CURVA ABC DE SERVIÇOS

REFORMA CAMPO DE FUTEBOL SÃO JOÃO - CÓI

Empresa projetista:

Projeto:

Cliente:

Prefeitura Municipal de **Pouso Alegre**

Revisão: R00 Data: 04/08/2023

Bancos:

SINAPI - 06/2023 - Minas Gerais SICRO3 - 04/2023 - Minas Gerais SETOP - 04/2023 - Minas Gerais SUDECAP - 04/2023 - Minas Gerais

BDI 1: 26,52%

CURVA ABC DE SERVIÇOS DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA CAMPO DE FUTEBOL SÃO JOÃO - CÓI

| Código Banco | Descrição | Tipo | Unidade | Quantidade | Valor Un Com BD | t. | Total | Peso | Peso Acumulado |
|-------------------------|--|--|----------------|------------|--------------------|-------|----------------|-------|-------------------|
| COT-536-001 Próprio | EXECUÇÃO DO GRAMADO SINTÉTICO EM POLIETILENO. E=50 MM. COR VERDE E BRANCA. ÁREA 3971.50 M² | Serviços | U | 1,00 | R\$ 829. | 74,36 | R\$ 829.974,36 | 55,64 | 55,64 |
| DAC-536-001 Próprio | LASTRO DE BRITA N 1, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL | ED- | m³ | 455,65 | R\$ | 93,12 | R\$ 87.995,12 | 5,9 | 61,54 |
| DAC-536-009 Próprio | CANALETA RETANGULAR DE CONCRETO | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | М | 153,92 | R\$ | 09,91 | R\$ 78.485,34 | 5,26 | 66,8 |
| 102705 SINAPI | TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, DN 100 MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_07/2021 | DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS | М | 662,68 | R\$ | 82,70 | R\$ 54.803,63 | 3,67 | 70,47 |
| 95875 SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | M3XKM | 19.430,89 | R\$ | 2,70 | R\$ 52.463,40 | 3,52 | 73,99 |
| DAC-536-010 Próprio | EXECUÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL | DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POCOS DE VISITA E CAIXAS | М | 1.195,27 | R\$ | 38,61 | R\$ 46.149,37 | 3,09 | 77,08 |
| DAC-536-006 Próprio | TUBO DE PVC DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | М | 133,76 | R\$ | 02,18 | R\$ 40.419,59 | 2,71 | 79,79 |
| 93358 SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 317,27 | R\$ | 98,90 | R\$ 31.378,00 | 2,1 | 81,9 |
| DAC-536-013 Próprio | CAIXA DE CAPTAÇÃO | PARE - PAREDES/PAINEIS | UN | 5,00 | R\$ 4. | 73,89 | R\$ 24.369,45 | 1,63 | 83,53 |
| COT-536-013 Próprio | BOMBA D | Material | UN | 8,00 | R\$ 2. | 91,23 | R\$ 23.129,84 | 1,55 | 85,08 |
| DAC-536-012 Próprio | CASA DE BOMBA | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | UN | 1,00 | R\$ 20. | 93,37 | R\$ 20.093,37 | 1,35 | 86,43 |
| DAC-536-002 Próprio | LASTRO DE PÓ DE PEDRA | ED- | m³ | 79,43 | R\$ | 84,92 | R\$ 14.688,19 | 0,98 | 87,41 |
| DAC-536-011 Próprio | LASTRO DE BRITA N 2, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL | ED- | m³ | 75,40 | R\$ | 93,92 | R\$ 14.621,56 | 0,98 | 88,39 |
| COT-536-004 Próprio | JUNÇÃO SIMPLES PVC 250 X 250 MM | Material | U | 38,00 | R\$ | 66,95 | R\$ 13.944,10 | 0,93 | 89,33 |
| 100576 SINAPI | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019 | PAVI - PAVIMENTAÇÃO | m² | 3.971,50 | R\$ | 2,99 | R\$ 11.874,78 | 0,8 | 90,12 |
| ED-50270 SETOP | LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTE X 4 HORAS DIÁRIAS | ED- | mês | 4,00 | R\$ 2. | 50,03 | R\$ 11.000,12 | 0,74 | 90,86 |
| RO-51229 - (01/2023) | Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso) - (01/2023) | Material | M² | 3.971,50 | R\$ | 2,68 | R\$ 10.643,62 | 0,71 | 91,58 |
| 95566 SINAPI | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | М | 48,10 | R\$ | 16,47 | R\$ 10.412,20 | 0,7 | 92,27 |
| 100978 SINAPI | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M² / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | m³ | 1.242,57 | R\$ | 7,81 | R\$ 9.704,47 | 0,65 | 92,92 |
| ED-49814 SETOP | LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL | ED- | m³ | 39,72 | R\$ | 26,67 | R\$ 9.003,33 | 0,6 | 93,53 |
| 103979 SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | М | 230,30 | R\$ | 38,55 | R\$ 8.878,06 | 0,6 | 94,12 |
| 100982 SINAPI | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | m _a | 865,96 | R\$ | 10,13 | R\$ 8.772,17 | 0,59 | 94,71 |
| ED-49570 SETOP | TRAVE DE GOL PARA CAMPO DE FUTEBOL , INCLUSIVE REDE E PINTURA | ED- | U | 2,00 | R\$ 4. | 28,36 | R\$ 8.256,72 | 0,55 | 95,26 |
| ED-51093 SETOP | APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO | ED- | m² | 283,05 | R\$ | 28,74 | R\$ 8.134,85 | 0,55 | 95,81 |
| DAC-536-008 Próprio | INSTALAÇÃO DA JUNÇÃO PVC DN 250 MM | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 38,00 | R\$ | 86,98 | R\$ 7.105,24 | 0,48 | 96,29 |
| | | | | | | | | | |

