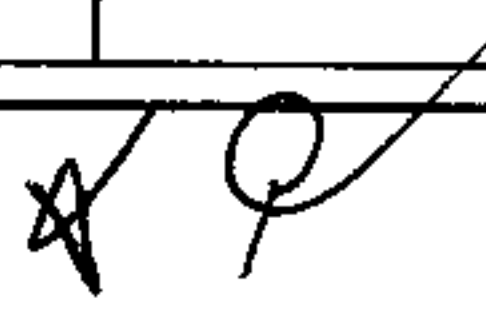


## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



|                   |   |                         |                         |              |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|--------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PARRÃO FUNDADO DESONERADA   | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |              |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PARRÃO FUNDADO DESONERADA   | <b>FONTE:</b>           | <b>VERSÃO:</b>          | <b>HORA:</b> | <b>MES:</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE. | ORSE                    | 2022/02                 | 111,51%      | 69,89%      |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.  | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%      | -           |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%      | 71,07%      |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/06 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%      | 71,07%      |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%       |

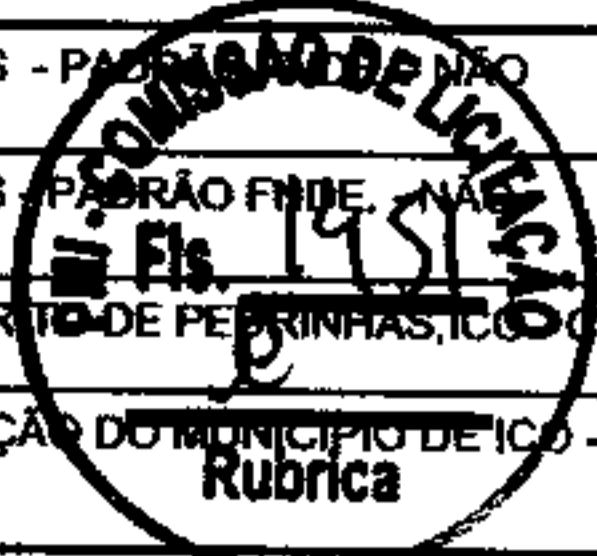
| Item   | Descrição   | Fonte  | Medida | Valor Unitário | Valor Total | Ref.  |
|--------|---|--------|--------|----------------|-------------|-------|
| 100665 | JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | SINAPI | M2     | 0,09640000     | 406,19      | 39,15 |
| 89726  | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014   | SINAPI | UN     | 0,05780000     | 5,77        | 0,33  |
| 89724  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014   | SINAPI | UN     | 0,07710000     | 8,13        | 0,62  |
| 89731  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014   | SINAPI | UN     | 0,01930000     | 9,16        | 0,17  |
| 97611  | LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020   | SINAPI | UN     | 0,03850000     | 21,49       | 0,82  |
| 97612  | LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020   | SINAPI | UN     | 0,03850000     | 23,55       | 0,90  |
| 95240  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016   | SINAPI | M2     | 0,00540000     | 14,00       | 0,07  |
| 241    | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016   | SINAPI | M2     | 1,35590000     | 23,34       | 31,64 |
| 86943  | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020           | SINAPI | UN     | 0,03850000     | 216,79      | 8,34  |
| 97586  | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020   | SINAPI | UN     | 0,11560000     | 123,30      | 14,25 |
| 97593  | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020  | SINAPI | UN     | 0,07710000     | 114,96      | 8,86  |
| 87548  | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014  | SINAPI | M2     | 0,03850000     | 19,75       | 0,76  |
| 98445  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018  | SINAPI | M2     | 0,46540000     | 135,89      | 63,24 |
| 98441  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018  | SINAPI | M2     | 0,29790000     | 113,05      | 33,67 |
| 46     | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018   | SINAPI | M2     | 0,36290000     | 174,26      | 63,23 |
| 98442  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018   | SINAPI | M2     | 0,34290000     | 115,80      | 39,63 |
| 98447  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018  | SINAPI | M2     | 0,24700000     | 116,05      | 28,66 |
| 98443  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018  | SINAPI | M2     | 0,15810000     | 98,80       | 15,62 |
| 98448  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018   | SINAPI | M2     | 0,19260000     | 145,73      | 28,06 |
| 98444  | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018   | SINAPI | M2     | 0,18200000     | 100,62      | 18,31 |
| 89957  | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014   | SINAPI | UN     | 0,09640000     | 111,73      | 10,77 |
| 90820  | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019   | SINAPI | UN     | 0,03850000     | 291,08      | 11,20 |
| 90822  | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019   | SINAPI | UN     | 0,05780000     | 315,73      | 18,24 |

  
**Pedro Benício de Oliveira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE - Nº 9442-D  
 RNP - 060135287-4

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS




|           |   |             |            |                         |         |
|-----------|---|-------------|------------|-------------------------|---------|
| OBRA:     | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO NÃO DESONERADA       | DATA:       | 13/01/2023 |                         |         |
| DESCRÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FINE. NÃO DESONERADA | BDI:        | 20,35%     |                         |         |
| LOCAL:    | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE. | FONTE:      | ORSE       | VERSÃO                  | HORA    |
| CLIENTE:  | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.  |             | SBC        | 2022/02                 | 111,51% |
|           |   |             | SEINFRA    | 2022/02 - Fortaleza     | 69,89%  |
|           |   |             | SINAPI     | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 71,07%  |
|           |   |             | SINAPI     | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 71,07%  |
|           |   | Composição: | PROPRIA    |                         | 0,00%   |
|           |   |             |            |                         | 0,00%   |



| Item           | Descrição  | Fonte  | Unid | Coefficiente | Valor  | Total  |
|----------------|--|--------|------|--------------|--------|--------|
| 91341          | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019   | SINAPI | M2   | 0,03240000   | 594,95 | 19,27  |
| 101875         | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                  | SINAPI | UN   | 0,01930000   | 465,27 | 8,97   |
| 90443          | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015   | SINAPI | M    | 0,10020000   | 10,16  | 1,01   |
| 96995          | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017   | SINAPI | M3   | 0,00600000   | 38,97  | 0,23   |
| 91945          | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | SINAPI | UN   | 0,05780000   | 8,60   | 0,49   |
| 89796          | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014                                | SINAPI | UN   | 0,03850000   | 34,56  | 1,33   |
| 89784          | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014                                  | SINAPI | UN   | 0,05780000   | 16,95  | 0,97   |
| 210            | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | SINAPI | M2   | 1,36210000   | 48,11  | 65,53  |
| 92000          | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | SINAPI | UN   | 0,07710000   | 24,61  | 1,89   |
| 92008          | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | SINAPI | UN   | 0,15420000   | 39,57  | 6,10   |
| 92543          | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019        | SINAPI | M2   | 1,36210000   | 16,98  | 23,12  |
| 89714          | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014   | SINAPI | M    | 0,14720000   | 45,63  | 6,71   |
| 89711          | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014  | SINAPI | M    | 0,13880000   | 15,96  | 2,21   |
| 89712          | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014  | SINAPI | M    | 0,12530000   | 23,73  | 2,97   |
| 86888          | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020  | SINAPI | UN   | 0,03850000   | 485,99 | 18,71  |
| TOTAL Serviço: |  |        |      |              |        | 815,59 |
| VALOR:         |  |        |      |              |        | 916,07 |

| 1.7. 93584 - Barracão provisório para depósito (M2) |  |        |      |              |                |       |
|---|--|--------|------|--------------|----------------|-------|
| Material  | Descrição  | Fonte  | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total |
| 00011455  | FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MÍNIMA DA CHAPA DE 1,50 MM | SINAPI | UN   | 0,06620000   | 14,24          | 0,94  |
| TOTAL Material:                                     |  |        |      |              |                | 0,94  |

| Serviço | Descrição   | Fonte  | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total |
|---------|---|--------|------|--------------|----------------|-------|
| 101165  | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 | SINAPI | M3   | 0,04170000   | 677,22         | 28,24 |
| 88489   | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014  | SINAPI | M2   | 5,06490000   | 13,20          | 66,85 |
| 91924   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015           | SINAPI | M    | 0,67550000   | 2,64           | 1,78  |
| 95805   | CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016               | SINAPI | UN   | 0,13250000   | 19,59          | 2,59  |

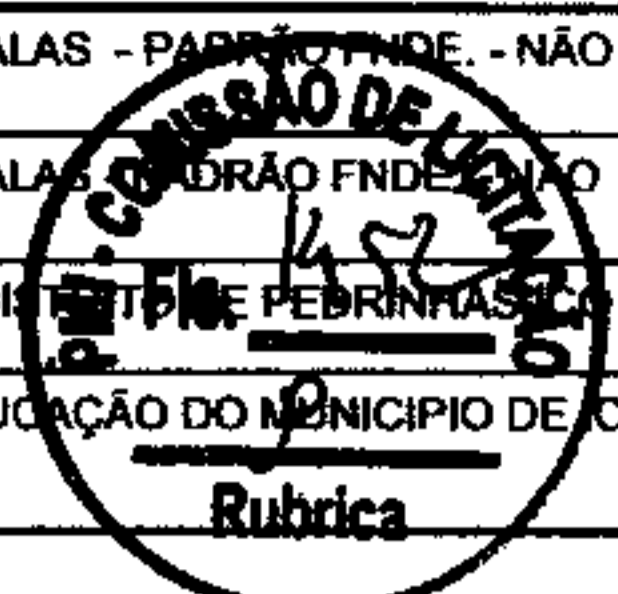
  
**Pedro Benício de Oliveira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE - Nº 9442-D  
 RNP - 060136287-4



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PARROTIÓI DE - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - QUADRAO FNDE - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DIST. DE 15 KM DE PEDRINHAS - CE.  | ORSE                    | 2022/02                 | 111,51%     | 69,89%     | 03/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%     | -          | 02/2022     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%     | 71,07%     | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%     | 71,07%     | 06/2021     |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%      |             |



| Item                  | Descrição  | Fonte  | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total         |
|-----------------------|--|--------|------|--------------|----------------|---------------|
| 91852                 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | SINAPI | M    | 0,06620000   | 6,68           | 0,44          |
| 91862                 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | SINAPI | M    | 0,13250000   | 7,66           | 1,01          |
| 91870                 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | SINAPI | M    | 0,17220000   | 8,78           | 1,51          |
| 93358                 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021  | SINAPI | M3   | 0,04040000   | 64,28          | 2,59          |
| 91170                 | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015 | SINAPI | M    | 0,13250000   | 2,11           | 0,27          |
| 91173                 | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015  | SINAPI | M    | 0,17220000   | 1,06           | 0,18          |
| 92023                 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | SINAPI | UN   | 0,06620000   | 40,89          | 2,70          |
| 94559                 | JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                             | SINAPI | M2   | 0,06620000   | 642,16         | 42,51         |
| 95240                 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016  | SINAPI | M2   | 0,00930000   | 14,00          | 0,13          |
| 95241                 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016  | SINAPI | M2   | 1,51100000   | 23,34          | 35,26         |
| 97586                 | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020  | SINAPI | UN   | 0,06620000   | 123,30         | 8,16          |
| 98445                 | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018   | SINAPI | M2   | 0,80230000   | 135,89         | 109,02        |
| 98441                 | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018   | SINAPI | M2   | 0,51360000   | 113,05         | 58,06         |
| 98446                 | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018  | SINAPI | M2   | 0,62550000   | 174,26         | 108,99        |
| 98442                 | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018  | SINAPI | M2   | 0,59110000   | 115,60         | 68,33         |
| 91341                 | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019   | SINAPI | M2   | 0,15300000   | 594,95         | 91,02         |
| 96995                 | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017   | SINAPI | M3   | 0,01060000   | 38,97          | 0,41          |
| 94210                 | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019                       | SINAPI | M2   | 1,71920000   | 48,11          | 82,71         |
| 92543                 | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                              | SINAPI | M2   | 1,71920000   | 16,98          | 29,19         |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |  |        |      |              |                | 741,95        |
| <b>VALOR:</b>         |  |        |      |              |                | <b>742,89</b> |

**1.8. C1630 - Locação da obra (execução de gabarito) (M2)**

| Material | Fonte   | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total  |
|----------|---------|------|--------------|----------------|--------|
| I0101    | SEINFRA | KG   | 0,02000000   | 20,7100        | 0,4142 |
| I1691    | SEINFRA | M    | 0,04000000   | 12,6100        | 0,5044 |
| I1724    | SEINFRA | KG   | 0,01200000   | 15,5400        | 0,1865 |

Pedro Benício de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 | 111,51%     | 69,89%     | 03/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%     | -          | 02/2022     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%     | 71,07%     | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%     | 71,07%     | 06/2021     |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%      |             |

|       |                           |         |    |            |                 |        |
|-------|---------------------------|---------|----|------------|-----------------|--------|
| 12429 | TABUA DE VIOLA DE 12"x 1" | SEINFRA | M2 | 0,00900000 | 28,7200         | 0,2585 |
|       |                           |         |    |            | TOTAL Material: | 1,3636 |

| Mão de Obra |             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL       |
|-------------|-------------|---------|------|-------------|--------------------|-------------|
| 10498       | CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 0,13000000  | 23,1700            | 3,0121      |
| 12543       | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 0,13000000  | 17,1400            | 2,2282      |
|             |             |         |      |             | TOTAL Mão de Obra: | 5,2403      |
|             |             |         |      |             | <b>VALOR:</b>      | <b>6,60</b> |



### 1.9. 98525 - Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal (M2)

| Equipamento Custo Horário |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL |
|---------------------------|--|--------|------|-------------|----------------------------------|-------|
| 89031                     | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI  | 0,00240000  | 48,45                            | 0,11  |
| 332                       | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP  | 0,00060000  | 136,89                           | 0,08  |
|                           |  |        |      |             | TOTAL Equipamento Custo Horário: | 0,19  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL       |
|---|--|--------|------|-------------|--|-------------|
| 88441                                   | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,00300000  | 20,00  | 0,06        |
| 88316                                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,00300000  | 16,25  | 0,04        |
|   |  |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | 0,10        |
|   |  |        |      |             | <b>VALOR:</b>                                  | <b>0,29</b> |

### 1.10. CP01-13 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (UND)

| Mão de Obra com Encargos Complementares |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL             |
|---|--|--------|------|----------------|--|-------------------|
| 93563                                   | ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                     | SINAPI | MES  | 16,00000000    | 2.869,60                                       | 45.913,60         |
| 90778                                   | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 720,00000000   | 105,16   | 75.715,20         |
| 94295                                   | MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                | SINAPI | MES  | 16,00000000    | 7.686,00                                       | 122.976,00        |
| 34                                      | TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         | SINAPI | MES  | 16,00000000    | 5.093,01                                       | 81.488,16         |
| 88326                                   | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | SINAPI | H    | 3.000,00000000 | 20,70  | 62.100,00         |
|   |  |        |      |                | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | 388.192,96        |
|   |  |        |      |                | <b>VALOR:</b>                                  | <b>388.192,96</b> |

### 2.1.1. 96521 - Escavação mecanizada para bloco de coroamento (M3)

| Equipamento Custo Horário               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL |
|---|---|--------|------|-------------|----------------------------------|-------|
| 5679                                    | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI  | 0,08500000  | 41,94                            | 3,56  |
| 5678                                    | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP  | 0,20800000  | 103,98                           | 21,62 |
|   |   |        |      |             | TOTAL Equipamento Custo Horário: | 25,18 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL |
| 88309                                   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,22500000  | 20,66                            | 4,64  |

*Pedro Benício de Oliveira*  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE - Nº 9442-D  
 END. ...



