



Prefeitura Municipal de Marco  
Estado do Ceará

---

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 2110501/2022**

**ADENDO Nº 01**

**REF.: Serviços de roçada manual em diversas vias em diversas localidades do Município de Marco – CE.**

A **Secretária de Infraestrutura** da Prefeitura Municipal de Marco torna público para conhecimento dos interessados que, pelo presente **ADENDO Nº 01** à licitação sob a modalidade de Concorrência acima citada, fica alterado o que se segue:

**1) CAPÍTULO 1 - DO LOCAL, DATA, HORÁRIO DO RECEBIMENTO E ABERTURA DAS PROPOSTAS E ANEXOS – 1.2. - DATA E HORÁRIO**

Onde se lê:

“ 31 de maio de 2022, às 08h. ”

Leia-se:

“ 14 de junho de 2022, às 08h. ”

**2) ANEXO I – PROJETO BÁSICO**

4.1. Ficam acrescidas as tabelas anexas à autorização do presente termo, fazendo parte integrante do edital a partir deste termo.

As demais condições e cláusulas constantes do Edital original continuam inalteradas, especialmente no que se refere ao **LOCAL** para realização do certame.

Marco-CE., 27 de maio de 2022.



---

**Alex Rios Silveira**  
Secretário de Infraestrutura



MUNICÍPIO DE  
**MARCO**


ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO  
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

ORÇAMENTO  
CONSOLIDADO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE  
OBRA: SERVIÇO DE ROÇADA MANUAL EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MARCO-CE  
LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE  
DATA: 25/01/2022  
BDI: 26,85%

027.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

| SERVIÇOS DE ROÇADA MANUAL |  |               |         |    |       |        | 115.017,30 |
|---------------------------|--|---------------|---------|----|-------|--------|------------|
| 1.1                       | ESCONDIDO - TELHA                                |               |         |    |       |        | 2.456,12   |
| 1.1.1                     | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 8,06  | 304,73 | 2.456,12   |
| 1.2                       | TRIÂNGULO - PEREIROS (VIA MORADA NOVA)           |               |         |    |       |        | 2.181,87   |
| 1.2.1                     | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 7,16  | 304,73 | 2.181,87   |
| 1.3                       | ROTA PARA CRAVUEIRO                              |               |         |    |       |        | 2.535,35   |
| 1.3.1                     | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 8,32  | 304,73 | 2.535,35   |
| 1.4                       | BAIXA DO MEIO - ENTRADA CAIXA D'ÁGUA             |               |         |    |       |        | 1.755,24   |
| 1.4.1                     | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 5,76  | 304,73 | 1.755,24   |
| 1.5                       | ENTRADA FÁBRICA DO GALBA (VIA FAZENDA DO MANECA) |               |         |    |       |        | 1.151,88   |
| 1.5.1                     | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 3,78  | 304,73 | 1.151,88   |
| 1.6                       | VILA SÃO JOSÉ                                    |               |         |    |       |        | 1.084,84   |
| 1.6.1                     | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 3,56  | 304,73 | 1.084,84   |
| 1.7                       | MARACAJÁ - BR 403 (VIA MEIA MATA)                |               |         |    |       |        | 3.388,60   |
| 1.7.1                     | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 11,12 | 304,73 | 3.388,60   |
| 1.8                       | GADO BRAVO - BR 402 (VIA MEIA MATA)              |               |         |    |       |        | 2.510,98   |
| 1.8.1                     | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 8,24  | 304,73 | 2.510,98   |
| 1.9                       | RUJAH - FAZENDA CÉDULUS (SANTA ROSA)             |               |         |    |       |        | 2.907,12   |
| 1.9.1                     | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 9,54  | 304,73 | 2.907,12   |
| 1.10                      | ESCOLA FURTUOSO MARQUES - VILA DOS AMAROS        |               |         |    |       |        | 1.334,72   |
| 1.10.1                    | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 4,38  | 304,73 | 1.334,72   |
| 1.11                      | SÍTIO VENTURA - DISTRITO IRRIGADO                |               |         |    |       |        | 1.586,31   |
| 1.11.1                    | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 5,14  | 304,73 | 1.586,31   |
| 1.12                      | GADO BRAVO - MARACAJÁ                            |               |         |    |       |        | 2.590,21   |
| 1.12.1                    | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 8,50  | 304,73 | 2.590,21   |
| 1.13                      | BARRO VERMELHO - PASSAGEM DAS PEDRAS             |               |         |    |       |        | 5.497,33   |
| 1.13.1                    | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 18,04 | 304,73 | 5.497,33   |
| 1.14                      | PASSAGEM DAS PEDRAS - CE NORTE                   |               |         |    |       |        | 987,33     |
| 1.14.1                    | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 3,24  | 304,73 | 987,33     |
| 1.15                      | ALMAS - BR 402                                   |               |         |    |       |        | 3.120,44   |
| 1.15.1                    | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 10,24 | 304,73 | 3.120,44   |
| 1.16                      | CE NORTE - TAPERA VELHA                          |               |         |    |       |        | 877,62     |
| 1.16.1                    | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 2,88  | 304,73 | 877,62     |
| 1.17                      | CE NORTE - BATIN                                 |               |         |    |       |        | 758,73     |
| 1.17.1                    | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 2,48  | 304,73 | 758,73     |
| 1.18                      | PASSAGEM DAS PEDRAS - ARARAS                     |               |         |    |       |        | 1.316,43   |
| 1.18.1                    | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 4,32  | 304,73 | 1.316,43   |
| 1.19                      | CE NORTE - DIAMANTE                              |               |         |    |       |        | 2.598,30   |
| 1.19.1                    | C3109  | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 8,52  | 304,73 | 2.598,30   |

