



# UPDF

WWW.UPDF.COM

SETOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS  
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE LAVANDERIA  
PROCESSO: 2023/041/076

ENDEREÇO: RUA ISRAEL DE ALMEIDA

TABELAS: TABELA DE CUSTOS DE OBRAS CIVIS GOINFRA - T220 - AGOSTO/2023 - COM DESONERAÇÃO - DATA BASE: 01/08/2023

TABELA SINAPI - CUSTO DE COMPOSIÇÕES SINTÉTICO - JUNHO/2023 - COM DESONERAÇÃO - DATA BASE: 13/07/2023

TABELA SETOP- 2023

DATA: 10 DE JANEIRO DE 2024

BDI: 24,93%

## 3º MEDIÇÃO DE SERVIÇOS

**TL** engenharia  
projetos

| BDI 24,93%     |          |       |                                                                                                                         |         |      |              |              |               | 1ª MEDIÇÃO    |         |               | 2ª MEDIÇÃO    |        |            | 3ª MEDIÇÃO |        |            | ACUMULADO  |         |               |                              |  |  |
|----------------|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------|---------------|---------------|--------|------------|------------|--------|------------|------------|---------|---------------|------------------------------|--|--|
| ITEM           | TABELA   | COD.  | DESCRIÇÃO                                                                                                               | QUANT.  | UND. | MATERIAL     | MÃO DE OBRA  | TOTAL         | QUANT.        | %       | TOTAL         | QUANT.        | %      | TOTAL      | QUANT.     | %      | TOTAL      | QUANT.     | %       | TOTAL         |                              |  |  |
| 1              | GOINFRA  | 20000 | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                   |         |      |              |              |               |               |         |               |               |        |            |            |        |            |            |         |               |                              |  |  |
| 1.1            | GOINFRA  | 20100 | IMPEZA MECÂNICA DE TERRENO                                                                                              | 300,000 | m2   | R\$ 0,20     | R\$ 0,00     | R\$ 60,00     | 300,00        | 100,00% | R\$ 60,00     | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 300,00     | 100,00% | R\$ 60,00     |                              |  |  |
| 1.2            | GOINFRA  | 20702 | LOCAÇÃO DE OBRAS DE PEQUENO PORTE COM CAVALETE, INCLUSO PINTURA (FACE INTERNA DO SARRAFO 10CM) E PIQUETE COM TESTEMUNHA | 106,440 | m2   | R\$ 4,15     | R\$ 1,27     | R\$ 576,90    | 106,44        | 100,00% | R\$ 576,90    | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 106,44     | 100,00% | R\$ 576,90    |                              |  |  |
| 1.3            | GOINFRA  | 20600 | TAPUME EM CHAPA COMPENSADA RESINADA 6MM COM PORTÕES E FERRAGENS - PADRÃO GOINFRA                                        | 107,800 | m2   | R\$ 50,00    | R\$ 14,00    | R\$ 6.899,20  | 107,80        | 100,00% | R\$ 6.899,20  | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 107,80     | 100,00% | R\$ 6.899,20  |                              |  |  |
| 1.4            | GOINFRA  | 20400 | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA (INCLUSO RETIRADA DO ESGOTO SANITÁRIO) - PD GOINFRA                                          | 1,000   | und. | R\$ 1.313,05 | R\$ 1.484,03 | R\$ 2.797,08  | 1,00          | 100,00% | R\$ 2.797,08  | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 1,00       | 100,00% | R\$ 2.797,08  |                              |  |  |
| 1.5            | GOINFRA  | 20501 | LIGAÇÃO PROVISÓRIA LUZ E FORÇA - PD GOINFRA                                                                             | 1,000   | und. | R\$ 3.758,41 | R\$ 586,13   | R\$ 4.324,54  | 1,00          | 100,00% | R\$ 4.324,54  | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 1,00       | 100,00% | R\$ 4.324,54  |                              |  |  |
| 1.6            | GOINFRA  | 21400 | CONSUMO DE ÁGUA                                                                                                         | 49,265  | m3   | R\$ 10,22    | R\$ 0,00     | R\$ 503,49    | 19,71         | 40,00%  | R\$ 201,40    | 12,32         | 25,00% | R\$ 125,87 | 9,85       | 20,00% | R\$ 100,70 | 41,88      | 85,00%  | R\$ 427,97    |                              |  |  |
| 1.7            | GOINFRA  | 21401 | CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA                                                                                             | 350,870 | KWH  | R\$ 0,75     | R\$ 0,00     | R\$ 263,15    | 140,35        | 40,00%  | R\$ 105,26    | 87,72         | 25,00% | R\$ 65,79  | 70,17      | 20,00% | R\$ 52,63  | 298,24     | 85,00%  | R\$ 223,68    |                              |  |  |