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



|                   |   |                         |                         |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           |
| <b>LOCAL:</b>     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO |
|                   |   | Composição              | PROPRIA                 |
|                   |   |                         | HORA                    |
|                   |   |                         | MES                     |
|                   |   |                         | REF.                    |
|                   |   |                         | 111,51%                 |
|                   |   |                         | 69,89%                  |
|                   |   |                         | -                       |
|                   |   |                         | 02/2022                 |
|                   |   |                         | 112,76%                 |
|                   |   |                         | 71,07%                  |
|                   |   |                         | 05/2021                 |
|                   |   |                         | 112,76%                 |
|                   |   |                         | 71,07%                  |
|                   |   |                         | 06/2021                 |
|                   |   |                         | 0,00%                   |
|                   |   |                         | 0,00%                   |

|   |                                      |        |   |            |       |              |
|---|--------------------------------------|--------|---|------------|-------|--------------|
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,16100000 | 16,25 | 2,61         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |                                      |        |   |            |       | <b>7,25</b>  |
| <b>VALOR:</b>   |                                      |        |   |            |       | <b>32,43</b> |



### 2.1.2. 94318 - Aterro mecanizado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames) (M3)

| Equipamento Custo Horário  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 5903 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014                         | SINAPI | CHI  | 0,00300000  | 40,14          | 0,12        |
| 5901 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014                         | SINAPI | CHP  | 0,00600000  | 217,76         | 1,30        |
| 91534 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015  | SINAPI | CHI  | 0,05700000  | 21,17          | 1,20        |
| 91533 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015  | SINAPI | CHP  | 0,06100000  | 27,89          | 1,70        |
| 5679 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI  | 0,02500000  | 41,94          | 1,04        |
| 5678 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP  | 0,01900000  | 103,98         | 1,97        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>  |        |      |             |                | <b>7,33</b> |


| Material  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00006079 ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3   | 1,25000000  | 9,62           | 12,02        |
| <b>TOTAL Material:</b>  |        |      |             |                | <b>12,02</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | SINAPI | H    | 0,02300000  | 16,25          | 0,37         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |        |      |             |                | <b>0,37</b>  |
| <b>VALOR:</b>   |        |      |             |                | <b>19,72</b> |

### 2.1.3. 96525 - Escavação mecanizada para viga baldrame (M3)

| Equipamento Custo Horário  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 96246 MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017 | SINAPI | CHI  | 0,12500000  | 44,00          | 5,50         |
| 96245 MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017 | SINAPI | CHP  | 0,30400000  | 80,72          | 24,53        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>  |        |      |             |                | <b>30,03</b> |

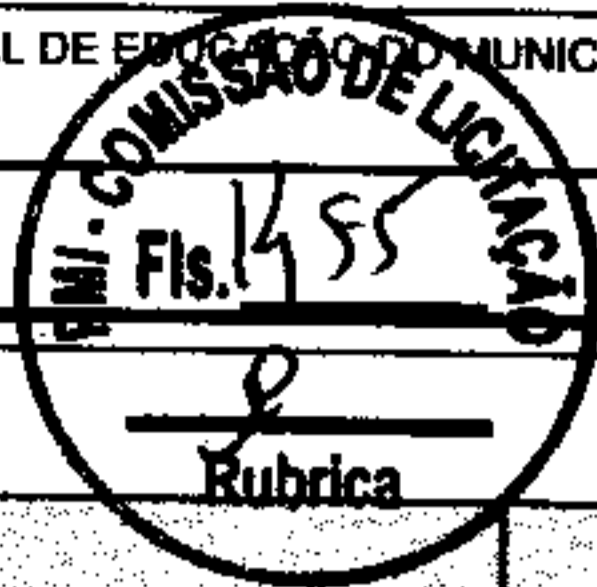
| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | SINAPI | H    | 0,10400000  | 20,66          | 2,14         |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | SINAPI | H    | 0,07400000  | 16,25          | 1,20         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |        |      |             |                | <b>3,34</b>  |
| <b>VALOR:</b>   |        |      |             |                | <b>33,37</b> |

  
**Pedro Benício de Oliveira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE - N° 9442-D  
 RNP - 060135287-4



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |                   |                         |         |        |         |
|------------|---|-------------------|-------------------------|---------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | DATA : 13/01/2023 | BDI : 20,35%            |         |        |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | FONTE             | VERSÃO                  | HORA    | MES    | REF.    |
| LOCAL:     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE              | 2022/02                 | 111,51% | 89,89% | 03/2022 |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC               | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76% | -      | 02/2022 |
|            |   | SEINFRA           | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% | 71,07% | 05/2021 |
|            |   | SINAPI            | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 06/2021 |
|            |   | Composição        | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%  |         |



### 2.1.4. 101617 - Preparo de fundo de vala (M2)

| Equipamento Custo Horário        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 91534                            | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI  | 0,00160000  | 21,17          | 0,03  |
| 91533                            | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP  | 0,00160000  | 27,89          | 0,04  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |   |        |      |             |                | 0,07  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,05070000  | 20,66          | 1,04  |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,07600000  | 16,25          | 1,23  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | 2,27  |
| VALOR:   |                                      |        |      |             |                | 2,34  |

### 2.1.5. 93381 - Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira (M3)

| Equipamento Custo Horário        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 91534                            | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015   | SINAPI | CHI  | 0,05700000  | 21,17          | 1,20  |
| 91533                            | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015   | SINAPI | CHP  | 0,06100000  | 27,89          | 1,70  |
| 5679                             | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI  | 0,02500000  | 41,94          | 1,04  |
| 5678                             | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP  | 0,01900000  | 103,98         | 1,97  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |   |        |      |             |                | 5,91  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,01400000  | 16,25          | 0,22  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | 0,22  |

| Serviço        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 95606          | UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016 | SINAPI | M3   | 1,00000000  | 1,56           | 1,56  |
| TOTAL Serviço: |  |        |      |             |                | 1,56  |

VALOR: 7,69

### 2.2.1. 96521 - Escavação mecanizada para bloco de coroamento (M3)

| Equipamento Custo Horário |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 5679                      | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI  | 0,08500000  | 41,94          | 3,56  |

Pedro Benício de Oliveira  
Engenheiro Civil

CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



|            |   |            |                         |         |        |         |        |  |
|------------|---|------------|-------------------------|---------|--------|---------|--------|--|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | DATA:      | 13/01/2023              |         |        | BDI:    | 20,35% |  |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | FONTE      | VERSÃO                  | HORA    | MES    | REF.    |        |  |
| LOCAL:     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE       | 2022/02                 | 111,51% | 69,89% | 03/2022 |        |  |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC        | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76% | -      | 02/2022 |        |  |
|            |   | SEINFRA    | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% | 71,07% | 05/2021 |        |  |
|            |   | SINAPI     | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 06/2021 |        |  |
|            |   | Composição | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%  |         |        |  |

|                                  |   |        |     |            |        |       |
|----------------------------------|---|--------|-----|------------|--------|-------|
| 5678                             | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP | 0,20800000 | 103,98 | 21,62 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |   |        |     |            |        | 25,18 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,22500000  | 20,66          | 4,64  |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,16100000  | 16,25          | 2,61  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | 7,25  |
| VALOR:   |                                      |        |      |             |                | 32,43 |



### 2.2.2. 101617 - Preparo de fundo de vala (M2)

| Equipamento Custo Horário        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 91534                            | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI  | 0,00160000  | 21,17          | 0,03  |
| 91533                            | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP  | 0,00160000  | 27,89          | 0,04  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |   |        |      |             |                | 0,07  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,05070000  | 20,66          | 1,04  |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,07600000  | 16,25          | 1,23  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | 2,27  |
| VALOR:   |                                      |        |      |             |                | 2,34  |

### 2.2.3. 96525 - Escavação mecanizada para viga baldrame (M3)

| Equipamento Custo Horário        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 46                               | MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017 | SINAPI | CHI  | 0,12500000  | 44,00          | 5,50  |
| 96245                            | MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017 | SINAPI | CHP  | 0,30400000  | 80,72          | 24,53 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |  |        |      |             |                | 30,03 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,10400000  | 20,66          | 2,14  |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,07400000  | 16,25          | 1,20  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | 3,34  |
| VALOR:   |                                      |        |      |             |                | 33,37 |

### 2.2.4. 93381 - Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira (M3)

| Equipamento Custo Horário |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 91534                     | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI  | 0,05700000  | 21,17          | 1,20  |
| 91533                     | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP  | 0,06100000  | 27,89          | 1,70  |

**Pedro Benício de Oliveira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE - N° 9442-D  
 RNP - 060135287-4

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 | 111,51%     | 69,89%     | 03/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     | 112,78%     | -          | 02/2022     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%     | 71,07%     | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%     | 71,07%     | 06/2021     |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%      |             |

|   |   |        |     |            |        |             |
|---|---|--------|-----|------------|--------|-------------|
| 5679                                    | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI | 0,02500000 | 41,94  | 1,04        |
| 5678                                    | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP | 0,01900000 | 103,98 | 1,97        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |   |        |     |            |        | <b>5,91</b> |

|   |                                      |              |             |                    |                       |              |
|---|--------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>        |                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI       | H           | 0,01400000         | 16,25                 | 0,22         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |                                      |              |             |                    |                       | <b>0,22</b>  |

|                       |  |              |             |                    |                       |              |
|-----------------------|--|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| <b>Serviço</b>        |  | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |
| 95606                 | UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016 | SINAPI       | M3          | 1,00000000         | 1,56                  | 1,56         |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |  |              |             |                    |                       | <b>1,56</b>  |
| <b>VALOR:</b>         |  |              |             |                    |                       | <b>7,69</b>  |

### 2.3.1. 96521 - Escavação mecanizada para bloco de coroamento (M3)

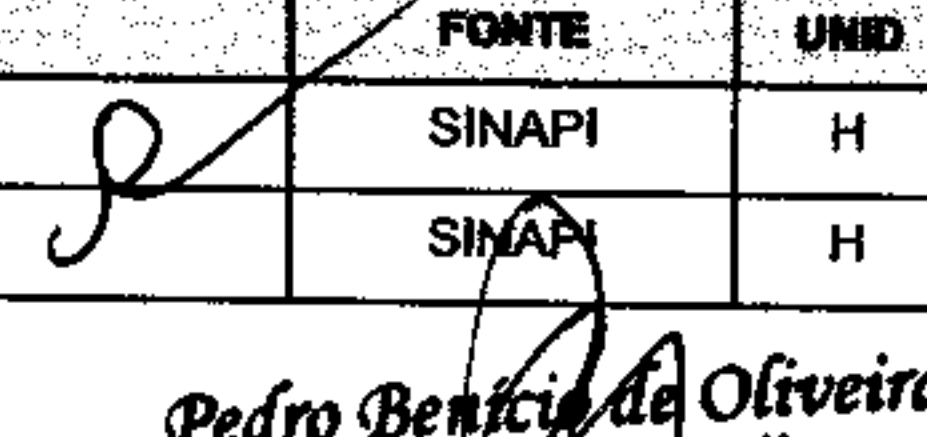
|   |   |              |             |                    |                       |              |
|---|---|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| <b>Equipamento Custo Horário</b>        |   | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |
| 5679                                    | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI       | CHI         | 0,08500000         | 41,94                 | 3,56         |
| 5678                                    | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI       | CHP         | 0,20800000         | 103,98                | 21,62        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |   |              |             |                    |                       | <b>25,18</b> |

|   |                                      |              |             |                    |                       |              |
|---|--------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>        |                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |
| 309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI       | H           | 0,22500000         | 20,66                 | 4,64         |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI       | H           | 0,16100000         | 16,25                 | 2,61         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |                                      |              |             |                    |                       | <b>7,25</b>  |
| <b>VALOR:</b>   |                                      |              |             |                    |                       | <b>32,43</b> |

### 2.3.2. 101617 - Preparo de fundo de vala (M2)

|   |   |              |             |                    |                       |              |
|---|---|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| <b>Equipamento Custo Horário</b>        |   | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |
| 91534                                   | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI       | CHI         | 0,00160000         | 21,17                 | 0,03         |
| 91533                                   | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI       | CHP         | 0,00160000         | 27,89                 | 0,04         |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |   |              |             |                    |                       | <b>0,07</b>  |

|   |                                      |              |             |                    |                       |              |
|---|--------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>        |                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI       | H           | 0,05070000         | 20,66                 | 1,04         |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI       | H           | 0,07600000         | 16,25                 | 1,23         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |                                      |              |             |                    |                       | <b>2,27</b>  |

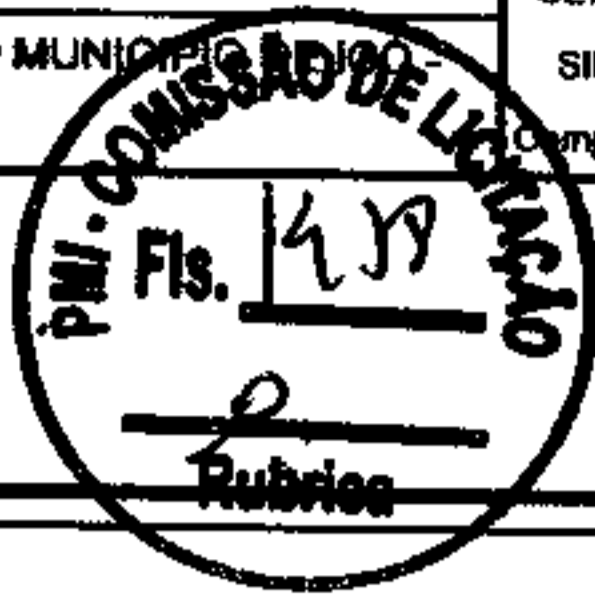
  
**Pedro Benício de Oliveira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE - N° 9442-D  
 RNP - 060135287-4





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 | 111,51%     | 69,89%     | 03/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%     | -          | 02/2022     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%     | 71,07%     | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%     | 71,07%     | 06/2021     |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%      |             |



|               |             |
|---------------|-------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>2,34</b> |
|---------------|-------------|

## 2.3.3. 93381 - Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira (M3)

| Equipamento                             | Custo Horário   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 91534                                   | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015   | SINAPI | CHI  | 0,05700000  | 21,17          | 1,20        |
| 91533                                   | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015   | SINAPI | CHP  | 0,06100000  | 27,89          | 1,70        |
| 5679                                    | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI  | 0,02500000  | 41,94          | 1,04        |
| 5678                                    | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP  | 0,01900000  | 103,98         | 1,97        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |   |        |      |             |                | <b>5,91</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FONTE                                | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |      |
|---|--------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------------|------|
| 88316   | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,01400000     | 16,25       | 0,22 |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |                                      |        |             |                | <b>0,22</b> |      |

| Serviço               | FONTE  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |      |
|-----------------------|--|--------|-------------|----------------|-------------|------|
| 95806                 | UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016 | SINAPI | M3          | 1,00000000     | 1,56        | 1,56 |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |  |        |             |                | <b>1,56</b> |      |

|               |             |
|---------------|-------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>7,69</b> |
|---------------|-------------|

## 2.4.1. 96521 - Escavação mecanizada para bloco de coroamento (M3)

| Equipamento                             | Custo Horário   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 79                                      | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI  | 0,08500000  | 41,94          | 3,56         |
| 5678                                    | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP  | 0,20800000  | 103,98         | 21,62        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |   |        |      |             |                | <b>25,18</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FONTE                                | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |      |
|---|--------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------------|------|
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,22500000     | 20,66       | 4,64 |
| 88316   | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,16100000     | 18,25       | 2,61 |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |                                      |        |             |                | <b>7,25</b> |      |

|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>32,43</b> |
|---------------|--------------|

## 2.4.2. 94318 - Aterro mecanizado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrame) (M3)

| Equipamento | Custo Horário | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|---------------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|-------------|---------------|-------|------|-------------|----------------|-------|

*Pedro Benício de Oliveira*  
Engenheiro Civil

CREA CE - N° 9442-D  
RNP - 060135287-4

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

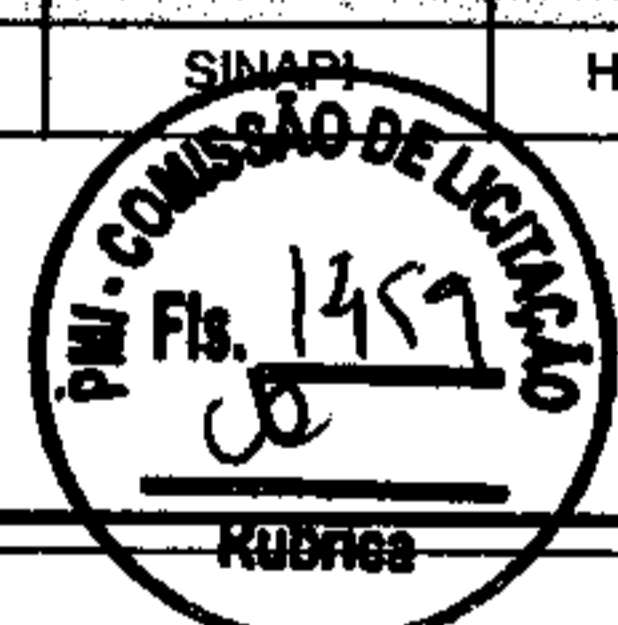


|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 | 111,51%     | 69,89%     | 03/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%     | -          | 02/2022     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%     | 71,07%     | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%     | 71,07%     | 06/2021     |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%      |             |

| Item                                    | Descrição   | Fonte  | CHI | Coefficiente | Preço Unitário | Total       |
|---|---|--------|-----|--------------|----------------|-------------|
| 5903                                    | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014                         | SINAPI | CHI | 0,00300000   | 40,14          | 0,12        |
| 5901                                    | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014                         | SINAPI | CHP | 0,00600000   | 217,76         | 1,30        |
| 91534                                   | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015   | SINAPI | CHI | 0,05700000   | 21,17          | 1,20        |
| 91533                                   | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015   | SINAPI | CHP | 0,06100000   | 27,89          | 1,70        |
| 5679                                    | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI | 0,02500000   | 41,94          | 1,04        |
| 5678                                    | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP | 0,01900000   | 103,98         | 1,97        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |   |        |     |              |                | <b>7,33</b> |

| Material  | Fonte  | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total        |
|---|--------|------|--------------|----------------|--------------|
| 00006079 ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3   | 1,25000000   | 9,62           | 12,02        |
| <b>TOTAL Material:</b>  |        |      |              |                | <b>12,02</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | Fonte  | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total        |
|---|--------|------|--------------|----------------|--------------|
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | SINAPI | H    | 0,02300000   | 16,25          | 0,37         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |        |      |              |                | <b>0,37</b>  |
| <b>VALOR:</b>   |        |      |              |                | <b>19,72</b> |