| Código | Banco | Descrição | Tipo | Unidade | Quantidade | Valor Unit. Com BDI | Total | Peso | Peso Acumulado |
|-------------|---------|---|---|---------|------------|------------------------|--------------|------|-------------------|
| ED-28428 | SETOP | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (4X3)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS | ED- | un | 1,00 | | R\$ 4.921,52 | 0,33 | 97, |
| 89451 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | М | 73,57 | R\$ 63,53 | R\$ 4.673,90 | 0,31 | 97, |
| ED-16350 | SETOP | | ED- | mês | 4,00 | R\$ 949,27 | R\$ 3.797,08 | 0,25 | 97, |
| 00041955 | SINAPI | | Material | KG | 31,72 | R\$ 107,55 | R\$ 3.411,48 | 0,23 | 97, |
| 93382 | SINAPI | INDEPENDENTE 6 X 25 F REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 76,52 | R\$ 39,10 | R\$ 2.991,93 | 0,2 | 98, |
| COT-536-020 | Próprio | CAPO PP 2 VIAS PRETO | Material | M | 80,00 | R\$ 32,75 | R\$ 2.620,00 | 0,18 | 98, |
| DAC-536-007 | Próprio | INSTALAÇÃO REDUÇÃO DE PVC - DN 250 X 100 MM | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 40,00 | R\$ 64,66 | R\$ 2.586,40 | 0,17 | 98, |
| COT-536-002 | Próprio | REDE DE PROTEÇÃO ESPORTIVA. FIO DE NYLON 4 MM E MALHA 10 CM. ÁREA 400 X 5200 CM | Serviços | U | 1,00 | R\$ 2.576,56 | R\$ 2.576,56 | 0,17 | 98, |
| COT-536-010 | Próprio | VÁLVULA ELLETRICA PARA IRRIGAÇÃO 1,5" | Material | UN | 3,00 | R\$ 702,74 | R\$ 2.108,22 | 0,14 | 98, |
| COT-536-017 | Próprio | ASPERSOR ROTOR 5000 | Material | UN | 15,00 | R\$ 132,80 | R\$ 1.992,00 | 0,13 | 98, |
| 100574 | SINAPI | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | PAVI - PAVIMENTAÇÃO | m³ | 1.235,54 | R\$ 1,53 | R\$ 1.890,37 | 0,13 | 98 |
| 98525 | SINAPI | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 | URBA - URBANIZAÇÃO | m² | 3.971,50 | R\$ 0,44 | R\$ 1.747,46 | 0,12 | 99, |
| DAC-536-005 | Próprio | INSTALAÇÃO DO SUPORTE PARA REDE | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | U | 2,00 | R\$ 661,87 | R\$ 1.323,74 | 0,09 | 99 |
| 104178 | SINAPI | CAP, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 40,00 | R\$ 27,01 | R\$ 1.080,40 | 0,07 | 99 |
| ED-49197 | SETOP | CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA) | ED- | un | 4,00 | R\$ 261,74 | R\$ 1.046,96 | 0,07 | 99 |
| 5914622 | SICRO3 | Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada | | tkm | 462,28 | R\$ 2,22 | R\$ 1.026,26 | 0,07 | 99 |
| COT-536-018 | Próprio | QUADRO ELÉTRICO BOMBA | Material | UN | 1,00 | R\$ 986,85 | R\$ 986,85 | 0,07 | 99 |
| COT-536-019 | Próprio | CONTROLADOR HUNTER 4 ESTAÇÕES | Material | UN | 1,00 | R\$ 976,98 | R\$ 976,98 | 0,07 | 99 |
| COT-536-014 | Próprio | TÊ PVC LF 50 MM X 3/4" | Material | UN | 15,00 | R\$ 45,64 | R\$ 684,60 | 0,05 | 99 |
| COT-536-011 | Próprio | CAIXA CIRCULAR DE VÁLVULA 10" | Material | UN | 3,00 | R\$ 190,45 | R\$ 571,35 | 0,04 | 99 |
| COT-536-012 | Próprio | TAMPÃO PVC SOLDÁVEL 50 MM | Material | UN | 15,00 | R\$ 37,48 | R\$ 562,20 | 0,04 | 9 |
| 91850 | SINAPI | TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | М | 45,03 | R\$ 12,33 | R\$ 555,21 | 0,04 | 99 |
| 99624 | SINAPI | | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,00 | R\$ 529,48 | R\$ 529,48 | 0,04 | 99 |
| COT-536-016 | Próprio | | Material | М | 4,50 | R\$ 111,79 | R\$ 503,05 | 0,03 | 99, |
| COT-536-022 | Próprio | UNIÃO SOLDÁVEL 50 X 1 1/2" ROSCA IRRIGAÇÃO PVC | Material | UN | 8,00 | R\$ 61,99 | R\$ 495,92 | 0,03 | 99 |
| ED-16358 | SETOP | LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED- 16350) | ED- | un | 1,00 | R\$ 424,77 | R\$ 424,77 | 0,03 | 99 |
| 89517 | SINAPI | | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 4,00 | R\$ 89,08 | R\$ 356,32 | 0,02 | 99 |
| COT-536-015 | Próprio | CONECTOR DE 3/4" | Material | UN | 10,00 | R\$ 33,22 | R\$ 332,20 | 0,02 | 9 |

