



**ANEXO I  
PROJETO BÁSICO**



**SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NA VILA DOS NEOS, LOCALIDADE DE SANTA TEREZA.**


- MEMORIAL DESCRITIVO, ORÇAMENTO BÁSICO, CURVA ABC DOS SERVIÇOS, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS, COMPOSIÇÃO DO BDI, TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS, COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA, REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - RRT (PROJETO) E ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART (ORÇAMENTO), PEÇAS GRÁFICAS.

V

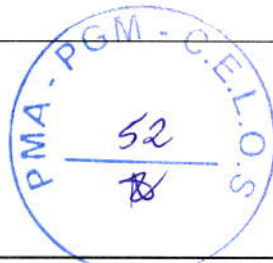
o

g

## RESUMO DO ORÇAMENTO

 <p><b>PREFEITURA DO ARACATI</b> ALGUEIRA DE SÃO ARACATIENSE</p>	<b>OBRA:</b>	RUA DA VILA DOS NEOS	<b>DATA :</b> 06/06/2022		<b>BDI :</b> 26,85%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	
	<b>LOCAL:</b>	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
	<b>UNIDADES:</b>	1811.61 m <sup>2</sup>					
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 145,74					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.640,47	2,89
2	PAVIMENTAÇÃO	253.269,31	95,93
3	URBANISMO E PAISAGISMO	432,60	0,16
4	LIMPEZA FINAL	2.681,18	1,02



VALOR SEM ENCARGOS:	149.027,95	100,00
VALOR ENCARGOS:	59.115,94	
VALOR COM ENCARGOS:	208.143,89	
VALOR BDI TOTAL:	55.879,67	
VALOR ORÇAMENTO:	208.143,89	
VALOR TOTAL:	264.023,56	

Duzentos e Sessenta e Quatro Mil Vinte e Três reais e Cinquenta e Seis centavos

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


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



# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>OBRA:</b>	RUA DA VILA DOS NEOS			<b>DATA :</b>	06/06/2022	<b>BDI :</b>	26,85%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICIPIO DE ARACATI-CE			<b>FONTE</b>	SEINFRA	<b>VERBAO</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PROPRIAS
<b>LOCAL:</b>	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICIPIO DE ARACATI			<b>HORA</b>	83,85%	<b>MES</b>	47,76%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI			<b>DATA REF.</b>	05/2021		
<b>UNIDADES:</b>	1811,61 m <sup>2</sup>						
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 145,74						


ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		Total parcela	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,89	7.640,47	100,00	7.640,47							100,00	7.640,47
2	PAVIMENTAÇÃO	95,93	253.269,31	25,00	63.317,33	25,00	63.317,33	25,00	63.317,33	25,00	63.317,32	100,00	253.269,31
3	URBANISMO E PAISAGISMO	0,16	432,60								432,60	100,00	432,60
4	LIMPEZA FINAL	1,02	2.681,18								2.681,18	100,00	2.681,18
				26,88	70.957,80	23,98	63.317,33	23,98	63.317,33	25,16	66.431,10		
				26,88	70.957,80	50,86	134.275,13	74,84	197.592,46	100,00	264.023,56		
													264.023,56

  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Eng. Civil  
 CREA-CE 3 RNP 0617914303



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

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 <p><b>PREFEITURA DO ARACATI</b> Cidade de Aracati - Ceará</p>	<b>OBRA:</b> RUA DA VILA DOS NEOS		<b>DATA:</b> 06/06/2022		<b>BDI:</b> 26,85%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b> SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b> VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00% 0,00%
	<b>UNIDADES:</b> 1811.61 m <sup>2</sup>						
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b> R\$ 145,74						

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

	C	L	QTD	
ÁREA DE PLACA (m <sup>2</sup> )	C*L	4,00000000	3,00000000	12,00
			12,00	

### 1.2. C2941 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO (M2)

	A	QTD	
PASSEIO EXISTENTE (m <sup>2</sup> )	A	20,00000000	20,00
		20,00	

### 1.3. C0708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

	A	H	QTD	
RETIRADA DO PASSEIO CIMENTADO EXISTENTE (m <sup>3</sup> )	A*H	20,00000000	0,10000000	2,00
			2,00	

### 1.4. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

	A	H	QTD	
RETIRADA DO PASSEIO CIMENTADO EXISTENTE (m <sup>3</sup> )	A*H	20,00000000	0,10000000	2,00
			2,00	

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

	A	QTD	
ÁREA DE PISO INTERTRAVADO DE 16 FACES - H8 (m <sup>2</sup> )	A	1.325,78000000	1.325,78
ÁREA DE PISO INTERTRAVADO CINZA - H4 (m <sup>2</sup> )	A	406,39000000	406,39
ÁREA DE PISO INTERTRAVADO COLORIDO - H4 (m <sup>2</sup> )	A	79,44000000	79,44
		1.811,61	

### 1.6. C2204 - RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

	Q	QTD	
QUANTIDADE (UN)	Q	9,00000000	9,00
		9,00	


### 2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

	A	QTD	
ÁREA DE PISO INTERTRAVADO DE 16 FACES - H8 (m <sup>2</sup> )	A	1.325,78000000	1.325,78
ÁREA DE PISO INTERTRAVADO CINZA - H4 (m <sup>2</sup> )	A	406,39000000	406,39
ÁREA DE PISO INTERTRAVADO COLORIDO - H4 (m <sup>2</sup> )	A	79,44000000	79,44
		1.811,61	


