



## PROJETO BÁSICO

### IMPLEMENTAÇÃO DE DRENAGEM NA TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

- 1 MEMORIAL DESCRIPTIVO;
- 2 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
- 3 MEMORIAL DE CÁLCULO;
- 4 COMPOSIÇÃO DO BDI;
- 5 TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS;
- 6 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS;
- 7 ORÇAMENTO – CURVA ABC;
- 8 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- 9 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) – PROJETO E  
ORÇAMENTO;
- 10 RELAÇÃO DE PROJETOS; E
- 11 PROJETOS.

Jugard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303



PREFEITURA DO  
ARACATI

AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

## MEMORIAL DESCRIPTIVO

OBRA:	DRENAGEM TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO	DATA:	11/11/2019	BDI:	25,00%
LOCAL:	TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO, ARACATI-CE	CONTE:	SINIFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	OSINAPI	201909 COM DESONERAÇÃO	MES:	12/2018



### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, com auxílio topográfico sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas corridas pontaletadas a cada 1,50m, devem ser nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta.

#### 1.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M<sup>2</sup>) (M2)

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível, estação total ou GPS de alta precisão. Deverá ser executado a locação e o nivelamento da obra de acordo com o projeto.

Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e a presente especificação técnica.

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução e constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos. A medição deste serviço será por m<sup>2</sup> de área locada.

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitadas as seguintes medidas: 1,50m x 2,00m. A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25mm para placas laterais à rua. Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,50cm x 7,50cm, com altura livre de 2,50m). A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista.

#### 1.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A placa de identificação da obra tem por objetivo informar à população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitadas as seguintes medidas: 3,00m x 4,00m, conforme especificado no orçamento.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 0,3mm para placas laterais à rua. Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada. Concluída a obra, a fiscalização deverá decidir o destino da placa, podendo exigir a permanência ou a sua retirada.

### 2. MOVIMENTO DE TERRA

A CONTRATADA executará a movimentação bruta de terra, ainda, devendo executar as escavações referentes aos baldrames nas cotas de níveis a serem fixadas.

A terra proveniente das escavações e que, não aprovada pela FISCALIZAÇÃO, não poderá ser utilizada para aterro, devendo ser removida da obra.

As áreas a serem aterradas deverão receber argila arenosa de boa qualidade. O aterro deverá atingir os índices mínimos de compactação de 95% do Proctor modificado e CBR entre 10% e 15%. Os índices de compactação serão verificados por Escritório Técnico Especializado, para comprovar os níveis exigidos. As áreas a serem aterradas deverão sofrer uma raspagem superficial de 30 cm de espessura a fim de remover a camada vegetal.

#### 2.1. C1268 - ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M (M3)

Os trabalhos de escavação obedecerão a todas as prescrições da NBR 6.122, exceto quando indicado na presente especificação.

As áreas deverão ser niveladas de forma a permitir sempre fácil acesso e escoamento das águas superficiais.

Deverá ser executada a escavação com equipamentos mecânicos/hidráulicos, tratores, pá carregadeiras e caminhões tonados, adequados para o bom desempenho e qualidade dos trabalhos.

Aplicação aos serviços de escavação com trator de esteira, exclusivamente usado na execução de cortes, onde a distância de transporte do material não ultrapasse 50 m, no interior dos limites das seções do projeto que definem o greide e a plataforma ou em seções mistas onde o material de corte é lançado no aterro lateral.

Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, segundo as



## MEMORIAL DESCRIPTIVO

OBRA:	DRENAGEM TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO	DATA : 11/11/2019	BDI : 25.00%	
LOCAL:	TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO, ARACATI-CE	FONTE	VERSAO	HORA MES REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	026.1 COM DESONERACAO	85,20% - 12/2018
		SINAPI	2019/09 COM DESONERACAO	85,20% 46,69% 10/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

recomendações constantes das Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho, garantindo as condições de circulação e segurança, para todos.

