



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 07

1. SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL

Foi considerada, para a varrição, apenas a extensão das ruas localizadas na sede do município.

1.1. DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Quantidades de vias a varrer (mensal)
Quantidades de vias a varrer (diário)
Quantidades de dias trabalhados
Produtividade média

650,00 km/mês
25,74 km/dia
25,25
2,50 gari/km/dia

Nº de turnos

1 turno

Carga horária semanal

44 h/sem

Pessoal

44 h/sem

Equipamento

1.2. DIMENSIONAMENTO PESSOAL

Quantidade de varredores

$$N = \frac{d}{25,25 * r}$$

N – quantidade de varredores
d – quilom. mensal de sarjeta a ser varrida
r – produtividade por varredor

650,00 km
2,50 km de
sarjeta/dia/
varredor

$$N = 10,30$$
$$N \text{ (Adotado)} = 10,00$$

Sendo:

GARI VARREDOR

AUXILIAR DE CAMPO (FISCAL)

10
1

1.3. MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL (*)	1	R\$ 2.131,54	R\$ 2.131,54
GARI VARREDOR (*)	10	R\$ 1.594,88	R\$ 15.948,80
SUBTOTAL - A:			R\$ 18.080,34

(*) Conforme a convenção coletiva de trabalho 2025/2025, NÚMERO DE REGISTRO NO MTE: CE000548/2025

B) INSALUBRIDADE

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL (20% do SM)	1	R\$ 303,60	R\$ 303,60
GARI VARREDOR (20% do SM)	10	R\$ 303,60	R\$ 3.036,00
SUBTOTAL - B:			R\$ 3.339,60

SUBTOTAL (A+B) = R\$ 21.419,94

C) LEIS SOCIAIS (%)

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
ENC. SOCIAIS	71,31%	R\$ 21.419,94	R\$ 15.274,56
SUBTOTAL - C:			R\$ 15.274,56

Obs.: O encarregado também terá atribuições para fiscalizar outros serviços, como a fiscalização das rotas de coleta domiciliar, capinação e pintura de meio-fio.

Ocmanir C. de Mendonça Jr.
Eng. Civil CREA-CE: 49400-0
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 07

D) CAFÉ DA MANHÃ

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL	1	R\$ 127,01	R\$ 127,01
GARI VARREDOR	10	R\$ 127,01	R\$ 1.270,10
SUBTOTAL - D :			R\$ 1.397,11

E) CESTA BÁSICA

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL	1	R\$ 210,00	R\$ 210,00
GARI VARREDOR	10	R\$ 210,00	R\$ 2.100,00
SUBTOTAL - E :			R\$ 2.310,00

F) AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL	1	R\$ 638,57	R\$ 638,57
GARI VARREDOR	10	R\$ 638,57	R\$ 6.385,70
SUBTOTAL - F :			R\$ 7.024,27

SUBTOTAL ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F) = MENSAL R\$ 47.425,88

SUBTOTAL ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F) = ANUAL R\$ 569.110,56

1.4. UNIFORMES E FERRAMENTAS

A) UNIFORMES E EPI'S

FISCAL	QUANT/ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO ANUAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
CALÇA E BLUSA DE BRIM	6	R\$ 169,90	R\$ 1.019,40	R\$ 84,95
CALÇADO E MEIA	6	R\$ 48,63	R\$ 291,78	R\$ 24,32
CAPA DE CHUVA	3	R\$ 23,28	R\$ 69,84	R\$ 5,82
BONÉ	2	R\$ 14,00	R\$ 28,00	R\$ 2,33
MÁSCARA SEMIFACIAL	48	R\$ 1,40	R\$ 67,20	R\$ 5,60
TOTAL				R\$ 123,02

GARI VARREDOR	QUANT/ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO ANUAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
CALÇA E BLUSA DE BRIM	6	R\$ 169,90	R\$ 1.019,40	R\$ 84,95
CALÇADO E MEIA	6	R\$ 48,63	R\$ 291,78	R\$ 24,32
CAPA DE CHUVA	3	R\$ 23,28	R\$ 69,84	R\$ 5,82
GORRO CALIFA	3	R\$ 13,00	R\$ 39,00	R\$ 3,25
LUVAS	24	R\$ 12,59	R\$ 302,16	R\$ 25,18
COLETE REFLETIVO	3	R\$ 24,00	R\$ 72,00	R\$ 6,00
MÁSCARA SEMIFACIAL	48	R\$ 1,40	R\$ 67,20	R\$ 5,60
TOTAL				R\$ 155,12

RESUMO COM UNIFORMES E EPI'S

FUNCIONÁRIO	QUANT	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
FISCAL	1	R\$ 123,02	R\$ 123,02
GARI VARREDOR	10	R\$ 155,12	R\$ 1.551,20
SUBTOTAL - A :			R\$ 1.674,22

B) EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

CUSTO MENSAL COM OS CARRINHOS LUTOCAR

9
Osmarir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 07

MODELO	PREÇO UNIT.	QUANT.	PREÇO TOTAL
CARRINHO LUTOCAR DE 240 LITROS	450,00	10,00	R\$ 4.500,00

1 unidade de cada por varredor, por ano.

MANUTENÇÃO

Admite-se o custo com a manutenção, durante sua vida útil correspondente a 5%, deduzido o valor dos pneus.

PREÇO UNITÁRIO	R\$ 450,00
FATOR DE MANUTENÇÃO (%)	5
VIDA ÚTIL (MESES)	12
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	R\$ 1,88

NÚMERO DE EQUIPAMENTO	10
CUSTO TOTAL DE MANUTENÇÃO	R\$ 18,80

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

TIPO DE FERRAMENTAS	QUANT. ANO	PREÇO UNIT.	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO	24,00	R\$ 25,79	R\$ 618,96	R\$ 51,58
PÁ QUADRADA	3,00	R\$ 44,90	R\$ 134,70	R\$ 11,23
CISCADOR	3,00	R\$ 45,97	R\$ 137,91	R\$ 11,49
SACOS PLÁSTICO (MÊS)	2.424,00	R\$ 0,98	R\$ 2.375,52	R\$ 197,96
CARRINHO LUTOCAR	1,00	R\$ 450,00	R\$ 450,00	R\$ 37,50
CONE DE SINALIZAÇÃO	1,00	R\$ 49,95	R\$ 49,95	R\$ 4,16
TOTAL			R\$ 313,92	

SACOS PLÁSTICOS POR VARREDOR: 8 UNID./DIA

VASSOURÃO POR VARREDOR: 24 UNIDADES POR ANO

PÁ E CISCADOR VARREDOR: 3 UNIDADES POR ANO

CARRINHO LUTOCAR VARREDOR: 1 UNIDADE POR ANO

CONE DE SINALIZAÇÃO VARREDOR: 1 UNIDADE POR ANO

PARA 01 EQUIPE	R\$ 313,92
NÚMERO DE EQUIPES	10,00
CUSTO TOTAL	R\$ 3.139,20

RESUMO DO EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

MANUTENÇÃO DO LUTOCAR	R\$ 18,80
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 3.139,20

SUBTOTAL - B:	R\$ 3.158,00
---------------	--------------

SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = MENSAL	R\$ 4.832,22
----------------------------------	--------------

SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = ANUAL	R\$ 57.986,64
---------------------------------	---------------

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL MÃO DE OBRA	R\$ 47.425,88
CUSTO MENSAL UNIFORMES E FERRAMENTAS	R\$ 4.832,22
CUSTOS OPERACIONAIS (R\$)	R\$ 52.258,10

CUSTO TOTAL GERAL	
MENSAL	R\$ 52.258,10
BDI 24,35%	R\$ 12.724,85
TOTAL MENSAL COM BDI	R\$ 64.982,95

QUANTIDADE (km/mês)	650,00
---------------------	--------

CUSTO UNITÁRIO POR KM=	R\$ 99,97
------------------------	-----------

Orlando C. de Sá Jr.
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 08

1. SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL

Foi considerada, para a varrição, apenas a extensão das principais ruas do município.

1.1. DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Quantidades de vias a varrer (mensal)
Quantidades de vias a varrer (diário)
Quantidades de dias trabalhados
Produtividade média:

280,00 km/mês
11,09 km/dia
25,25
2,50 gari/km/dia

Nº de turnos:

1 turno

Carga horária semanal
Pessoal
Equipamento:

44 h/sem
44 h/sem

1.2. DIMENSIONAMENTO PESSOAL

Quantidade de varredores

$$N = \frac{d}{25,25 * r}$$

N – quantidade de varredores
d – quilom. mensal de sarjeta a ser varrida
r – produtividade por varredor

280,00 km

2,50 km de
sarjeta/dia/v
arredor

$$N = 4,44$$
$$N \text{ (Arredado)} = 5,00$$

Sendo:
GARI VARREDOR
AUXILIAR DE CAMPO (FISCAL)

5
1

1.3. MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL (*)	1	R\$ 2.131,54	R\$ 2.131,54
GARI VARREDOR (*)	5	R\$ 1.594,88	R\$ 7.974,40
SUBTOTAL - A:			R\$ 10.105,94

(*) Conforme a convenção coletiva de trabalho 2025/2025, NÚMERO DE REGISTRO NO MTE: CE000548/2025

B) INSALUBRIDADE

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL (20% do SM)	1	R\$ 303,60	R\$ 303,60
GARI VARREDOR (20% do SM)	5	R\$ 303,60	R\$ 1.518,00
SUBTOTAL - B:			R\$ 1.821,60

SUBTOTAL (A+B) = R\$ 11.927,54

C) LEIS SOCIAIS (%)

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
ENC. SOCIAIS	71,31%	R\$ 11.927,54	R\$ 8.505,53

4
Oswaldo G. de S. ... Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 08

SUBTOTAL - C:	R\$ 8.505,53
---------------	--------------

Obs.: O encarregado também terá atribuições para fiscalizar outros serviços, como a fiscalização das rotas de coleta domiciliar, capinação e pintura de meio-fio.

D) CAFÉ DA MANHÃ

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL	1	R\$ 127,01	R\$ 127,01
GARI VARREDOR	5	R\$ 127,01	R\$ 635,05
SUBTOTAL - D:			R\$ 762,06

E) CESTA BÁSICA

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL	1	R\$ 210,00	R\$ 210,00
GARI VARREDOR	5	R\$ 210,00	R\$ 1.050,00
SUBTOTAL - E:			R\$ 1.260,00

F) AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL	1	R\$ 638,57	R\$ 638,57
GARI VARREDOR	5	R\$ 638,57	R\$ 3.192,85
SUBTOTAL - F:			R\$ 3.831,42

SUBTOTAL ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F) = MENSAL	R\$ 26.286,55
--	---------------

SUBTOTAL ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F) = ANUAL	R\$ 315.438,60
---	----------------

1.4. UNIFORMES E FERRAMENTAS

A) UNIFORMES E EPI'S

FISCAL	QUANT/ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO ANUAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
CALÇA E BLUSA DE BRIM	6	R\$ 169,90	R\$ 1.019,40	R\$ 84,95
CALÇADO E MEIA	6	R\$ 48,63	R\$ 291,78	R\$ 24,32
CAPA DE CHUVA	3	R\$ 23,28	R\$ 69,84	R\$ 5,82
BONÉ	2	R\$ 14,00	R\$ 28,00	R\$ 2,33
MÁSCARA SEMIFACIAL	48	R\$ 1,40	R\$ 67,20	R\$ 5,60
TOTAL				R\$ 123,02

GARI VARREDOR	QUANT/ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO ANUAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
CALÇA E BLUSA DE BRIM	6	R\$ 169,90	R\$ 1.019,40	R\$ 84,95
CALÇADO E MEIA	6	R\$ 48,63	R\$ 291,78	R\$ 24,32
CAPA DE CHUVA	3	R\$ 23,28	R\$ 69,84	R\$ 5,82
GORRO CALIFA	3	R\$ 13,00	R\$ 39,00	R\$ 3,25
LUVAS	24	R\$ 12,59	R\$ 302,16	R\$ 25,18
COLETE REFLETIVO	3	R\$ 24,00	R\$ 72,00	R\$ 6,00
MÁSCARA SEMIFACIAL	48	R\$ 1,40	R\$ 67,20	R\$ 5,60
TOTAL				R\$ 155,12

RESUMO COM UNIFORMES E EPI'S

FUNCIONÁRIO	QUANT	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
FISCAL	1	R\$ 123,02	R\$ 123,02
GARI VARREDOR	5	R\$ 155,12	R\$ 775,60
SUBTOTAL - A:			R\$ 898,62

Oscarir C. de Almeida Jr.
Eng. CIVIL CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 08

B) EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

CUSTO MENSAL COM OS CARRINHOS LUTOCAR

MODELO	PREÇO UNIT.	QUANT.	PREÇO TOTAL
CARRINHO LUTOCAR DE 240 LITROS	450,00	5,00	R\$ 2.250,00

1 unidade de cada varredor, por ano.