| 1.8            | SINAPI-1 | 10775 | LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M. ALT. 2,50 M. COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO.                                      | 4,000   | Mês  |              | R\$ 800,00   | R\$ 3.200,00  | 1,00          | 25,00%  | R\$ 800,00    | 1,00          | 25,00% | R\$ 800,00 | 1,00       | 25,00% | R\$ 800,00 | 3,00       | 75,00%  | R\$ 2.400,00  |                              |  |  |
| 1.9            | GOINFRA  | 21301 | PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26", AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA   | 3,000   | m2   | R\$ 371,79   | R\$ 2,31     | R\$ 1.122,30  | 3,00          | 100,00% | R\$ 1.122,30  | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 3,00       | 100,00% | R\$ 1.122,30  |                              |  |  |
| TOTAL DO GRUPO |          |       |                                                                                                                         |         |      |              |              |               | R\$ 19.746,67 |         |               | R\$ 16.886,68 |        |            | R\$ 991,66 |        |            | R\$ 953,33 |         |               | TOTAL DO GRUPO R\$ 18.831,67 |  |  |
| ITEM           | TABELA   | COD.  | DESCRIÇÃO                                                                                                               | QUANT.  | UND. | MATERIAL     | MÃO DE OBRA  | TOTAL         | QUANT.        | %       | TOTAL         | QUANT.        | %      | TOTAL      | QUANT.     | %      | TOTAL      | QUANT.     | %       | TOTAL         |                              |  |  |
| 2              | GOINFRA  | 30000 | TRANSPORTES                                                                                                             |         |      |              |              |               |               |         |               |               |        |            |            |        |            |            |         |               |                              |  |  |
| 2.1            | GOINFRA  | 30105 | TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL                                                    | 21,000  | m3   | R\$ 77,00    | R\$ 0,00     | R\$ 1.755,00  | 9,45          | 45,00%  | R\$ 790,02    | 5,25          | 25,00% | R\$ 436,90 | 4,20       | 20,00% | R\$ 351,12 | 18,90      | 90,00%  | R\$ 1.590,04  |                              |  |  |
| 2.2            | GOINFRA  | 30106 | TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO SEM CARGA                                                                             | 9,000   | m3   | R\$ 29,99    | R\$ 0,00     | R\$ 269,91    | 9,00          | 100,00% | R\$ 269,91    | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 9,00       | 100,00% | R\$ 269,91    |                              |  |  |
| TOTAL DO GRUPO |          |       |                                                                                                                         |         |      |              |              |               | R\$ 2.025,91  |         |               | R\$ 1.059,93  |        |            | R\$ 438,90 |        |            | R\$ 351,12 |         |               | TOTAL DO GRUPO R\$ 1.849,95  |  |  |
| ITEM           | TABELA   | COD.  | DESCRIÇÃO                                                                                                               | QUANT.  | UND. | MATERIAL     | MÃO DE OBRA  | TOTAL         | QUANT.        | %       | TOTAL         | QUANT.        | %      | TOTAL      | QUANT.     | %      | TOTAL      | QUANT.     | %       | TOTAL         |                              |  |  |
| 3              | GOINFRA  | 40000 | SERVIÇO EM TERRA                                                                                                        |         |      |              |              |               |               |         |               |               |        |            |            |        |            |            |         |               |                              |  |  |
| 3.1            | GOINFRA  | 41002 | APILOAMENTO                                                                                                             | 216,240 | m2   | R\$ 0,00     | R\$ 4,26     | R\$ 921,18    | 216,24        | 100,00% | R\$ 921,18    | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 216,24     | 100,00% | R\$ 921,18    |                              |  |  |