### 2.2. C1244 - ENSECadeira DE PAREDE SIMPLES (M2)

São estruturas de utilização provisória, destinadas a controlar as águas, permitindo manter uma área de trabalho seca ou em condições tais que seja possível realizar os serviços pretendidos com a qualidade requerida. Neste projeto, possuem o intuito de conter o movimento de solo provocado pelas escavações, visto que estas terão profundidades maiores do que 2 m.

### 3. OBRAS DE DRENAGEM

Serão executados tubos de concreto de boa qualidade de acordo com o projeto. As tampas das caixas de drenagem devem ser de fácil remoção e niveladas com o piso.

### 3.1. C0110 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm (M)

Os tubos de concreto armado são confeccionados a partir de uma armação de aço (CA 60-50), que é desenvolvida especificamente para suportar cargas intensas.

A sua aplicação destina a galerias de água pluviais e drenagem de áreas como: aeroportos, condomínios, rodovias, áreas fabris, galerias e bueiros.

Os tubos de concreto armado são classificados em quatro tipos: PA1 / PA2 / PA3 / PA4. Quanto maior o número de classificação, maior é a carga por ele suportada conforme norma técnica NBR 8890.

Neste projeto, possuem a dimensão de 40 cm (400 mm).

### 3.2. C0641 - CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m (UN)

As caixas de alvenaria, no presente projeto, têm o intuito de receber as águas pluviais provenientes das bocas de bueiro e distribuí-las para a drenagem central.

### 4. REATERRO

Neste projeto, o reaterro foi calculado diminuindo-se do volume total o volume das manilhas, considerando apenas o volume de terra a ser compactado.

### 4.1. C3890 - REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO (M3)

Cuidados especiais deverão ser tomados com o reaterro inicial ao lado dos tubos, pois, normalmente, o local é de difícil acesso, dificultando a compactação do solo.

O material do reaterro deverá ser lançado em camadas de, no máximo, 20 cm, com umidade próxima da ótima e posteriormente compactado.

Os tubos serão recobertos com uma camada de terra de, no mínimo, 60 cm.

### 5. LIMPEZA DA OBRA

#### 5.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

A obra deverá ser entregue completamente limpa.

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303



PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
ASSINASAS AUTORIZADAS

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: LOCAL: CLIENTE:	DRENAGEM TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO					
	MOVIMENTO DE TERRA	153.962,40	76.981,20	76.981,20		
	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	19.707,31				

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS1	MÊS2	MÊS3	MÊS4
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.609,84	100,00 %			100,00 %
2	MOVIMENTO DE TERRA	153.962,40	50,00 %	50,00 %		2.609,84
3	OBRAS DE DRENAGEM	19.707,31		50,00 %	50,00 %	153.962,40
4	REATERRO	39.525,97		50,00 %	50,00 %	19.707,31
5	LIMPEZA DA OBRA	29.012,72			19.762,99	19.762,98
6	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	61.204,56	32,51 %	35,46 %	12,10 %	39.525,97
		19.897,60	21.715,38	7.405,75	12.185,83	100,00 %
		99.488,64	108.550,24	37.022,39	60.961,53	61.204,56
		306.022,80	99.488,64	208.038,88	245.061,27	306.022,80

DRENAGEM TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO

TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO, ARACATI-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

DATA : FONTE:	11/11/2019	VERSAO	HORA	MES	DATA REF.
	SEINFRA SINAPI	026.1 COM DESONERAÇÃO 2019/09 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	85,20%	-	12/2018 10/2019
			85,20%	48,69%	-



*Thiago Petilia Gomes*  
Thiago Petilia Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337551 | RNP 061791433

*Edgard Alves Damasceno Neto*  
Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

*Edgard Alves Damasceno Neto*  
Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	DRENAGEM TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO	DATA : 11/11/2019			
LOCAL:	TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO, ARACATI-CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-