### 2.4.3. 96525 - Escavação mecanizada para viga baldrame (M3)

| Equipamento Custo Horário  | Fonte  | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total        |
|--|--------|------|--------------|----------------|--------------|
| 46 MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017    | SINAPI | CHI  | 0,12500000   | 44,00          | 5,50         |
| 96245 MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017 | SINAPI | CHP  | 0,30400000   | 80,72          | 24,53        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>  |        |      |              |                | <b>30,03</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | Fonte  | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total        |
|---|--------|------|--------------|----------------|--------------|
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | SINAPI | H    | 0,10400000   | 20,66          | 2,14         |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | SINAPI | H    | 0,07400000   | 16,25          | 1,20         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |        |      |              |                | <b>3,34</b>  |
| <b>VALOR:</b>   |        |      |              |                | <b>33,37</b> |

### 2.4.4. 101617 - Preparo de fundo de vala (M2)

| Equipamento Custo Horário   | Fonte  | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total |
|---|--------|------|--------------|----------------|-------|
| 91534 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI  | 0,00160000   | 21,17          | 0,03  |
| 91533 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP  | 0,00160000   | 27,89          | 0,04  |

Roberto de Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE - Nº 9442-D  
 RNP - 060135287-4



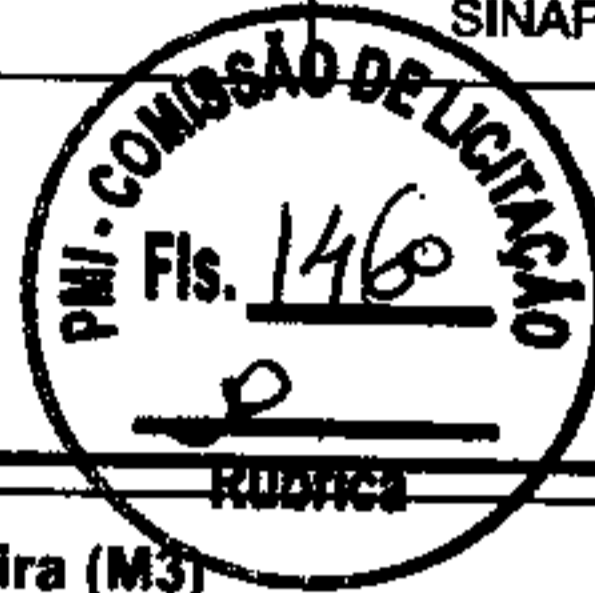


# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MEB</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 | 111,51%     | 69,89%     | 03/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%     | -          | 02/2022     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%     | 71,07%     | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%     | 71,07%     | 06/2021     |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%      |             |

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | 0,07 |
|----------------------------------|------|

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,05070000  | 20,66          | 1,04        |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,07600000  | 16,25          | 1,23        |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | 2,27        |
| <b>VALOR:</b>                                  |                                      |        |      |             |                | <b>2,34</b> |



**2.4.5. 93381 - Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira (M3)**

| Equipamento Custo Horário        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 91534                            | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015  | SINAPI | CHI  | 0,05700000  | 21,17          | 1,20  |
| 533                              | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015  | SINAPI | CHP  | 0,06100000  | 27,89          | 1,70  |
| 5679                             | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI  | 0,02500000  | 41,94          | 1,04  |
| 5678                             | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP  | 0,01900000  | 103,98         | 1,97  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |  |        |      |             |                | 5,91  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,01400000  | 16,25          | 0,22  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | 0,22  |

| Serviço        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 95606          | UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016 | SINAPI | M3   | 1,00000000  | 1,56           | 1,56        |
| TOTAL Serviço: |  |        |      |             |                | 1,56        |
| <b>VALOR:</b>  |  |        |      |             |                | <b>7,69</b> |

**3.1.1. 100897 - Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - EDIFICAÇÃO (M)**

| Equipamento Custo Horário        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 90681                            | PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHI  | 0,06120000  | 110,44         | 6,75  |
| 90680                            | PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHP  | 0,03420000  | 275,25         | 9,41  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |   |        |      |             |                | 16,16 |

| Material        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00038405        | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3   | 0,14260000  | 371,04         | 52,91 |
| TOTAL Material: |   |        |      |             |                | 52,91 |

*Padro Benedito de Oliveira*  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060136287-4

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



|                   |   |                         |                         |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           |
| <b>LOCAL:</b>     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO |
|                   |   | Composição              | PROPRIA                 |
|                   |   | <b>HORA</b>             | <b>MES</b>              |
|                   |   | 111,51%                 | 69,89%                  |
|                   |   | 112,76%                 | -                       |
|                   |   | 112,76%                 | 71,07%                  |
|                   |   | 112,76%                 | 71,07%                  |
|                   |   | 0,00%                   | 0,00%                   |
|                   |   | <b>REF</b>              |                         |
|                   |   | 03/2022                 |                         |
|                   |   | 02/2022                 |                         |
|                   |   | 05/2021                 |                         |
|                   |   | 06/2021                 |                         |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 90778   | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,00640000  | 105,16         | 0,67  |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | SINAPI | H    | 0,27950000  | 16,25          | 4,54  |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |  |        |      |             |                | 5,21  |

| Serviço               |  | FONTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------|--|--------|-------|-------------|----------------|-------|
| 100973                | CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | SINAPI | M3    | 0,15710000  | 6,23           | 0,97  |
| 95579                 | MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_11/2016   | SINAPI | KG    | 1,39130000  | 12,28          | 17,08 |
| 97913                 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020  | SINAPI | M3XKM | 0,05240000  | 2,21           | 0,11  |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |  |        |       |             |                | 18,16 |



|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>92,44</b> |
|---------------|--------------|

### 3.1.2. 100897 - Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - MURO (M)

| Equipamento Custo Horário               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 90681                                   | PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHI  | 0,06120000  | 110,44         | 6,75  |
| 90680                                   | PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHP  | 0,03420000  | 275,25         | 9,41  |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |   |        |      |             |                | 16,16 |

| Material               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00038405               | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3   | 0,14260000  | 371,04         | 52,91 |
| <b>TOTAL Material:</b> |   |        |      |             |                | 52,91 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 90778   | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,00640000  | 105,16         | 0,67  |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | SINAPI | H    | 0,27950000  | 16,25          | 4,54  |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |  |        |      |             |                | 5,21  |

| Serviço               |  | FONTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------|--|--------|-------|-------------|----------------|-------|
| 100973                | CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | SINAPI | M3    | 0,15710000  | 6,23           | 0,97  |
| 95579                 | MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_11/2016   | SINAPI | KG    | 1,39130000  | 12,28          | 17,08 |
| 97913                 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020  | SINAPI | M3XKM | 0,05240000  | 2,21           | 0,11  |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |  |        |       |             |                | 18,16 |

|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>92,44</b> |
|---------------|--------------|

**Pedro Benício de Oliveira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE - Nº 9442-D  
 RNP - 060135287-4



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



|                   |   |              |                         |             |             |             |
|-------------------|---|--------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> | 13/01/2023              |             | <b>BDI:</b> | 20,35%      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b> | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b>  | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE         | 2022/02                 | 111,51%     | 60,89%      | 03/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC          | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%     | -           | 02/2022     |
|                   |   | SEINFRA      | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%     | 71,07%      | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI       | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%     | 71,07%      | 06/2021     |
|                   |   | Composição   | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%       |             |

### 3.1.3. 100897 - Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - RESERVATÓRIO (M)

| Equipamento Custo Horário        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 90681                            | PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHI  | 0,06120000  | 110,44         | 6,75  |
| 90680                            | PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHP  | 0,03420000  | 275,25         | 9,41  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |   |        |      |             |                | 16,16 |

| Material        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00038405        | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3   | 0,14260000  | 371,04         | 52,91 |
| TOTAL Material: |   |        |      |             |                | 52,91 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 90778  | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,00640000  | 105,16         | 0,67  |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | SINAPI | H    | 0,27950000  | 16,25          | 4,54  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |  |        |      |             |                | 5,21  |

| Serviço        |   | FONTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|----------------|---|--------|-------|-------------|----------------|--------------|
| 100973         | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | SINAPI | M3    | 0,15710000  | 6,23           | 0,97         |
| 95579          | MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_11/2016  | SINAPI | KG    | 1,39130000  | 12,28          | 17,08        |
| 97913          | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020   | SINAPI | M3XKM | 0,05240000  | 2,21           | 0,11         |
| TOTAL Serviço: |   |        |       |             |                | 18,16        |
| <b>VALOR:</b>  |   |        |       |             |                | <b>92,44</b> |



### 3.1.4. 100897 - Estaca Ø 40cm escavada mecanicamente, inclusive armação - METÁLICA (M)

| Equipamento Custo Horário        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 90681                            | PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHI  | 0,06120000  | 110,44         | 6,75  |
| 90680                            | PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHP  | 0,03420000  | 275,25         | 9,41  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |   |        |      |             |                | 16,16 |

| Material        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00038405        | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3   | 0,14260000  | 371,04         | 52,91 |
| TOTAL Material: |   |        |      |             |                | 52,91 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |  | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |  |       |      |             |                | 5,21  |

*Pedro Benício de Oliveira*  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE - Nº 9442-D  
 RNP - 060135287-4

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



|                   |   |                         |                         |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           |
| <b>LOCAL:</b>     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 |
|                   |   |                         | <b>HORA</b>             |
|                   |   |                         | <b>MES</b>              |
|                   |   |                         | <b>REF.</b>             |
|                   |   |                         | 111,51%                 |
|                   |   |                         | 69,89%                  |
|                   |   |                         | 02/2022                 |
|                   |   |                         | 112,76%                 |
|                   |   |                         | -                       |
|                   |   |                         | 02/2022                 |
|                   |   |                         | 112,76%                 |
|                   |   |                         | 71,07%                  |
|                   |   |                         | 05/2021                 |
|                   |   |                         | 112,76%                 |
|                   |   |                         | 71,07%                  |
|                   |   |                         | 06/2021                 |
|                   |   |                         | 0,00%                   |
|                   |   |                         | 0,00%                   |

|   |  |        |   |            |        |      |
|---|--|--------|---|------------|--------|------|
| 90778   | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,00640000 | 105,16 | 0,67 |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | SINAPI | H | 0,27950000 | 16,25  | 4,54 |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |  |        |   |            |        | 5,21 |

| Serviço               | FONTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------------|--------|-------|-------------|----------------|--------------|
| 100973                | SINAPI | M3    | 0,15710000  | 6,23           | 0,97         |
| 95579                 | SINAPI | KG    | 1,39130000  | 12,28          | 17,08        |
| 97913                 | SINAPI | M3XKM | 0,05240000  | 2,21           | 0,11         |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |        |       |             |                | 18,16        |
| <b>VALOR:</b>         |        |       |             |                | <b>92,44</b> |



### 3.2.1. 96619 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala (M2)

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309   | SINAPI | H    | 0,31060000  | 20,66          | 6,41  |
| 88316   | SINAPI | H    | 0,08470000  | 16,25          | 1,37  |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |        |      |             |                | 7,78  |

| Serviço               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 94968                 | SINAPI | M3   | 0,05650000  | 292,69         | 16,53        |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |        |      |             |                | 16,53        |
| <b>VALOR:</b>         |        |      |             |                | <b>24,31</b> |

### 3.2.2. 96534 - Forma de madeira em madeira serrada para fundações, com reaproveitamento (M2)

| Equipamento Custo Horário               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 91693                                   | SINAPI | CHI  | 0,01400000  | 20,49          | 0,28  |
| 91692                                   | SINAPI | CHP  | 0,01800000  | 22,95          | 0,41  |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |        |      |             |                | 0,69  |

| Material               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00002692               | SINAPI | L    | 0,01700000  | 6,35           | 0,10  |
| 00004491               | SINAPI | M    | 0,62500000  | 8,59           | 5,36  |
| 00005074               | SINAPI | KG   | 0,01100000  | 19,52          | 0,21  |
| 00040304               | SINAPI | KG   | 0,04400000  | 21,51          | 0,94  |
| 00004517               | SINAPI | M    | 0,92400000  | 3,00           | 2,77  |
| 00006189               | SINAPI | M    | 1,05900000  | 19,61          | 20,76 |
| <b>TOTAL Material:</b> |        |      |             |                | 30,14 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88239                                   | SINAPI | H    | 0,58900000  | 17,29          | 10,18 |

*Pedro Baptista de Oliveira*  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE - Nº 9442-D  
 RNP - 060135287-4

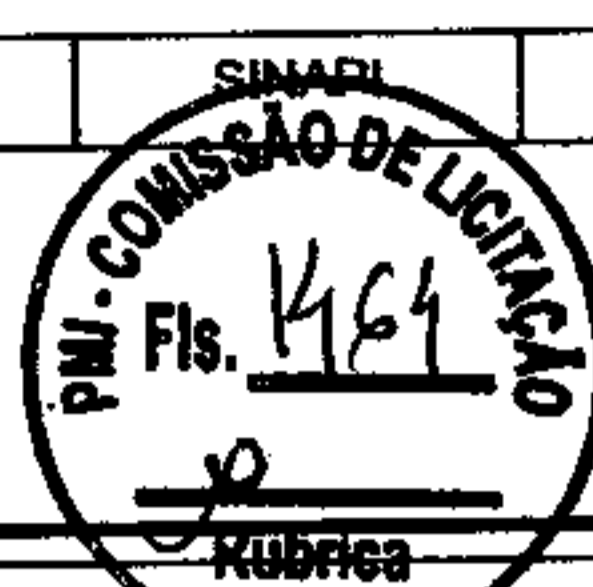


## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



|                   |   |                         |                         |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           |
| <b>LOCAL:</b>     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 |
|                   |   | <b>HORA</b>             | <b>MES</b>              |
|                   |   | 111,51%                 | 69,89%                  |
|                   |   | 112,76%                 | -                       |
|                   |   | 112,76%                 | 71,07%                  |
|                   |   | 112,76%                 | 71,07%                  |
|                   |   | 0,00%                   | 0,00%                   |
|                   |   | <b>REF.</b>             |                         |
|                   |   | 03/2022                 |                         |
|                   |   | 02/2022                 |                         |
|                   |   | 05/2021                 |                         |
|                   |   | 06/2021                 |                         |

|  |   |        |   |            |       |              |
|--|---|--------|---|------------|-------|--------------|
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,41300000 | 20,46 | 28,90        |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |   |            |       | 39,08        |
| <b>VALOR:</b>                                  |   |        |   |            |       | <b>89,91</b> |



### 3.2.3. 96544 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 1,19000000  | 0,21           | 0,24  |
| TOTAL Material:   |        |      |             |                | 0,72  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 8238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,04900000  | 16,01          | 0,78  |
| 88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | SINAPI | H    | 0,15100000  | 20,56          | 3,10  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:       |        |      |             |                | 3,88  |

| Serviço  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 92792 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,69          | 13,69        |
| TOTAL Serviço:   |        |      |             |                | 13,69        |
| <b>VALOR:</b>  |        |      |             |                | <b>18,29</b> |