MANUTENÇÃO

Admite-se o custo com a manutenção, durante sua vida útil correspondente a 5%, deduzido o valor dos pneus.

PREÇO UNITÁRIO	R\$ 450,00
FATOR DE MANUTENÇÃO (%)	5
VIDA ÚTIL (MESES)	12
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	R\$ 1,88

NÚMERO DE EQUIPAMENTO	5
CUSTO TOTAL DE MANUTENÇÃO	R\$ 9,40

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

TIPO DE FERRAMENTAS	QUANT. ANO	PREÇO UNIT.	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO	24,00	R\$ 25,79	R\$ 618,96	R\$ 51,58
PÁ QUADRADA	3,00	R\$ 44,90	R\$ 134,70	R\$ 11,23
CISCADOR	3,00	R\$ 45,97	R\$ 137,91	R\$ 11,49
SACOS PLÁSTICO (MÊS)	2.424,00	R\$ 0,98	R\$ 2.375,52	R\$ 197,96
CARRINHO LUTOCAR	1,00	R\$ 450,00	R\$ 450,00	R\$ 37,50
CONE DE SINALIZAÇÃO	1,00	R\$ 49,95	R\$ 49,95	R\$ 4,16
TOTAL				R\$ 313,92

SACOS PLÁSTICOS VARREDOR: 8 UNID./DIA

VASSOURÃO VARREDOR: 24 UNIDADES POR ANO

PÁ E CISCADOR POR VARREDOR: 3 UNIDADES POR ANO

CARRINHO LUTOCAR POR VARREDOR: 1 UNIDADE POR ANO

CONE DE SINALIZAÇÃO POR VARREDOR: 1 UNIDADE POR ANO

PARA 01 EQUIPE	R\$ 313,92
NÚMERO DE EQUIPES	5,00
CUSTO TOTAL	R\$ 1.569,60

RESUMO DO EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

MANUTENÇÃO DO LUTOCAR	R\$ 9,40
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 1.569,60

SUBTOTAL - B :	R\$ 1.579,00
----------------	--------------

SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = MENSAL	R\$ 2.477,62
----------------------------------	--------------

SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = ANUAL	R\$ 29.731,44
---------------------------------	---------------

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL MÃO DE OBRA	R\$ 26.286,55
CUSTO MENSAL UNIFORMES E FERRAMENTAS	R\$ 2.477,62
CUSTOS OPERACIONAIS (R\$)	R\$ 28.764,17

CUSTO TOTAL GERAL	
MENSAL	R\$ 28.764,17
BDI	24,35% R\$ 7.004,08
TOTAL MENSAL COM BDI	R\$ 35.768,25

QUANTIDADE (km/mês)	280,00
---------------------	--------

CUSTO UNITÁRIO POR KM=	R\$ 127,74
------------------------	------------

Oscar J. C. G. Silva Jr.
Eng. Civil CREA CE: 49409/D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO: 09

1. SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL

Foi considerada, para a varrição, apenas a extensão das principais ruas do município.

1.1. DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Quantidades de vias a varrer (mensal)
Quantidades de vias a varrer (diário)
Quantidades de dias trabalhados
Produtividade média

250,00 km/mês
9,90 km/dia
25,25
2,50 garf/km/dia

Nº de turnos

1 turno

Carga horária semanal

44 h/sem

Pessoal

44 h/sem

Equipamento

1.2. DIMENSIONAMENTO PESSOAL

Quantidade de varredores

$$N = \frac{d}{25,25 * r}$$

N – quantidade de varredores
d – quilom. mensal de sarjeta a ser varrida
r – produtividade por varredor

250,00 km
2,50 km de
sarjeta/dia/v
arredor

$$N = 3,96$$
$$N \text{ (Arredado)} = 4,00$$

Sendo:

GARI VARREDOR
AUXILIAR DE CAMPO (FISCAL)

4
0

1.3. MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL (*)	0	R\$ 2.131,54	R\$ 0,00
GARI VARREDOR (*)	4	R\$ 1.594,78	R\$ 6.379,52
SUBTOTAL - A:			R\$ 6.379,52

(*) Conforme a convenção coletiva de trabalho 2025/2025, NÚMERO DE REGISTRO NO MTE: CE000548/2025

B) INSALUBRIDADE

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL (20% do SM)	0	R\$ 303,60	R\$ 0,00
GARI VARREDOR (20% do SM)	4	R\$ 303,60	R\$ 1.214,40
SUBTOTAL - B:			R\$ 1.214,40

SUBTOTAL (A+B) = R\$ 7.593,92

C) LEIS SOCIAIS (%)

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
ENC. SOCIAIS	71,31%	R\$ 7.593,92	R\$ 5.415,22
SUBTOTAL - C:			R\$ 5.415,22

Obs.: O encarregado também terá atribuições para fiscalizar outros serviços, como a fiscalização das rotas de coleta domiciliar, capinação e pintura de meio-fio.

D) CAFÉ DA MANHÃ

Osmar C. da Silva Jr.
Eng. Civil - CREA-CE: 49400-0
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 09

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL	0	R\$ 127,01	R\$ 0,00
GARI VARREDOR	4	R\$ 127,01	R\$ 508,04
SUBTOTAL - D :			R\$ 508,04

E) CESTA BÁSICA

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL	0	R\$ 210,00	R\$ 0,00
GARI VARREDOR	4	R\$ 210,00	R\$ 840,00
SUBTOTAL - E :			R\$ 840,00

F) AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL	0	R\$ 638,57	R\$ 0,00
GARI VARREDOR	4	R\$ 638,57	R\$ 2.554,28
SUBTOTAL - F :			R\$ 2.554,28

SUBTOTAL ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F) = MENSAL R\$ 16.911,46

SUBTOTAL ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F) = ANUAL R\$ 202.937,52

1.4. UNIFORMES E FERRAMENTAS

A) UNIFORMES E EPI'S

FISCAL	QUANT/ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO ANUAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
CALÇA E BLUSA DE BRIM	6	R\$ 169,90	R\$ 1.019,40	R\$ 84,95
CALÇADO E MEIA	6	R\$ 48,63	R\$ 291,78	R\$ 24,32
CAPA DE CHUVA	3	R\$ 23,28	R\$ 69,84	R\$ 5,82
BONÉ	2	R\$ 14,00	R\$ 28,00	R\$ 2,33
MÁSCARA SEMIFACIAL	48	R\$ 1,40	R\$ 67,20	R\$ 5,60
TOTAL				R\$ 123,02

GARI VARREDOR	QUANT/ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO ANUAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
CALÇA E BLUSA DE BRIM	6	R\$ 169,90	R\$ 1.019,40	R\$ 84,95
CALÇADO E MEIA	6	R\$ 48,63	R\$ 291,78	R\$ 24,32
CAPA DE CHUVA	3	R\$ 23,28	R\$ 69,84	R\$ 5,82
GORRO CALIFA	3	R\$ 13,00	R\$ 39,00	R\$ 3,25
LUVAS	24	R\$ 12,59	R\$ 302,16	R\$ 25,18
COLETE REFLETIVO	3	R\$ 24,00	R\$ 72,00	R\$ 6,00
MÁSCARA SEMIFACIAL	48	R\$ 1,40	R\$ 67,20	R\$ 5,60
TOTAL				R\$ 155,12

RESUMO COM UNIFORMES E EPI'S

FUNCIONÁRIO	QUANT	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
FISCAL	0	R\$ 123,02	R\$ 0,00
GARI VARREDOR	4	R\$ 155,12	R\$ 620,48
SUBTOTAL - A :			R\$ 620,48

B) EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

Osmarir G. de M. Costa Jr.
Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 09

CUSTO MENSAL COM OS CARRINHOS LUTOCAR

MODELO	PREÇO UNIT.	QUANT.	PREÇO TOTAL
CARRINHO LUTOCAR DE 240 LITROS	450,00	4,00	R\$ 1.800,00

1 unidade de cada por varredor, por ano.

MANUTENÇÃO

Admite-se o custo com a manutenção, durante sua vida útil correspondente a 5%, deduzido o valor dos pneus.

PREÇO UNITÁRIO	R\$ 450,00
FATOR DE MANUTENÇÃO (%)	5
VIDA ÚTIL (MESES)	12
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	R\$ 1,88

NÚMERO DE EQUIPAMENTO	4
CUSTO TOTAL DE MANUTENÇÃO	R\$ 7,52

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

TIPO DE FERRAMENTAS	QUANT. ANO	PREÇO UNIT.	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO	24,00	R\$ 25,79	R\$ 618,96	R\$ 51,58
PÁ QUADRADA	3,00	R\$ 44,90	R\$ 134,70	R\$ 11,23
CISCADOR	3,00	R\$ 45,97	R\$ 137,91	R\$ 11,49
SACOS PLÁSTICO (MÊS)	2.424,00	R\$ 0,98	R\$ 2.375,52	R\$ 197,96
CARRINHO LUTOCAR	1,00	R\$ 450,00	R\$ 450,00	R\$ 37,50
CONE DE SINALIZAÇÃO	1,00	R\$ 49,95	R\$ 49,95	R\$ 4,16
TOTAL				R\$ 313,92

SACOS PLÁSTICOS POR VARREDOR: 8 UNID./DIA

VASSOURÃO POR VARREDOR: 24 UNIDADES POR ANO

PÁ E CISCADOR POR VARREDOR: 3 UNIDADES POR ANO

CARRINHO LUTOCAR POR VARREDOR: 1 UNIDADE POR ANO

CONE DE SINALIZAÇÃO POR VARREDOR: 1 UNIDADE POR ANO

PARA 01 EQUIPE	R\$ 313,92
NÚMERO DE EQUIPES	4,00
CUSTO TOTAL	R\$ 1.255,68

RESUMO DO EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

MANUTENÇÃO DO LUTOCAR	R\$ 7,52
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 1.255,68

SUBTOTAL - B:	R\$ 1.263,20
---------------	--------------

SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = MENSAL	R\$ 1.883,68
----------------------------------	--------------

SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = ANUAL	R\$ 22.604,16
---------------------------------	---------------

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL MÃO DE OBRA	R\$ 16.911,46
CUSTO MENSAL UNIFORMES E FERRAMENTAS	R\$ 1.883,68
CUSTOS OPERACIONAIS (R\$)	R\$ 18.795,14

CUSTO TOTAL GERAL	
MENSAL	R\$ 18.795,14
BDI	24,35% R\$ 4.576,62
TOTAL MENSAL COM BDI	R\$ 23.371,76

QUANTIDADE (km/mês)	250,00
---------------------	--------

CUSTO UNITÁRIO POR KM=	R\$ 93,49
------------------------	-----------

Osmarir C. da Costa Junior
Eng. Civil CREA-CE 49.409-D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 10

1. SERVIÇO DE CAPINAÇÃO MANUAL - SEDE

Foi considerada como área de capinação a extensão linear de saia das principais ruas na Sede.
A largura média a ser adotada é de 1,10m e periodicidade a cada 03 meses.