SINAPI 2019/09 COM DESONERAÇÃO 85,20% 48,69% 10/2019

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

### 1.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

	AREA	QTD
ÁREA (m <sup>2</sup> )	AREA	3136,51
		3136,51



### 1.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	C	L	QTD
ÁREA (m <sup>2</sup> )	C*L	4,0	3,0
			12,00

### 2.1. C1268 - ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M (M3)

	VOL	QTD
VOLUME (m <sup>3</sup> )	VOL	1297,82
		1297,82

### 2.2. C1244 - ENSECadeira DE PAREDE SIMPLES (M2)

	H	PER	QTD
ÁREA (m <sup>2</sup> )	PER*H	3,0	368,75
			1106,25

### 3.1. C0110 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm (M)

	C	QTD
COMPRIMENTO MANILHAS CENTRAIS (m)	C	185,5
		185,50

### 3.2. C0641 - CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m (UN)

	Q	QTD
QUANTIDADE (UN)	Q	4,0
		4,00

### 4.1. C3890 - REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO (M3)

	VM	VT	QTD
VOLUME (m <sup>3</sup> )	VT-VM	23,2	1297,82
			1274,62

### 5.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

	AREA	QTD
ÁREA (m <sup>2</sup> )	AREA	3136,51
		3136,51

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Eng. Sér. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303



## COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	DRENAGEM TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO	DATA : 11/11/2019		BDI : 25,00%	
LOCAL:	TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO, ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-
		SINAPI	201909 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69% 10/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

COD	DESCRÍÇÃO	%
<b>Benefício</b>		
L	Lucro	6,85
S + G	Garantia/seguros	0,80
<b>TOTAL</b>		<b>7,65</b>

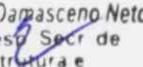
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,15
DF	Despesas financeiras	0,69
R	Riscos	1,19
<b>TOTAL</b>		<b>6,03</b>

I	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	PIS	0,65
<b>TOTAL</b>		<b>8,65</b>

BDI = 25,00%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

  
Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Soc. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano



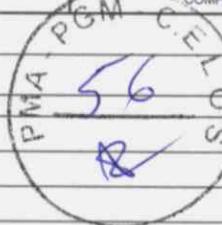


## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: DRENAGEM TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO  
LOCAL: TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO, ARACATI-CE  
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

DATA: 11/11/2019 BDI: 25,00%

FONTE VERSÃO HORA MES REF.  
SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% - 12/2018  
SINAPI 201909 COM DESONERAÇÃO 85,20% 48,69% 10/2019  
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



COD	DESCRÍÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

B	GRUPO B		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
	<b>TOTAL</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>

Horista = 85,20%  
Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Sec. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

J.



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	DRENAGEM TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO
LOCAL:	TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO, ARACATI-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI



DATA : 11/11/2019		BDI : 25,00%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
SINAPI	2019/09 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	10/2019
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

## 1.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	62,47	0,06
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,55	0,00
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,41	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,06

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	7,84	0,03
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	11,59	0,02
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	15,50	0,03
TOTAL MAO DE OBRA:						0,08

VALOR SEM ENCARGOS:	0,14
VALOR ENCARGOS (85,20%):	0,09
VALOR COM ENCARGOS:	0,23
VALOR BDI (25,00%):	0,06
VALOR COM BDI:	0,29
QUANTIDADE:	3.136,51
VALOR TOTAL COM BDI:	909,59

## 1.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	7,13	14,27
TOTAL MAO DE OBRA:						14,27

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	33,16	33,82
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	21,46	21,46
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,44	73,98
I1725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15000000	11,26	1,69
TOTAL MATERIAL:						130,95

VALOR SEM ENCARGOS:	145,22
VALOR ENCARGOS (85,20%):	12,15
VALOR COM ENCARGOS:	157,37
VALOR BDI (25,00%):	39,34
VALOR COM BDI:	196,71
QUANTIDADE:	12,00
VALOR TOTAL COM BDI:	2.360,52