  
Paulo José Moura Sousa  
CREA: 060771486-4 CE/RR  
Matrícula: 5688  
CPF: 832.985.413-72  
Engenheiro Civil

|        |   |               |         |    |                  |            |
|--------|---|---------------|---------|----|------------------|------------|
| 1.20   | BR 402 - MOCAMBO (VIA SOLIDÃO)                              |               |         |    |                  | 694,76     |
| 1.20.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 2,26             | 304,73     |
| 1.21   | BR 402 - MOCAMBO (VIA BATOQUE/LAGOA JOÃO DE SÁ)             |               |         |    |                  | 1.060,46   |
| 1.21.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 3,48             | 304,73     |
| 1.22   | BR 402 - VARJOTA (VIA REMANSO)                              |               |         |    |                  | 2.559,73   |
| 1.22.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 8,40             | 304,73     |
| 1.23   | BR 402 - SOARES   |               |         |    |                  | 792,30     |
| 1.23.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 2,60             | 304,73     |
| 1.24   | MOCAMBO - PANACUI   |               |         |    |                  | 682,60     |
| 1.24.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 2,24             | 304,73     |
| 1.25   | PANACUI - VARJOTA (VIA FEIJÃO BRAVO)                        |               |         |    |                  | 5.765,49   |
| 1.25.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 18,92            | 304,73     |
| 1.26   | PANACUI - VÁRZEA COMPRIDA                                   |               |         |    |                  | 4.308,88   |
| 1.26.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 14,14            | 304,73     |
| 1.27   | SOARES - LAGOA JOÃO DE SÁ (ENTRONCAMENTO)                   |               |         |    |                  | 4.723,32   |
| 1.27.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 15,50            | 304,73     |
| 1.28   | SOARES - OLHO D'ÁGUA DOS BOIS                               |               |         |    |                  | 2.779,14   |
| 1.28.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 9,12             | 304,73     |
| 1.29   | CE NORTE - JUNCO MANSO                                      |               |         |    |                  | 1.615,07   |
| 1.29.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 5,30             | 304,73     |
| 1.30   | FEIJÃO BRAVO - BARROÇÃO (VIA JUREMAL)                       |               |         |    |                  | 3.882,26   |
| 1.30.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 12,74            | 304,73     |
| 1.31   | BARROÇÃO - CORREGO DO CAVALO                                |               |         |    |                  | 3.016,83   |
| 1.31.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 9,90             | 304,73     |
| 1.32   | JUNCO MANSO - SOARES  |               |         |    |                  | 5.576,56   |
| 1.32.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 18,30            | 304,73     |
| 1.33   | GADO BRAVO - JOÃO JACINTO                                   |               |         |    |                  | 2.462,22   |
| 1.33.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 8,08             | 304,73     |
| 1.34   | MARACAJÁ - RIACHO DA NÓIA                                   |               |         |    |                  | 1.877,14   |
| 1.34.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 6,16             | 304,73     |
| 1.35   | CURICACA - BR 403   |               |         |    |                  | 2.334,23   |
| 1.35.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 7,66             | 304,73     |
| 1.36   | DIAMANTE - CACHOEIRA  |               |         |    |                  | 3.022,92   |
| 1.36.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 9,92             | 304,73     |
| 1.37   | CACHOEIRA - LAGOA JOÃO DE SÁ                                |               |         |    |                  | 3.577,53   |
| 1.37.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 11,74            | 304,73     |
| 1.38   | OLHO D'ÁGUA DOS BOIS - QUATRAL - CONTENDAS - LAGOA DO GIRAL |               |         |    |                  | 4.826,92   |
| 1.38.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 15,84            | 304,73     |
| 1.39   | CAJUEIRO DOS TORRES - SÃO DOMINGO                           |               |         |    |                  | 2.474,41   |
| 1.39.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 8,12             | 304,73     |
| 1.40   | BR 402 - FURNAS - BATOQUE                                   |               |         |    |                  | 2.535,35   |
| 1.40.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 8,32             | 304,73     |
| 1.41   | CACIMBÃO - SÃO VICENTE - SÃO PEDRO                          |               |         |    |                  | 2.486,60   |
| 1.41.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 8,16             | 304,73     |
| 1.42   | SALINAS 2 - FORNO VELHO                                     |               |         |    |                  | 1.554,12   |
| 1.42.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 5,10             | 304,73     |
| 1.43   | BR 403 SANTA FÉ - ESCONDIDO                                 |               |         |    |                  | 4.802,54   |
| 1.43.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 15,76            | 304,73     |
| 1.44   | BR 403 BOA FÉ - ESTRADA DO MEIO                             |               |         |    |                  | 2.450,03   |
| 1.44.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 8,04             | 304,73     |
| 1.45   | BR 402 - VITÓRIA  |               |         |    |                  | 2.541,45   |
| 1.45.1 | C3109   | ROÇADA MANUAL | SEINFRA | KM | 8,34             | 304,73     |
|        |   |               |         |    | VALOR ORÇAMENTO: | 118.017,30 |
|        |   |               |         |    | VALOR BDI TOTAL: | 30.882,16  |
|        |   |               |         |    | VALOR TOTAL:     | 148.909,46 |