### 2.2. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)



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

  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 37.145 RNP 0617914303

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 <p><b>PREFEITURA DO ARACATI</b> ALGUEBIA DE SÃO ARACATÍ</p>	<b>OBRA:</b>	RUA DA VILA DOS NEOS	<b>DATA :</b> 06/06/2022		<b>BDI :</b> 26,85%			
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
	<b>LOCAL:</b>	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%	0,00%
	<b>UNIDADES:</b>	1811,61 m <sup>2</sup>						
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 145,74						

		A	H	QTD
BASE PARA O PISO INTERTRAVADO CINZA - H8 (m <sup>2</sup> )	A*H	1.325,78000000	0,10000000	<b>132,58</b>
BASE PARA O PISO INTERTRAVADO VERMELHO - H4 (m <sup>2</sup> )	A*H	79,44000000	0,10000000	<b>7,94</b>
BASE PARA O PISO INTERTRAVADO CINZA - H4 (m <sup>2</sup> )	A*H	406,39000000	0,10000000	<b>40,64</b>
				<b>181,16</b>



### 2.3. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		A	QTD
PISO INTERTRAVADO CINZA - H4 (m <sup>2</sup> )	A	406,39000000	<b>406,39</b>
			<b>406,39</b>

### 2.4. C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		A	QTD
PISO INTERTRAVADO VERMELHO - H4 (m <sup>2</sup> )	A	79,44000000	<b>79,44</b>
			<b>79,44</b>

### 2.5. C3782 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

		A	QTD
VIA PRINCIPAL - PISO INTERTRAVADO 16 FACES - H8 (m <sup>2</sup> )	A	1.325,78000000	<b>1.325,78</b>
			<b>1.325,78</b>

### 2.6. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

		C	QTD
COMPRIMENTO TOTAL (m)	C	966,15000000	<b>966,15</b>
			<b>966,15</b>

### 3.1. C0229 - ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS (UN)


		Q	QTD
QUANTIDADE (UN)	Q	7,00000000	<b>7,00</b>
			<b>7,00</b>

### 4.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		A	QTD
ÁREA TOTAL PAVIMENTADA (m <sup>2</sup> )	A	1.811,61000000	<b>1.811,61</b>
			<b>1.811,61</b>

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

*Thiago Pereira Gomes*  
**Thiago Pereira Gomes**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 37 RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	RUA DA VILA DOS NEOS	DATA : 06/06/2022		BDI : 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	VILA DOS NEOS. SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	1811,61 m <sup>2</sup>					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 145,74					

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares desta obra compreendem:

- Limpeza do terreno;
- Locação de obra;
- Movimento de terra, necessário para a obtenção do nível de terreno desejado para a pavimentação;
- Armazenamento e transporte do material retirado;
- Verificação da disponibilidade de instalações provisórias; e
- Verificação das condições de vizinhança.



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

A placa de identificação da obra tem por objetivo informar a 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: 4,00 m x 3,00 m, conforme especificado no orçamento.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 0,3 mm 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.

### 1.2. C2941 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO (M2)

Este serviço consiste tão somente na retirada do pavimento existente, usado como piso de acabamento.


### 1.3. C0708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)


Carregamento mecanizada de material retirado da obra a ser colocado em caminhão basculante para transporte.

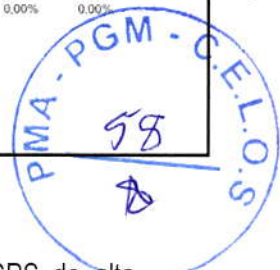
### 1.4. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

O transporte é de inteira responsabilidade da CONTRATADA, que deve destinar os materiais indesejáveis em local apropriado, na distância de 10 km do local da obra.

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

  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 3375-91 / RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRITIVO				
	<b>OBRA:</b>	RUA DA VILA DOS NEOS	<b>DATA:</b> 06/06/2022	<b>BDI:</b> 26,85%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	<b>UNIDADES:</b>	1811,61 m <sup>2</sup>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 145,74	83,85%	47,76%
			0,00%	0,00%
				<b>REF.</b>
				05/2021



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

### 1.6. C2204 - RETIRADA DE ÁRVORES (UN)


A retirada das árvores existentes deverá ser feita em horário com pouco trânsito, com muito cuidado para que não comprometa a vizinhança e os arredores da via. Antes de realizar o serviço, deve-se estudar o efeito do Sol e do vento para que a derrubada seja segura. Limpar ao redor da árvore, na direção de queda pretendida. Limpar também cerca de 45 graus atrás da árvore em ambas as direções, criando o seu caminho de fuga.

Depois de limpar a área, colocar seus sinais de advertência e decida o sentido de queda da árvore e o seu caminho de retirada. Deve-se verificar a disponibilidade de combustível no reservatório para a tarefa a ser executada. Depois, aparar o tronco para eliminar todos os galhos e ramos que possam ficar no caminho ao serrar o corte de queda. A forma mais segura de aparagem é trabalhar com uma corrente de tração (parte inferior da lâmina-guia) a partir da parte superior para baixo. Uma vez que o tronco ficar sem galhos até a altura do ombro, é hora de fazer o corte de queda. Ao fazer isso, é importante lembrar duas coisas: o ponto de articulação deve ter uma espessura uniforme com as dimensões corretas e a cunha de corte ou a barra extratora deve ser inserida antes que a árvore esmague a lâmina-guia.