## 2.1. C1268 - ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01150000	213,04	2,45
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,45

VALOR SEM ENCARGOS:	2,45
VALOR ENCARGOS (85,20%):	0,12

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303



PREFEITURA DO  
ARACATI  
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	DRENAGEM TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO
LOCAL:	TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO, ARACATI-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

DATA : 11/11/2019	BDI : 25,00%
FONTE	VERSÃO
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI	2019/09 COM DESONERAÇÃO
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



VALOR COM ENCARGOS:	2,57
VALOR BDI (25,00%):	0,64
VALOR COM BDI:	3,21
QUANTIDADE:	1.297,82
VALOR TOTAL COM BDI:	4.166,00

### 2.2. C1244 - ENSECadeira DE PAREDE SIMPLES (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	7,13	14,27
TOTAL MAO DE OBRA:						33,52

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1094	ESCORCA DE 20CM	SEINFRA	M	0,23000000	8,32	1,91
I1349	PRANCHA 6 X 16 CM	SEINFRA	M	2,56000000	27,31	69,91
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,20000000	11,26	2,25
TOTAL MATERIAL:						74,07

VALOR SEM ENCARGOS:	107,59
VALOR ENCARGOS (85,20%):	28,57
VALOR COM ENCARGOS:	136,16
VALOR BDI (25,00%):	34,04
VALOR COM BDI:	170,20
QUANTIDADE:	1.106,25
VALOR TOTAL COM BDI:	188.283,75

### 3.1. C0110 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	9,63	3,85
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,52000000	7,13	10,84
TOTAL MAO DE OBRA:						14,69

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00240000	51,00	0,12
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,97000000	0,46	0,45
I2189	TUBO CONCRETO DIAM. 40cm	SEINFRA	M	1,05000000	59,86	62,85
TOTAL MATERIAL:						63,42

VALOR SEM ENCARGOS:	78,11
VALOR ENCARGOS (85,20%):	12,52
VALOR COM ENCARGOS:	90,63
VALOR BDI (25,00%):	22,66
VALOR COM BDI:	113,29
QUANTIDADE:	185,50
VALOR TOTAL COM BDI:	21.015,30

### 3.2. C0641 - CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: DRENAGEM TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO  
 LOCAL: TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO, ARACATI-CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

DATA: 11/11/2019 BDI: 25,00%  
 PONTE VERSÃO HORA MES REF.  
 SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% - 12/2018  
 INAPI 2019/09 COM DESONERAÇÃO 85,20% 48,69% 10/2019  
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS -

C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	4,60000000	59,09	271,81
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	4,50000000	6,74	30,33
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇÃO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	4,15000000	3,46	14,36
C0840	CONCRETO PVIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,20200000	290,30	58,64
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,62000000	38,16	23,66
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇÃO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	4,15000000	11,10	46,07
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	2,60000000	18,90	49,14
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,50000000	12,06	6,03
TOTAL SERVICO:					500,04	

VALOR SEM ENCARGOS:	500,04
VALOR ENCARGOS (85,20%):	223,82
VALOR COM ENCARGOS:	723,86
VALOR BDI (25,00%):	180,96
VALOR COM BDI:	904,83
QUANTIDADE:	4,00
VALOR TOTAL COM BDI:	3.619,32

## 4.1. C3890 - REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0611	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	11,58	0,00
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,66666667	16,67	11,11
TOTAL EQUIPAMENTO:						11,11

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	7,13	7,13
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	0,06666667	13,87	0,92
TOTAL MAO DE OBRA:						8,05

VALOR SEM ENCARGOS:	19,16
VALOR ENCARGOS (85,20%):	11,85
VALOR COM ENCARGOS:	31,01
VALOR BDI (25,00%):	7,75
VALOR COM BDI:	38,76
QUANTIDADE:	1.274,62
VALOR TOTAL COM BDI:	49.404,27