PAULO JOSÉ MOURA SOUSA  
ENG. CIVIL  
CREA: 0607714964

*Paulo José Moura Sousa*  
Paulo José Moura Sousa  
CREA: 060771496-4 CE/RR  
Matrícula: 5688  
CPF: 952.985.413-72  
Engenheiro Civil




MUNICÍPIO DE  
**MARCO**

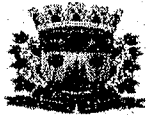
ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO  
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

PROF: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE  
OBRA: SERVIÇO DE ROÇADA MANUAL EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MARCO-CE  
LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE  
DATA: 25/01/2022  
BBM: 26,65%

| RELAÇÃO DE ROTAS A LICITAR PARA O ROÇO DO MUNICÍPIO DE MARCO |   |                           |                            |                               |                                |
|--|---|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nº Trecho  | Rota  | Comprimento do trecho (m) | Comprimento do trecho (km) | Execução 02 vezes ao ano (km) | Área de Roço (m <sup>2</sup> ) |
| 1  | Escondido - Telha   | 4026,00 m                 | 4,03                       | 8,05                          | 8052,00 m <sup>2</sup>         |
| 2  | Triângulo - Pereiros (Via Morada Nova)                      | 3584,00 m                 | 3,58                       | 7,17                          | 7168,00 m <sup>2</sup>         |
| 3  | Rota para o Cravueiro                                       | 4160,00 m                 | 4,16                       | 8,32                          | 8320,00 m <sup>2</sup>         |
| 4  | Baixa do Meio - Entrada Caixa D'água                        | 2882,00 m                 | 2,88                       | 5,76                          | 5764,00 m <sup>2</sup>         |
| 5  | Entrada fábrica do Galba (Via Fazenda do Maneca)            | 1885,00 m                 | 1,89                       | 3,77                          | 3770,00 m <sup>2</sup>         |
| 6  | Vila São José   | 1780,00 m                 | 1,78                       | 3,56                          | 3560,00 m <sup>2</sup>         |
| 7  | Maracajá - BR 403 (Via Meia Mata)                           | 5561,00 m                 | 5,56                       | 11,12                         | 11122,00 m <sup>2</sup>        |
| 8  | Gado Bravo - BR 402 (via Meia Mata)                         | 4121,00 m                 | 4,12                       | 8,24                          | 8242,00 m <sup>2</sup>         |
| 9  | Ruah - Fazenda Cédulus (Santa Rosa)                         | 4774,00 m                 | 4,77                       | 9,55                          | 9548,00 m <sup>2</sup>         |
| 10   | Escola Furtoso Marques - Vila dos Amaros                    | 2187,00 m                 | 2,19                       | 4,37                          | 4374,00 m <sup>2</sup>         |
| 11   | Sítio Ventura - Distrito irrigado                           | 2568,00 m                 | 2,57                       | 5,14                          | 5136,00 m <sup>2</sup>         |
| 12   | Gado Bravo - Maracajá                                       | 4253,00 m                 | 4,25                       | 8,51                          | 8506,00 m <sup>2</sup>         |
| 13   | Barro Vermelho - Passagem das pedras                        | 9015,00 m                 | 9,02                       | 18,03                         | 18030,00 m <sup>2</sup>        |
| 14   | Passagem das Pedras - CE Norte                              | 1624,00 m                 | 1,62                       | 3,25                          | 3248,00 m <sup>2</sup>         |
| 15   | Almas - BR 402  | 5117,00 m                 | 5,12                       | 10,23                         | 10234,00 m <sup>2</sup>        |
| 16   | CE Norte - Tapera Velha                                     | 1443,00 m                 | 1,44                       | 2,89                          | 2886,00 m <sup>2</sup>         |
| 17   | CE norte - Batin  | 1235,00 m                 | 1,24                       | 2,47                          | 2470,00 m <sup>2</sup>         |
| 18   | Passagem das Pedras - Araras                                | 2156,00 m                 | 2,16                       | 4,31                          | 4312,00 m <sup>2</sup>         |
| 19   | CE Norte - Diamante   | 4261,00 m                 | 4,26                       | 8,52                          | 8522,00 m <sup>2</sup>         |
| 20   | BR 402 - Mocambo (Via Solidão)                              | 1138,00 m                 | 1,14                       | 2,28                          | 2276,00 m <sup>2</sup>         |