1.1. DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Extensão a capinar	250.000,00 m
Largura	1,10 m
Áreas	275.000,00 m ²
Frequência a cada 3 meses	4,00 vezes/ano
Área a capinar (ano)	1.100.000,00 m ² /ano
Área a capinar (mês)	91.666,67 m ² /mês
Quantidades de dias trabalhados	25,25
Produtividade média	150,00 (m ² /dia/homem)
Nº de turnos	1 turno
Carga horária semanal	44 h/sem
Pessoal	44 h/sem
Equipamento	

1.2. DIMENSIONAMENTO PESSOAL

Quantidade de capinadores

$$N = \frac{A}{25,25 \times r}$$

N – quantidade de capinadores
A – área a ser capinada por mês
r – produtividade por capinador

91.666,67 m²
150,00 m²/dia

N = 24,2
N (Adotado) = 25,00 Capinador

Sendo:
CAPINADORES
AUXILIAR DE CAMPO (FISCAL)

25
1

1.3. MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL (*)	1	R\$ 2.131,54	R\$ 2.131,54
CAPINADOR (*)	25	R\$ 1.594,88	R\$ 39.872,00
SUBTOTAL - A:			R\$ 42.003,54

(*) Conforme a convenção coletiva de trabalho 2025/2025, NÚMERO DE REGISTRO NO MTE: CE000548/2025

B) INSALUBRIDADE

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL (20% do SM)	1	R\$ 303,60	R\$ 303,60
CAPINADOR (20% do SM)	25	R\$ 303,60	R\$ 7.590,00
SUBTOTAL - B:			R\$ 7.893,60

SUBTOTAL (A+B) = R\$ 49.897,14

C) LEIS SOCIAIS (%)

Osmarino de Mendonça Jr.
Eng. Civil CREA-CE: 49.409-D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 10

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
ENC. SOCIAIS	71,31%	R\$ 49.897,14	R\$ 35.581,65
SUBTOTAL - C:			R\$ 35.581,65

D) CAFÉ DA MANHÃ

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL	1	R\$ 127,01	R\$ 127,01
CAPINADOR	25	R\$ 127,01	R\$ 3.175,25
SUBTOTAL - D:			R\$ 3.302,26

E) CESTA BÁSICA

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL	1	R\$ 210,00	R\$ 210,00
CAPINADOR	25	R\$ 210,00	R\$ 5.250,00
SUBTOTAL - E:			R\$ 5.460,00

F) AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FISCAL	1	R\$ 638,57	R\$ 638,57
CAPINADOR	25	R\$ 638,57	R\$ 15.964,25
SUBTOTAL - F:			R\$ 16.602,82

SUBTOTAL ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F) = MENSAL R\$ 110.843,87

SUBTOTAL ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F) = ANUAL R\$ 1.330.126,44

1.4. UNIFORMES E FERRAMENTAS

A) UNIFORMES E EPI'S

FISCAL	QUANT/ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO ANUAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
CALÇA E BLUSA DE BRIM	6	R\$ 169,90	R\$ 1.019,40	R\$ 84,95
CALÇADO E MEIA	6	R\$ 48,63	R\$ 291,78	R\$ 24,32
CAPA DE CHUVA	3	R\$ 23,28	R\$ 69,84	R\$ 5,82
BONÉ	2	R\$ 14,00	R\$ 28,00	R\$ 2,33
MÁSCARA SEMIFACIAL	48	R\$ 1,40	R\$ 67,20	R\$ 5,60
TOTAL				R\$ 123,02

CAPINADOR	QUANT/ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO ANUAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
CALÇA E BLUSA DE BRIM	6	R\$ 169,90	R\$ 1.019,40	R\$ 84,95
CALÇADO E MEIA	6	R\$ 48,63	R\$ 291,78	R\$ 24,32
CAPA DE CHUVA	3	R\$ 23,28	R\$ 69,84	R\$ 5,82
GORRO CALIFA	3	R\$ 13,00	R\$ 39,00	R\$ 3,25
LUVAS	24	R\$ 12,59	R\$ 302,16	R\$ 25,18
COLETE REFLETIVO	3	R\$ 24,00	R\$ 72,00	R\$ 6,00
MÁSCARA SEMIFACIAL	48	R\$ 1,40	R\$ 67,20	R\$ 5,60
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	4	R\$ 6,00	R\$ 24,00	R\$ 2,00
TOTAL				R\$ 157,12

RESUMO COM UNIFORMES E EPI'S

FUNCIONÁRIO	QUANT	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
FISCAL	1	R\$ 123,02	R\$ 123,02
CAPINADOR	25	R\$ 157,12	R\$ 3.928,00

Gemario G. de F. Costa Jr.
Eng. Civil - CREA-CE: 49400-D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 10

SUBTOTAL - A:	R\$ 4.051,02
---------------	--------------

B) EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

CUSTO MENSAL COM OS CARRINHO DE MÃO

MODELO	PREÇO UNIT.	QUANT./EQUIPE	PREÇO TOTAL
CARRINHO DE MÃO	271,21	1,00	R\$ 271,21

1 unidade de cada por equipe (3 capinadores), por ano.

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

TIPO DE FERRAMENTAS	QUANT. ANO	PREÇO UNIT.	PREÇO ANUAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
VASSOURÃO	12,00	R\$ 25,79	R\$ 309,48	R\$ 25,79
PÁ QUADRADA	3,00	R\$ 44,90	R\$ 134,70	R\$ 11,23
CISCADOR	3,00	R\$ 45,97	R\$ 137,91	R\$ 11,49
ENXADA	3,00	R\$ 68,69	R\$ 206,07	R\$ 17,17
SACOS PLÁSTICO (MÊS)	2.424,00	R\$ 0,98	R\$ 2.375,52	R\$ 197,96
CARRINHO DE MÃO	1,00	R\$ 271,21	R\$ 271,21	R\$ 22,60
TOTAL				R\$ 286,24

SACOS PLÁSTICOS POR EQUIPE (3 CAPINADORES): 8 UNID./DIA/EQUIPE

VASSOURÃO POR EQUIPE (3 CAPINADORES): 12 UNIDADES POR ANO

PÁ, CISCADOR E ENXADA POR EQUIPE (3 CAPINADORES): 3 UNIDADES POR ANO

CARRINHO DE MÃO (3 CAPINADORES): 1 UNIDADE POR ANO

PARA 01 EQUIPE	R\$ 286,24
NÚMERO DE EQUIPES	8,00
CUSTO TOTAL	R\$ 2.289,93

SUBTOTAL - B:	R\$ 2.289,93
---------------	--------------

SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = MENSAL	R\$ 6.340,95
----------------------------------	--------------

SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = ANUAL	R\$ 76.091,40
---------------------------------	---------------

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL MÃO DE OBRA	R\$ 110.843,87
CUSTO MENSAL UNIFORMES E FERRAMENTAS	R\$ 6.340,95
CUSTOS OPERACIONAIS (R\$)	R\$ 117.184,82

CUSTO TOTAL GERAL	
MENSAL	R\$ 117.184,82
BDI 24,35%	R\$ 28.534,50
TOTAL MENSAL COM BDI	R\$ 145.719,32

QUANTIDADE (m²/mês)	91.666,67
---------------------	-----------

CUSTO UNITÁRIO POR M² =	R\$ 1,59
-------------------------	----------

Osmair C. de F. Mendonça Jr.
Eng. Civil CREA-CE-48439-D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 11

1. SERVIÇO DE PODA

A quantidade média adotada é de 3.500 árvores.

1.1. DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Quantidade de árvores	3.500,00 und
Frequência a cada 4 meses	3,00 vezes/ano
Quantidade de árvores por ano	10.500,00 und/ano
Quantidade de árvores por mês	875,00 und/mês
Quantidades de dias trabalhados	25,25
Produtividade média	10,00 und/dia/homem
Nº de turnos	1 turno
Carga horária semanal	44 h/sem
Pessoal	44 h/sem
Equipamento	

1.2. DIMENSIONAMENTO PESSOAL

Quantidade de podadores:

$$N = \frac{d}{25,25 * r}$$

N – quantidade de podadores
d – quantidade de árvores por mês
r – produtividade

875,00 m²
10,00 und/dia/podador

N = 3,47
N (Adotado) = 4,00 Podadores

Sendo:
PODADORES

4

1.3. MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
PODADORES (*)	4	R\$ 1.594,88	R\$ 6.379,52
SUBTOTAL - A :			R\$ 6.379,52
R\$ 1.594,88			

B) INSALUBRIDADE

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
PODADORES (20% do SM)	4	R\$ 303,60	R\$ 1.214,40
SUBTOTAL - B :			R\$ 1.214,40
SUBTOTAL (A+B) =			R\$ 7.593,92

C) LEIS SOCIAIS (%)

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
ENC. SOCIAIS	71,31%	R\$ 7.593,92	R\$ 5.415,22
SUBTOTAL - C :			R\$ 5.415,22

D) CAFÉ DA MANHÃ

Osmarir C. de Mendonça Jr.
Eng. Civil - CREA-CE: 49400-D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 11

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
PODADORES	4	R\$ 127,01	R\$ 508,04
SUBTOTAL - D:			R\$ 508,04

E) CESTA BÁSICA

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
PODADORES	4	R\$ 210,00	R\$ 840,00
SUBTOTAL - E:			R\$ 840,00

F) AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
PODADORES	4	R\$ 638,57	R\$ 2.554,28
SUBTOTAL - F:			R\$ 2.554,28

SUBTOTAL ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F) = MENSAL R\$ 16.911,46

SUBTOTAL ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F) = ANUAL R\$ 202.937,52

1.4. UNIFORMES E FERRAMENTAS

A) UNIFORMES E EPI'S

PODADORES	QUANT/ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO ANUAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
CALÇA E BLUSA DE BRIM	6	R\$ 169,90	R\$ 1.019,40	R\$ 84,95
CALÇADO E MEIA	6	R\$ 48,63	R\$ 291,78	R\$ 24,32
CAPA DE CHUVA	3	R\$ 23,28	R\$ 69,84	R\$ 5,82
GORRO CALIFA	3	R\$ 13,00	R\$ 39,00	R\$ 3,25
LUVAS	24	R\$ 12,59	R\$ 302,16	R\$ 25,18
COLETE REFLETIVO	3	R\$ 24,00	R\$ 72,00	R\$ 6,00
MÁSCARA SEMIFACIAL	48	R\$ 1,40	R\$ 67,20	R\$ 5,60
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	4	R\$ 6,00	R\$ 24,00	R\$ 2,00
TOTAL				R\$ 157,12

RESUMO COM UNIFORMES E EPI'S

FUNCIONÁRIO	QUANT	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
PODADORES	4	R\$ 157,12	R\$ 628,48
SUBTOTAL - A:			R\$ 628,48

B) EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

TIPO DE FERRAMENTAS	QUANT. ANO	PREÇO UNIT.	PREÇO ANUAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
FACÃO	6,00	R\$ 38,90	R\$ 233,40	R\$ 19,45
PODADOR DE GALHOS	2,00	R\$ 684,00	R\$ 1.368,00	R\$ 114,00
ESCADA 8 DEGRAUS	1,00	R\$ 262,88	R\$ 262,88	R\$ 21,91
CINTO DE SEGURANÇA	2,00	R\$ 304,00	R\$ 608,00	R\$ 50,67
TIPO PARAQUEDA 4P				
TOTAL				R\$ 206,02

PARA 01 EQUIPE	R\$ 206,02
NÚMERO DE EQUIPES	4,00
CUSTO TOTAL	R\$ 824,09

Osmarir C. da Silva Jr.
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 11

SUBTOTAL - B :	R\$ 824,09
----------------	------------

SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = MENSAL	R\$ 1.452,57
----------------------------------	--------------

SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = ANUAL	R\$ 17.430,84
---------------------------------	---------------

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL MÃO DE OBRA	R\$ 16.911,46
CUSTO MENSAL UNIFORMES E FERRAMENTAS	R\$ 1.452,57
CUSTOS OPERACIONAIS (R\$)	R\$ 18.364,03

CUSTO TOTAL GERAL	
MENSAL	R\$ 18.364,03
BDI 24,35%	R\$ 4.471,64
TOTAL MENSAL COM BDI	R\$ 22.835,67

QUANTIDADE (Und/mês)	875,00
----------------------	--------

CUSTO UNITÁRIO POR UND. =	R\$ 26,10
---------------------------	-----------

Osmar C. de M. S. Jr.
Eng. Civil CREA-CE: 45409-D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 12

1. SERVIÇO DE ROÇAGEM MANUAL

Foi considerada como área de roçagem a extensão das vias sem passeio da Sede. A largura média a ser adotada é de 2,00m e periodicidade a cada 03 meses.