| 3.2            | GOINFRA  | 41003 | ATERRO INTERNO SEM APILOAMENTO COM TRANSPORTE EM CARRINHO MÃO                                                           | 10,640  | m3   | R\$ 0,00     | R\$ 21,33    | R\$ 226,95    | 10,64         | 100,00% | R\$ 226,95    | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 10,64      | 100,00% | R\$ 226,95    |                              |  |  |
| TOTAL DO GRUPO |          |       |                                                                                                                         |         |      |              |              |               | R\$ 1.148,13  |         |               | R\$ 1.148,13  |        |            | R\$ -      |        |            | R\$ -      |         |               | TOTAL DO GRUPO R\$ 1.148,13  |  |  |
| ITEM           | TABELA   | COD.  | DESCRIÇÃO                                                                                                               | QUANT.  | UND. | MATERIAL     | MÃO DE OBRA  | TOTAL         | QUANT.        | %       | TOTAL         | QUANT.        | %      | TOTAL      | QUANT.     | %      | TOTAL      | QUANT.     | %       | TOTAL         |                              |  |  |
| 4              | GOINFRA  | 50000 | FUNDAÇÕES E SONDAGENS                                                                                                   |         |      |              |              |               |               |         |               |               |        |            |            |        |            |            |         |               |                              |  |  |
| 4.1            | GOINFRA  | 50302 | ESTACA A TRADO DAM 30 CM SEM FERRO                                                                                      | 48,000  | m    | R\$ 28,00    | R\$ 29,80    | R\$ 2.812,80  | 48,00         | 100,00% | R\$ 2.812,80  | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 48,00      | 100,00% | R\$ 2.812,80  |                              |  |  |
| 4.2            | GOINFRA  | 52005 | ACO CA-50A - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)                                                                             | 234,312 | kg   | R\$ 7,86     | R\$ 2,40     | R\$ 2.427,47  | 234,31        | 100,00% | R\$ 2.427,47  | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 234,31     | 100,00% | R\$ 2.427,47  |                              |  |  |
| 4.3            | GOINFRA  | 52014 | ACO CA-80 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)                                                                                      | 109,029 | kg   | R\$ 11,05    | R\$ 2,10     | R\$ 1.433,73  | 109,03        | 100,00% | R\$ 1.433,73  | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 109,03     | 100,00% | R\$ 1.433,73  |                              |  |  |
| 4.4            | GOINFRA  | 50901 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SAPATAS/BLOCOS)                                                                              | 66,490  | m3   | R\$ 0,00     | R\$ 34,65    | R\$ 2.303,88  | 66,49         | 100,00% | R\$ 2.303,88  | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 66,49      | 100,00% | R\$ 2.303,88  |                              |  |  |
| 4.5            | GOINFRA  | 50902 | APILOAMENTO (BLOCOS/SAPATAS)                                                                                            | 5,880   | m2   | R\$ 0,00     | R\$ 4,26     | R\$ 25,05     | 5,88          | 100,00% | R\$ 25,05     | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 5,88       | 100,00% | R\$ 25,05     |                              |  |  |
| 4.6            | GOINFRA  | 51027 | LASTRO DE BRITA (OBRAS CIVIS)                                                                                           | 0,403   | m3   | R\$ 192,47   | R\$ 21,33    | R\$ 74,07     | 0,40          | 100,00% | R\$ 74,07     | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 0,40       | 100,00% | R\$ 74,07     |                              |  |  |
| 4.7            | GOINFRA  | 50903 | REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL (BLOCOS/SAPATAS)                                                                        | 60,699  | m3   | R\$ 0,00     | R\$ 18,13    | R\$ 1.100,47  | 60,70         | 100,00% | R\$ 1.100,47  | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 60,70      | 100,00% | R\$ 1.100,47  |                              |  |  |
| 4.8            | GOINFRA  | 51017 | PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=20 MPa - (O.C.)                                               | 5,794   | m3   | R\$ 419,46   | R\$ 63,27    | R\$ 2.796,86  | 5,79          | 100,00% | R\$ 2.796,86  | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 5,79       | 100,00% | R\$ 2.796,86  |                              |  |  |