## 5.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	7,13	4,99
TOTAL MAO DE OBRA:						4,99

VALOR SEM ENCARGOS:	4,99
VALOR ENCARGOS (85,20%):	4,26
VALOR COM ENCARGOS:	9,25
VALOR BDI (25,00%):	2,31
VALOR COM BDI:	11,56

Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Desp. Secr de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes  
 Engenheiro Civil  
 CREFACE 337591 | RNP 0017914303



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: DRENAGEM TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO  
LOCAL: TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO, ARACATI-CE  
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

DATA : 11/11/2019 BDI : 25,00%  
FONTE VERSÃO HORA MES REF.  
SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% - 12/2018  
SINAPI 2019/09 COM DESONERAÇÃO 85,20% 48,69% 10/2019  
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - -



QUANTIDADE:	3.136,51
VALOR TOTAL COM BDI:	36.258,06

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

*Thiago Pereira*  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303



PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AV. PERNAMBUCO, 100 - BLOCO 02  
CEP: 62700-000 - ARACATI - CE

## ORÇAMENTO - CURVA ABC

OBRA:	DRENAGEM TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO
LOCAL:	TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO, ARACATI-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C1244	ENSECADEIRA DE PAREDE SIMPLES	SEINFRA	SERVICO	M2	1.106,25	136,16	150.627,00	61,5261	61,53	A
C3890	REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO	SEINFRA	SERVICO	M3	1.274,62	31,01	39.525,97	16.1450	77,67	B
C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	SERVICO	M2	3.136,51	9,25	29.012,72	11.8507	89,52	C
C0110	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm	SEINFRA	SERVICO	M	185,50	90,63	16.811,86	6.8671	96,39	C
C1268	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M	SEINFRA	SERVICO	M3	1.297,82	2,57	3.335,40	1.3624	97,75	C
C0641	CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDI BRITA (1,0 X 1,0)m	SEINFRA	SERVICO	UN	4,00	723,86	2.895,44	1.1827	98,93	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	SERVICO	M2	12,00	157,37	1.888,44	0.7714	99,71	C
C2873	LOCACAO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	SERVICO	M2	3.136,51	0,23	721,40	0,2947	100,00	C
Subtotal até 100,00%							244.818,24			
Outros							61.204,56			
Valor total do Orçamento							306.022,80			

**Thiago Rereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 | RNP 06177914303

Edgárd Alves Damasceno Neto  
 Ora de Deus Secr de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano





PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
Av. Presidente Dutra, 1000 - Centro

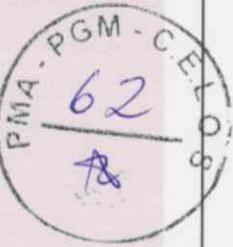
OBRA:	DRENAGEM TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO
LOCAL:	TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO, ARACATI-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