1.1. DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Extensão de roçagem	350.000,00 m
Largura	2,00 m
Áreas	700.000,00 m ²
Frequência a cada 3 meses	4,00 vezes/ano
Área de roçagem (ano)	2.800.000,00 m ² /ano
Área de roçagem (mês)	233.333,33 m ² /mês
Quantidades de dias trabalhados	25,25
Produtividade média	800,00 (m ² /dia/homem)
Nº de turnos	1 turno
Carga horária semanal	44 h/sem
Pessoal	44 h/sem
Equipamento	

1.2. DIMENSIONAMENTO PESSOAL

Quantidade de roçadores

$$N = \frac{A}{25,25 \cdot r}$$

N – quantidade de roçadores
A – área a ser roçada por mês
r – produtividade por roçadores costais

233.333,33 m²
800,00 m²/dia

N = 11,55
N (Adotado) = 12,00 Roçador

Sendo:
ROÇADOR

12

1.3. MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
ROÇADOR (*)	12	R\$ 1.594,88	R\$ 19.138,56
SUBTOTAL - A:			R\$ 19.138,56

(*) Usado o Salário Mínimo, em virtude do piso da categoria de 2025 não ter sido conforme o decreto Nº 12.342

B) INSALUBRIDADE

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
ROÇADOR (20% do SM)	12	R\$ 303,60	R\$ 3.643,20
SUBTOTAL - B:			R\$ 3.643,20

SUBTOTAL (A+B) =	R\$ 22.781,76
------------------	---------------

C) LEIS SOCIAIS (%)

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
ENC. SOCIAIS	71,31%	R\$ 22.781,76	R\$ 16.245,67
SUBTOTAL - C:			R\$ 16.245,67

4
Osmarir C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE 49409-D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 12

D) CAFÉ DA MANHÃ

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
ROÇADOR	12	R\$ 127,01	R\$ 1.524,12
SUBTOTAL - D :			R\$ 1.524,12

E) CESTA BÁSICA

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
ROÇADOR	12	R\$ 210,00	R\$ 2.520,00
SUBTOTAL - E :			R\$ 2.520,00

F) AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
ROÇADOR	12	R\$ 638,57	R\$ 7.662,84
SUBTOTAL - F :			R\$ 7.662,84

SUBTOTAL ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F) = MENSAL R\$ 50.734,39

SUBTOTAL ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F) = ANUAL R\$ 608.812,68

1.4. UNIFORMES E FERRAMENTAS

A) UNIFORMES E EPI'S

ROÇADOR	QUANT/ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO ANUAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
CALÇA E BLUSA DE BRIM	6	R\$ 169,90	R\$ 1.019,40	R\$ 84,95
CALÇADO E MEIA	6	R\$ 48,63	R\$ 291,78	R\$ 24,32
CAPA DE CHUVA	3	R\$ 23,28	R\$ 69,84	R\$ 5,82
GORRO CALIFA	3	R\$ 13,00	R\$ 39,00	R\$ 3,25
LUVAS	24	R\$ 12,59	R\$ 302,16	R\$ 25,18
COLETE REFLETIVO	3	R\$ 24,00	R\$ 72,00	R\$ 6,00
MÁSCARA SEMIFACIAL	48	R\$ 1,40	R\$ 67,20	R\$ 5,60
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	4	R\$ 6,00	R\$ 24,00	R\$ 2,00
TOTAL				R\$ 157,12

RESUMO COM UNIFORMES E EPI'S

FUNCIONÁRIO	QUANT	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
ROÇADOR	12	R\$ 157,12	R\$ 1.885,44
SUBTOTAL - A :			R\$ 1.885,44

B) EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

TIPO DE FERRAMENTAS	QUANT. ANO	PREÇO UNIT.	PREÇO ANUAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
VASSOURÃO	12,00	R\$ 25,79	R\$ 309,48	R\$ 25,79
CISCADOR	4,00	R\$ 45,97	R\$ 183,88	R\$ 15,32
ROÇADEIRA COSTAL	1,00	R\$ 3.538,73	R\$ 3.538,73	R\$ 294,89
TOTAL				R\$ 336,01

VASSOURÃO POR EQUIPE (2 ROÇADORES): 12 UNIDADES POR ANO

CISCADOR POR EQUIPE (2 ROÇADORES): 4 UNIDADES POR ANO

ROÇADEIRA COSTAL POR EQUIPE (2 ROÇADORES): 1 UNIDADE POR ANO

PARA 01 EQUIPE	R\$ 336,01
----------------	------------

Osmarir G. de S. S. Jr.
Eng. CIVIL CREA-CE: 43409-D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 12

NÚMERO DE EQUIPES	6,00
CUSTO TOTAL	R\$ 2.016,05

SUBTOTAL - B:	R\$ 2.016,05
---------------	--------------

SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = MENSAL	R\$ 3.901,49
----------------------------------	--------------

SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = ANUAL	R\$ 46.817,88
---------------------------------	---------------

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL MÃO DE OBRA	R\$ 50.734,39
CUSTO MENSAL UNIFORMES E FERRAMENTAS	R\$ 3.901,49
CUSTOS OPERACIONAIS (R\$)	R\$ 54.635,88

CUSTO TOTAL GERAL	
MENSAL	R\$ 54.635,88
BDI	24,35% R\$ 13.303,84
TOTAL MENSAL COM BDI	R\$ 67.939,72

QUANTIDADE (m²/mês)	233.333,33
---------------------	------------

CUSTO UNITÁRIO POR M² =	R\$ 0,29
-------------------------	----------

Osmar C. de Mendonça Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 13

1. SERVIÇO DE ROÇO MECANIZADO

Foi considerada 151,50 horas de trabalho por mês.

1.1. DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção de Horas no Período de Contrato
Quantidade de horas (mensal)
Quantidade de horas (dia)
Quantidades de dias trabalhados
Nº de equipamento

1.818,00 h/ano
151,50 h/mês
6,00 h/dia
25,25
1,00

CUSTO MENSAL DO TRATOR DE PNEUS

10780 - TRATOR DE PNEUS, INCLUINDO OPERADOR E COMBUSTÍVEL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
12701	DEPRECIÇÃO	H	11,27	R\$ 1,00	R\$ 11,27
12702	JUROS	H	4,65	R\$ 1,00	R\$ 4,65
12703	MANUTENÇÃO	H	12,67	R\$ 1,00	R\$ 12,67
12843	MATERIAL DE OPERAÇÃO-COMBUSTÍVEL	H	1,00	R\$ 74,85	R\$ 74,85
12844	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 23,71	R\$ 23,71
TOTAL POR HORAS TRABALHADAS SEM BDI					R\$ 127,15
ENCARGOS					INCLUSO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
10780	TRATOR DE PNEUS, TRACÇÃO 4x4, INCLUINDO OPERADOR E COMBUSTÍVEL	h/mês	151,50	R\$ 127,15	R\$ 19.263,23

Quantidade de horas mensal: 6,00 horas/dia x 25,25 dias = 151,50 h/mês

CUSTO MENSAL DO ROÇADEIRA HIDRÁULICA

Cálculo do Preço do Equipamento

Nº DE ROÇADEIRAS	1,00 und
VALOR DO EQUIPAMENTO	R\$ 25.000,00 R\$

A) Cálculo da Depreciação - 20% nas Análises de Contratos de Limpeza Urbana

$$d = \frac{1 - VR}{VU}$$

$$Dep = d \times VN$$

Sendo:
VR - valor residual (%)
VU - vida útil (anos)
VN - valor do veículo novo (R\$)

Nº DE ROÇADEIRA	1,00 und
VALOR DO EQUIPAMENTO (VN)	R\$ 25.000,00 R\$
VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTO (VU)	5,00 anos
COEFICIENTE DE DEPRECIÇÃO	0,20 mês

APLICANDO A FORMULAÇÃO APRESENTADA:

$$d = 0,16$$

$$Dep = R\$ 333,33$$

DEPRECIÇÃO MENSAL 01 EQUIP.	R\$ 333,33
DEPRECIÇÃO MENSAL DOS EQUIP.	R\$ 333,33 CUSTO MENSAL

B) Cálculo da Remuneração do Capital

$$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = Vm \times i$$

Sendo:
VU - vida útil (anos)
VN - valor do veículo novo (R\$)
i - taxa de juros anuais (%)

Nº DE ROÇADEIRA	1,00 und
VALOR DO EQUIPAMENTO (VN)	R\$ 25.000,00 R\$
VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTO (VU)	5,00 anos
TAXA DE JUROS ANUAL (i)	13,25 %

Taxa SELIC atual

Osmar C. de Menezes Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 064095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 13

APLICANDO A FORMULAÇÃO APRESENTADA:

Vm= R\$ 15.000,00

RC= R\$ 165,63

REMUNERAÇÃO MENSAL 01 EQUIP.	R\$ 165,63	
REMUNERAÇÃO MENSAL DOS EQUIP.	R\$ 165,63	CUSTO MENSAL

C) Cálculo do Custo com Manutenção

$$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

sendo:

VN - valor do veículo novo (R\$)

VU - vida útil veículo novo (anos)

K - coeficiente de proporcionalidade para manutenção

Nº DE ROÇADEIRA	1,00	und.
VALOR DO EQUIPAMENTO (VN)	R\$ 25.000,00	R\$
VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTO (VU)	5,00	anos
COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO (K)	0,70	

APLICANDO A FORMULAÇÃO APRESENTADA:

CM= R\$ 291,67

REMUNERAÇÃO MENSAL 01 EQUIP.	R\$ 291,67	
REMUNERAÇÃO MENSAL DOS EQUIP.	R\$ 291,67	CUSTO MENSAL

SUBTOTAL (A+B+C) = MENSAL R\$ 790,63

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL DO TRATOR	R\$ 19.263,23
CUSTO MENSAL DA ROÇADEIRA HIDRÁULICA	R\$ 790,63
CUSTOS OPERACIONAIS (R\$)	R\$ 20.053,86

CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/H)	R\$ 132,37
CUSTO MENSAL (R\$/MÊS)	R\$ 20.053,86
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (H/MÊS)	151,50

CUSTO TOTAL GERAL	
CUSTO HORÁRIO (R\$)	R\$ 132,37
BDI	24,35% R\$ 32,23
TOTAL MENSAL COM BDI	R\$ 164,60
QUANTIDADE (h/mês)	151,50
CUSTO UNITÁRIO POR HORAS =	R\$ 164,60

Omarir C. de Almeida Jr.
Eng. Civil CREA-CE: 49469-D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 14

1. SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO FIO

Foi considerada como extensão para as vias consideradas principais da Sede, com periodicidade a cada 06 meses.