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

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CRP 0617914303



MEMORIAL DESCRITIVO				
	<b>OBRA:</b>	RUA DA VILA DOS NEOS	<b>DATA:</b> 06/06/2022	<b>BDI:</b> 26,85%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	<b>UNIDADES:</b>	1811,61 m <sup>2</sup>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 145,74	83,85%	47,76%
			0,00%	0,00%
				<b>REF.</b>
				05/2021

Em caso de a madeira estar descorada e macia ou que a parte inferior do tronco parece inchada ou doente, é necessário ter muito cuidado. Essas são indicações de que a árvore apresenta podridão, e isso significa que as fibras da madeira estão enfraquecidas. Quando isso acontecer, derrubar a árvore no sentido natural de queda e use um guincho em caso de incerteza. A podridão geralmente diminui mais para cima na árvore, assim, pode ser recomendável derrubar a árvore com um toco mais alto. Há várias ferramentas de derrubada a escolher ao derrubar as árvores. O tamanho da árvore determina o tipo de equipamento de silvicultura necessário ao serviço. Para árvores menores, normalmente não serão necessárias ferramentas de corte. Força manual é o suficiente, possivelmente com a ajuda de uma haste comprida. A cunha de queda proporciona maior força de queda do que os diferentes tipos de barra extratora. Em casos extremos, pode-se usar uma corda e um guincho, que são a forma mais segura e potente de derrubar uma árvore.

## 2. PAVIMENTAÇÃO

De acordo com o projeto arquitetônico, a intervenção a ser feita no trecho Nicho da Rua Dragão do Mar será de piso intertravado de 16 faces, com espessura de 8 cm, para tráfego pesado, com passeio de piso intertravado tipo bloquete, com espessura de 4 cm, cinza e colorido.

### 2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)


A Regularização do Subleito é o Serviço executado na camada superior de Terraplenagem destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,30 m, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,30 m superiores do subleito.

Os materiais empregados na Regularização do Subleito serão, em princípio, os correspondentes aos da camada superior da Terraplenagem. Quando for necessário a adição de materiais, estes materiais deverão vir de Ocorrências previamente estudadas. Em qualquer caso, os materiais deverão obedecer aos seguintes limites:

- Diâmetro Máximo de partícula igual ou inferior a 50,8 mm (2").
- CBR (Índice de Suporte Califórnia) para energia do Proctor Normal (DNER-ME 129-A), igual ou superior ao do material considerado no dimensionamento do Pavimento (CBR de Projeto).
- Expansão, medida no ensaio de Índice de Suporte Califórnia (CBR) – (DNER-ME 49) – para energia do Proctor Normal, inferior ou igual a 2,0%.

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

  
Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 3º RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	RUA DA VILA DOS NEOS	DATA : 06/06/2022	BDI : 26,85%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE.	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	MES
	UNIDADES:	1811,61 m <sup>2</sup>			REF.
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 145,74			

## 2.2. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

Material proveniente da britagem de rocha, que passa na peneira de malha 6,3mm. É usado na construção civil em: obras de terraplenagem como material para sub-base e estabilizador de base, pavimentação, usinas de asfalto, produção de argamassa para assentamento e emboço, entre outros.

O lastro de pó de pedra de e = 10 cm, neste projeto, serve para uniformizar a pavimentação e para melhor assentamento do piso intertravado.

## 2.3. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Dimensões das peças:

- Largura mínima: 100mm (tolerância de 3,0mm);
- Comprimento máximo: 400mm (tolerância de 3,0mm);
- Espessura mínima: 60mm (tolerância de 5,0mm);
- Resistência de 35 MPa para tráfego leve a moderado e mínimo de 50 MPa para tráfego pesado;

O lote para controle de recebimento é formado por até 1.600 m<sup>2</sup>, de onde devem ser retiradas amostras de 6 peças para até 300 m<sup>2</sup> e 1 peça para cada 50 m<sup>2</sup>.


Caso sejam identificadas mais de 5% de peças defeituosas na inspeção visual, ou as amostras não atenderem às exigências dimensionais e de resistência, o lote deve ser rejeitado.

Riscos do não atendimento:

- A utilização de peças que não atingem a resistência mínima, ou estejam quebradas, compromete a qualidade da obra, gerando abrasão das peças, rachaduras e peças soltas;
- A variação dimensional das peças compromete o alinhamento, provocando juntas com grande espessura; conseqüentemente, há facilidade das peças se destacarem, além de um resultado esteticamente ruim.

## 2.4. C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Os materiais empregados na execução desse revestimento deverão atender às especificações da NBR 9780 e NBR 9781. Os blocos do tipo pavistein deverão ter 8cm de espessura, serem constituídos de cimento Portland, agregados e água. O cimento deverá obedecer às NBR 5732, NBR 5733, NBR 5735 e NBR 5736. Os agregados devem ser naturais ou artificiais obedecendo a NBR 7211. A água utilizada na fabricação deverá ser isenta de fatores nocivos de sais, ácidos, álcalis ou materiais orgânicos.

MEMORIAL DESCRITIVO				
	<b>OBRA:</b>	RUA DA VILA DOS NEOS	<b>DATA:</b> 06/06/2022	<b>BDI:</b> 26,85%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	<b>UNIDADES:</b>	1811,61 m <sup>2</sup>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 145,74	83,85%	47,75%
			0,00%	05/2021

A resistência característica estimada à compressão, calculada de acordo com o item 6.5 da NBR 9781, deve ser maior ou igual a 35 Mpa. Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas, ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho, não tendo nenhum retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação.

A face superior do bloco não poderá ultrapassar a área de 350 cm<sup>2</sup>. As arestas da face superior deverão ser bisotadas com um raio de 3 mm. O corte das peças deverá ser executado com serra circular, munida de disco abrasivo. As juntas deverão ser uniformes.