### 3.2.4. 96545 - Armação de aço CA-50 Ø 8mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)


| Material  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,72400000  | 0,21           | 0,15  |
| TOTAL Material:   |        |      |             |                | 0,63  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,03750000  | 16,01          | 0,60  |
| 88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,11550000  | 20,56          | 2,37  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:        |        |      |             |                | 2,97  |

| Serviço  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 92793 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,80          | 13,80        |
| TOTAL Serviço:   |        |      |             |                | 13,80        |
| <b>VALOR:</b>  |        |      |             |                | <b>17,40</b> |

### 3.2.5. 96546 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,46550000  | 0,21           | 0,09  |

  
**Pedro Antônio de Oliveira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE - Nº 9442-D  
 RNP - 060135287-4



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |            |                         |         |        |         |
|------------|---|------------|-------------------------|---------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | DATA:      | 13/01/2023              | BDI:    | 20,35% |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | FORTE      | VERÃO                   | HORA    | MES    | REF.    |
| LOCAL:     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE       | 2022/02                 | 111,51% | 69,89% | 03/2022 |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC        | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76% | -      | 02/2022 |
|            |   | SEINFRA    | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% | 71,07% | 05/2021 |
|            |   | SINAPI     | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 06/2021 |
|            |   | Composição | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%  |         |

|                 |      |
|-----------------|------|
| TOTAL Material: | 0,57 |
|-----------------|------|

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,02900000  | 16,01          | 0,46  |
| 88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,08900000  | 20,56          | 1,82  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:        |        |      |             |                | 2,28  |

| Serviço   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92794 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 12,80          | 12,80 |
| TOTAL Serviço:  |        |      |             |                | 12,80 |

|        |       |
|--------|-------|
| VALOR: | 15,65 |
|--------|-------|



**3.2.5. 96547 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)**

| Material  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,30600000  | 0,21           | 0,06  |
| TOTAL Material:   |        |      |             |                | 0,54  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,02200000  | 16,01          | 0,35  |
| 88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,06800000  | 20,56          | 1,39  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:        |        |      |             |                | 1,74  |

| Serviço   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92795 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 11,00          | 11,00 |
| TOTAL Serviço:  |        |      |             |                | 11,00 |

|        |       |
|--------|-------|
| VALOR: | 13,28 |
|--------|-------|

**3.2.7. 96548 - Armação de aço CA-50 Ø 16 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)**

| Material  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,19750000  | 0,21           | 0,04  |
| TOTAL Material:   |        |      |             |                | 0,52  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,01600000  | 16,01          | 0,25  |
| 88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,04950000  | 20,56          | 1,01  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:        |        |      |             |                | 1,26  |

| Serviço   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92796 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 10,92          | 10,92 |
| TOTAL Serviço:  |        |      |             |                | 10,92 |

*Pedro Benício de Oliveira*  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           |
| <b>LOCAL:</b>     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 |
|                   |   |                         | HORA                    |
|                   |   |                         | MES                     |
|                   |   |                         | REF.                    |
|                   |   |                         | 111,51%                 |
|                   |   |                         | 69,89%                  |
|                   |   |                         | -                       |
|                   |   |                         | 02/2022                 |
|                   |   |                         | 05/2021                 |
|                   |   |                         | 06/2021                 |
|                   |   |                         | 0,00%                   |
|                   |   |                         | 0,00%                   |



|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>12,70</b> |
|---------------|--------------|

## 3.2.8. 96549 - Armação de aço CA-50 Ø 20 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material               | DESCRIÇÃO  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 00043132               | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48        |
| 00039017               | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,13600000  | 0,21           | 0,02        |
| <b>TOTAL Material:</b> |  |        |      |             |                | <b>0,50</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | DESCRIÇÃO                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 88238   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,01200000  | 16,01          | 0,19        |
| 88245   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,03650000  | 20,56          | 0,75        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |      |             |                | <b>0,94</b> |

| Serviço               | DESCRIÇÃO   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 92797                 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 12,89          | 12,89        |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |   |        |      |             |                | <b>12,89</b> |

|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>14,33</b> |
|---------------|--------------|

## 3.2.9. 92915 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corta, dobra e colocação (KG)

| Material               | DESCRIÇÃO  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 00043132               | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48        |
| 00039017               | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 1,19000000  | 0,21           | 0,24        |
| <b>TOTAL Material:</b> |  |        |      |             |                | <b>0,72</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | DESCRIÇÃO                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 9238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,02850000  | 16,01          | 0,45        |
| 88245   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,17430000  | 20,56          | 3,58        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |      |             |                | <b>4,03</b> |

| Serviço               | DESCRIÇÃO  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------------|--|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 92791                 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,17          | 13,17        |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |  |        |      |             |                | <b>13,17</b> |

|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>17,92</b> |
|---------------|--------------|

## 3.2.10. 96557 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

| Equipamento Custo Horário               | DESCRIÇÃO  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 90587                                   | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHI  | 0,09300000  | 0,44           | 0,04        |
| 90586                                   | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHP  | 0,08800000  | 1,70           | 0,14        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |  |        |      |             |                | <b>0,18</b> |

*[Handwritten signature]*

**Pedro Benício de Oliveira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE - Nº 9442-D  
 RNP - 060135287-4



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 | 111,51%     | 69,89%     | 03/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%     | -          | 02/2022     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%     | 71,07%     | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/06 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%     | 71,07%     | 06/2021     |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%      |             |

| Material        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-----------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00001525        | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3   | 1,15000000  | 398,97         | 458,81 |
| TOTAL Material: |   |        |      |             |                | 458,81 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,36300000  | 20,66          | 7,49   |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,54400000  | 16,25          | 8,84   |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | 16,33  |
| VALOR:   |                                      |        |      |             |                | 475,32 |



### 3.3.1. 96619 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala (M2)

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,31060000  | 20,66          | 6,41  |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,08470000  | 16,25          | 1,37  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | 7,78  |

| Serviço        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 94968          | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3   | 0,05650000  | 292,69         | 16,53 |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 16,53 |
| VALOR:         |   |        |      |             |                | 24,31 |

### 3.3.2. 96534 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

| Equipamento Custo Horário        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 91693                            | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI  | 0,01400000  | 20,49          | 0,28  |
| 91692                            | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP  | 0,01800000  | 22,95          | 0,41  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |   |        |      |             |                | 0,69  |

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00002692        | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA              | SINAPI | L    | 0,01700000  | 6,35           | 0,10  |
| 00004491        | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                    | SINAPI | M    | 0,62500000  | 8,59           | 5,36  |
| 00005074        | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)  | SINAPI | KG   | 0,01100000  | 19,52          | 0,21  |
| 00040304        | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                    | SINAPI | KG   | 0,04400000  | 21,51          | 0,94  |
| 00004517        | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                      | SINAPI | M    | 0,92400000  | 3,00           | 2,77  |
| 00006189        | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M    | 1,05900000  | 19,61          | 20,76 |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 30,14 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,58900000  | 17,29          | 10,18 |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 1,41300000  | 20,46          | 28,90 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 39,08 |

*Pedro Benício de Oliveira*  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



|                   |   |                         |                         |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           |
| <b>LOCAL:</b>     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 |
|                   |   | <b>HORA</b>             | <b>MES</b>              |
|                   |   | 111,51%                 | 69,89%                  |
|                   |   | 112,76%                 | -                       |
|                   |   | 112,76%                 | 71,07%                  |
|                   |   | 112,76%                 | 71,07%                  |
|                   |   | 0,00%                   | 0,00%                   |
|                   |   | <b>REF.</b>             |                         |
|                   |   | 03/2022                 |                         |
|                   |   | 02/2022                 |                         |
|                   |   | 05/2021                 |                         |
|                   |   | 06/2021                 |                         |



|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>69,91</b> |
|---------------|--------------|

### 3.3.3. 96544 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48        |
| 00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 1,19000000  | 0,21           | 0,24        |
| <b>TOTAL Material:</b>  |        |      |             |                | <b>0,72</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,04900000  | 16,01          | 0,78        |
| 88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,15100000  | 20,56          | 3,10        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |        |      |             |                | <b>3,88</b> |

| Serviço  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 92792 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,69          | 13,69        |
| <b>TOTAL Serviço:</b>  |        |      |             |                | <b>13,69</b> |

|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>18,29</b> |
|---------------|--------------|

### 3.3.4. 96545 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48        |
| 00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,72400000  | 0,21           | 0,15        |
| <b>TOTAL Material:</b>  |        |      |             |                | <b>0,63</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 9238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,03750000  | 16,01          | 0,60        |
| 88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,11550000  | 20,56          | 2,37        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |        |      |             |                | <b>2,97</b> |

| Serviço  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 92793 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,80          | 13,80        |
| <b>TOTAL Serviço:</b>  |        |      |             |                | <b>13,80</b> |

|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>17,40</b> |
|---------------|--------------|

### 3.3.5. 96546 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48        |
| 00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,46550000  | 0,21           | 0,09        |
| <b>TOTAL Material:</b>  |        |      |             |                | <b>0,57</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|-------|------|-------------|----------------|-------|
|   |       |      |             |                |       |

*Pedro Benedito de Oliveira*  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE - N° 9442-D  
 RNP - 060135287-4

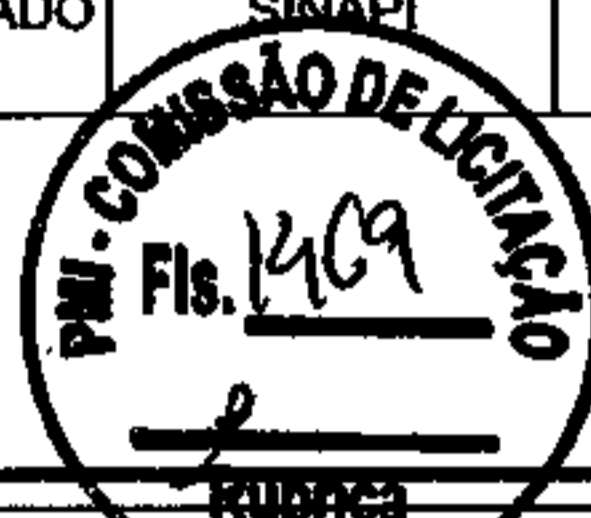
## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 | 111,51%     | 69,89%     | 03/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%     | -          | 02/2022     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%     | 71,07%     | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%     | 71,07%     | 06/2021     |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%      |             |

|   |   |        |   |            |       |             |
|---|---|--------|---|------------|-------|-------------|
| 88238   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,02900000 | 16,01 | 0,46        |
| 88245   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H | 0,08900000 | 20,56 | 1,82        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |   |            |       | <b>2,28</b> |

| Serviço               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 92794                 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 12,80          | 12,80        |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |        |      |             |                | <b>12,80</b> |
| <b>VALOR:</b>         |        |      |             |                | <b>15,65</b> |



### 3.3.6. 96543 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 00043132               | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48        |
| 039017                 | SINAPI | UN   | 1,96650000  | 0,21           | 0,41        |
| <b>TOTAL Material:</b> |        |      |             |                | <b>0,89</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 88238   | SINAPI | H    | 0,06350000  | 16,01          | 1,01        |
| 88245   | SINAPI | H    | 0,19450000  | 20,56          | 3,99        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |        |      |             |                | <b>5,00</b> |


| Serviço               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 92791                 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,17          | 13,17        |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |        |      |             |                | <b>13,17</b> |
| <b>VALOR:</b>         |        |      |             |                | <b>19,06</b> |

### 3.3.7. 96557 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

| Equipamento Custo Horário               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 90587                                   | SINAPI | CHI  | 0,09300000  | 0,44           | 0,04        |
| 90586                                   | SINAPI | CHP  | 0,08800000  | 1,70           | 0,14        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |        |      |             |                | <b>0,18</b> |

| Material               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 00001525               | SINAPI | M3   | 1,15000000  | 398,97         | 458,81        |
| <b>TOTAL Material:</b> |        |      |             |                | <b>458,81</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 88309   | SINAPI | H    | 0,36300000  | 20,66          | 7,49          |
| 88316   | SINAPI | H    | 0,54400000  | 16,25          | 8,84          |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |        |      |             |                | <b>16,33</b>  |
| <b>VALOR:</b>   |        |      |             |                | <b>475,32</b> |

  
**Pedro Benício de Oliveira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE - Nº 9442-D  
 RNP - 060135287-4





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 | 111,51%     | 69,89%     | 03/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%     | -          | 02/2022     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%     | 71,07%     | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%     | 71,07%     | 08/2021     |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%      |             |

## 3.4.1. 96619 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm (M2)

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,31060000  | 20,66          | 6,41  |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,08470000  | 16,25          | 1,37  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | 7,78  |

| Serviço        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 94968          | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3   | 0,05650000  | 292,69         | 16,53        |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 16,53        |
| <b>VALOR:</b>  |   |        |      |             |                | <b>24,31</b> |



## 3.4.2. 96534 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

| Equipamento Custo Horário        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 91693                            | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI  | 0,01400000  | 20,49          | 0,28  |
| 91692                            | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP  | 0,01800000  | 22,95          | 0,41  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |   |        |      |             |                | 0,69  |

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00002692        | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA              | SINAPI | L    | 0,01700000  | 6,35           | 0,10  |
| 00004491        | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                    | SINAPI | M    | 0,62500000  | 8,59           | 5,36  |
| 00005074        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)  | SINAPI | KG   | 0,01100000  | 19,52          | 0,21  |
| 00040304        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                    | SINAPI | KG   | 0,04400000  | 21,51          | 0,94  |
| 00004517        | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                      | SINAPI | M    | 0,92400000  | 3,00           | 2,77  |
| 00006189        | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M    | 1,05900000  | 19,61          | 20,76 |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 30,14 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,58900000  | 17,29          | 10,18        |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 1,41300000  | 20,46          | 28,90        |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 39,08        |
| <b>VALOR:</b>                                  |   |        |      |             |                | <b>69,91</b> |

## 3.4.3. 96545 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,72400000  | 0,21           | 0,15  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,63  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,03750000  | 16,01          | 0,60  |

Pedro Benício de Oliveira

Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |                   |                         |         |        |         |
|------------|---|-------------------|-------------------------|---------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | DATA : 13/01/2023 | BDI : 20,35%            |         |        |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | FONTE             | VERSÃO                  | HORA    | MES    | REF.    |
| LOCAL:     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE              | 2022/02                 | 111,51% | 69,89% | 03/2022 |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC               | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76% | -      | 02/2022 |
|            |   | SEINFRA           | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% | 71,07% | 05/2021 |
|            |   | SINAPI            | 2021/06 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 06/2021 |
|            |   | Composição        | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%  |         |

|  |                                     |        |   |            |       |      |
|--|-------------------------------------|--------|---|------------|-------|------|
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,11550000 | 20,56 | 2,37 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                     |        |   |            |       | 2,97 |

| Serviço        | DESCRIÇÃO  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92793          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,80          | 13,80 |
| TOTAL Serviço: |  |        |      |             |                | 13,80 |
| VALOR:         |  |        |      |             |                | 17,40 |



### 3.4.4. 96546 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        | DESCRIÇÃO  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,46550000  | 0,21           | 0,09  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,57  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        | DESCRIÇÃO                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,02900000  | 16,01          | 0,46  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,08900000  | 20,56          | 1,82  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 2,28  |

| Serviço        | DESCRIÇÃO   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92794          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 12,80          | 12,80 |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 12,80 |
| VALOR:         |   |        |      |             |                | 15,65 |

### 3.4.5. 96557 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

| Equipamento Custo Horário        | DESCRIÇÃO  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 0587                             | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHI  | 0,09300000  | 0,44           | 0,04  |
| 90586                            | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHP  | 0,08800000  | 1,70           | 0,14  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |  |        |      |             |                | 0,18  |

| Material        | DESCRIÇÃO   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-----------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00001525        | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3   | 1,15000000  | 398,97         | 458,81 |
| TOTAL Material: |   |        |      |             |                | 458,81 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        | DESCRIÇÃO                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,36300000  | 20,66          | 7,49   |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,54400000  | 16,25          | 8,84   |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | 16,33  |
| VALOR:   |                                      |        |      |             |                | 475,32 |

*Handwritten initials*

Paulo Benício de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERBAO</b>           |
| <b>LOCAL:</b>     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICIPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO |
|                   |   | Composição              | PROPRIA                 |
|                   |   |                         | HORA                    |
|                   |   |                         | MES                     |
|                   |   |                         | REF.                    |
|                   |   |                         | 111,51%                 |
|                   |   |                         | 69,89%                  |
|                   |   |                         | -                       |
|                   |   |                         | 71,07%                  |
|                   |   |                         | 71,07%                  |
|                   |   |                         | 0,00%                   |
|                   |   |                         | 0,00%                   |