## ORÇAMENTO - CURVA ABC

CURVA ABC		DATA : 11/11/2019	BDI : 25,00%	
Fonte	Versão	Hora	Mes	Data Ref.
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
SINAPI	2019/09 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	10/2019
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	6.070,46	13,21	80.190,84	32.755,3	32,76	A
I1349	PRANCHAS 6 X 16 CM	SEINFRA	MATERIAL	M	2.832,00	27,31	77.341,92	31.591,6	64,35	B
I0498	CARPINTERO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	2.215,72	17,83	39.506,36	16.137,0	80,48	C
I2552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	850,82	16,21	13.791,74	5.633,5	86,12	C
I2189	TUBO CONCRETO DIAM. 40cm	SEINFRA	MATERIAL	M	194,78	59,86	11.659,23	4.762,4	90,88	C
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	TRANSPORTE	H	3.410,66	1,00	3.410,66	1.393,1	92,27	C
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	TRANSPORTE	L	857,88	3,60	3.088,36	1.261,5	93,53	C
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	TRANSPORTE	H	2.595,39	1,00	2.595,39	1.060,1	94,59	C
I1724	PREGO	SEINFRA	MATERIAL	KG	221,25	11,26	2.491,28	1.017,6	95,61	C
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	84,97	25,68	2.182,15	0.891,3	96,50	C
I1094	ESCORAS DE 20CM	SEINFRA	MATERIAL	M	254,44	8,32	2.116,92	0.864,7	97,37	C
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	113,60	17,83	2.025,49	0.827,3	98,20	C
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	MATERIAL	M	54,00	16,44	887,76	0.3626	98,56	C
I2702	JUROS	SEINFRA	TRANSPORTE	H	690,43	1,00	690,43	0.2820	98,84	C
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	MATERIAL	M2	12,24	33,16	405,88	0,1658	99,01	C
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	MATERIAL	UN	1.545,60	0,26	401,86	0,1641	99,17	C
I2662	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	14,92	22,33	333,27	0,1361	99,31	C
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	MATERIAL	L	12,00	21,46	257,52	0,1052	99,41	C
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	MATERIAL	KG	541,55	0,46	249,11	0,1018	99,51	C
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	12,55	14,52	182,17	0,0744	99,59	C
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	6,27	28,70	180,04	0,0735	99,66	C
I2707	GASOLINA	SEINFRA	TRANSPORTE	L	30,49	4,80	146,34	0,0598	99,72	C
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	MATERIAL	M3	1,10	114,37	0,0467	99,82	99,82	C
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	MATERIAL	KG	103,97	51,00	134,62	0,0550	99,78	C
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	MATERIAL	H	3,14	4,44	91,91	0,0375	99,90	C
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	MATERIAL	KG	20,70	4,44	49,53	0,0202	99,92	C
I2380	MOTORISTA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	15,79	-	-	-	-	-

*Thiago Alves Damasceno Neto*  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Sustentável



*Thiago Alves Damasceno Neto*  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Sustentável

*Thiago Pereira Gomes*  
Engenheiro Civil  
Nº CRPE 1715541 | RNP 0617914303

*Thiago Pereira Gomes*

Página: 1



## ORÇAMENTO - CURVA ABU

OBRA:	DRENAGEM TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO
LOCAL:	TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO, ARACATI-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

ORÇAMENTO - CURVA ABU	
DATA :	11/11/2019
FONTE	VERSAO
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO

SINAPI 2019/09 COM DESONERAÇÃO 85,20% 48,69% 10/2019  
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
11605	PEDRISCO	SEINFRA	MATERIAL	M3	0,68	69,75	47,12	0,0192	99,94	C
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	3,22	14,52	46,81	0,0191	99,96	C
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	1,44	17,83	25,68	0,0105	99,97	C
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	1,44	14,52	20,91	0,0085	99,98	C
I1725	PREGO 15X15	SEINFRA	MATERIAL	KG	1,80	11,26	20,27	0,0083	99,99	C
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	MATERIAL	M	2,48	8,07	20,01	0,0082	99,99	C
I2548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	0,58	16,21	9,35	0,0038	100,00	C
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	MATERIAL	L	0,99	8,30	8,23	0,0034	100,00	C
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	MATERIAL	M	1,24	4,74	5,88	0,0024	100,00	C
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	MATERIAL	KG	0,37	11,26	4,19	0,0017	100,01	C
I0103	ARAME RECOZIDO N 18 BWG	SEINFRA	MATERIAL	KG	0,36	11,50	4,14	0,0017	100,01	C
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	0,07	20,09	1,41	0,0006	100,01	C

Subtotal até 100,01% 244,837,27

Outros 61.185,53

Valor total do Orçamento 306.022,80

  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303

  
Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord de Desp Secr de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano





# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	DRENAGEM TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO		DATA : 11/11/2019		BDI : 25,00%	
LOCAL:	TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO, ARACATI-CE		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI		SEINFRA SINAPI	026.1 COM DESONERAÇÃO 2019/09 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	85,20% 85,20% -	12/2018 48,69% -

ITEM	CÓDIGO	DESCRÍÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						2.609,84
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	3.136,51	0,23	721,40
1.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	157,37	1.888,44
2	MOVIMENTO DE TERRA						153.962,40
2.1	C1268	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M	SEINFRA	M3	1.297,82	2,57	3.335,40
2.2	C1244	ENSECADEIRA DE PAREDE SIMPLES	SEINFRA	M2	1.106,25	136,16	150.627,00
3	OBRAS DE DRENAGEM						19.707,31
3.1	C0110	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm	SEINFRA	M	185,50	90,63	16.811,87
3.2	C0641	CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDIDO BRITA (1.0 X 1.0)m	SEINFRA	UN	4,00	723,86	2.895,44
4	REATERRO						39.525,97
4.1	C3890	REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO	SEINFRA	M3	1.274,62	31,01	39.525,97
	LIMPEZA DA OBRA						29.012,72
5.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	3.136,51	9,25	29.012,72
						VALOR ORÇAMENTO:	244.818,24
						VALOR ENCARGOS:	63.872,92
						VALOR COM ENCARGOS:	244.818,24
						VALOR BDI TOTAL:	61.204,56
						VALOR TOTAL:	306.022,80

Trezentos e Seis Mil Vinte e Dois reais e Oitenta centavos

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20190571371**

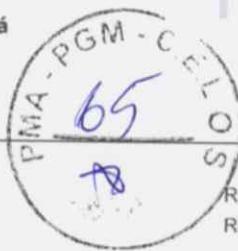
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

**INICIAL**

**1. Responsável Técnico**

THIAGO PEREIRA GOMES

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL



RNP: 0617914303

Registro: 337591CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: Município de Aracati

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

RUA CORONEL ALEXANZITO

Nº: 1192

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: ARACATI

UF: CE

CEP: 62800970

Contrato: Não especificado

ART Vinculada: CE20190528307

Valor: R\$ 306.022,80

Celebrado em:

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

**3. Dados da Obra/Serviço**

TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CANOA QUEBRADA

Cidade: ARACATI

UF: CE

CEP: 62800000

Data de Início: 13/01/2020

Previsão de término: 15/05/2020

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade: Saneamento básico

Código: Não especificado

Proprietário: Município de Aracati

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

**4. Atividade Técnica**

21 - ELABORAÇÃO

5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL ->  
SANEAMENTO -> #1620 - DRENAGEM

Quantidade

Unidade

1,00

un

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL ->  
SANEAMENTO -> #1620 - DRENAGEM

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

Implantação de drenagem na Travessa da Integração no município de Aracati-CE.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

Thiago Pereira Gomes

CREA-CE 0571371 RNP: 0617914303

THIAGO PEREIRA GOMES - CPP: 054.692.058-55

Edgar Avelino Damasceno Neto

Ord. de Desp. Secr. de

Município de Aracati - CNPJ: 07.684.756/0001-46

Desenvolvimento Urbano

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Anacati, 20 de novembro de 2019

Local

data

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

\* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 85,96

Registrada em: 20/11/2019

Valor pago: R\$ 85,96

Nosso Número: 8213660501

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 49zb7  
Impresso em: 21/11/2019 às 08:05:05 por: , ip: 189.127.35.210





## RELAÇÃO DE PROJETOS



### IMPLEMENTAÇÃO DE DRENAGEM NA TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

- 1 PRANCHA 01/03 – TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO – PLANTA BAIXA;
- 2 PRANCHA 02/03 – TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO – PERFIL  
LONGITUDINAL;
- 3 PRANCHA 03/03 – TRAVESSA DA INTEGRAÇÃO – SEÇÕES  
TRANSVERSAIS;

Jard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 | RNP 0617914303