1.1. DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Extensão de meio fio a pintar:

Frequência a cada 6 meses

Extensão do meio fio (ano)

Extensão do meio fio (mês)

Extensão do meio fio (diário)

Quantidades de dias trabalhados:

Produtividade média:

50.000,00 m
2,00 vezes/ano
100.000,00 m/ano
8.333,33 m/mês
330,03 m/dia
25,25
300,00 (m²/dia/homem)

Nº de turnos:

1 turno

Carga horária semanal

Pessoal

Equipamento

44 h/sem
44 h/sem

1.2. DIMENSIONAMENTO PESSOAL

Quantidade de roçadores

$$N = \frac{d}{25,25 \times r}$$

N – quantidade de pintores
d – quilom. mensal de sarjeta a ser pintada
r – produtividade por pintor

8.333,33 m
300,00 m de
sarjeta/dia/pintor

N = 1,1

N (Adotado) = 2,00 Pintor

Sendo:

PINTOR

2

1.3. MÃO DE OBRA

A) SALÁRIO

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
PINTOR (*)	2	R\$ 1.518,00	R\$ 3.036,00
SUBTOTAL - A:			R\$ 3.036,00

(*) Usado o Salário-Mínimo, em virtude do piso da categoria de 2025 não ter saído/conforme o decreto Nº 12.342

B) INSALUBRIDADE

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
PINTOR (20% do SM)	2	R\$ 303,60	R\$ 607,20
SUBTOTAL - B:			R\$ 607,20

SUBTOTAL (A+B) = R\$ 3.643,20

C) LEIS SOCIAIS (%)

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
ENC. SOCIAIS	71,31%	R\$ 3.643,20	R\$ 2.597,97
SUBTOTAL - C:			R\$ 2.597,97

Osmarir G. de F. Costa Jr.
Eng. Civil CREA-CE-49409-D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 14

D) CAFÉ DA MANHÃ

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
PINTOR	2	R\$ 127,01	R\$ 254,02
SUBTOTAL - D:			R\$ 254,02

E) CESTA BÁSICA

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
PINTOR	2	R\$ 210,00	R\$ 420,00
SUBTOTAL - E:			R\$ 420,00

F) AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO

	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
PINTOR	2	R\$ 638,57	R\$ 1.277,14
SUBTOTAL - F:			R\$ 1.277,14

SUBTOTAL ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F) = MENSAL R\$ 8.192,33

SUBTOTAL ITEM 1.3 (A+B+C+D+E+F) = ANUAL R\$ 98.307,96

1.4. UNIFORMES E FERRAMENTAS

A) UNIFORMES E EPI'S

PINTOR	QUANT/ANO	CUSTO UNIT.	CUSTO ANUAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
CALÇA E BLUSA DE BRIM	6	R\$ 169,90	R\$ 1.019,40	R\$ 84,95
CALÇADO E MEIA	6	R\$ 48,63	R\$ 291,78	R\$ 24,32
CAPA DE CHUVA	3	R\$ 23,28	R\$ 69,84	R\$ 5,82
LUVAS	24	R\$ 12,59	R\$ 302,16	R\$ 25,18
COLETE REFLETIVO	3	R\$ 24,00	R\$ 72,00	R\$ 6,00
TOTAL				R\$ 146,27

RESUMO COM UNIFORMES E EPI'S

FUNCIONÁRIO	QUANT	R\$/PESSOA	PREÇO MENSAL
PINTOR	2	R\$ 146,27	R\$ 292,54
SUBTOTAL - A:			R\$ 292,54

B) EQUIPAMENTOS E UTENSÍLIOS

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS

TIPO DE FERRAMENTAS	QUANT. ANO	PREÇO UNIT.	PREÇO ANUAL	CUSTO TOTAL MENSAL (R\$)
BALDE PLÁSTICO DE 10L	2,00	R\$ 14,00	R\$ 28,00	R\$ 2,33
CONE DE SINALIZAÇÃO	2,00	R\$ 49,95	R\$ 99,90	R\$ 8,33
TOTAL				R\$ 10,66

MATERIAIS DE CONSUMO PARA PINTURA DE MEIO FIO

Extensão a pintar (anual): 100.000,00 m/ano

INSUMOS	QUAT./ANO	PREÇO UNIT.	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
BROXA	100,00	R\$ 17,22	R\$ 1.722,00	R\$ 143,50
CAL	9.000,00	R\$ 1,47	R\$ 13.230,00	R\$ 1.102,50
TOTAL				R\$ 1.246,00

Comarir J. de Almeida Jr.
Eng. Civil. CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 14

Broxa: 1 und/1.000m

Cal: 0,09kg/m

PARA 01 EQUIPE	R\$ 1.256,66
NÚMERO DE EQUIPES	1,00
CUSTO TOTAL	R\$ 1.256,66

SUBTOTAL - B :	R\$ 1.256,66
----------------	--------------

SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = MENSAL	R\$ 1.549,20
----------------------------------	--------------

SUBTOTAL ITEM 1.4 (A+B) = ANUAL	R\$ 18.590,40
---------------------------------	---------------

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL MÃO DE OBRA	R\$ 8.192,33
CUSTO MENSAL UNIFORMES E FERRAMENTAS	R\$ 18.590,40
CUSTOS OPERACIONAIS (R\$)	R\$ 26.782,73

CUSTO TOTAL GERAL	
MENSAL	R\$ 26.782,73
BDI 24,35%	R\$ 6.521,59
TOTAL MENSAL COM BDI	R\$ 33.304,32

QUANTIDADE (m/mês)	8.333,33
--------------------	----------

CUSTO UNITÁRIO POR M =	R\$ 4,00
------------------------	----------

Odemar C. de Moraes Jr.
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 15

1. SERVIÇO COM CAMINHÃO PIPA

Foi considerada 48 horas de trabalho por mês:

1.1. DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção de Horas no Período de Contrato
Quantidade de horas (mensal)
Quantidades de dias trabalhados
Nº de equipamento

576,00 h/ano
48,00 h/mês
25,25
1,00

5847 - CAMINHÃO PIPA COM CAPACIDADE 6 M3, INCLUINDO OPERADOR E COMBUSTÍVEL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
91359	DEPRECIAÇÃO	H	1,00	R\$ 21,16	R\$ 21,16
91361	IMPOSTOS E SEGUROS	H	1,00	R\$ 3,27	R\$ 3,27
91360	JUROS	H	1,00	R\$ 8,10	R\$ 8,10
53882	MANUTENÇÃO	H	1,00	R\$ 37,20	R\$ 37,20
5747	MATERIAIS NA OPERAÇÃO-COMBUSTÍVEL	H	1,00	R\$ 169,68	R\$ 169,68
88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 31,24	R\$ 31,24
TOTAL POR HORAS TRABALHADAS SEM BDI					R\$ 270,65
ENCARGOS					INCLUSO

CUSTO TOTAL GERAL	
CUSTO HORÁRIO (R\$)	R\$ 270,65
BDI	24,35% R\$ 65,90
TOTAL MENSAL COM BDI	R\$ 336,55
QUANTIDADE (h/mês)	48,00
CUSTO UNITÁRIO POR HORAS =	R\$ 336,55

Oscarir C. de F. Moura Jr.
Eng. Civil CREA-CE-49-33-0
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPOSIÇÃO 16

1. SERVIÇO COM TRATOR DE ESTEIRAS

Foi considerada 200 horas de trabalho por mês.

1.1. DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção de Horas no Período de Contrato:
Quantidade de horas (mensal)
Quantidades de dias trabalhados
Nº de equipamento

2.400,00 h/ano
200,00 h/mês
25,25
1,00

5847 - TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, INCLUINDO OPERADOR E COMBUSTÍVEL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
89017	DEPRECIÇÃO	H	1,00	R\$ 43,27	R\$ 43,27
89018	JUROS	H	1,00	R\$ 19,06	R\$ 19,06
53806	MANUTENÇÃO	H	1,00	R\$ 77,36	R\$ 77,36
5718	MATERIAIS NA OPERAÇÃO-COMBUSTIVEL	H	1,00	R\$ 114,01	R\$ 114,01
88324	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 32,57	R\$ 32,57
TOTAL POR HORAS TRABALHADAS SEM BDI					R\$ 286,27
ENCARGOS					INCLUSO

CUSTO TOTAL GERAL	
CUSTO HORÁRIO (R\$)	R\$ 286,27
BDI	24,35% R\$ 69,71
TOTAL MENSAL COM BDI	R\$ 355,98
QUANTIDADE (h/mês)	200,00
CUSTO UNITÁRIO POR HORAS =	R\$ 355,98

Osmar C. de Menezes Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

PLANILHA DE INSUMOS



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

TABELA DE PREÇO UNITÁRIO DOS INSUMOS			
CÓDIGO E REF.	DESCRIÇÃO DOS INSUMOS	UNIDADE	PREÇO UNIT.
INSUMOS DIVERSOS E COMBUSTÍVEIS			
PESQUISA ANP/CE	ÓLEO DIESEL S10	LITRO	R\$ 6,79
00004227 - SINAPI/CE	ÓLEO CARTE	LITRO	R\$ 29,93
MERCADO	ÓLEO CX. MUD./ DIFERENTE E HADRÁULICO	LITRO	R\$ 19,90
00004229 - SINAPI/CE	GRAXA	KG	R\$ 47,81
MERCADO	PNEUS + CÂMARAS PARA CAMINHÃO	UNID	R\$ 2.290,00
MERCADO	LAVAGEM DE CAMINHÃO	UNID	R\$ 320,00
MERCADO	RECAPEAMENTO PARA PNEU DE CAMINHÃO	UNID	R\$ 650,00
MERCADO	BROXA	UNID	R\$ 17,22
12496 - SEINFRA	SUPERCAL	KG	R\$ 1,47
10183 - SEINFRA	BALDE	UNID	R\$ 14,00
FERREMENTAS			
00038400 - SINAPI	VASSOURÃO	UNID	R\$ 25,79
MERCADO	PÁ QUADRADA	UNID	R\$ 44,90
00038403 - SINAPI	ENXADA	UNID	R\$ 68,69
MERCADO	CISCADOR	UNID	R\$ 45,97
00013244 - SINAPI	CÔNE DE SINALIZAÇÃO	UNID	R\$ 49,95
12418 - SEINFRA	SACOS PLÁSTICOS DE 100 LITROS	UNID	R\$ 0,98
12520 - SEINFRA	CARRINHO DE MÃO	UNID	R\$ 271,21
MERCADO	CARRINHO LUTOCAR DE 240 LITROS	UNID	R\$ 450,00
12548 - SEINFRA	ROÇADEIRA COSTAL	UNID	R\$ 3.538,73
MERCADO	FACÃO	UNID	R\$ 38,90
MERCADO	PODADOR DE GALHOS	UNID	R\$ 684,00
00038476 - SINAPI	ESCADA 8 DEGRAUS	UNID	R\$ 262,88
MERCADO	CINTO DE SEGURANÇA TIPO PARAQUEDA 4P	UNID	R\$ 304,00
EPI'S			
MERCADO	CAMISA E CALÇA DE BRIM	UNID	R\$ 169,90
00036145 - SINAPI	CALÇADO C/ MEIA	UNID	R\$ 48,63
00012894 - SINAPI	CAPA PARA CHUVA	UNID	R\$ 23,28
MERCADO	BONÉ	UNID	R\$ 14,00
MERCADO	GORRO CALIFA	UNID	R\$ 13,00
MERCADO	MÁSCARA SEMIFACIAL	UNID	R\$ 1,40
00036152 - SINAPI	ÓCULOS DE PROTEÇÃO	UNID	R\$ 6,00
00012892 - SINAPI	LUVAS CANO LONGO	UNID	R\$ 12,59
MERCADO	COLETE REFLETIVO	UNID	R\$ 24,00
VEÍCULOS EQUIPAMENTOS			
TABELA FIPE	CAMINHÃO COMPACTADOR DE 15M³ (CHASSI+EQUIP.)	UNID	R\$ 598.617,50
TABELA FIPE	CAMINHÃO BASCULANTE DE 12M³ (CHASSI+EQUIP.)	UNID	R\$ 426.000,00
TABELA FIPE	CAMINHÃO COM CARROCERIA DE MADEIRA DE 6M³ (CHASSI+EQUIP.)	UNID	R\$ 271.608,70
SALÁRIO			
(*) CCT N° CE000548/2025	SALÁRIO COLETOR/VARREDOR/CAPINADOR/ROÇADOR/PINTOR/PODADOR	MÊS	R\$ 1.594,88
(*) CCT N° CE000548/2025	SALÁRIO FISCAL	MÊS	R\$ 2.131,54
(**) CCT N° CE000547/2025	SALÁRIO MOTORISTA	MÊS	R\$ 2.174,06
CCT N° CE000548/2025	VALE ALIMENTAÇÃO (ALMOÇO)		R\$ 638,57
CCT N° CE000548/2025	CAFÉ DA MANHÃ		R\$ 127,01
CCT N° CE000548/2025	CESTA BÁSICA		R\$ 210,00