## 3.5.1. 96619 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm (M2)

| Mão de Obra com Encargos Complementares        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | SINAPI | H    | 0,31060000  | 20,86          | 6,41  |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | SINAPI | H    | 0,08470000  | 16,25          | 1,37  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |        |      |             |                | 7,78  |

| Serviço   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3   | 0,05650000  | 292,69         | 16,53        |
| TOTAL Serviço:  |        |      |             |                | 16,53        |
| <b>VALOR:</b>   |        |      |             |                | <b>24,31</b> |



## 3.5.2. 96534 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

| Equipamento Custo Horário   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 91693 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI  | 0,01400000  | 20,49          | 0,28  |
| 91692 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP  | 0,01800000  | 22,95          | 0,41  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:  |        |      |             |                | 0,69  |

| Material  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00002692 DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA              | SINAPI | L    | 0,01700000  | 6,35           | 0,10  |
| 00004491 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                    | SINAPI | M    | 0,62500000  | 8,59           | 5,36  |
| 00005074 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)  | SINAPI | KG   | 0,01100000  | 19,52          | 0,21  |
| 00040304 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                    | SINAPI | KG   | 0,04400000  | 21,51          | 0,94  |
| 00004517 SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                      | SINAPI | M    | 0,92400000  | 3,00           | 2,77  |
| 00006189 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M    | 1,05800000  | 19,61          | 20,76 |
| TOTAL Material:   |        |      |             |                | 30,14 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares                   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,58900000  | 17,29          | 10,18        |
| 88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 1,41300000  | 20,46          | 28,90        |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:            |        |      |             |                | 39,08        |
| <b>VALOR:</b>   |        |      |             |                | <b>69,91</b> |

## 3.5.3. 96544 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 1,19000000  | 0,21           | 0,24  |
| TOTAL Material:   |        |      |             |                | 0,72  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,04900000  | 16,01          | 0,78  |

Pedro Bolício de Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE - Nº 9442-D  
 RNP - 060135287-4

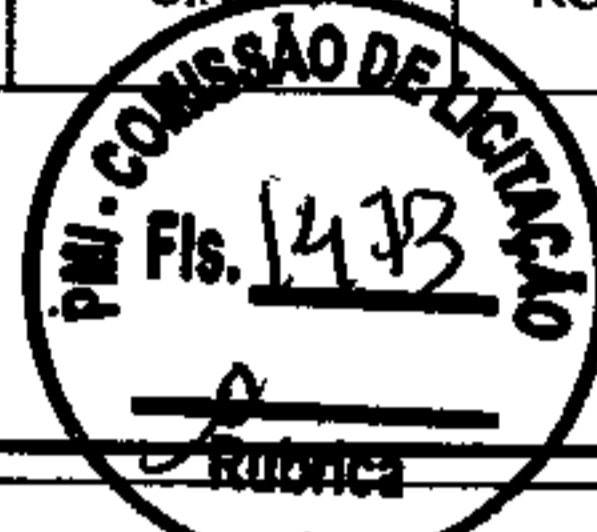


# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |                   |                         |         |        |         |
|------------|---|-------------------|-------------------------|---------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | DATA : 13/01/2023 | BDI : 20,35%            |         |        |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | FONTE             | VERSÃO                  | HORA    | MES    | REF.    |
| LOCAL:     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE              | 2022/02                 | 111,51% | 69,89% | 03/2022 |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC               | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76% | -      | 02/2022 |
|            |   | SEINFRA           | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% | 71,07% | 06/2021 |
|            |   | SINAPI            | 2021/06 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 06/2021 |
|            |   | Composição        | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%  |         |

|       |                                     |        |   |            |  |      |
|-------|-------------------------------------|--------|---|------------|--|------|
| 88245 | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,15100000 | 20,56  | 3,10 |
|       |                                     |        |   |            | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | 3,88 |

| Serviço |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92792   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,69          | 13,69 |
|         |  |        |      |             | TOTAL Serviço: | 13,69 |
|         |  |        |      |             | VALOR:         | 18,29 |



### 3.5.4. 96545 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|--|--------|------|-------------|-----------------|-------|
| 00043132 | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43           | 0,48  |
| 00039017 | ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,72400000  | 0,21            | 0,15  |
|          |  |        |      |             | TOTAL Material: | 0,63  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL |
|---|---|--------|------|-------------|--|-------|
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,03750000  | 16,01  | 0,60  |
| 88245                                   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,11550000  | 20,56  | 2,37  |
|   |   |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | 2,97  |

| Serviço |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92793   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,80          | 13,80 |
|         |  |        |      |             | TOTAL Serviço: | 13,80 |
|         |  |        |      |             | VALOR:         | 17,40 |

### 3.5.5. 96546 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|--|--------|------|-------------|-----------------|-------|
| 43132    | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43           | 0,48  |
| 00039017 | ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,46550000  | 0,21            | 0,09  |
|          |  |        |      |             | TOTAL Material: | 0,57  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL |
|---|---|--------|------|-------------|--|-------|
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,02900000  | 16,01  | 0,46  |
| 88245                                   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,08900000  | 20,56  | 1,82  |
|   |   |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | 2,28  |

| Serviço |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92794   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 12,80          | 12,80 |
|         |   |        |      |             | TOTAL Serviço: | 12,80 |
|         |   |        |      |             | VALOR:         | 15,65 |

### 3.5.6. 96557 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

Pedro Benício de Oliveira  
Engenheiro CIVIL  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4





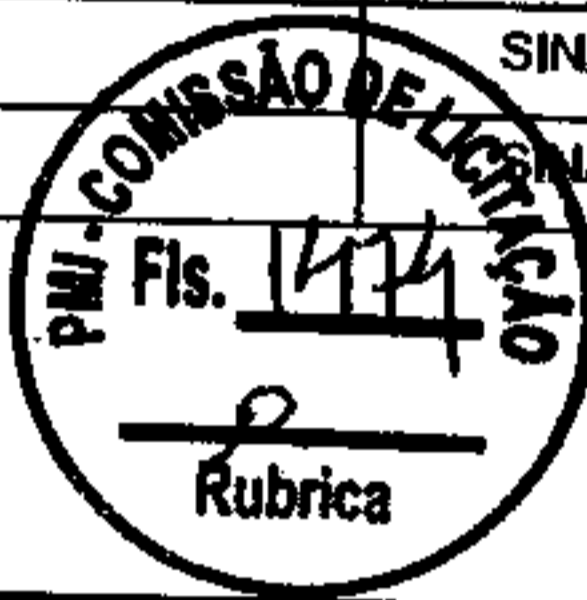
# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |             |                    |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|--------------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 |                         |             | <b>BDI:</b> 20,35% |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b>         | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 | 111,51%     | 69,89%             | 03/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%     | -                  | 02/2022     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%     | 71,07%             | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%     | 71,07%             | 06/2021     |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%              |             |

| Equipamento Custo Horário        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 90587                            | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHI  | 0,09300000  | 0,44           | 0,04  |
| 90586                            | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHP  | 0,08800000  | 1,70           | 0,14  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |  |        |      |             |                | 0,18  |

| Material        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-----------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00001525        | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3   | 1,15000000  | 398,97         | 458,81 |
| TOTAL Material: |   |        |      |             |                | 458,81 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|--|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,36300000  | 20,66          | 7,49          |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,54400000  | 16,25          | 8,84          |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | 16,33         |
| <b>VALOR:</b>                                  |                                      |        |      |             |                | <b>475,32</b> |



### 3.6.1. 96619 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala (M2)

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,31060000  | 20,66          | 6,41  |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,08470000  | 16,25          | 1,37  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | 7,78  |

| Serviço        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 94968          | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3   | 0,05650000  | 292,69         | 16,53        |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 16,53        |
| <b>VALOR:</b>  |   |        |      |             |                | <b>24,31</b> |

### 3.6.2. 94968 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 7cm, com impermeabilizante - entre baldrame (M3)

| Equipamento Custo Horário        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 89226                            | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014 | SINAPI | CHI  | 0,64620000  | 1,36           | 0,87  |
| 89225                            | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014 | SINAPI | CHP  | 0,68530000  | 4,40           | 3,01  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |  |        |      |             |                | 3,88  |

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-----------------|--|--------|------|--------------|----------------|--------|
| 00000370        | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3   | 0,83250000   | 80,00          | 66,60  |
| 00001379        | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32   | SINAPI | KG   | 213,45310000 | 0,56           | 119,53 |
| 00004721        | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE      | SINAPI | M3   | 0,58210000   | 77,39          | 45,04  |
| TOTAL Material: |  |        |      |              |                | 231,17 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |  | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
|   |  |       |      |             |                |       |

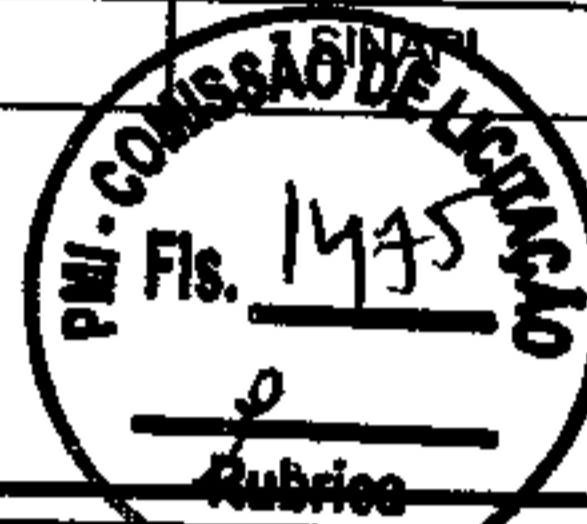
Pedro Bezício de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |            |                         |         |        |         |
|------------|---|------------|-------------------------|---------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | DATA:      | 13/01/2023              | BDI:    | 20,35% |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | FONTE      | VERSÃO                  | HORA    | MES    | REF.    |
| LOCAL:     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE       | 2022/02                 | 111,51% | 69,89% | 03/2022 |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC        | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76% | -      | 02/2022 |
|            |   | SEINFRA    | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% | 71,07% | 05/2021 |
|            |   | SINAPI     | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 06/2021 |
|            |   | Composição | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%  |         |

|       |   |        |   |            |  |        |
|-------|---|--------|---|------------|--|--------|
| 88377 | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,33150000 | 17,60  | 23,43  |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                      | SINAPI | H | 2,10580000 | 16,25  | 34,21  |
|       |   |        |   |            | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | 57,64  |
|       |   |        |   |            | VALOR:   | 292,69 |



## 3.6.3. 96536 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

| Equipamento Custo Horário |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL |
|---------------------------|---|--------|------|-------------|----------------------------------|-------|
| 91693                     | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI  | 0,01400000  | 20,49                            | 0,28  |
| 91692                     | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP  | 0,01700000  | 22,95                            | 0,39  |
|                           |   |        |      |             | TOTAL Equipamento Custo Horário: | 0,67  |

| Material |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|--|--------|------|-------------|-----------------|-------|
| 00002692 | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA              | SINAPI | L    | 0,01700000  | 6,35            | 0,10  |
| 00004491 | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                    | SINAPI | M    | 0,60500000  | 8,59            | 5,19  |
| 00005073 | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)  | SINAPI | KG   | 0,02600000  | 17,76           | 0,46  |
| 00040304 | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                    | SINAPI | KG   | 0,03400000  | 21,51           | 0,73  |
| 00004517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                      | SINAPI | M    | 0,56700000  | 3,00            | 1,70  |
| 00006189 | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M    | 1,00800000  | 19,61           | 19,76 |
|          |  |        |      |             | TOTAL Material: | 27,94 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL |
|---|---|--------|------|-------------|--|-------|
| 88239                                   | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,47100000  | 17,29  | 8,14  |
| 88262                                   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 1,14500000  | 20,46  | 23,42 |
|   |   |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | 31,56 |
|   |   |        |      |             | VALOR:   | 60,17 |

## 3.6.4. 96544 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|--|--------|------|-------------|-----------------|-------|
| 00043132 | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43           | 0,48  |
| 00039017 | ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 1,19000000  | 0,21            | 0,24  |
|          |  |        |      |             | TOTAL Material: | 0,72  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL |
|---|---|--------|------|-------------|--|-------|
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,04900000  | 16,01  | 0,78  |
| 88245                                   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,15100000  | 20,56  | 3,10  |
|   |   |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | 3,88  |

| Serviço |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92792   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,69          | 13,69 |
|         |  |        |      |             | TOTAL Serviço: | 13,69 |

Pedro Benício de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FORTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           |
| <b>LOCAL:</b>     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO |
|                   |   | Composição              | PROPRIA                 |
|                   |   |                         | HORA                    |
|                   |   |                         | MEB                     |
|                   |   |                         | REF.                    |
|                   |   |                         | 03/2022                 |
|                   |   |                         | 02/2022                 |
|                   |   |                         | 05/2021                 |
|                   |   |                         | 06/2021                 |
|                   |   |                         | 0,00%                   |
|                   |   |                         | 0,00%                   |



|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>18,29</b> |
|---------------|--------------|

## 3.6.5. 96545 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48        |
| 00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,72400000  | 0,21           | 0,15        |
| <b>TOTAL Material:</b>  |        |      |             |                | <b>0,63</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,03750000  | 16,01          | 0,60        |
| 88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,11550000  | 20,56          | 2,37        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |        |      |             |                | <b>2,97</b> |

| Serviço  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 92793 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,80          | 13,80        |
| <b>TOTAL Serviço:</b>  |        |      |             |                | <b>13,80</b> |

|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>17,40</b> |
|---------------|--------------|

## 3.6.6. 96546 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48        |
| 00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,46550000  | 0,21           | 0,09        |
| <b>TOTAL Material:</b>  |        |      |             |                | <b>0,57</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,02900000  | 16,01          | 0,46        |
| 88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,08900000  | 20,56          | 1,82        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |        |      |             |                | <b>2,28</b> |

| Serviço   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 92794 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 12,80          | 12,80        |
| <b>TOTAL Serviço:</b>   |        |      |             |                | <b>12,80</b> |

|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>15,65</b> |
|---------------|--------------|

## 3.6.7. 96547 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48        |
| 00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,30600000  | 0,21           | 0,06        |
| <b>TOTAL Material:</b>  |        |      |             |                | <b>0,54</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|-------|------|-------------|----------------|-------|
|   |       |      |             |                |       |

*Pedro Baptista de Oliveira*  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



|                   |   |                         |                         |             |            |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |             |            |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>ORSE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | SBC                     | 2022/02                 | 111,51%     | 69,89%     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SEINFRA                 | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%     | -          |
|                   |   | SINAPI                  | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,78%     | 71,07%     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,78%     | 71,07%     |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%      |

|   |   |        |   |            |       |             |
|---|---|--------|---|------------|-------|-------------|
| 88238   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,02200000 | 16,01 | 0,35        |
| 88245   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H | 0,06800000 | 20,56 | 1,39        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |   |            |       | <b>1,74</b> |

| Serviço               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 92795                 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 11,00          | 11,00        |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |        |      |             |                | <b>11,00</b> |
| <b>VALOR:</b>         |        |      |             |                | <b>13,28</b> |



### 3.6.8. 96543 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 00043132               | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48        |
| 39017                  | SINAPI | UN   | 1,96650000  | 0,21           | 0,41        |
| <b>TOTAL Material:</b> |        |      |             |                | <b>0,89</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 88238   | SINAPI | H    | 0,06350000  | 16,01          | 1,01        |
| 88245   | SINAPI | H    | 0,19450000  | 20,56          | 3,99        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |        |      |             |                | <b>5,00</b> |

| Serviço               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 92791                 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,17          | 13,17        |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |        |      |             |                | <b>13,17</b> |
| <b>VALOR:</b>         |        |      |             |                | <b>19,06</b> |

### 3.6.9. 96557 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

| Equipamento Custo Horário               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 90587                                   | SINAPI | CHI  | 0,09300000  | 0,44           | 0,04        |
| 90586                                   | SINAPI | CHP  | 0,08800000  | 1,70           | 0,14        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |        |      |             |                | <b>0,18</b> |

| Material               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 00001525               | SINAPI | M3   | 1,15000000  | 398,97         | 458,81        |
| <b>TOTAL Material:</b> |        |      |             |                | <b>458,81</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88309   | SINAPI | H    | 0,36300000  | 20,66          | 7,49         |
| 88316   | SINAPI | H    | 0,54400000  | 16,25          | 8,84         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |        |      |             |                | <b>16,33</b> |