| 21   | BR 402 - Mocambo (Via Batoque/Lagoa João de Sá)             | 1742,00 m                 | 1,74                       | 3,48                          | 3484,00 m <sup>2</sup>         |
| 22   | BR 402 - Varjota (Via Remanso)                              | 4521,00 m                 | 4,52                       | 9,04                          | 9042,00 m <sup>2</sup>         |
| 23   | BR 402 - Soares   | 1304,00 m                 | 1,30                       | 2,61                          | 2608,00 m <sup>2</sup>         |
| 24   | Mocambo - Panacuí   | 1117,00 m                 | 1,12                       | 2,23                          | 2234,00 m <sup>2</sup>         |
| 25   | Panacuí - Varjota (Via Feijão Bravo)                        | 9462,00 m                 | 9,46                       | 18,92                         | 18924,00 m <sup>2</sup>        |
| 26   | Panacuí - Varzea Comprida                                   | 7071,00 m                 | 7,07                       | 14,14                         | 14142,00 m <sup>2</sup>        |
| 27   | Soares - Lagoa João de Sá (Entroncamento)                   | 7751,00 m                 | 7,75                       | 15,50                         | 15502,00 m <sup>2</sup>        |
| 28   | Soares - Olho d'água dos bois                               | 4562,00 m                 | 4,56                       | 9,12                          | 9124,00 m <sup>2</sup>         |
| 29   | CE-Norte - Junco Manso                                      | 2651,00 m                 | 2,65                       | 5,30                          | 5302,00 m <sup>2</sup>         |
| 30   | Feijão Bravo - Barroco (Via Juremal)                        | 6374,00 m                 | 6,37                       | 12,75                         | 12748,00 m <sup>2</sup>        |
| 31   | Barroco - Córrego do cavalo                                 | 4952,00 m                 | 4,95                       | 9,90                          | 9904,00 m <sup>2</sup>         |
| 32   | Junco Manso - Soares  | 9154,00 m                 | 9,15                       | 18,31                         | 18308,00 m <sup>2</sup>        |
| 33   | Gado Bravo - João Jacinto                                   | 4036,00 m                 | 4,04                       | 8,07                          | 8072,00 m <sup>2</sup>         |
| 34   | Maracajá - Riacho da Noia                                   | 3081,00 m                 | 3,08                       | 6,16                          | 6162,00 m <sup>2</sup>         |
| 35   | Curitaca - BR 403   | 3832,00 m                 | 3,83                       | 7,66                          | 7664,00 m <sup>2</sup>         |
| 36   | Diamante - Cachoeira  | 4957,00 m                 | 4,96                       | 9,91                          | 9914,00 m <sup>2</sup>         |
| 37   | Cachoeira - Lagoa João de Sá                                | 5874,00 m                 | 5,87                       | 11,75                         | 11748,00 m <sup>2</sup>        |
| 38   | Olho d'água dos bois - Quatral - Contendas - Lagos do Giral | 7915,00 m                 | 7,92                       | 15,83                         | 15830,00 m <sup>2</sup>        |
| 39   | Cajueiro dos Torres - São Domingo                           | 4056,00 m                 | 4,06                       | 8,11                          | 8112,00 m <sup>2</sup>         |
| 40   | BR 402 - Furnas - Batoque                                   | 4157,00 m                 | 4,16                       | 8,31                          | 8314,00 m <sup>2</sup>         |
| 41   | Cacimão - São Vicente - São Pedro                           | 4081,00 m                 | 4,08                       | 8,16                          | 8162,00 m <sup>2</sup>         |
| 42   | Salinas 2 - Forno Velho                                     | 2554,00 m                 | 2,55                       | 5,11                          | 5108,00 m <sup>2</sup>         |
| 43   | BR 403 Santa Fé - Escondido                                 | 7881,00 m                 | 7,88                       | 15,76                         | 15762,00 m <sup>2</sup>        |
| 44   | BR 403 Boa Fé - Estrada Baixa do Meio                       | 4017,00 m                 | 4,02                       | 8,03                          | 8034,00 m <sup>2</sup>         |
| 45   | BR 402 - Vitória  | 4168,00 m                 | 4,17                       | 8,34                          | 8336,00 m <sup>2</sup>         |
| TOTAL  |   |                           |                            |                               | 378080,00 m <sup>2</sup>       |