Os blocos deverão ser assentados sob uma camada de areia média, esparramada e sarrafeada, sem ser compactada, com espessura uniforme de 5 cm. O assentamento deverá ser feito do centro para os bordos. Após o assentamento, proceder a compactação inicial com vibrocompactador de placa, pelo menos 2 vezes e em direções opostas, com sobreposição de percursos.

A seguir será feito o rejuntamento de toda a área com pó de brita, espalhada sobre os blocos em uma camada fina, utilizando uma vassoura até preencher completamente as juntas. Após realizar novamente a compactação, com pelo menos 4 passadas em diversas direções. A fiscalização apreciará de forma visual as características de acabamento das peças.

## 2.5. C3782 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)


É um tipo de pavimento em que o revestimento é formado por blocos de concreto com (16 faces e com 8 cm de espessura) com intertravamento por areia de selagem. As cargas a que o pavimento é exposto são distribuídas pelos blocos e resistidas em conjunto, por isso a importância do intertravamento adequado.

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto; e
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica.

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

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 3... / RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRITIVO				
	<b>OBRA:</b>	RUA DA VILA DOS NEOS	<b>DATA:</b> 06/06/2022	<b>BDI:</b> 26,85%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
	<b>UNIDADES:</b>	1811,61 m <sup>2</sup>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 145,74	83,85%	47,76%
				<b>REF.</b>
				05/2021



Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:

- Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto, conforme o padrão definido no projeto;
- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- Rejuntamento, utilizando pó-de-pedra; e
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

## 2.6. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

O meio fio de concreto, também conhecido como guias de concreto é uma estrutura pré-moldada em concreto de autoadensamento, utilizada na pavimentação de calçadas, ruas, vias públicas e demais locais com grande tráfego de pessoas. Uma das principais vantagens do produto está na ótima resistência, visto que os pré-moldados possuem grande proteção contra choques mecânicos, intempéries, ação do tempo e impactos. Além disso, o meio fio de concreto tem uma ótima durabilidade e por esse motivo, é uma das estruturas pré-moldadas mais procuradas em todo o mercado.

Uma das vantagens do meio fio de concreto, além da resistência e durabilidade, está no excelente custo-benefício da estrutura. Com um preço econômico de investimento, o pré-moldado evita gastos com materiais extras para construção in loco e, além disso, é fácil e rápido de instalar, sem necessidade de intervenções dispendiosas e grandes construções.

Os meios-fios e sarjetas devem obedecer às dimensões representadas no PP-DE-H07/005.

Os meios-fios devem ser executados em peças de 1,00 m de comprimento, as quais devem ser vibradas até seu completo adensamento e, devidamente curadas antes de sua aplicação.

Seu comprimento deve ser reduzido para a execução de segmentos em curva.

O concreto empregado na moldagem dos meios fios deve possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

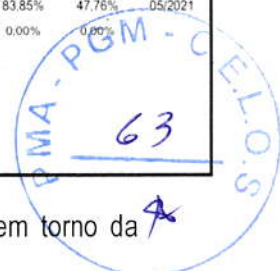
As formas para a execução dos meios-fios devem ser metálicas, ou de madeira revestida, que permita acabamento semelhante àquele obtido com o uso de formas metálicas.

Para o assentamento dos meios-fios, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer de infiltrações d'água ou umidade excessiva.

*[Handwritten signature]*

*Thiago Pereira Gomes*

MEMORIAL DESCRITIVO				
<b>OBRA:</b>	RUA DA VILA DOS NEOS	<b>DATA:</b>	06/06/2022	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>BDI:</b>	26,85%	
<b>LOCAL:</b>	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
<b>UNIDADES:</b>	1811,61 m <sup>2</sup>		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 145,74			
			<b>MES</b>	<b>REF.</b>
			47,76%	05/2021



Para efeito de compactação, o solo deve estar no intervalo de mais ou menos 1,5% em torno da umidade ótima de compactação, referente ao ensaio de Proctor Normal.

Não é permitida a execução dos serviços durante dias de chuva.

Após a compactação, deve-se umedecer ligeiramente o terreno de fundação para o lançamento do lastro.

O assentamento dos meios-fios deve ser feito antes de decorrida uma hora do lançamento do concreto da base. As peças devem ser escoradas, nas juntas, por meio de bolas de concreto com a mesma resistência da base.

### 3. URBANISMO E PAISAGISMO

Neste projeto, deverão ser instaladas 07 (sete) árvores de altura média de 2,50 m, conforme disposto no projeto arquitetônico e com a descrição a seguir.

#### 3.1. C0229 - ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M, EXCETO PALMÁCEAS (UN)

Para o correto plantio de árvores, deverá ser consultado o Plano de Obras e Posturas do Município de Aracati, com a orientação da Fiscalização e do IQUAMA.

### 4. LIMPEZA FINAL


#### 4.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

A obra deverá ser entregue completamente limpa. Os pisos deverão ser varridos, com o intuito de qualquer vestígio de tinta ou de argamassa desapareça, deixando as superfícies completamente limpas e perfeitas, sob pena de serem substituídos. Os procedimentos indicados acima se estendem também à área externa, implicando na limpeza do piso e de tudo o que for afetado pela execução da obra.