**Pedro Baulio de Oliveira**  
 Engenheiro CIVIL  
 CREA CE - N° 9442-D  
 RNP - 060135287-4



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



|                   |   |                         |                         |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           |
| <b>LOCAL:</b>     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 |
|                   |   | <b>HORA</b>             | <b>MES</b>              |
|                   |   | 111,51%                 | 69,89%                  |
|                   |   | 112,76%                 | -                       |
|                   |   | 112,76%                 | 71,07%                  |
|                   |   | 112,76%                 | 71,07%                  |
|                   |   | 0,00%                   | 0,00%                   |
|                   |   | <b>REF.</b>             |                         |
|                   |   | 03/2022                 |                         |
|                   |   | 02/2022                 |                         |
|                   |   | 05/2021                 |                         |
|                   |   | 06/2021                 |                         |

### 3.7.1. 96619 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm (M2)

| Mão de Obra com Encargos Complementares               |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,31060000  | 20,66          | 6,41        |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,08470000  | 16,25          | 1,37        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |                                      |        |      |             |                | <b>7,78</b> |

| Serviço               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 94968                 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3   | 0,05650000  | 292,69         | 16,53        |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |   |        |      |             |                | <b>16,53</b> |
| <b>VALOR:</b>         |   |        |      |             |                | <b>24,31</b> |



### 3.7.2. 94968 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 7cm, com impermeabilizante - entre baldrame (M3)

| Equipamento Custo Horário               |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 89226                                   | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014 | SINAPI | CHI  | 0,64620000  | 1,36           | 0,87        |
| 89225                                   | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014 | SINAPI | CHP  | 0,68530000  | 4,40           | 3,01        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |  |        |      |             |                | <b>3,88</b> |

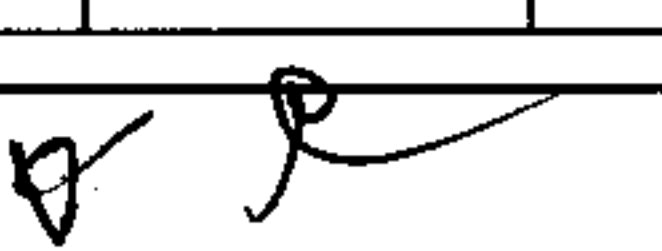
| Material               |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|--|--------|------|--------------|----------------|---------------|
| 0000370                | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3   | 0,83250000   | 80,00          | 66,60         |
| 00001379               | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32   | SINAPI | KG   | 213,45310000 | 0,56           | 119,53        |
| 00004721               | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE      | SINAPI | M3   | 0,58210000   | 77,39          | 45,04         |
| <b>TOTAL Material:</b> |  |        |      |              |                | <b>231,17</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 9377  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1,33150000  | 17,60          | 23,43         |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                      | SINAPI | H    | 2,10580000  | 16,25          | 34,21         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |      |             |                | <b>57,64</b>  |
| <b>VALOR:</b>   |   |        |      |             |                | <b>292,69</b> |

### 3.7.3. 96536 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

| Equipamento Custo Horário               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 91693                                   | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI  | 0,01400000  | 20,49          | 0,28        |
| 91692                                   | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP  | 0,01700000  | 22,95          | 0,39        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |   |        |      |             |                | <b>0,67</b> |

| Material |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00002692 | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | SINAPI | L    | 0,01700000  | 6,35           | 0,10  |
| 00004491 | PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA         | SINAPI | M    | 0,60500000  | 8,59           | 5,19  |
| 00005073 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)                             | SINAPI | KG   | 0,02900000  | 17,76          | 0,46  |

  
**Pedro Boticão de Oliveira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE - Nº 9442-D  
 RNP - 060135287-4

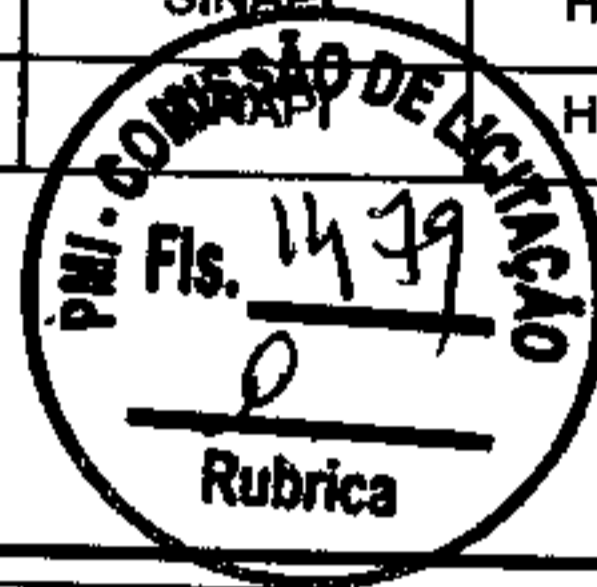


## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 | 111,51%     | 69,89%     | 03/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%     | -          | 02/2022     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%     | 71,07%     | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/06 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%     | 71,07%     | 06/2021     |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%      |             |

| Item            | Descrição  | Fonte  | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total |
|-----------------|--|--------|------|--------------|----------------|-------|
| 00040304        | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                    | SINAPI | KG   | 0,03400000   | 21,51          | 0,73  |
| 00004517        | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                      | SINAPI | M    | 0,56700000   | 3,00           | 1,70  |
| 00006189        | TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M    | 1,00800000   | 19,61          | 19,76 |
| TOTAL Material: |  |        |      |              |                | 27,94 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,47100000  | 17,29          | 8,14  |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 1,14500000  | 20,46          | 23,42 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 31,56 |
| VALOR:   |   |        |      |             |                | 60,17 |



### 3.7.4. 96545 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,72400000  | 0,21           | 0,15  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,63  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,03750000  | 16,01          | 0,60  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,11550000  | 20,56          | 2,37  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 2,97  |

| Serviço        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92793          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,80          | 13,80 |
| TOTAL Serviço: |  |        |      |             |                | 13,80 |
| VALOR:         |  |        |      |             |                | 17,40 |

### 3.7.5. 96543 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 1,96650000  | 0,21           | 0,41  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,89  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,06350000  | 16,01          | 1,01  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,19450000  | 20,56          | 3,99  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 5,00  |

| Serviço        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92791          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,17          | 13,17 |
| TOTAL Serviço: |  |        |      |             |                | 13,17 |

*Pedro Anício de Oliveira*  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 | 111,51%     | 69,89%     | 03/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%     | -          | 02/2022     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%     | 71,07%     | 06/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%     | 71,07%     | 06/2021     |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%      |             |



|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>19,06</b> |
|---------------|--------------|

## 3.7.6. 96557 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

| Equipamento Custo Horário               |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 90587                                   | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHI  | 0,09300000  | 0,44           | 0,04        |
| 90586                                   | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHP  | 0,08800000  | 1,70           | 0,14        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |  |        |      |             |                | <b>0,18</b> |

| Material               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 00001525               | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3   | 1,15000000  | 398,97         | 458,81        |
| <b>TOTAL Material:</b> |   |        |      |             |                | <b>458,81</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,36300000  | 20,66          | 7,49         |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,54400000  | 16,25          | 8,84         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |                                      |        |      |             |                | <b>16,33</b> |

|               |               |
|---------------|---------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>475,32</b> |
|---------------|---------------|

## 3.8.1. 96619 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm (M2)

| Mão de Obra com Encargos Complementares               |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,31060000  | 20,66          | 6,41        |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,08470000  | 16,25          | 1,37        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |                                      |        |      |             |                | <b>7,78</b> |

| Serviço               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 1968                  | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3   | 0,05650000  | 292,69         | 16,53        |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |   |        |      |             |                | <b>16,53</b> |

|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>24,31</b> |
|---------------|--------------|

## 3.8.2. 96536 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

| Equipamento Custo Horário               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 91693                                   | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI  | 0,01400000  | 20,49          | 0,28        |
| 91692                                   | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP  | 0,01700000  | 22,95          | 0,39        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |   |        |      |             |                | <b>0,67</b> |

| Material |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00002692 | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | SINAPI | L    | 0,01700000  | 6,35           | 0,10  |
| 00004491 | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA       | SINAPI | M    | 0,60500000  | 8,59           | 5,19  |
| 00005073 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)                             | SINAPI | KG   | 0,02600000  | 17,76          | 0,46  |
| 00040304 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                       | SINAPI | KG   | 0,03400000  | 21,51          | 0,73  |

Paulo Danilo de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4

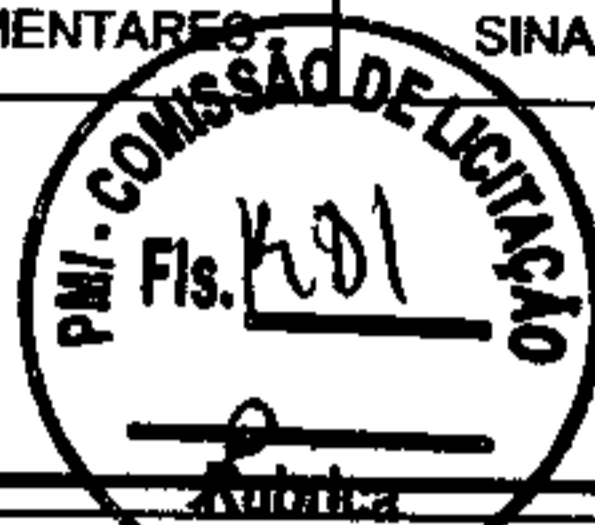


## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FORTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 | 111,51%     | 69,89%     | 03/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%     | -          | 02/2022     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%     | 71,07%     | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%     | 71,07%     | 06/2021     |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%      |             |

|          |  |        |   |            |                        |              |
|----------|--|--------|---|------------|------------------------|--------------|
| 00004517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                      | SINAPI | M | 0,56700000 | 3,00                   | 1,70         |
| 00006189 | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M | 1,00800000 | 19,61                  | 19,76        |
|          |  |        |   |            | <b>TOTAL Material:</b> | <b>27,94</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL        |
|---|---|--------|------|-------------|---|--------------|
| 88239                                   | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,47100000  | 17,29   | 8,14         |
| 88262                                   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 1,14500000  | 20,46   | 23,42        |
|   |   |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> | <b>31,56</b> |
|   |   |        |      |             | <b>VALOR:</b>   | <b>60,17</b> |



### 3.8.3. 96544 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material |  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO         | TOTAL       |
|----------|--|--------|------|-------------|------------------------|-------------|
| 43132    | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43                  | 0,48        |
| 00039017 | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 1,19000000  | 0,21                   | 0,24        |
|          |  |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b> | <b>0,72</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL       |
|---|---|--------|------|-------------|---|-------------|
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,04900000  | 16,01   | 0,78        |
| 88245                                   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,15100000  | 20,56   | 3,10        |
|   |   |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> | <b>3,88</b> |

| Serviço |  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL        |
|---------|--|--------|------|-------------|-----------------------|--------------|
| 92792   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,69                 | 13,69        |
|         |  |        |      |             | <b>TOTAL Serviço:</b> | <b>13,69</b> |
|         |  |        |      |             | <b>VALOR:</b>         | <b>18,29</b> |

### 3. 96545 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material |  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO         | TOTAL       |
|----------|--|--------|------|-------------|------------------------|-------------|
| 00043132 | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43                  | 0,48        |
| 00039017 | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,72400000  | 0,21                   | 0,15        |
|          |  |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b> | <b>0,63</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL       |
|---|---|--------|------|-------------|---|-------------|
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,03750000  | 16,01   | 0,60        |
| 88245                                   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,11550000  | 20,56   | 2,37        |
|   |   |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> | <b>2,97</b> |

| Serviço |  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL        |
|---------|--|--------|------|-------------|-----------------------|--------------|
| 92793   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,80                 | 13,80        |
|         |  |        |      |             | <b>TOTAL Serviço:</b> | <b>13,80</b> |
|         |  |        |      |             | <b>VALOR:</b>         | <b>17,40</b> |

*Pedro Benício de Oliveira*  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

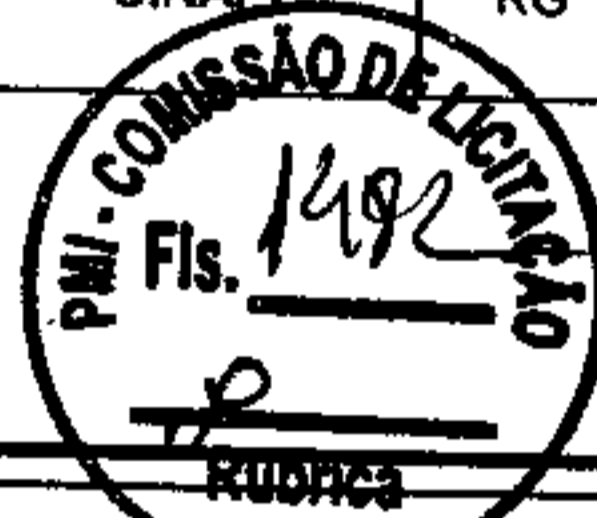
|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 | 111,51%     | 69,89%     | 03/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%     | -          | 02/2022     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%     | 71,07%     | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/06 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%     | 71,07%     | 06/2021     |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%      |             |

### 3.8.5. 96546 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,46550000  | 0,21           | 0,09  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,57  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,02900000  | 16,01          | 0,46  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,08900000  | 20,56          | 1,82  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 2,28  |

| Serviço        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 2794           | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 12,80          | 12,80 |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 12,80 |
| VALOR:         |   |        |      |             |                | 15,65 |



### 3.8.6. 96547 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,30600000  | 0,21           | 0,06  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,54  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,02200000  | 16,01          | 0,35  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,06800000  | 20,56          | 1,39  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 1,74  |

| Serviço        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92795          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 11,00          | 11,00 |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 11,00 |
| VALOR:         |   |        |      |             |                | 13,28 |

### 3.8.7. 96543 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 1,96650000  | 0,21           | 0,41  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,89  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,06350000  | 16,01          | 1,01  |

Pedro Belício de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |                   |                         |         |        |         |
|------------|---|-------------------|-------------------------|---------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | DATA : 13/01/2023 | BDI : 20,35%            |         |        |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | FONTE             | VERSÃO                  | HORA    | MES    | REF.    |
| LOCAL:     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE              | 2022/02                 | 111,51% | 69,89% | 03/2022 |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC               | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76% | -      | 02/2022 |
|            |   | SEINFRA           | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% | 71,07% | 05/2021 |
|            |   | SINAPI            | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 06/2021 |
|            |   | Composição        | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%  |         |

|  |                                     |        |   |            |       |      |
|--|-------------------------------------|--------|---|------------|-------|------|
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,19450000 | 20,56 | 3,99 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                     |        |   |            |       | 5,00 |

| Serviço        | DESCRIÇÃO  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92791          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,17          | 13,17 |
| TOTAL Serviço: |  |        |      |             |                | 13,17 |
| VALOR:         |  |        |      |             |                | 19,06 |



### 3.8.8. 96557 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

| Equipamento Custo Horário        | DESCRIÇÃO  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 90587                            | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHI  | 0,09300000  | 0,44           | 0,04  |
| 90586                            | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHP  | 0,08800000  | 1,70           | 0,14  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |  |        |      |             |                | 0,18  |

| Material        | DESCRIÇÃO   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-----------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00001525        | CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3   | 1,15000000  | 398,97         | 458,81 |
| TOTAL Material: |   |        |      |             |                | 458,81 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        | DESCRIÇÃO                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,36300000  | 20,66          | 7,49   |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,54400000  | 16,25          | 8,84   |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | 16,33  |
| VALOR:   |                                      |        |      |             |                | 475,32 |

### 3.9.1. 97086 - Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radies, em chapa de madeira serrada com reaproveitamento (M2)

| Material        | DESCRIÇÃO  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00002692        | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA              | SINAPI | L    | 0,01700000  | 6,35           | 0,10  |
| 00004491        | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                    | SINAPI | M    | 0,37000000  | 8,59           | 3,17  |
| 00005068        | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)  | SINAPI | KG   | 0,03900000  | 17,42          | 0,67  |
| 00004517        | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                      | SINAPI | M    | 0,44000000  | 3,00           | 1,32  |
| 00006193        | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M    | 1,38000000  | 13,44          | 18,54 |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 23,80 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        | DESCRIÇÃO   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1,44400000  | 17,29          | 24,96 |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 2,35700000  | 20,46          | 48,22 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 73,18 |
| VALOR:   |   |        |      |             |                | 96,98 |