| 4.9            | GOINFRA  | 51055 | LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (O.C.)                                                            | 5,790   | m3   | R\$ 0,00     | R\$ 38,55    | R\$ 223,20    | 5,79          | 100,00% | R\$ 223,20    | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 5,79       | 100,00% | R\$ 223,20    |                              |  |  |
| 4.10           | GOINFRA  | 51009 | FORMA TABUA PINHO PARA FUNDAÇÕES U=3V - (OBRAS CIVIS)                                                                   | 16,889  | m2   | R\$ 27,96    | R\$ 38,93    | R\$ 1.262,88  | 16,88         | 100,00% | R\$ 1.262,88  | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 16,88      | 100,00% | R\$ 1.262,88  |                              |  |  |
| TOTAL DO GRUPO |          |       |                                                                                                                         |         |      |              |              |               | R\$ 14.460,42 |         |               | R\$ 14.460,42 |        |            | R\$ -      |        |            | R\$ -      |         |               | TOTAL DO GRUPO R\$ 14.460,42 |  |  |
| ITEM           | TABELA   | COD.  | DESCRIÇÃO                                                                                                               | QUANT.  | UND. | MATERIAL     | MÃO DE OBRA  | TOTAL         | QUANT.        | %       | TOTAL         | QUANT.        | %      | TOTAL      | QUANT.     | %      | TOTAL      | QUANT.     | %       | TOTAL         |                              |  |  |
| 5              | GOINFRA  | 60000 | ESTRUTURA                                                                                                               |         |      |              |              |               |               |         |               |               |        |            |            |        |            |            |         |               |                              |  |  |
| 5.1            | GOINFRA  | 60010 | VERGA/CONTRAVERGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPa                                                                       | 0,720   | m3   | R\$ 1.938,96 | R\$ 599,87   | R\$ 1.827,96  | 0,72          | 100,00% | R\$ 1.827,96  | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 0,72       | 100,00% | R\$ 1.827,96  |                              |  |  |
| 5.2            | GOINFRA  | 60192 | FORMA DE TABUA CINTAPLAR SOBRE/ENTRE ALVENARIA U=8 VEZES                                                                | 79,620  | m2   | R\$ 16,38    | R\$ 9,13     | R\$ 2.031,11  | 79,62         | 100,00% | R\$ 2.031,11  | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 79,62      | 100,00% | R\$ 2.031,11  |                              |  |  |
| 5.3            | GOINFRA  | 52004 | ACO CA-50A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)                                                                             | 20,856  | kg   | R\$ 8,21     | R\$ 2,40     | R\$ 221,28    | 20,86         | 100,00% | R\$ 221,28    | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 20,86      | 100,00% | R\$ 221,28    |                              |  |  |
| 5.4            | GOINFRA  | 52005 | ACO CA-50A - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)                                                                             | 273,800 | kg   | R\$ 7,86     | R\$ 2,40     | R\$ 2.836,57  | 273,80        | 100,00% | R\$ 2.836,57  | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 273,80     | 100,00% | R\$ 2.836,57  |                              |  |  |
| 5.5            | GOINFRA  | 52014 | ACO CA-80 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)                                                                                      | 91,661  | kg   | R\$ 11,05    | R\$ 2,10     | R\$ 1.205,34  | 91,66         | 100,00% | R\$ 1.205,34  | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 91,66      | 100,00% | R\$ 1.205,34  |                              |  |  |
| 5.6            | GOINFRA  | 60507 | PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=20 - (O.C.)                                                   | 20,216  | m3   | R\$ 419,46   | R\$ 63,27    | R\$ 8.758,93  | 20,22         | 100,00% | R\$ 8.758,93  | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 20,22      | 100,00% | R\$ 8.758,93  |                              |  |  |