PAULO JOSÉ MOURA SOUSA  
ENG. CIVIL  
CREA: 0607714964

  
Paulo José Moura Sousa  
CREA: 060771496-4 CE/RR  
Matrícula: 5688  
CPF: 952.985.413-72  
Engenheiro Civil



MUNICÍPIO DE  
**MARCO**

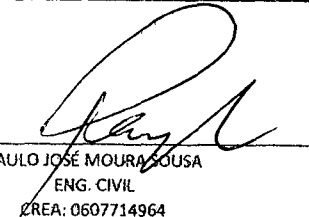
ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO  
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

**CRONOGRAMA FISICO-  
FINANCEIRO**

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE  
OBRA: SERVIÇO DE ROÇADA MANUAL EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE MARCO-CE  
LOCAL: MUNICIPIO MARCO - CE  
DATA: 25/01/2022  
BDI= 26,85%

**027.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA**

|   |                                       |            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
|---|---------------------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| 1 | SERVIÇOS                              | 115.017,30 | 6,40% | 6,40% | 6,40% | 6,40% | 6,30% | 6,30% | 6,30% | 6,30% | 6,30% | 6,30% | 6,30% | 6,30% | 6,30% | 115.017,30 |
| 2 | Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) | 30.882,18  | 6,40% | 6,40% | 6,40% | 6,40% | 6,30% | 6,30% | 6,30% | 6,30% | 6,30% | 6,30% | 6,30% | 6,30% | 6,34% | 100,00%    |
|   |                                       |            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 30.882,18  |

  
PAULO JOSÉ MOURA SOUSA  
ENG. CIVIL  
CREA: 0607714964

**Paulo José Moura Sousa**  
**CREA: 060771496-4 CE/RR**  
**Matrícula: 5688**  
**CPF: 952.985.413-72**  
**Engenheiro Civil**