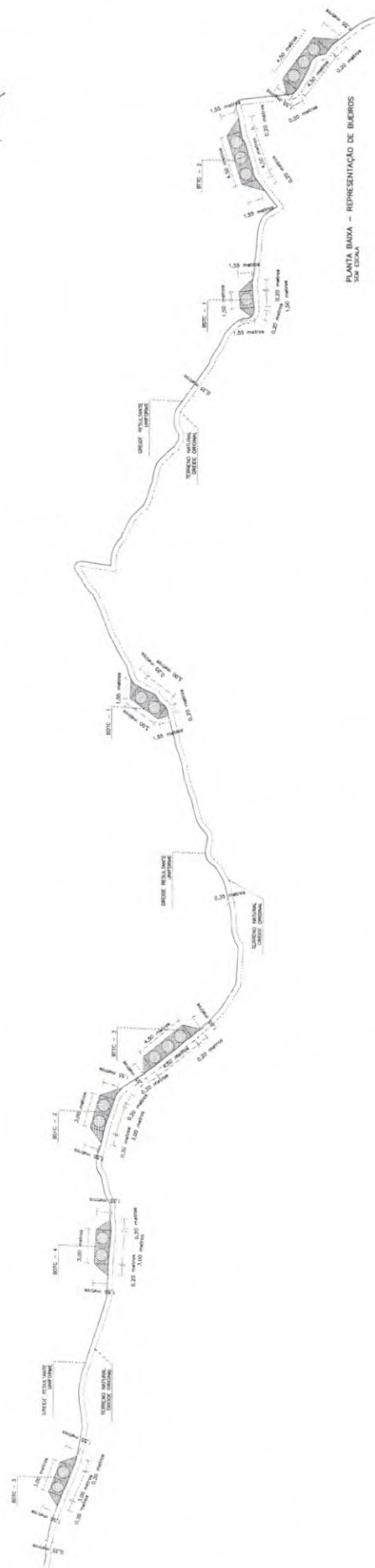
COD. DO PROJETO
0001
FASE
PROJETO

CONTEÚDO DA PRANCHA
INDICADO - BUEIRO TRIPLO
L. TOPOGRÁFICO - ESTR. VICINAL
ENDEREÇO
ESTRADA VICINAL, DISTRITO TAPUIARÁ, QUIXADÁ/CE

ESCALA
1:50
REVISÃO
01

FOLHA
04
04

FOLHA A3



GREIDE ORIGINAL DA VIA FOI MANTIDO EM SUA CONFORMAÇÃO NATURAL, APRESENTANDO DECLIVIDADES COMPATÍVEIS COM O ESCOAMENTO SUPERFICIAL DAS ÁGUAS PLUVIAIS. FORAM REALIZADAS CORREÇÕES PONTUAIS DE ABaulAMENTO E REGULARIZAÇÃO TRANSVERSAL, COM PEQUENAS ELEVÇÕES DE ATÉ 0,35 M, VISANDO GARANTIR DRENAGEM LATERAL E UNIFORMIDADE DO REVESTIMENTO.

APÓS A EXECUÇÃO DO PIÇARRAMENTO, O GREIDE RESULTANTE PASSOU A APRESENTAR PERFIL UNIFORME E COMPACTADO, COM MELHORIA NAS CONDIÇÕES DE ROLAMENTO E AUMENTO DA CAPACIDADE DE SUPORTE DO SUBLEITO, RESPECTANDO AS COTAS ORIGINAIS DO TERRENO E AS CONDIÇÕES GEOMÉTRICAS PREENSISTENTES. O TRAÇADO DA VIA FOI INTEGRALMENTE ACOMPANHADO, SEM NECESSIDADE DE CORTES SIGNIFICATIVOS OU ALTERAÇÕES NO ALINHAMENTO HORIZONTAL.

WARNEY
PEREIRA
RABELO:995
78778368

[illegible]

WARNEY PEREIRA
RABELO:9957877
8368