| 5.7            | GOINFRA  | 60801 | LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (OBRAS CIVIS)                                                     | 20,216  | m3   | R\$ 0,00     | R\$ 38,55    | R\$ 779,32    | 20,22         | 100,00% | R\$ 779,32    | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 20,22      | 100,00% | R\$ 779,32    |                              |  |  |
| 5.8            | GOINFRA  | 61101 | FORRO EM LAJE PRE-MOLDADA INCLUSO CAPEAMENTO/ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO/ESCORAMENTO E FORMADESFORMA                       | 121,640 | m2   | R\$ 95,00    | R\$ 15,00    | R\$ 13.380,40 | 121,64        | 100,00% | R\$ 13.380,40 | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 121,64     | 100,00% | R\$ 13.380,40 |                              |  |  |
| 5.9            | GOINFRA  | 60105 | ANDAIME METÁLICO FACHADERO (ALUGUEL/MES)                                                                                | 172,200 | m2   | R\$ 5,59     | R\$ 3,13     | R\$ 1.518,80  | 172,20        | 100,00% | R\$ 1.518,80  | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 172,20     | 100,00% | R\$ 1.518,80  |                              |  |  |
| TOTAL DO GRUPO |          |       |                                                                                                                         |         |      |              |              |               | R\$ 33.559,61 |         |               | R\$ 33.559,61 |        |            | R\$ -      |        |            | R\$ -      |         |               | TOTAL DO GRUPO R\$ 33.559,61 |  |  |
| ITEM           | TABELA   | COD.  | DESCRIÇÃO                                                                                                               | QUANT.  | UND. | MATERIAL     | MÃO DE OBRA  | TOTAL         | QUANT.        | %       | TOTAL         | QUANT.        | %      | TOTAL      | QUANT.     | %      | TOTAL      | QUANT.     | %       | TOTAL         |                              |  |  |
| 6              | GOINFRA  | 70000 | INST. ELET/TELEFONICA/CABEAMENTO ESTRUTURADO                                                                            |         |      |              |              |               |               |         |               |               |        |            |            |        |            |            |         |               |                              |  |  |
| 6.1            | GOINFRA  | 70691 | CAIXA METÁLICA RETANGULAR 4" X 2" X 2"                                                                                  | 25,000  | und. | R\$ 2,34     | R\$ 4,50     | R\$ 171,00    | 0,00          | 0,00%   | R\$ -         | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%   | R\$ -         |                              |  |  |
| 6.2            | GOINFRA  | 70692 | CAIXA METÁLICA OCTOGONAL FUNDO MOVEL DUPLA 4"                                                                           | 25,000  | und. | R\$ 5,20     | R\$ 4,50     | R\$ 242,50    | 0,00          | 0,00%   | R\$ -         | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%   | R\$ -         |                              |  |  |
| 6.3            | GOINFRA  | 70648 | CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE EMBUTIR 20X20X10 CM                                                                       | 9,000   | und. | R\$ 42,25    | R\$ 37,44    | R\$ 717,21    | 0,00          | 0,00%   | R\$ -         | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%   | R\$ -         |                              |  |  |
| 6.4            | GOINFRA  | 70563 | CABO FLEXÍVEL PVC (70° C), 450/750 V, 2,5 MM2                                                                           | 603,850 | m    | R\$ 2,16     | R\$ 1,65     | R\$ 2.300,67  | 0,00          | 0,00%   | R\$ -         | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%   | R\$ -         |                              |  |  |
| 6.5            | GOINFRA  | 70564 | CABO FLEXÍVEL PVC (70° C), 450/750 V, 4 MM2                                                                             | 18,350  | m    | R\$ 3,61     | R\$ 1,80     | R\$ 96,27     | 0,00          | 0,00%   | R\$ -         | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%   | R\$ -         |                              |  |  |
| 6.6            | GOINFRA  | 70565 | CABO FLEXÍVEL PVC (70° C), 450/750 V, 6 MM2                                                                             | 639,550 | m    | R\$ 4,77     | R\$ 1,94     | R\$ 4.291,38  | 0,00          | 0,00%   | R\$ -         | 0,00          | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%  | R\$ -      | 0,00       | 0,00%   | R\$ -         |                              |  |  |