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

*Thiago Pereira Gomes*  
**Thiago Pereira Gomes**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337594 / RNP 0617914303

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p><b>PREFEITURA DO ARACATI</b> CITY OF MR. ARACATI</p>	<b>OBRA:</b>	RUA DA VILA DOS NEOS	<b>DATA :</b> 06/06/2022		<b>BDI :</b> 26,85%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
	<b>UNIDADES:</b>	1811.61 m <sup>2</sup>					
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 145,74					



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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	5,4900	10,9800
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>10,9800</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>120,3678</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>131,35</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>20,12</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>151,47</b>
<b>VALOR BDI (26.85%):</b>	<b>40,67</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>192,14</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>12,00</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>2.305,68</b>

### C2941 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	5,4900	5,4900
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>5,4900</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>5,49</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>10,06</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>15,55</b>
<b>VALOR BDI (26.85%):</b>	<b>4,18</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>19,73</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>20,00</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>394,60</b>

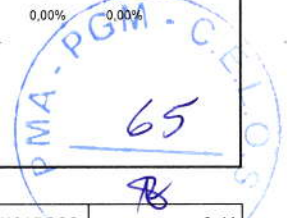
### C0708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	116,6900	1,2136
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	153,1800	1,5931
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>2,8067</b>

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02080000	5,4900	0,1142
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>0,1142</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>2,91</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>0,50</b>

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																				
OBRA:	RUA DA VILA DOS NEOS		DATA : 06/06/2022	BDI : 26,85%																
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%			
FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%																	
LOCAL:	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI																			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI																			
UNIDADES:	1811,61 m <sup>2</sup>																			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 145,74																			



VALOR COM ENCARGOS:	3,41
VALOR BDI (26,85%):	0,92
VALOR COM BDI:	4,33
QUANTIDADE:	2,00
TOTAL GERAL:	8,66

#### C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

EQUIPAMENTO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,22220000	116,6900	25,9285
TOTAL EQUIPAMENTO:						25,9285

VALOR SEM ENCARGOS:	25,93
VALOR ENCARGOS (83,85%):	2,88
VALOR COM ENCARGOS:	28,81
VALOR BDI (26,85%):	7,74
VALOR COM BDI:	36,55
QUANTIDADE:	2,00
TOTAL GERAL:	73,10

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

EQUIPAMENTO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	63,6800	0,0637
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,6900	0,0014
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,3700	0,0027
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,0678


MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	6,4200	0,0257
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	10,7600	0,0215
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	13,7400	0,0275
TOTAL MAO DE OBRA:						0,0747

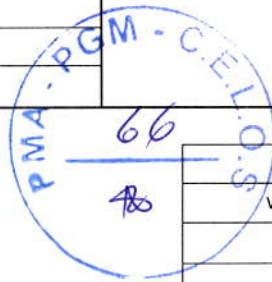
VALOR SEM ENCARGOS:	0,14
VALOR ENCARGOS (83,85%):	0,12
VALOR COM ENCARGOS:	0,26
VALOR BDI (26,85%):	0,07
VALOR COM BDI:	0,33
QUANTIDADE:	1.811,61
TOTAL GERAL:	597,83

#### C2204 - RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	24,00000000	5,4900	131,7600
TOTAL MAO DE OBRA:						131,7600

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALCANTARA DE ARAUCATIENSE</small>	<b>OBRA:</b>	RUA DA VILA DOS NEOS	<b>DATA :</b> 06/06/2022		<b>BDI :</b> 26,85%			
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
	<b>LOCAL:</b>	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%	0,00%
	<b>UNIDADES:</b>	1811.61 m <sup>2</sup>						
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 145,74						



VALOR SEM ENCARGOS:	131,76
VALOR ENCARGOS (83.85%):	241,44
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>373,20</b>
VALOR BDI (26.85%):	100,20
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>473,40</b>
QUANTIDADE:	9,00
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>4.260,60</b>

### C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00027778	202,9600	0,0564
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,0564</b>

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00055556	5,4900	0,0031
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>0,0031</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	0,06
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,01
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>0,07</b>
VALOR BDI (26.85%):	0,02
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,09</b>
QUANTIDADE:	1.811,61
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>163,04</b>

### C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	5,4900	7,1370
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>7,1370</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,15000000	60,4600	69,5290
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>69,5290</b>


VALOR SEM ENCARGOS:	76,67
VALOR ENCARGOS (83.85%):	13,07
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>89,74</b>
VALOR BDI (26.85%):	24,10
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>113,84</b>
QUANTIDADE:	181,16
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>20.623,25</b>

### C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	16,0300	1,2135



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALGEMIA DE MAR ARACATIENSE</small>	<b>OBRA:</b>	RUA DA VILA DOS NEOS	<b>DATA :</b> 06/06/2022		<b>BDI :</b> 26,85%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>	
	<b>LOCAL:</b>	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	<b>REF.:</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%
	<b>UNIDADES:</b>	1811,61 m <sup>2</sup>					
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 145,74					



10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	30,7300	0,1260
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>1,3395</b>

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	8,2700	1,3191
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	5,4900	0,8757
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>2,1948</b>

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,5000	3,8340
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	60,4600	0,3930
19513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	0,5600	28,5600
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>32,7870</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>36,32</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>4,51</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>40,83</b>
<b>VALOR BDI (26.85%):</b>	<b>10,96</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>51,79</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>406,39</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>21.046,94</b>


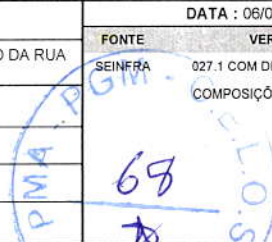
### C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	16,0300	1,2135
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	30,7300	0,1260
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>1,3395</b>

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	8,2700	1,3191
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	5,4900	0,8757
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>2,1948</b>