### 3.9.2. 96545 - Armação de aço CA-60 Ø 8,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |            |                         |         |        |         |
|------------|---|------------|-------------------------|---------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | DATA:      | 13/01/2023              | BDI:    | 20,35% |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | FONTE      | VERSÃO                  | NORA    | MES    | REF.    |
| LOCAL:     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE       | 2022/02                 | 111,51% | 69,89% | 03/2022 |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC        | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76% | -      | 02/2022 |
|            |   | SEINFRA    | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% | 71,07% | 05/2021 |
|            |   | SINAPI     | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 06/2021 |
|            |   | Composição | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%  |         |

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,72400000  | 0,21           | 0,15  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,63  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,03750000  | 16,01          | 0,60  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,11550000  | 20,56          | 2,37  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 2,97  |

| Serviço        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92793          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,80          | 13,80 |
| TOTAL Serviço: |  |        |      |             |                | 13,80 |
| VALOR:         |  |        |      |             |                | 17,40 |



### 3.9.3. 97095 - Concretagem de radler, fck = 30Mpa, para espessura de 15 cm, lançamento, adensamento e acabamento (M3)

| Equipamento Custo Horário        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 90587                            | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHI  | 0,05300000  | 0,44           | 0,02  |
| 90586                            | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHP  | 0,05800000  | 1,70           | 0,09  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |  |        |      |             |                | 0,11  |

| Material        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-----------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00001525        | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3   | 1,09500000  | 398,97         | 436,87 |
| TOTAL Material: |   |        |      |             |                | 436,87 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,44200000  | 20,66          | 9,13   |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,44200000  | 16,25          | 7,18   |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | 16,31  |
| VALOR:   |                                      |        |      |             |                | 453,29 |

### 3.10.1. 96619 - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm (M2)

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,31060000  | 20,66          | 6,41  |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,08470000  | 16,25          | 1,37  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                                      |        |      |             |                | 7,78  |

| Serviço        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 94968          | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3   | 0,05650000  | 292,69         | 16,53 |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 16,53 |

*Pedro Belizio de Oliveira*  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |
|------------|---|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA |
| LOCAL:     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    |

|                   |                         |              |        |         |
|-------------------|-------------------------|--------------|--------|---------|
| DATA : 13/01/2023 |                         | BDI : 20,35% |        |         |
| FONTE             | VERSÃO                  | HORA         | MES    | REF.    |
| ORSE              | 2022/02                 | 111,51%      | 69,89% | 03/2022 |
| SBC               | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%      | -      | 02/2022 |
| SEINFRA           | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%      | 71,07% | 05/2021 |
| SINAPI            | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%      | 71,07% | 06/2021 |
| Composição        | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |         |



|        |       |
|--------|-------|
| VALOR: | 24,31 |
|--------|-------|

## 3.10.2. 96536 - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento (M2)

| Equipamento Custo Horário        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 91693                            | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI  | 0,01400000  | 20,49          | 0,28  |
| 91692                            | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP  | 0,01700000  | 22,95          | 0,39  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |   |        |      |             |                | 0,67  |

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00002692        | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA              | SINAPI | L    | 0,01700000  | 6,35           | 0,10  |
| 00004491        | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                    | SINAPI | M    | 0,60500000  | 8,59           | 5,19  |
| 00005073        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)  | SINAPI | KG   | 0,02600000  | 17,76          | 0,46  |
| 040304          | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                    | SINAPI | KG   | 0,03400000  | 21,51          | 0,73  |
| 00004517        | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                      | SINAPI | M    | 0,56700000  | 3,00           | 1,70  |
| 00006189        | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M    | 1,00800000  | 19,61          | 19,76 |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 27,94 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,47100000  | 17,29          | 8,14  |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 1,14500000  | 20,46          | 23,42 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 31,56 |
| VALOR:   |   |        |      |             |                | 60,17 |

## 3.10.3. 96546 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,46550000  | 0,21           | 0,09  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,57  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,02900000  | 16,01          | 0,46  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,08900000  | 20,56          | 1,82  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 2,28  |

| Serviço        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92794          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 12,80          | 12,80 |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 12,80 |
| VALOR:         |   |        |      |             |                | 15,65 |

## 3.10.4. 96543 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material |  | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
|----------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|

*Pedro Augusto de Oliveira*  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |            |                         |         |        |
|------------|---|------------|-------------------------|---------|--------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | DATA:      | 13/01/2023              | BDI:    | 20,35% |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | FONTE      | VERSÃO                  | HORA    | MES    |
| LOCAL:     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE       | 2022/02                 | 111,51% | 69,89% |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC        | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76% | -      |
|            |   | SEINFRA    | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% | 71,07% |
|            |   | SINAPI     | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% |
|            |   | Composição | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%  |

|          |   |        |    |            |                 |      |
|----------|---|--------|----|------------|-----------------|------|
| 00043132 | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                  | SINAPI | KG | 0,02500000 | 19,43           | 0,48 |
| 00039017 | ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN | 1,96650000 | 0,21            | 0,41 |
|          |   |        |    |            | TOTAL Material: | 0,89 |

|   |   |        |      |             |  |       |
|---|---|--------|------|-------------|--|-------|
| Mão de Obra com Encargos Complementares |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL |
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,06350000  | 16,01  | 1,01  |
| 88245                                   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,19450000  | 20,56  | 3,99  |
|   |   |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | 5,00  |

|         |  |        |      |             |                |       |
|---------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| Serviço |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 92791   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,17          | 13,17 |
|         |  |        |      |             | TOTAL Serviço: | 13,17 |



|        |       |
|--------|-------|
| VALOR: | 19,06 |
|--------|-------|

### 3.10.5. 96557 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

|                           |  |        |      |             |                                  |       |
|---------------------------|--|--------|------|-------------|----------------------------------|-------|
| Equipamento Custo Horário |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                   | TOTAL |
| 90587                     | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHI  | 0,09300000  | 0,44                             | 0,04  |
| 90586                     | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHP  | 0,08800000  | 1,70                             | 0,14  |
|                           |  |        |      |             | TOTAL Equipamento Custo Horário: | 0,18  |

|          |   |        |      |             |                 |        |
|----------|---|--------|------|-------------|-----------------|--------|
| Material |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL  |
| 00001525 | CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3   | 1,15000000  | 398,97          | 458,81 |
|          |   |        |      |             | TOTAL Material: | 458,81 |

|   |                                      |        |      |             |  |        |
|---|--------------------------------------|--------|------|-------------|--|--------|
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                 | TOTAL  |
| 88309                                   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,36300000  | 20,66  | 7,49   |
| 88316                                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,54400000  | 16,25  | 8,84   |
|   |                                      |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | 16,33  |
|   |                                      |        |      |             | VALOR:   | 475,32 |

### 4.1.1. 92443 - Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2)

|             |   |        |      |             |                    |       |
|-------------|---|--------|------|-------------|--------------------|-------|
| Equipamento |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL |
| 00040271    | LOCAÇÃO DE APRUMADOR METÁLICO DE PILAR, COM ALTURA E ÂNGULO REGULÁVEIS, EXTENSÃO DE 1,50* A 2,80* M                       | SINAPI | MES  | 0,19600000  | 3,90               | 0,76  |
| 00040287    | LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSÃO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE                   | SINAPI | MES  | 0,78500000  | 1,50               | 1,17  |
| 00040275    | LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METÁLICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE 8* CM, LARGURA DE 6* CM E EXTENSÃO DE 2 M | SINAPI | MES  | 0,39300000  | 6,00               | 2,35  |
|             |   |        |      |             | TOTAL Equipamento: | 4,28  |

|          |   |        |      |             |                |       |
|----------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| Material |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 00002692 | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA | SINAPI | L    | 0,00400000  | 6,35           | 0,02  |

*Pedro Bêncio de Oliveira*  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 | 111,51%     | 69,89%     | 03/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%     | -          | 02/2022     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%     | 71,07%     | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%     | 71,07%     | 06/2021     |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%      |             |

|                 |   |        |    |            |       |      |
|-----------------|---|--------|----|------------|-------|------|
| 00040304        | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | SINAPI | KG | 0,01900000 | 21,51 | 0,40 |
| TOTAL Material: |   |        |    |            |       | 0,42 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,11000000  | 17,29          | 1,90  |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,60000000  | 20,46          | 12,27 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 14,17 |

| Serviço        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92264          | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | SINAPI | M2   | 0,06700000  | 165,94         | 11,11 |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 11,11 |
| VALOR:         |   |        |      |             |                | 29,98 |



### 4.1.2. 92778 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,54300000  | 0,21           | 0,11  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,59  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,01560000  | 16,01          | 0,24  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,09560000  | 20,56          | 1,96  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 2,20  |

| Serviço        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92794          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 12,80          | 12,80 |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 12,80 |
| VALOR:         |   |        |      |             |                | 15,59 |

### 4.1.3. 92779 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,36700000  | 0,21           | 0,07  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,55  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,01140000  | 16,01          | 0,18  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,06980000  | 20,56          | 1,43  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 1,61  |

| Serviço |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92795   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 11,00          | 11,00 |

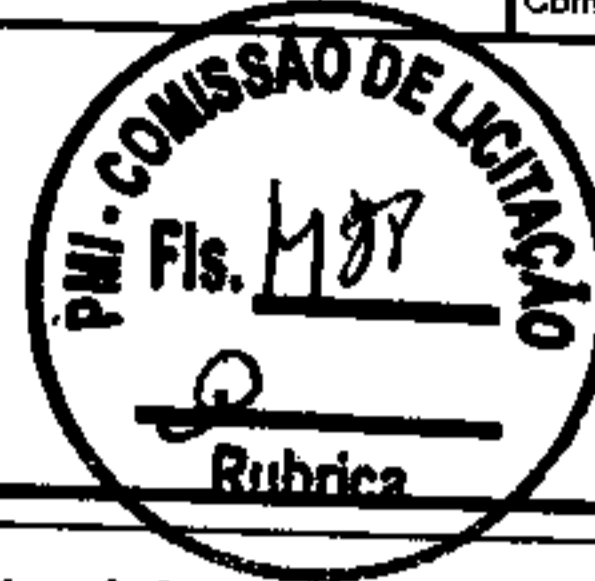
Pedro Benício de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |                  |                         |         |        |         |
|------------|---|------------------|-------------------------|---------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | DATA: 13/01/2023 | BDI: 20,35%             |         |        |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | FONTE            | VERSÃO                  | HORA    | MEB    | REF.    |
| LOCAL:     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE             | 2022/02                 | 111,61% | 69,89% | 03/2022 |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICIPIO DE ICÓ - CE.    | SBC              | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76% | -      | 02/2022 |
|            |   | SEINFRA          | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% | 71,07% | 05/2021 |
|            |   | SINAPI           | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 06/2021 |
|            |   | Composição       | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%  |         |



|                |       |
|----------------|-------|
| TOTAL Serviço: | 11,00 |
|----------------|-------|

|        |       |
|--------|-------|
| VALOR: | 13,16 |
|--------|-------|

## 4.1.4. 92780 - Armação de aço CA-50 Ø 16 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,21200000  | 0,21           | 0,04  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,52  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 1238   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,00770000  | 16,01          | 0,12  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,04730000  | 20,56          | 0,97  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 1,09  |

| Serviço        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92796          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 10,92          | 10,92 |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 10,92 |

|        |       |
|--------|-------|
| VALOR: | 12,53 |
|--------|-------|

## 4.1.5. 92781 - Armação de aço CA-50 Ø 20 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,11300000  | 0,21           | 0,02  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,50  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,00510000  | 16,01          | 0,08  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,03120000  | 20,56          | 0,64  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 0,72  |

| Serviço        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92797          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 12,89          | 12,89 |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 12,89 |

|        |       |
|--------|-------|
| VALOR: | 14,11 |
|--------|-------|

## 4.1.6. 92775 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132 | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017 | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 1,19000000  | 0,21           | 0,24  |

*Pedro Bezício de Oliveira*  
Engenheiro Civil  
CREA CE - N° 9442-D  
RNP - 060135287-4



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |
|------------|---|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA |
| LOCAL:     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    |

|                   |                         |              |        |         |
|-------------------|-------------------------|--------------|--------|---------|
| DATA : 13/01/2023 |                         | BDI : 20,35% |        |         |
| FONTE             | VERSÃO                  | HORA         | MES    | REF.    |
| ORSE              | 2022/02                 | 111,51%      | 69,89% | 03/2022 |
| SBC               | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%      | -      | 02/2022 |
| SEINFRA           | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%      | 71,07% | 05/2021 |
| SINAPI            | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%      | 71,07% | 06/2021 |
| Composição        | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |         |

|  |   |        |   |            |       |                 |      |
|--|---|--------|---|------------|-------|-----------------|------|
| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   |        |   |            |       | TOTAL Material: | 0,72 |
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,03670000 | 16,01 | 0,58            |      |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H | 0,22450000 | 20,56 | 4,61            |      |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |   |            |       |                 | 5,19 |

|                |  |        |    |            |       |                |       |
|----------------|--|--------|----|------------|-------|----------------|-------|
| Serviço        |  |        |    |            |       | TOTAL Serviço: | 13,17 |
| 92791          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG | 1,00000000 | 13,17 | 13,17          |       |
| TOTAL Serviço: |  |        |    |            |       |                | 13,17 |
| VALOR:         |  |        |    |            |       |                | 19,08 |



|  |  |        |     |            |      |      |      |
|--|--|--------|-----|------------|------|------|------|
| 4.2. 92722 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adubamento (M3) |  |        |     |            |      |      |      |
| Equipamento Custo Horário  |  |        |     |            |      |      |      |
| 90587  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHI | 0,11800000 | 0,44 | 0,05 |      |
| 90586  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHP | 0,05600000 | 1,70 | 0,09 |      |
| TOTAL Equipamento Custo Horário:   |  |        |     |            |      |      | 0,14 |

|                 |   |        |    |            |        |        |        |
|-----------------|---|--------|----|------------|--------|--------|--------|
| Material        |   |        |    |            |        |        |        |
| 00001527        | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3 | 1,10300000 | 387,07 | 426,93 |        |
| TOTAL Material: |   |        |    |            |        |        | 426,93 |

|  |   |        |   |            |       |       |        |
|--|---|--------|---|------------|-------|-------|--------|
| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   |        |   |            |       |       |        |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,17400000 | 20,46 | 3,56  |        |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H | 0,17400000 | 20,66 | 3,59  |        |
| 316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H | 1,04500000 | 16,25 | 16,98 |        |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |   |            |       |       | 24,13  |
| VALOR:   |   |        |   |            |       |       | 451,20 |

|  |   |        |     |            |      |      |      |
|--|---|--------|-----|------------|------|------|------|
| 4.2.1. 92443 - Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2) |   |        |     |            |      |      |      |
| Equipamento  |   |        |     |            |      |      |      |
| 00040271   | LOCAÇÃO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M                       | SINAPI | MES | 0,19600000 | 3,90 | 0,76 |      |
| 00040287   | LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8". INCLUINDO PORCA E FLANGE                     | SINAPI | MES | 0,78500000 | 1,50 | 1,17 |      |
| 00040275   | LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M | SINAPI | MES | 0,39300000 | 6,00 | 2,35 |      |
| TOTAL Equipamento:   |   |        |     |            |      |      | 4,28 |

|                 |   |        |    |            |       |      |      |
|-----------------|---|--------|----|------------|-------|------|------|
| Material        |   |        |    |            |       |      |      |
| 00002692        | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | SINAPI | L  | 0,00400000 | 6,35  | 0,02 |      |
| 00040304        | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                       | SINAPI | KG | 0,01900000 | 21,51 | 0,40 |      |
| TOTAL Material: |   |        |    |            |       |      | 0,42 |

*Pedro Benício de Oliveira*  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE - Nº 9442-D  
 RNP - 060135287-4