Leonardo Martins  
Secretário de Obras

P



# UPDF

WWW.UPDF.COM

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|



50

Leonardo Martins  
Secretaria de Obras  
Prefeitura Municipal de Catalão

✱



# UPDF

WWW.UPDF.COM

|                                                                                                                             |         |          | DESCRIÇÃO                                                            | QUANT.              | UND. | MATERIAL   | MÃO DE OBRA | TOTAL          | QUANT.                  | %       | TOTAL          | QUANT.                  | %      | TOTAL         | QUANT.                  | %      | TOTAL         | QUANT.                    | %       | TOTAL          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|----------------------------------------------------------------------|---------------------|------|------------|-------------|----------------|-------------------------|---------|----------------|-------------------------|--------|---------------|-------------------------|--------|---------------|---------------------------|---------|----------------|
|                                                                                                                             |         |          | IGUAL A 4 COM CONTRA PISO (1C3ARML) E                                | 97,420              | m2   | R\$ 42,00  | R\$ 22,00   | R\$ 6.234,88   | 0,00                    | 0,00%   | R\$ -          | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 34,10                   | 35,00% | R\$ 2.162,21  | 34,10                     | 35,00%  | R\$ 2.162,21   |
|                                                                                                                             |         |          | COM ARGAMASSA COLANTE                                                | 14,600              | m    | R\$ 2,24   | R\$ 5,36    | R\$ 110,96     | 0,00                    | 0,00%   | R\$ -          | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 5,11                    | 35,00% | R\$ 38,84     | 5,11                      | 35,00%  | R\$ 38,84      |
| 16.3                                                                                                                        | GOINFRA | 220050   | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO SEM IMPERMEAB. 1,3x6 ESP= 5CM (BASE) | 97,420              | m2   | R\$ 17,55  | R\$ 8,17    | R\$ 2.505,64   | 0,00                    | 0,00%   | R\$ -          | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 34,10                   | 35,00% | R\$ 876,97    | 34,10                     | 35,00%  | R\$ 876,97     |
| 16.4                                                                                                                        | GOINFRA | 220107   | LASTRO DE BRITA PARA PISO - (OBRAS CIVIS)                            | 16,013              | m2   | R\$ 182,47 | R\$ 20,16   | R\$ 2.924,36   | 6,41                    | 40,00%  | R\$ 1.169,75   | 3,20                    | 20,00% | R\$ 584,87    | 5,60                    | 35,00% | R\$ 1.023,53  | 15,21                     | 95,00%  | R\$ -2.778,14  |
| 16.5                                                                                                                        | GOINFRA | 220104   | PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 7 CM 1:2:5:3:5              | 75,400              | m2   | R\$ 26,00  | R\$ 15,00   | R\$ 3.061,40   | 0,00                    | 0,00%   | R\$ -          | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 26,39                   | 35,00% | R\$ 1.081,59  | 26,39                     | 35,00%  | R\$ 1.081,59   |
|                                                                                                                             |         |          |                                                                      | TOTAL DO GRUPO      |      |            |             | R\$ 14.867,25  | TOTAL DO GRUPO          |         | R\$ 1.169,75   | TOTAL DO GRUPO          |        | R\$ 584,87    | TOTAL DO GRUPO          |        | R\$ 5.203,54  | TOTAL DO GRUPO            |         | R\$ 6.958,15   |
| ITEM                                                                                                                        | TABELA  | COD.     | DESCRIÇÃO                                                            | QUANT.              | UND. | MATERIAL   | MÃO DE OBRA | TOTAL          | QUANT.                  | %       | TOTAL          | QUANT.                  | %      | TOTAL         | QUANT.                  | %      | TOTAL         | QUANT.                    | %       | TOTAL          |
| 17                                                                                                                          | GOINFRA | 230000   | FERRAGENS                                                            |                     |      |            |             |                |                         |         |                |                         |        |               |                         |        |               |                           |         |                |
| 17.1                                                                                                                        | GOINFRA | 230004   | CADEADO 50 MM                                                        | 1,000               | und  | R\$ 45,08  | R\$ -       | R\$ 45,08      | 1,00                    | 100,00% | R\$ 45,08      | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 1,00                      | 100,00% | R\$ 45,08      |
|                                                                                                                             |         |          |                                                                      | TOTAL DO GRUPO      |      |            |             | R\$ 45,08      | TOTAL DO GRUPO          |         | R\$ 45,08      | TOTAL DO GRUPO          |        | R\$ -         | TOTAL DO GRUPO          |        | R\$ -         | TOTAL DO GRUPO            |         | R\$ 45,08      |