SALÁRIO MÍNIMO DECRETO Nº 12.342 = R\$ 1.518,00

(*) Fonte: SEACEC - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.(**) Fonte: SEACEC - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

TABELA: SEINFRA 028 E SINAPI/CE 06.2025 AMBAS SEM DESONERAÇÃO

PESQUISA ANP/CE - 23/02/2025 A 01/03/2025

Osmarir C. de Oliveira Jr
Eng. Civil - CREA-CE: 49-03-0
RN: 061095914-0



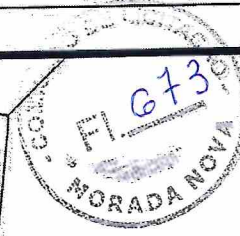
PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

PEÇAS GRÁFICAS



MAPA URBANO:

MORADA NOVA-CE



Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

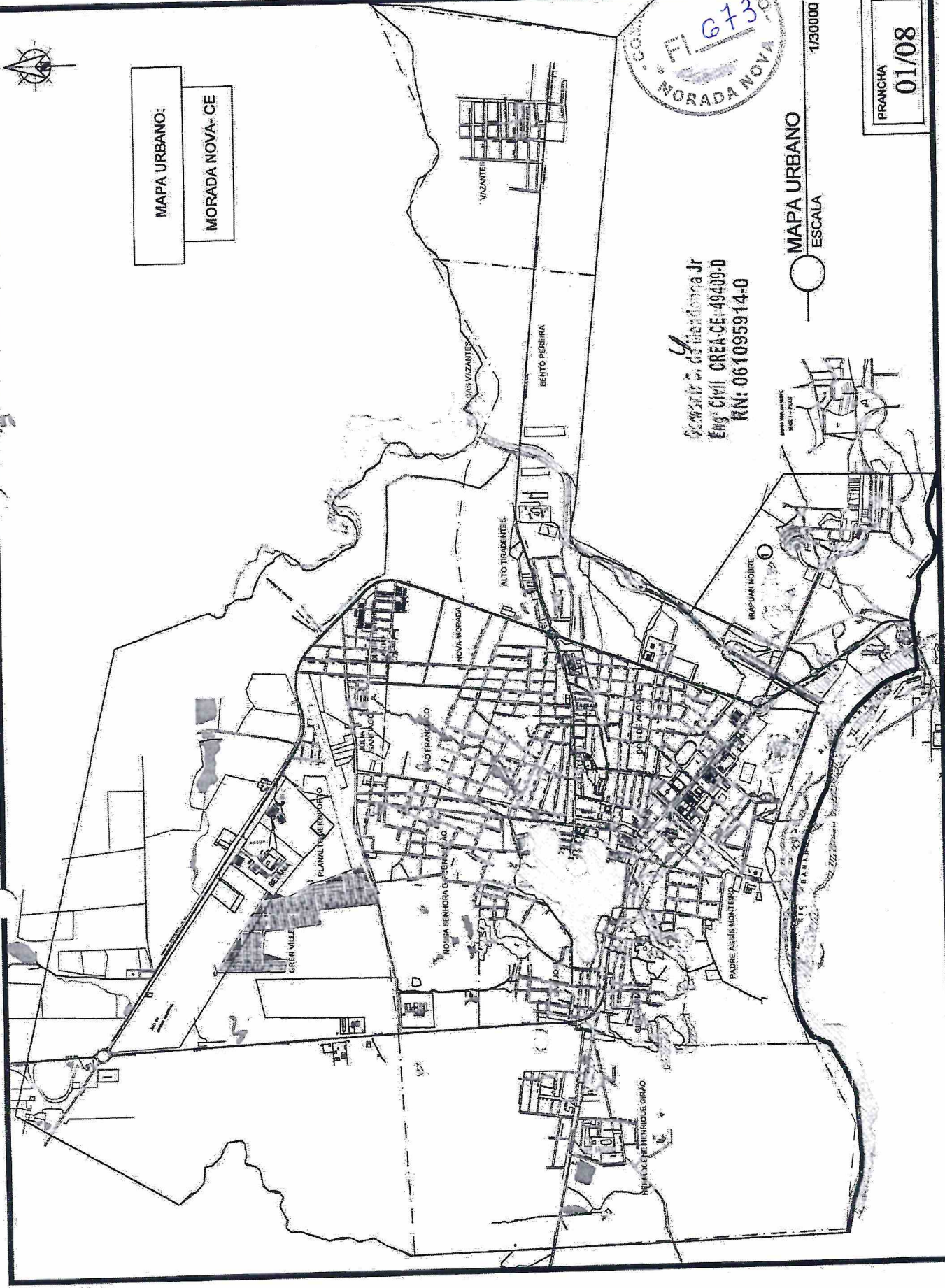
MAPA URBANO

ESCALA

1/30000

FRANCHA

01/08





MAPA URBANO DISTRITO:

LAGOA GRANDE

DISTRITO LAGOA GRANDE

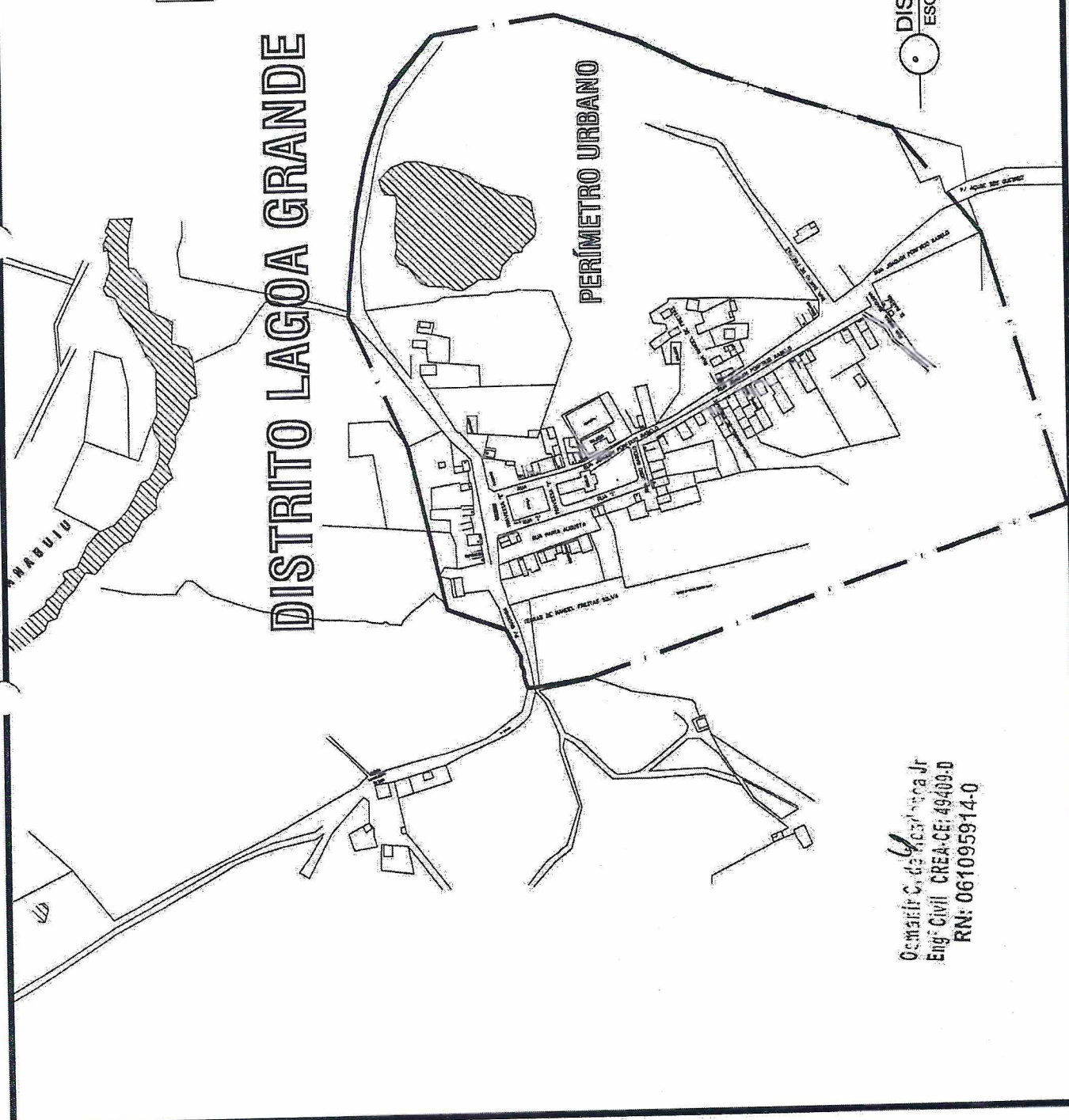
PERÍMETRO URBANO



DISTRITO LAGOA GRANDE
ESCALA 1/5000

PRANCHA
02/08

Osmarir C. da Costa Junior
Eng.º Civil CREA-CE: 49400-D
RN: 061095914-0





ROLDÃO



Osmanir C. de Almeida Jr
Eng.º Civil CREA-CE: 49403-D
RN: 061095914-0

DISTRITO ROLDÃO

ESCALA

1/5000

PRANCHIA

03/08



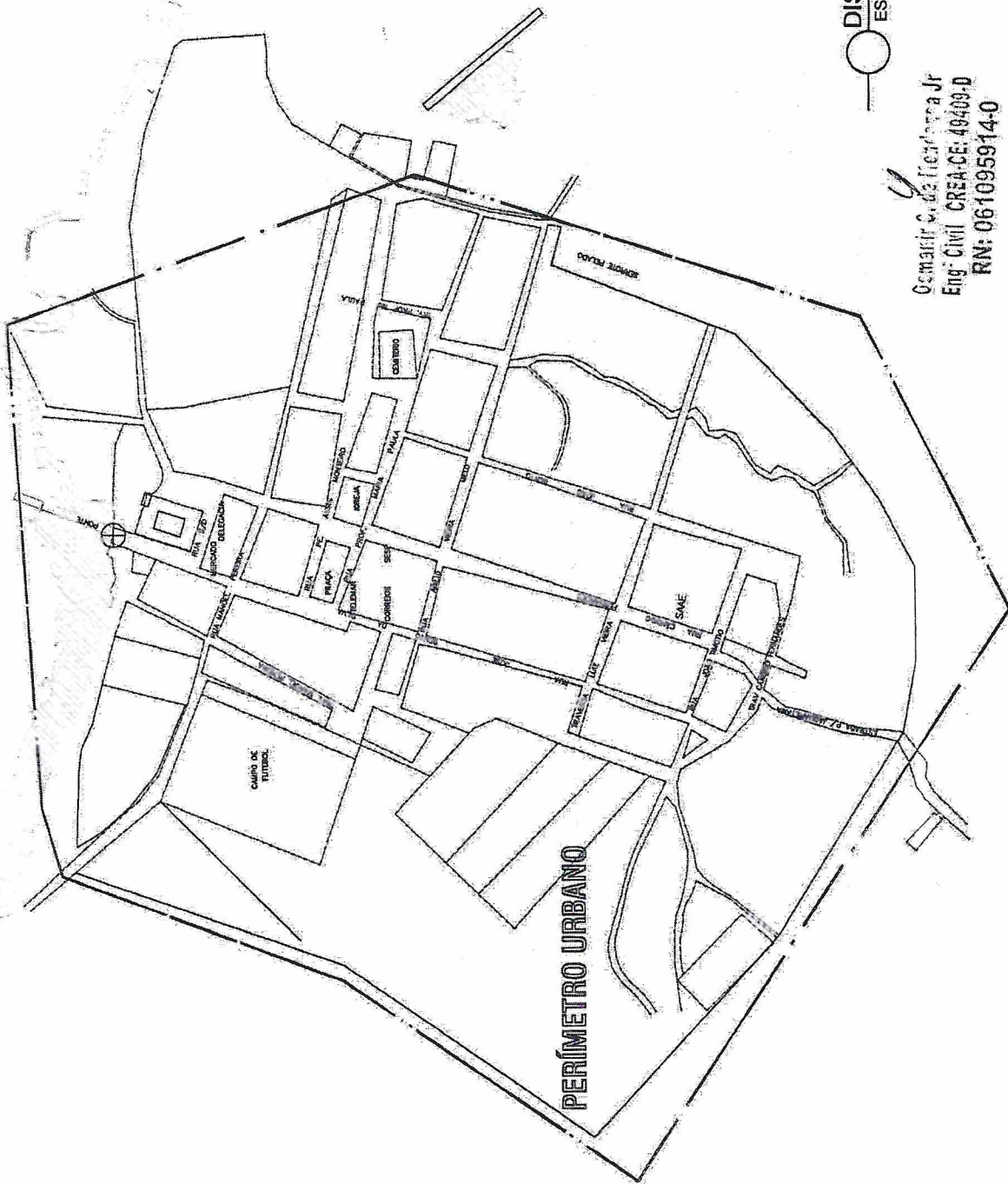
DISTRITO ROLDÃO
PERÍMETRO URBANO

BAIRRO CENTRO

DISTRITO UIRAPONGA

MAPA URBANO DISTRITO:

UIRAPONGA



DISTRITO UIRAPONGA

ESCALA

1/5000

Gemairi G. de F. Ferreira Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

PRANCHETA

04/08



MAPA URBANO DISTRITO:

PEDRAS



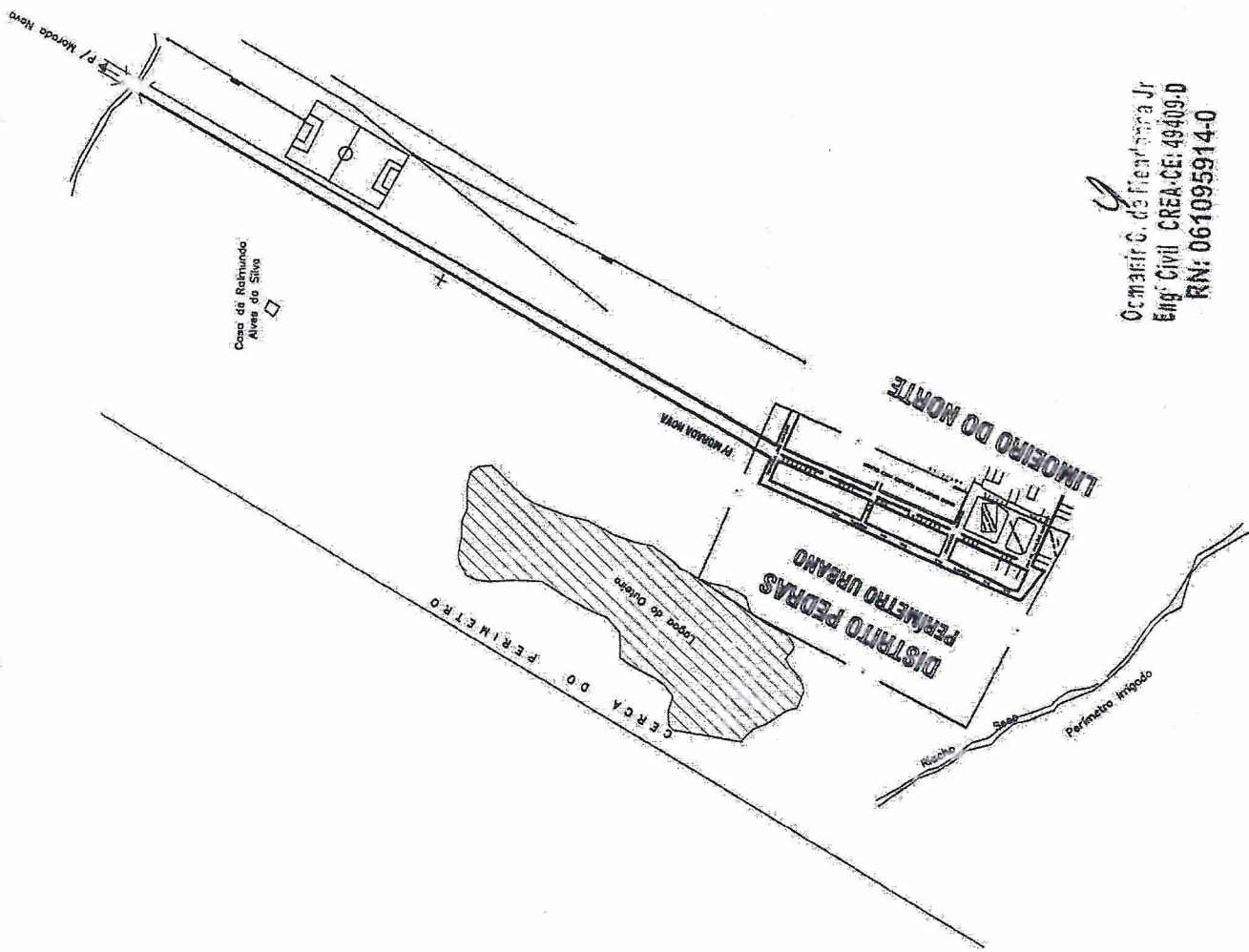
DISTRITO PEDRAS

ESCALA

1/5000

PRANCHA

05/08



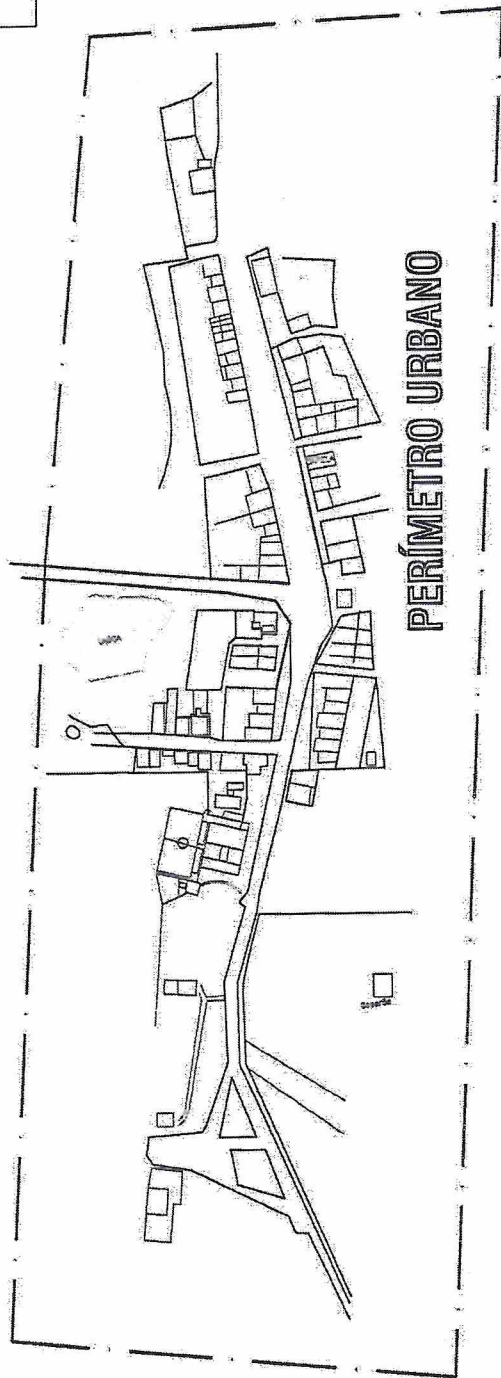
Oscarir C. da Silva Jr.
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0



**DISTRITO
JUAZEIRO**

MAPA URBANO DISTRITO:

JUAZEIRO



PERÍMETRO URBANO

Rio Banabuiu



DISTRITO JUAZEIRO
ESCALA

1/5000

g
Osmarir C. de F. Henriques Jr.
Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0

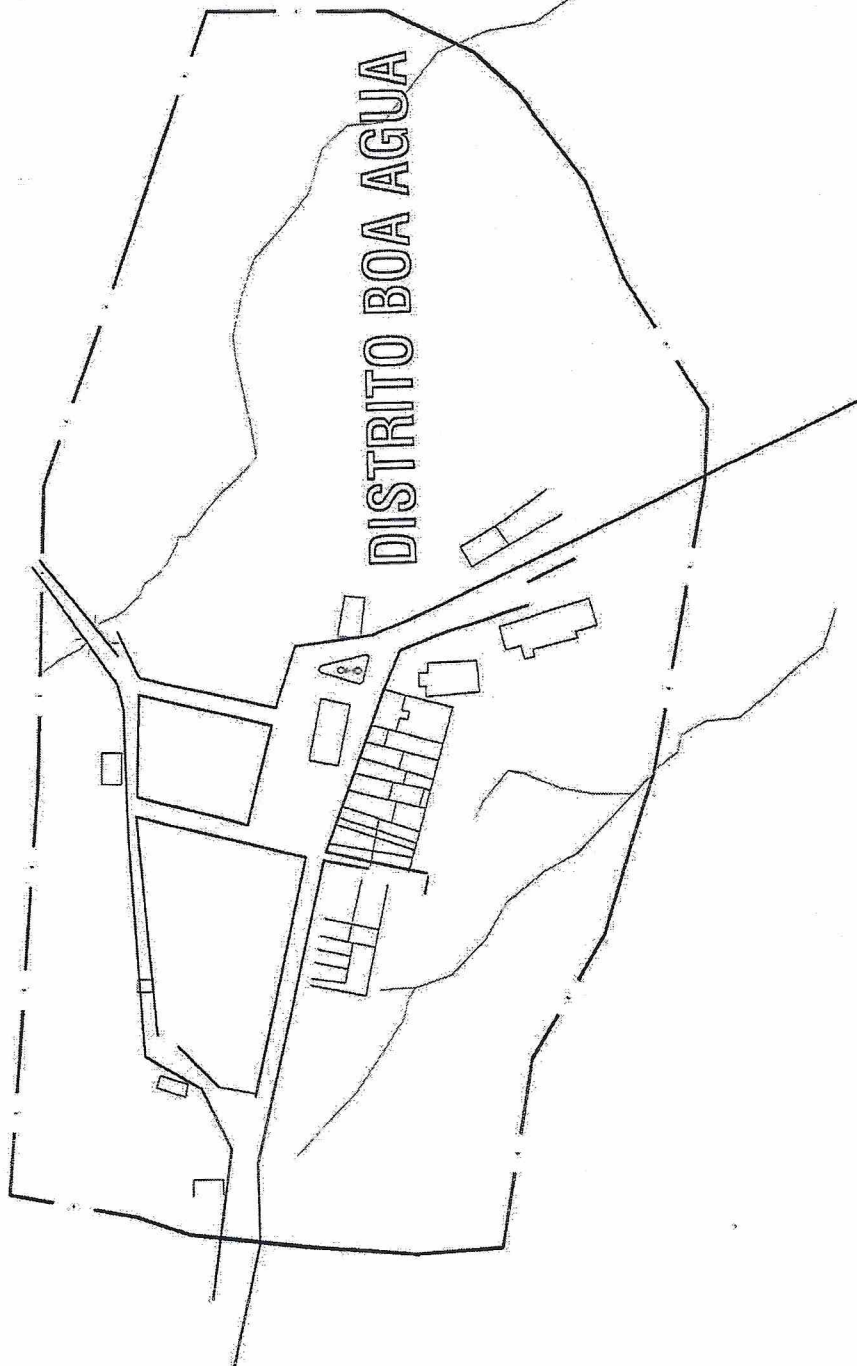
PRANCHA

06/08



MAPA URBANO DISTRITO:

BOA ÁGUA



DISTRITO BOA AGUA



DISTRITO BOA ÁGUA
ESCALA 1/5000

✓
Osmarir C. de Mendonça Jr.
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

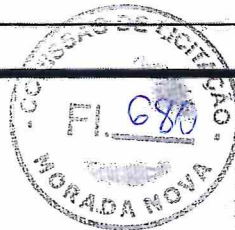
PRANCHIA

07/08



MAPA URBANO DISTRITO:

ARUARU



DISTRITO ARUARU

1/5000



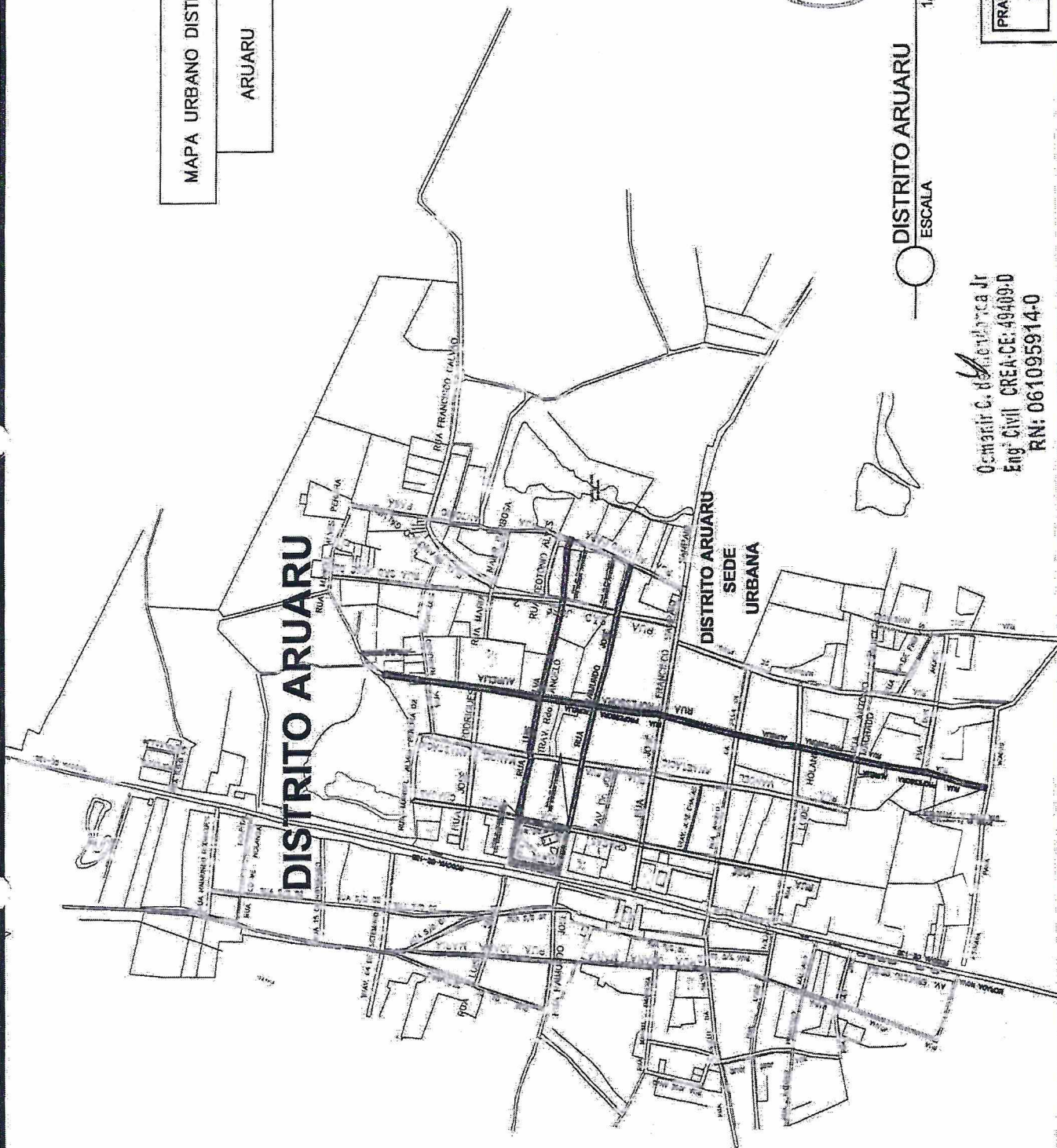
PRANCHA

08/08

Othmar C. de Aguiar Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

DISTRITO ARUARU

DISTRITO ARUARU
SEDE
URBANA



33



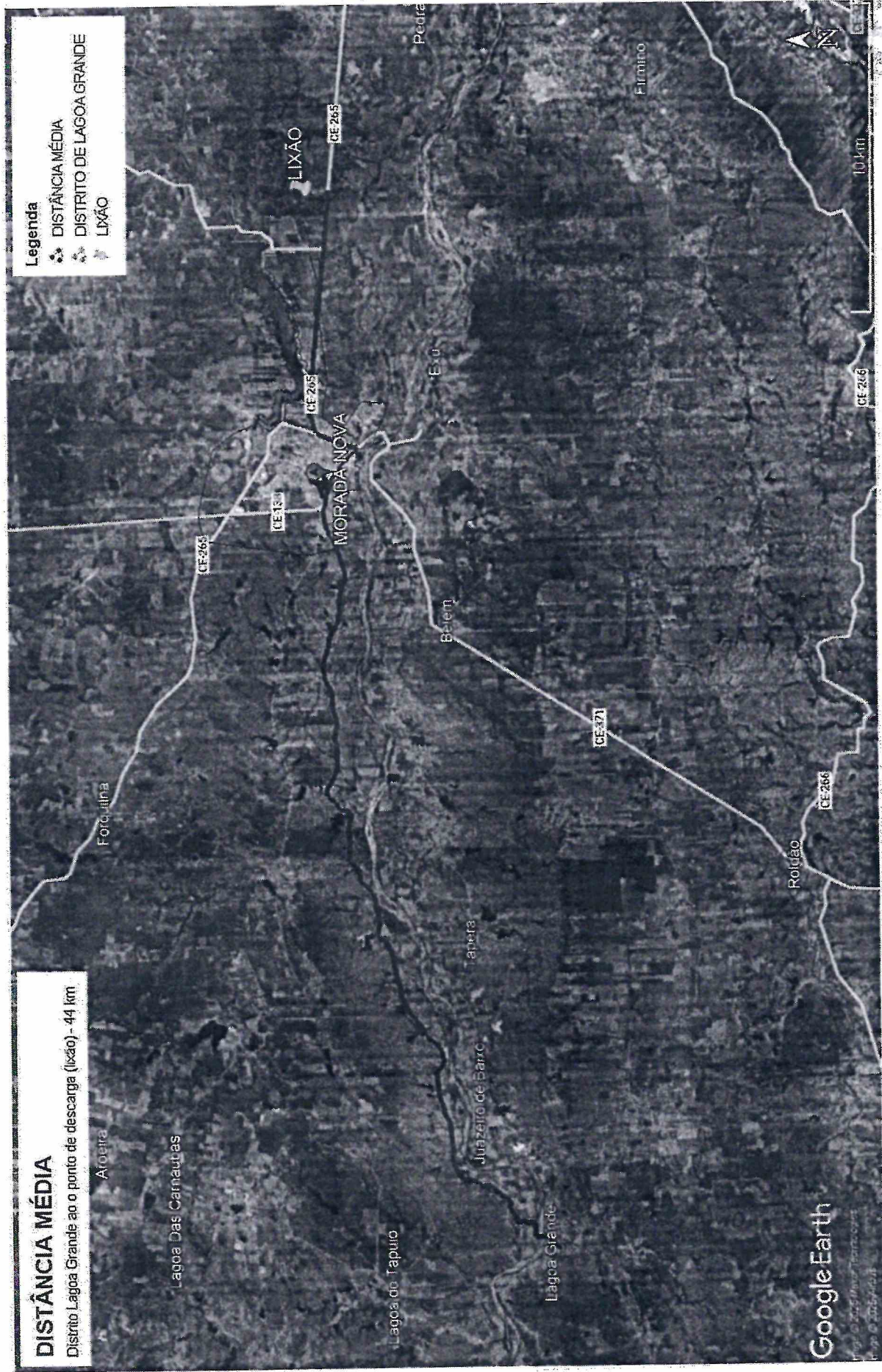
Comandante: [Signature]
Eng.º Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

DISTÂNCIA MÉDIA

Distrito Lagoa Grande ao o ponto de descarga (lixão) - 44 km

Legenda

- DISTÂNCIA MÉDIA
- DISTRITO DE LAGOA GRANDE
- LIXÃO



Google Earth

Imagem © 2005 Microsoft Corporation
Mapa © 2005 Google



Osmarir G. da Silva Jr.
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

DISTÂNCIA MÉDIA

Distrito Juazeiro de Baixo ao o ponto de descarga (lixão) - 35 km

Legenda

- DISTÂNCIA MÉDIA
- DISTRITO DE JUAZEIRO DE BAIXO
- LIXÃO



Google Earth

Image © 2025 Mapbox



Osmarir G. de F. Pereira Jr.
Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0

DISTÂNCIA MÉDIA

Distrito de Pedras ao p porto de descarga (lixão) - 8km

Legenda

- DISTÂNCIA MÉDIA
- DISTRITO DE PEDRAS
- LIXÃO



Gemadir S. de Fierro Jr
Eng. Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

Distrito Uiraponga ao o ponto de descarga (lixão) - 31,50 km

DISTÂNCIA MÉDIA

DISTRITO DE UIRAPONGA

LIXÃO

0798 076274
0798 076275

9 km

Osmanir C. de Mendonca Jr
Eng: Civil CREA-CE: 49409-D
RN: 061095914-0

Distrito de Aruanã ao ponto de descarga (lixão) - 5 km

DISTRICTO DE ARUARU
 DISTÂNCIA MÉDIA
 LIXÃO

07942865 PAGE



687

Osmanir C. de Fierdenca Jr.
Eng^o Civil CREA-CE-19400-D

DISTÂNCIA MÉDIA

Distrito de Boa Água ao ponto de descarga (lixão) - 41 km

Legenda

- DISTÂNCIA MÉDIA
- DISTRITO DE BOA ÁGUA
- LIXÃO



Google Earth
Imagem: 03/25/2015 13:25
Imagem: 03/25/2015 13:25

688
Osmair C. da Piedade
Eng. Civil CREA-CE: 49409-0
RN: 061095914-0



PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251629884

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20220996650



1. Responsável Técnico

OSMANIR CELESTINO DE MENDONÇA JÚNIOR

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0610959140

Registro: 48409D CE

Empresa contratada: **A C DE PINHO - ME**

Registro: 0010376739-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE MORADA NOVA**

CPF/CNPJ: 07.782.840/0001-00

AVENIDA MANOEL CASTRO GOMES DE ANDRADE

Nº: 726

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Morada Nova**

UF: **CE**

CEP: 62940000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 40.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS

Nº: **S/N**

Complemento: **SEDE E DISTRITOS**

Bairro: **DIVERSOS**

Cidade: **Morada Nova**

UF: **CE**

CEP: 62940000

Data de início: **02/04/2025**

Previsão de término: **24/04/2025**

Coordenadas Geográficas: **-5.112680, -38.369762**

Finalidade: **Saneamento básico**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE MORADA NOVA**

CPF/CNPJ: 07.782.840/0001-00

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA

1,00

un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DO PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA/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

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha:

OSMANIR CELESTINO DE MENDONÇA JÚNIOR

RNP: 0610959140

Data: 25/06/2025 16:49:17

OSMANIR CELESTINO DE MENDONÇA JÚNIOR - CPF: 027.276.553-80

MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CNPJ: 07.782.840/0001-00

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\$ 103,03**

Registrada em: **25/04/2025**

Valor pago: **R\$ 103,03**

Nosso Número: **8217899687**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6czZC
Impresso em: 25/06/2025 às 16:49:17 por: ip: 177.37.131.110

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