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,5000	3,8340
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	60,4600	0,3930
19512	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	SEINFRA	UN	51,00000000	0,6800	34,6800
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>38,9070</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>42,44</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>4,51</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>46,95</b>
<b>VALOR BDI (26.85%):</b>	<b>12,61</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>59,56</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>79,44</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>4.731,45</b>

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALTISSIMA DE ARACATI</small>	OBRA:	RUA DA VILA DOS NEOS	DATA : 06/06/2022		BDI : 26,85%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.	
	LOCAL:	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%			
	UNIDADES:	1811,61 m <sup>2</sup>				
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 145,74				

### C3782 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445 CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,75000000	8,2700	6,2025
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	5,4900	5,4900
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>11,6925</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,15000000	74,7200	11,2080
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,50000000	0,5600	2,5200
I7004 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	SEINFRA	M2	1,05000000	38,8000	40,7400
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>54,4680</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	66,16
VALOR ENCARGOS (83.85%):	19,44
VALOR COM ENCARGOS:	85,60
VALOR BDI (26.85%):	22,98
VALOR COM BDI:	108,58
QUANTIDADE:	1.325,78
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>143.953,19</b>

### C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	8,2700	2,4810
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	5,4900	2,1960
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>4,6770</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	2,0000	0,5000
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	14,5500	0,2910
C3127 AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	54,6600	0,1640
C3251 CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	20,0200	20,0200
C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	267,6700	0,1874
<b>TOTAL SERVICO:</b>					<b>21,1624</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	25,84
VALOR ENCARGOS (83.85%):	25,36
VALOR COM ENCARGOS:	51,20
VALOR BDI (26.85%):	13,75
VALOR COM BDI:	64,95
QUANTIDADE:	966,15
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>62.751,44</b>

### C0229 - ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M,EXCETO PALMÁCEAS (UN)


MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

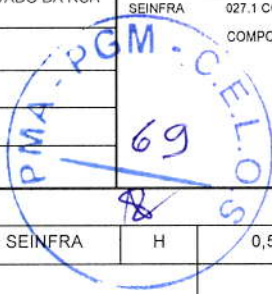
Edgard Alves Damasceno Neto  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591/RNP 0617914303

Av. Dragão do Mar, 230, Centro, Aracati-CE – Brasil CEP: 62800-000  
 (+55 88) 3421-1050 | (+55 88) 3421-1945 | www.aracati.ce.gov.br

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

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>RESIDÊNCIA DE ARACATI</small>	<b>OBRA:</b>	RUA DA VILA DOS NEOS	<b>DATA :</b> 06/06/2022		<b>BDI :</b> 26,85%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>	
	<b>LOCAL:</b>	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%
	<b>UNIDADES:</b>	1811,61 m <sup>2</sup>					0,00%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 145,74					



11277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	0,58300000	7,2800	4,2442
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>4,2442</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10143	ARVORE ORNAMENTAL	SEINFRA	UN	1,00000000	37,6700
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>37,6700</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>41,91</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>6,81</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>48,72</b>
<b>VALOR BDI (26.85%):</b>	<b>13,08</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>61,80</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>7,00</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>432,60</b>

### C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)


MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	5,4900
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,4118</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,41</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>0,76</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>1,17</b>
<b>VALOR BDI (26.85%):</b>	<b>0,31</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>1,48</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>1.811,61</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>2.681,18</b>

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

  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 33711 / RNP 0617914303

## COMPOSIÇÃO DO BDI

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>	<b>OBRA:</b>	RUA DA VILA DOS NEOS	<b>DATA :</b> 06/06/2022		<b>BDI :</b> 26,85%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
	<b>UNIDADES:</b>	1811.61 m <sup>2</sup>					
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 145,74					
	<b>UNIDADE:</b>						



COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Beneficio</b>		
L	Lucro	6,64
S + G	Garantia/seguros	0,32
<b>TOTAL</b>		<b>6,96</b>

<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
<b>TOTAL</b>		<b>5,32</b>

<b>I Impostos</b>		
COFINS	COFINS	3,00
ISS	ISS	3,00
PIS	PIS	0,65
CPRB	CPRB	4,50
<b>TOTAL</b>		<b>11,15</b>



**BDI = 26,85%**

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

Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Des. Supr. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 37... RNP 0617914303

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

 <p><b>PREFEITURA DO ARACATI</b> MUNICÍPIO DE ARACATI - CE</p>	<b>OBRA:</b>	RUA DA VILA DOS NEOS	<b>DATA :</b> 06/06/2022		<b>BDI :</b> 26,85%			
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
	<b>LOCAL:</b>	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				0,00%	0,00%
	<b>UNIDADES:</b>	1811.61 m <sup>2</sup>						
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 145,74						

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	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	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>