| ITEM                                                                                                                        | TABELA  | COD.     | DESCRIÇÃO                                                            | QUANT.              | UND. | MATERIAL   | MÃO DE OBRA | TOTAL          | QUANT.                  | %       | TOTAL          | QUANT.                  | %      | TOTAL         | QUANT.                  | %      | TOTAL         | QUANT.                    | %       | TOTAL          |
| 18                                                                                                                          | GOINFRA | 250000   | ADMINISTRAÇÃO                                                        |                     |      |            |             |                |                         |         |                |                         |        |               |                         |        |               |                           |         |                |
| 18.1                                                                                                                        | GOINFRA | 250101   | ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)                                           | 80,000              | H    | R\$ 72,90  | R\$ -       | R\$ 5.760,00   | 32,00                   | 40,00%  | R\$ 2.304,00   | 6,40                    | 8,00%  | R\$ 460,80    | 8,00                    | 10,00% | R\$ 576,00    | 46,40                     | 58,00%  | R\$ 3.340,80   |
| 18.2                                                                                                                        | GOINFRA | 250103   | ENCARREGADO - (OBRAS CIVIS)                                          | 640,000             | H    | R\$ 18,90  | R\$ -       | R\$ 11.920,00  | 256,00                  | 40,00%  | R\$ 4.608,00   | 51,20                   | 8,00%  | R\$ 921,60    | 64,00                   | 10,00% | R\$ 1.152,00  | 371,20                    | 58,00%  | R\$ 6.681,60   |
|                                                                                                                             |         |          |                                                                      | TOTAL DO GRUPO      |      |            |             | R\$ 17.280,00  | TOTAL DO GRUPO          |         | R\$ 6.912,00   | TOTAL DO GRUPO          |        | R\$ 1.382,40  | TOTAL DO GRUPO          |        | R\$ 1.728,00  | TOTAL DO GRUPO            |         | R\$ 10.022,40  |
| ITEM                                                                                                                        | TABELA  | COD.     | DESCRIÇÃO                                                            | QUANT.              | UND. | MATERIAL   | MÃO DE OBRA | TOTAL          | QUANT.                  | %       | TOTAL          | QUANT.                  | %      | TOTAL         | QUANT.                  | %      | TOTAL         | QUANT.                    | %       | TOTAL          |
| 19                                                                                                                          | GOINFRA | 260000   | PINTURA                                                              |                     |      |            |             |                |                         |         |                |                         |        |               |                         |        |               |                           |         |                |
| 19.1                                                                                                                        | GOINFRA | 261000   | PINTURA LATEX ACRILICA 2 DEMAOIS CISELADOR                           | 657,620             | m2   | R\$ 4,79   | R\$ 6,38    | R\$ 9.579,82   | 0,00                    | 0,00%   | R\$ -          | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 0,00                      | 0,00%   | R\$ -          |
| 19.2                                                                                                                        | GOINFRA | 261304   | EMASSAMENTO ACRILICO 2 DEMAOIS                                       | 428,930             | m2   | R\$ 4,57   | R\$ 9,27    | R\$ 5.936,39   | 0,00                    | 0,00%   | R\$ -          | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 0,00                      | 0,00%   | R\$ -          |
| 19.3                                                                                                                        | GOINFRA | 261504   | PINTURA ESMALTE 1 DEMÃO ESQUADRIA METALICA SFUNDO ANTICORROSIVO      | 37,000              | m2   | R\$ 2,03   | R\$ 7,82    | R\$ 357,05     | 0,00                    | 0,00%   | R\$ -          | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 0,00                      | 0,00%   | R\$ -          |
|                                                                                                                             |         |          |                                                                      | TOTAL DO GRUPO      |      |            |             | R\$ 15.873,86  | TOTAL DO GRUPO          |         | R\$ -          | TOTAL DO GRUPO          |        | R\$ -         | TOTAL DO GRUPO          |        | R\$ -         | TOTAL DO GRUPO            |         | R\$ -          |
| ITEM                                                                                                                        | TABELA  | COD.     | DESCRIÇÃO                                                            | QUANT.              | UND. | MATERIAL   | MÃO DE OBRA | TOTAL          | QUANT.                  | %       | TOTAL          | QUANT.                  | %      | TOTAL         | QUANT.                  | %      | TOTAL         | QUANT.                    | %       | TOTAL          |