| CURVA ABC DE SERVIÇOS DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA CAMPO DE FUTEBOL SÃO JOÃO - CÓI | | | | | | | | | |
|--|---------|---|---|---------|------------|------------------------|------------|------|-------------------|
| Código | Banco | Descrição | Tipo | Unidade | Quantidade | Valor Unit. Com BDI | Total | Peso | Peso Acumulado |
| 94789 | SINAPI | ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,00 | R\$ 306,25 | R\$ 306,25 | 0,02 | 99,84 |
| 91930 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | М | 27,20 | R\$ 10,60 | R\$ 288,32 | 0,02 | 99,86 |
| ED-50137 | SETOP | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER | ED- | un | 1,00 | R\$ 244,43 | R\$ 244,43 | 0,02 | 99,87 |
| 89519 | SINAPI | CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 4,00 | R\$ 59,74 | R\$ 238,96 | 0,02 | 99,89 |
| 89630 | SINAPI | TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 3,00 | R\$ 77,88 | R\$ 233,64 | 0,02 | 99,9 |
| 89743 | SINAPI | CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 3,00 | R\$ 77,86 | R\$ 233,58 | 0,02 | 99,92 |
| COT-536-021 | Próprio | BARRAMENTO BIFÁSICO - 12 DISJUNTORES | Material | UN | 1,00 | R\$ 195,63 | R\$ 195,63 | 0,01 | 99,93 |
| 91835 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | М | 7,80 | R\$ 15,80 | R\$ 123,24 | 0,01 | 99,94 |
| 93663 | SINAPI | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO | UN | 1,00 | R\$ 116,22 | R\$ 116,22 | 0,01 | 99,95 |
| 00039796 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN | Material | UN | 1,00 | R\$ 115,98 | R\$ 115,98 | 0,01 | 99,96 |
| 89629 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,00 | R\$ 102,79 | R\$ 102,79 | 0,01 | 99,96 |
| 89531 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 2,00 | R\$ 46,91 | R\$ 93,82 | 0,01 | 99,97 |
| 89549 | SINAPI | REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 4,00 | R\$ 23,26 | R\$ 93,04 | 0,01 | 99,98 |
| 89611 | SINAPI | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022 | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 2,00 | R\$ 40,28 | R\$ 80,56 | 0,01 | 99,98 |
| COT-536-008 | Próprio | CONEXÃO INOX COM BUCHA DE REDUÇÃO 1/2 MACHO X 1/4 FÊMEA | Material | UN | 1,00 | R\$ 79,65 | R\$ 79,65 | 0,01 | 99,99 |
| 91939 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 2,00 | R\$ 39,06 | R\$ 78,12 | 0,01 | 99,99 |
| COT-536-009 | Próprio | MANÔMETRO DN 53 | Material | UN | 1,00 | R\$ 77,94 | R\$ 77,94 | 0,01 | 100 |
| COT-536-007 | Próprio | BUCHA DE REDUÇÃO PVC 3/4" X 1/2" | Material | UN | 1,00 | R\$ 29,21 | R\$ 29,21 | 0 | 100 |

Total sem BDI R\$ 1.179.216,08 Total do BDI R\$ 312.492,49 Total Geral R\$ 1.491.708,57

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng.ª Civil Flávia Cristina Barbosa CREA: MG- 187.842/D