**Horista = 83,85%**  
**Mensalista = 47,76%**

**A + B + C + D**

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

  
**Thiago Pereira Gomes**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 332595 / RNP 0617914303

# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	RUA DA VILA DOS NEOS			<b>DATA :</b>	06/06/2022	<b>BDI :</b>	26,85%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE			<b>FONTE</b>	SEINFRA	<b>HORA</b>	83,85%
<b>LOCAL:</b>	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI			<b>VERBAO</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI			<b>MES</b>	05/2021		
<b>UNIDADES:</b>	1811,61 m <sup>2</sup>						
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 145,74						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRAFEGO PESADO	SEINFRA	SERVICO	M2	1.325,78	108,58	143.953,19	54,52	54,52	A
C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	SERVICO	M	966,15	64,95	62.751,44	23,77	78,29	B
C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	SERVICO	M2	406,39	51,79	21.046,94	7,97	86,26	C
C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	SERVICO	M3	181,16	113,84	20.623,25	7,81	94,07	C
C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	SERVICO	M2	79,44	59,56	4.731,45	1,79	95,87	C
C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	SEINFRA	SERVICO	UN	9,00	473,40	4.260,60	1,61	97,48	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	SERVICO	M2	1.811,61	1,48	2.681,18	1,02	98,49	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	SERVICO	M2	12,00	192,14	2.305,68	0,87	99,37	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	SERVICO	M2	1.811,61	0,33	597,83	0,23	99,59	C
C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL, C/ ALTURA MÉDIA DE 2,50M. EXCETO PALMÁCEAS	SEINFRA	SERVICO	UN	7,00	61,80	432,60	0,16	99,76	C
C2941	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	SEINFRA	SERVICO	M2	20,00	19,73	394,60	0,15	99,91	C
C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	SERVICO	M2	1.811,61	0,09	163,04	0,06	99,97	C
C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	SEINFRA	SERVICO	M3	2,00	36,55	73,10	0,03	100,00	C
C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	SERVICO	M3	2,00	4,33	8,66	0,00	100,00	C

Subtotal até 100,00% **264.023,56**

Outros **0,00**

Valor total do Orçamento **264.023,56**



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

*Thiago Ferreira Gomes*  
**Thiago Ferreira Gomes**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 377 - RNP 0617914303

# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INJUMOS

<b>OBRA:</b>	RUA DA VILA DOS NEOS
<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE
<b>LOCAL:</b>	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI
<b>UNIDADES:</b>	1811,61 m²
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 145,74

DATA : 06/06/2022 BDI : 26,85%

FONTE SEINFRA VERBAO 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	ACUMUL. %	CL
12543	SERVENTE	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	3.855,48	15,55	59.952,73	28,80	A
17004	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	SEINFRA	MATERIAL	M2	1.392,07	38,80	54.012,28	25,95	B
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	1.071,82	20,77	22.261,80	10,70	B
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	MATERIAL	M3	198,87	74,72	14.859,34	7,14	B
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	MATERIAL	M3	211,49	60,46	12.786,80	6,14	B
19513	TJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	MATERIAL	UN	20.725,89	0,56	11.606,50	5,58	C
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	MATERIAL	KG	19.154,44	0,56	10.726,49	5,15	C
12391	PEDREIRO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	386,46	20,77	8.026,77	3,86	C
19512	TJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	SEINFRA	MATERIAL	UN	4.051,44	0,68	2.754,98	1,32	C
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	MATERIAL	M3	27,60	67,50	1.862,67	0,89	C
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	MATERIAL	H	1.116,26	1,00	1.116,26	0,54	C
12395	PINTOR	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	48,31	20,77	1.003,35	0,48	C
12548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	45,89	18,74	860,02	0,41	C
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	MATERIAL	L	200,56	4,09	820,30	0,39	C
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	MATERIAL	H	761,10	1,00	761,10	0,37	C
12552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	38,77	18,74	726,54	0,35	C
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	MATERIAL	M	54,00	12,61	680,94	0,33	C
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	MATERIAL	M2	12,24	35,59	435,62	0,21	C
12528	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	SEINFRA	MATERIAL	CJ	0,02	26.583,00	407,95	0,20	C
12568	DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	MATERIAL	KG	22,79	15,16	345,49	0,17	C
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	MATERIAL	L	12,00	24,99	299,88	0,14	C
10860	CORDEL DETONANTE	SEINFRA	MATERIAL	M	52,33	5,24	274,21	0,13	C
10143	ARVORE ORNAMENTAL	SEINFRA	MATERIAL	UN	7,00	37,67	263,69	0,13	C

# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INJUMOS

OBRA:	RUA DA VILA DOS NEOS	DATA:	06/06/2022	VERBAO		HORA		MEB	26,85%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICIPIO DE ARACATI-CE	FONTE	SEINFRA	COM DESONERAÇÃO	027.1	83,85%	47,76%	DATA REF.	05/2021
LOCAL:	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICIPIO DE ARACATI	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI								
UNIDADES:	1811.61 m²								
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 145,74								

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
12523	OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR PNEUMATICO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	7,45	18,74	139,57	0,07	99,44	C
10037	AJUDANTE	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	7,25	16,77	121,52	0,06	99,50	C
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	3,62	30,34	109,93	0,05	99,55	C
12382	NIVELADOR	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	3,62	24,86	90,07	0,04	99,60	C
12707	GASOLINA	SEINFRA	MATERIAL	L	17,61	5,09	89,63	0,04	99,64	C
12702	JUROS	SEINFRA	MATERIAL	H	87,67	1,00	87,67	0,04	99,68	C
12496	SUPERCAL	SEINFRA	MATERIAL	KG	72,46	1,15	83,33	0,04	99,72	C
11277	JARDINEIRO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	4,08	18,95	77,33	0,04	99,76	C
12550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	2,46	25,30	62,17	0,03	99,79	C
12507	DINAMITE 60%	SEINFRA	MATERIAL	KG	2,11	26,04	54,95	0,03	99,82	C
10221	BLASTER	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	2,48	21,83	54,19	0,03	99,84	C
12553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	2,48	18,74	46,52	0,02	99,86	C
12554	OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	1,60	25,30	40,44	0,02	99,88	C
12570	FILLER (PO CALCÁREO)	SEINFRA	MATERIAL	KG	191,30	0,18	34,43	0,02	99,90	C
12380	MOTORISTA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	1,81	17,21	31,18	0,01	99,92	C
12555	OPERADOR DE GRUPO GERADOR	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	1,60	18,74	29,96	0,01	99,93	C
11725	PREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	MATERIAL	KG	1,80	15,54	27,97	0,01	99,94	C
12560	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	0,70	27,45	19,12	0,01	99,95	C
12329	ESTOPIM	SEINFRA	MATERIAL	M	2,53	7,25	18,36	0,01	99,96	C
12562	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	0,64	25,30	16,07	0,01	99,97	C
12545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	0,66	22,87	15,06	0,01	99,98	C
12535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA	MATERIAL	JG	0,02	613,00	12,94	0,01	99,98	C
12551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	0,39	25,30	9,78	0,00	99,99	C
12564	OPERADOR DE USINA DE MISTURA BETUMINOSA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	0,20	25,30	5,13	0,00	99,99	C