| 20                                                                                                                          | GOINFRA | 270000   | DIVERSOS                                                             |                     |      |            |             |                |                         |         |                |                         |        |               |                         |        |               |                           |         |                |
| 20.1                                                                                                                        | GOINFRA | 270501   | LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)                                | 106,440             | m2   | R\$ 1,53   | R\$ 1,60    | R\$ 333,16     | 0,00                    | 0,00%   | R\$ -          | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 0,00                      | 0,00%   | R\$ -          |
| 20.2                                                                                                                        | GOINFRA | 271608   | BANCADA DE GRANITO C/ ESPELHO                                        | 8,440               | m2   | R\$ 408,00 | R\$ 41,10   | R\$ 3.722,88   | 0,00                    | 0,00%   | R\$ -          | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 0,00                      | 0,00%   | R\$ -          |
| 20.3                                                                                                                        | GOINFRA | 270810   | PLACA DE INAUGURACAO ACO ESCOVADO 80 X 80 CM                         | 1,000               | und. | R\$ 940,00 | R\$ 4,46    | R\$ 945,14     | 0,00                    | 0,00%   | R\$ -          | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 0,00                      | 0,00%   | R\$ -          |
| 20.4                                                                                                                        | GOINFRA | 271851   | LETRA CAIXA INOX COLOCADA                                            | 2,290               | m    | R\$ 662,46 | R\$ 0,00    | R\$ 1.517,03   | 0,00                    | 0,00%   | R\$ -          | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 0,00                      | 0,00%   | R\$ -          |
| 20.5                                                                                                                        | GOINFRA | 271605   | SUPORTE PARA BANCADA EM FERRO 1" 1/2" X 1 1/4"                       | 12,000              | und. | R\$ 17,20  | R\$ 7,12    | R\$ 291,84     | 0,00                    | 0,00%   | R\$ -          | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 0,00                      | 0,00%   | R\$ -          |
| 20.6                                                                                                                        | -       | Comp. 01 | MURO DE ALVENARIA                                                    | 112,700             | m    | R\$ 80,00  | R\$ 20,00   | R\$ 11.370,00  | 59,12                   | 52,00%  | R\$ 5.912,40   | 20,47                   | 18,00% | R\$ 2.046,60  | 0,00                    | 0,00%  | R\$ -         | 79,59                     | 70,00%  | R\$ 7.959,00   |
|                                                                                                                             |         |          |                                                                      | TOTAL DO GRUPO      |      |            |             | R\$ 18.186,85  | TOTAL DO GRUPO          |         | R\$ 5.912,40   | TOTAL DO GRUPO          |        | R\$ 2.046,60  | TOTAL DO GRUPO          |        | R\$ -         | TOTAL DO GRUPO            |         | R\$ 7.959,00   |
|                                                                                                                             |         |          |                                                                      | CUSTO TOTAL         |      |            |             | R\$ 283.977,73 | TOTAL (1ª Med.)         |         | R\$ 103.929,96 | TOTAL (2ª Med.)         |        | R\$ 16.477,42 | TOTAL (3ª Med.)         |        | R\$ 22.246,05 | TOTAL (Acumulado)         |         | R\$ 142.853,43 |
|                                                                                                                             |         |          |                                                                      | BDI (24,93%)        |      |            |             | R\$ 78.795,65  | BDI (24,93 %)           |         | R\$ 25.909,74  | BDI (24,93 %)           |        | R\$ 4.107,82  | BDI (24,93 %)           |        | R\$ 5.545,94  | BDI (24,93 %)             |         | R\$ 35.563,50  |
|                                                                                                                             |         |          |                                                                      | VALOR TOTAL COM BDI |      |            |             | R\$ 354.773,38 | TOTAL COM BDI (1ª Med.) |         | R\$ 129.839,70 | TOTAL COM BDI (2ª Med.) |        | R\$ 20.585,24 | TOTAL COM BDI (3ª Med.) |        | R\$ 27.791,99 | TOTAL COM BDI (Acumulado) |         | R\$ 178.216,93 |
| O VALOR TOTAL DA 3ª MEDIÇÃO É DE R\$ 27.781,99 (VINTE E SETE MIL SETECENTOS E NOVENTA E UM REAIS E NOVENTA E NOVE CENTAVOS) |         |          |                                                                      |                     |      |            |             |                |                         |         |                |                         |        |               |                         |        |               |                           |         |                |

O VALOR TOTAL DA 3ª MEDIÇÃO É DE R\$ 27.791,99 (VINTE E SETE MIL SETECENTOS E NOVENTA E UM REAIS E NOVENTA E NOVE CENTAVOS)

TL ENGENHARIA E PROJETOS EIRELI  
CNPJ Nº 36.691.641/0001-87

**Arilson Aires**  
Engenheiro Civil  
CREA: 74.100/D-MG

SECRETÁRIO DE OBRAS

**Leonardo Martins**  
Secretário de Obras  
Prefeitura Municipal do Catalão

FISCALIZAÇÃO MUNICIPAL