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INJUMOS

<b>OBRA:</b>	RUA DA VILA DOS NEOS		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DA RUA DAS VILA DO NEOS NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE		
<b>LOCAL:</b>	VILA DOS NEOS, SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI		
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		
<b>UNIDADES:</b>	1811,61 m²		
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 145,74		

<b>DATA :</b>	06/06/2022	<b>BDI :</b>	26,85%
<b>FONTE</b>	SEINFRA	<b>VERBAO</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	83,85%
		<b>MES</b>	47,76%
		<b>DATA REF.</b>	05/2021

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
12326	ESPOLETA	SEINFRA	MATERIAL	UN	0,38	5,80	2,20	0,00	99,99	C

Subtotal até 99,99%      208.125,23

Outros      18,66

Valor total do Orçamento      208.143,89



*Thiago Pereira Gomes*  
Eng. Civil

CREA-CE 0617914303

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



RRT 12035704



Verificar Autenticidade

## 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: PEDRO ELIAS CARVALHO MAIA DE OLIVEIRA  
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 046.XXX.XXX-06  
Nº do Registro: 00A2260255



## 2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI12035704I00CT001  
Data de Cadastro: 03/06/2022  
Data de Registro: 07/06/2022  
Tipologia: Público

Modalidade: RRT SIMPLES  
Forma de Registro: INICIAL  
Forma de Participação: INDIVIDUAL

### 2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$108,69

Pago em: 06/06/2022

## 3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

### 3.1 Serviço 001

Contratante: Prefeitura Municipal de Aracati - CE  
Tipo: Órgão Público  
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-46  
Data de Início: 01/06/2022  
Data de Previsão de Término: 31/07/2022

### 3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 62800000 Nº: S N  
Logradouro: DOS NEOS Complemento:  
Bairro: SANTA TERESA Cidade: ARACATI  
UF: CE Longitude: Latitude:

### 3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Projeto de pavimentação e arborização da Vila dos Neos, localizada no bairro Santa Teresa, Aracati, Ceará. Tal intervenção consiste na implementação de pisos intertravados, canteiro central e árvores na via na extensão da via.

### 3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

### 3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO  
Atividade: 1.8.3 - Projeto urbanístico

Quantidade: 1960.6  
Unidade: metro quadrado

## 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI12035704I00CT001	Prefeitura Municipal de Aracati - CE	INICIAL	03/06/2022



**CAU/BR**

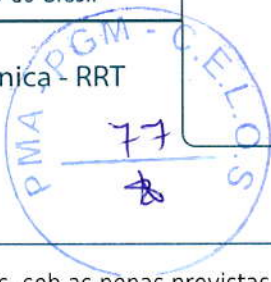
Conselho de Arquitetura  
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 12035704



Verificar Autenticidade



## 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

## 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista PEDRO ELIAS CARVALHO MAIA DE OLIVEIRA, registro CAU nº 00A2260255, na data e hora: 03/06/2022 10:00:12, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.

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



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20221000377**

**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**

**AVENIDA DRAGÃO DO MAR**

Complemento:

Cidade: **ARACATI**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.684.756/0001-46**

Nº: **230**

CEP: **62800000**

ART Vinculada: **CE20190528307**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 2.115,60**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**VILA DOS NEOS**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **SANTA TEREZA**

Cidade: **ARACATI**

UF: **CE**

CEP: **62800000**

Data de Início: **08/06/2022**

Previsão de término: **31/12/2022**

Coordenadas Geográficas: **-4.598348, -37.884052**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Município de Aracati**

CPF/CNPJ: **07.684.756/0001-46**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS

1.811,61

m2

35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO

966,15

m

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

**5. Observações**

SERVIÇOS DE ORÇAMENTOS PARA A IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO NA VILA DOS NEOS 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)

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Aracati, 15 de junho de 2022

Local

data

*Thiago Pereira Gomes*

THIAGO PEREIRA GOMES - CPF: 054.692.053-55

Edgardo Alves Damasceno

Ord. de Desp. Seer de

Infraestrutura P.

Município de Aracati - CNPJ: 07.684.756/0001-46

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **15/06/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8215429860**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: w81zW  
Impresso em: 20/06/2022 às 08:30:20 por: , ip: 189.127.35.210





SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO NA VILA DOS NEOS, NA  
LOCALIDADE DE SANTA TEREZA, NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

LISTA DE PROJETOS

- 01/03 – PLANTAS DE LOCAÇÃO E DE LEVANTAMENTO
- 02/03 – PLANTA DE DEMOLIÇÃO E PLANTA BAIXA
- 03/03 – CORTES AA E BB E DETALHE 01



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

Thiago Pereira Gomes  
Eng. Civil  
CRA-CE 837... RP. 0617931493