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |                   |                         |         |        |         |
|------------|---|-------------------|-------------------------|---------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | DATA : 13/01/2023 | BDI : 20,35%            |         |        |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | FORTE             | VERSÃO                  | HORA    | MES    | REF.    |
| LOCAL:     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE              | 2022/02                 | 111,51% | 69,89% | 03/2022 |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC               | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76% | -      | 02/2022 |
|            |   | SEINFRA           | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% | 71,07% | 05/2021 |
|            |   | SINAPI            | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 06/2021 |
|            |   | Composição        | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%  |         |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,11000000  | 17,29          | 1,90  |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,60000000  | 20,46          | 12,27 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 14,17 |

| Serviço        |   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92264          | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | SINAPI | M2   | 0,06700000  | 165,94         | 11,11 |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 11,11 |
| VALOR:         |   |        |      |             |                | 29,98 |



| 92778 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG) |  |        |      |             |                |       |
|--|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| Material   |  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 00043132   | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017   | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,54300000  | 0,21           | 0,11  |
| TOTAL Material:  |  |        |      |             |                | 0,59  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,01560000  | 16,01          | 0,24  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,09560000  | 20,56          | 1,96  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 2,20  |

| Serviço        |   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92794          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 12,80          | 12,80 |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 12,80 |
| VALOR:         |   |        |      |             |                | 15,59 |

| 4.2.3. 92775 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG) |  |        |      |             |                |       |
|--|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| Material   |  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 00043132   | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017   | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 1,19000000  | 0,21           | 0,24  |
| TOTAL Material:  |  |        |      |             |                | 0,72  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,03670000  | 16,01          | 0,58  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,22450000  | 20,56          | 4,61  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 5,19  |

| Serviço        |  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92791          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,17          | 13,17 |
| TOTAL Serviço: |  |        |      |             |                | 13,17 |
| VALOR:         |  |        |      |             |                | 19,08 |

*Pedro Benício de Oliveira*  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |                   |                         |              |        |         |
|------------|---|-------------------|-------------------------|--------------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | DATA : 13/01/2023 |                         | BDI : 20,35% |        |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | FONTE             | VERSÃO                  | HORA         | MES    | REF.    |
| LOCAL:     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE              | 2022/02                 | 111,51%      | 69,89% | 03/2022 |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC               | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%      | -      | 02/2022 |
|            |   | SEINFRA           | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%      | 71,07% | 05/2021 |
|            |   | SINAPI            | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%      | 71,07% | 06/2021 |
|            |   | Composição        | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |         |

### 4.2.4. 92722 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

| Equipamento Custo Horário        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 90587                            | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHI  | 0,11800000  | 0,44           | 0,05  |
| 90586                            | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHP  | 0,05600000  | 1,70           | 0,09  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |  |        |      |             |                | 0,14  |

| Material        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|-----------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 00001527        | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3   | 1,10300000  | 387,07         | 426,93 |
| TOTAL Material: |   |        |      |             |                | 426,93 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,17400000  | 20,46          | 3,56   |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H    | 0,17400000  | 20,66          | 3,59   |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H    | 1,04500000  | 16,25          | 16,98  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 24,13  |
| VALOR:   |   |        |      |             |                | 451,20 |



### 4.3.1. 92443 - Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2)

| Equipamento        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00040271           | LOCAÇÃO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M                       | SINAPI | MES  | 0,19600000  | 3,90           | 0,76  |
| 00040287           | LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE                     | SINAPI | MES  | 0,78500000  | 1,50           | 1,17  |
| 00040275           | LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M | SINAPI | MES  | 0,39300000  | 6,00           | 2,35  |
| TOTAL Equipamento: |   |        |      |             |                | 4,28  |

| Material        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00002692        | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | SINAPI | L    | 0,00400000  | 6,35           | 0,02  |
| 00040304        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                       | SINAPI | KG   | 0,01900000  | 21,51          | 0,40  |
| TOTAL Material: |   |        |      |             |                | 0,42  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,11000000  | 17,29          | 1,90  |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 0,60000000  | 20,46          | 12,27 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 14,17 |

| Serviço        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92264          | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | SINAPI | M2   | 0,06700000  | 165,94         | 11,11 |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 11,11 |
| VALOR:         |   |        |      |             |                | 29,98 |

*Pedro Delgado de Oliveira*  
Engenheiro Civil  
CREA CE - N° 9442-D  
RNP - 060135287-4





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 | 111,51%     | 69,89%     | 03/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%     | -          | 02/2022     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%     | 71,07%     | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%     | 71,07%     | 06/2021     |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%      |             |

### 4.3.2. 92776 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,97000000  | 0,21           | 0,20  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,68  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,02800000  | 16,01          | 0,44  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,17130000  | 20,56          | 3,52  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 3,96  |

| Serviço        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92792          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,69          | 13,69 |
| TOTAL Serviço: |  |        |      |             |                | 13,69 |
| VALOR:         |  |        |      |             |                | 18,33 |



### 4.3.3. 92778 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,54300000  | 0,21           | 0,11  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,59  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,01560000  | 16,01          | 0,24  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,09560000  | 20,56          | 1,96  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 2,20  |

| Serviço        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92794          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 12,80          | 12,80 |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 12,80 |
| VALOR:         |   |        |      |             |                | 15,59 |

### 4.3.4. 92775 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 1,19000000  | 0,21           | 0,24  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,72  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,03670000  | 16,01          | 0,58  |

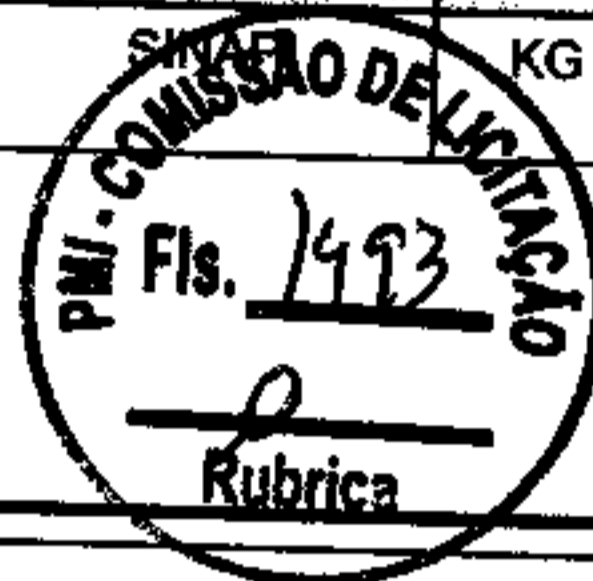
Pedro Benício de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |                  |                         |         |        |         |
|------------|---|------------------|-------------------------|---------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | DATA: 13/01/2023 | BDI: 20,35%             |         |        |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | FONTE            | VERSÃO                  | HORA    | MES    | REF.    |
| LOCAL:     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE             | 2022/02                 | 111,51% | 69,89% | 03/2022 |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC              | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76% | -      | 02/2022 |
|            |   | SEINFRA          | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% | 71,07% | 05/2021 |
|            |   | SINAPI           | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 06/2021 |
|            |   | Composição       | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%  |         |

|  |  |        |    |            |       |       |
|--|--|--------|----|------------|-------|-------|
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H  | 0,22450000 | 20,56 | 4,61  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |  |        |    |            |       | 5,19  |
| <b>Serviço</b>                                 |  |        |    |            |       |       |
| 92791  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG | 1,00000000 | 13,17 | 13,17 |
| TOTAL Serviço:                                 |  |        |    |            |       | 13,17 |
| VALOR:   |  |        |    |            |       | 19,08 |



## 4.3.5. 92722 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

|                                  |  |        |     |            |      |      |
|----------------------------------|--|--------|-----|------------|------|------|
| <b>Equipamento Custo Horário</b> |  |        |     |            |      |      |
| 90587                            | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHI | 0,11800000 | 0,44 | 0,05 |
| 90586                            | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHP | 0,05600000 | 1,70 | 0,09 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |  |        |     |            |      | 0,14 |

|                 |   |        |    |            |        |        |
|-----------------|---|--------|----|------------|--------|--------|
| <b>Material</b> |   |        |    |            |        |        |
| 00001527        | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3 | 1,10300000 | 387,07 | 426,93 |
| TOTAL Material: |   |        |    |            |        | 426,93 |

|  |   |        |   |            |       |        |
|--|---|--------|---|------------|-------|--------|
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b> |   |        |   |            |       |        |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,17400000 | 20,46 | 3,58   |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H | 0,17400000 | 20,66 | 3,59   |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H | 1,04500000 | 16,25 | 16,98  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |   |            |       | 24,13  |
| VALOR:   |   |        |   |            |       | 451,20 |

## 4.4.1. 92479 - Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2)

|                 |  |        |    |            |       |      |
|-----------------|--|--------|----|------------|-------|------|
| <b>Material</b> |  |        |    |            |       |      |
| 00002692        | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA              | SINAPI | L  | 0,00400000 | 6,35  | 0,02 |
| 00040304        | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                    | SINAPI | KG | 0,04900000 | 21,51 | 1,05 |
| 00008193        | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M  | 0,32800000 | 13,44 | 4,40 |
| TOTAL Material: |  |        |    |            |       | 5,47 |

|  |   |        |   |            |       |       |
|--|---|--------|---|------------|-------|-------|
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b> |   |        |   |            |       |       |
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,10900000 | 17,29 | 1,88  |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H | 0,59600000 | 20,46 | 12,19 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |   |            |       | 14,07 |

|                |  |        |    |            |        |       |
|----------------|--|--------|----|------------|--------|-------|
| <b>Serviço</b> |  |        |    |            |        |       |
| 92272          | FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020                                | SINAPI | M  | 0,65900000 | 32,96  | 21,72 |
| 92266          | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | SINAPI | M2 | 0,10500000 | 121,82 | 12,79 |
| TOTAL Serviço: |  |        |    |            |        | 34,51 |

*Pedro Danilo de Oliveira*  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060135287-4





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA

DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA

LOCAL: SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.

CLIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.

DATA: 13/01/2023 BDI: 20,35%

| FONTE      | VERSÃO                  | HORA    | MES    | REF.    |
|------------|-------------------------|---------|--------|---------|
| ORSE       | 2022/02                 | 111,51% | 69,89% | 03/2022 |
| SBC        | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76% | -      | 02/2022 |
| SEINFRA    | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% | 71,07% | 05/2021 |
| SINAPI     | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 06/2021 |
| Composição | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%  |         |



VALOR: 54,05

## 4.4.2. 92776 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,97000000  | 0,21           | 0,20  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,68  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,02800000  | 16,01          | 0,44  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,17130000  | 20,56          | 3,52  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 3,96  |

| Serviço        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92792          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,69          | 13,69 |
| TOTAL Serviço: |  |        |      |             |                | 13,69 |

VALOR: 18,33

## 4.4.3. 92777 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,74300000  | 0,21           | 0,15  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,63  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,02090000  | 16,01          | 0,33  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,12780000  | 20,56          | 2,62  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 2,95  |

| Serviço        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92793          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,80          | 13,80 |
| TOTAL Serviço: |  |        |      |             |                | 13,80 |

VALOR: 17,38

## 4.4.4. 92778 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,54300000  | 0,21           | 0,11  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,59  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |  | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |  |       |      |             |                |       |

*Handwritten signature*

Engenheiro Civil  
CREA CE - N° 9442-D  
RNP - 060135267-4

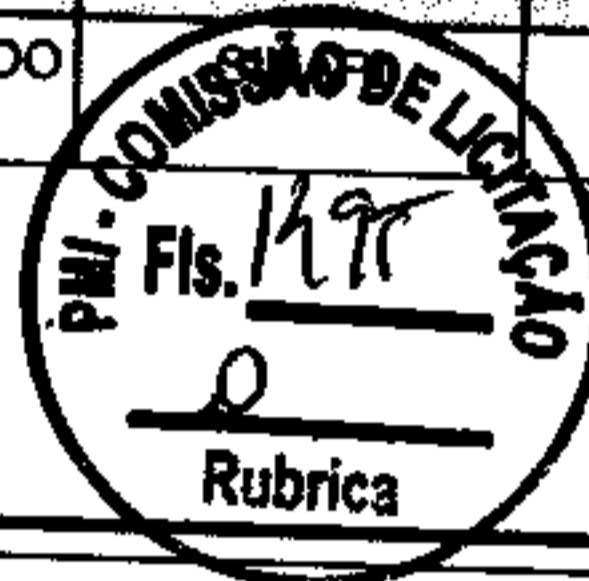


# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>DATA:</b> 13/01/2023 | <b>BDI:</b> 20,35%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE                    | 2022/02                 | 111,51%     | 69,89%     | 03/2022     |
| <b>CLIENTE:</b>   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICIPIO DE ICÓ - CE.    | SBC                     | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%     | -          | 02/2022     |
|                   |   | SEINFRA                 | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%     | 71,07%     | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%     | 71,07%     | 06/2021     |
|                   |   | Composição              | PRÓPRIA                 | 0,00%       | 0,00%      |             |

|   |   |        |   |            |       |             |
|---|---|--------|---|------------|-------|-------------|
| 88238   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,01560000 | 16,01 | 0,24        |
| 88245   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H | 0,09560000 | 20,56 | 1,96        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |   |            |       | <b>2,20</b> |

| Serviço               | DESCRIÇÃO   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 92794                 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 12,80          | 12,80        |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |   |        |      |             |                | <b>12,80</b> |
| <b>VALOR:</b>         |   |        |      |             |                | <b>15,59</b> |



## 4.4.5. 92779 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material               | DESCRIÇÃO  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 00043132               | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48        |
| 00039017               | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,36700000  | 0,21           | 0,07        |
| <b>TOTAL Material:</b> |  |        |      |             |                | <b>0,55</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | DESCRIÇÃO                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 88238   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,01140000  | 16,01          | 0,18        |
| 88245   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,06980000  | 20,56          | 1,43        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |      |             |                | <b>1,61</b> |

| Serviço               | DESCRIÇÃO   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 92795                 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 11,00          | 11,00        |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |   |        |      |             |                | <b>11,00</b> |
| <b>VALOR:</b>         |   |        |      |             |                | <b>13,16</b> |

## 4. 92780 - Armação de aço CA-50 Ø 16 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material               | DESCRIÇÃO  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 00043132               | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48        |
| 00039017               | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,21200000  | 0,21           | 0,04        |
| <b>TOTAL Material:</b> |  |        |      |             |                | <b>0,52</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               | DESCRIÇÃO                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 88238   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,00770000  | 16,01          | 0,12        |
| 88245   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,04730000  | 20,56          | 0,97        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |      |             |                | <b>1,09</b> |

| Serviço               | DESCRIÇÃO   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 92796                 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 10,92          | 10,92        |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |   |        |      |             |                | <b>10,92</b> |
| <b>VALOR:</b>         |   |        |      |             |                | <b>12,53</b> |

*[Handwritten signature]*

Pedro *[Handwritten]* de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 0442-D  
RNP - 060136287-4





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

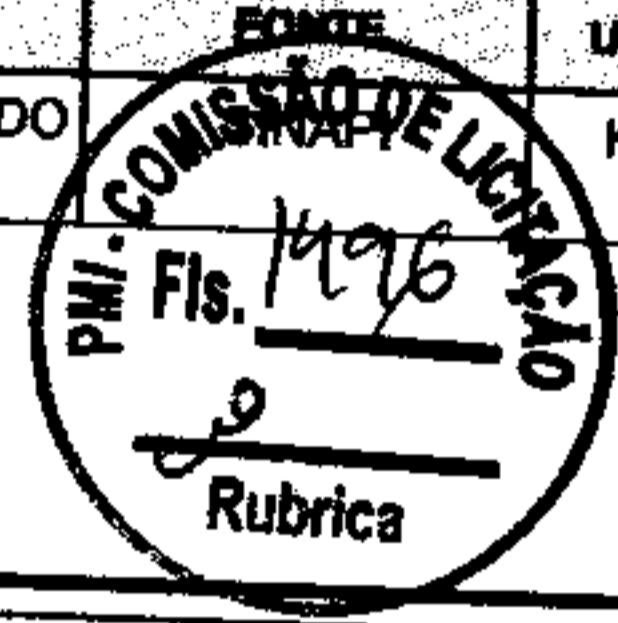
|            |   |            |                         |         |        |         |
|------------|---|------------|-------------------------|---------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | DATA:      | 13/01/2023              | BDI:    | 20,35% |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | FONTE      | VERSÃO                  | HORA    | MES    | REF.    |
| LOCAL:     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE       | 2022/02                 | 111,51% | 69,89% | 03/2022 |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC        | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76% | -      | 02/2022 |
|            |   | SEINFRA    | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% | 71,07% | 05/2021 |
|            |   | SINAPI     | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 06/2021 |
|            |   | Composição | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%  |         |

## 4.4.7. 92781 - Armação de aço CA-50 Ø 20 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,11300000  | 0,21           | 0,02  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,50  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,00510000  | 16,01          | 0,08  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,03120000  | 20,56          | 0,64  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 0,72  |

| Serviço        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92797          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 12,89          | 12,89 |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 12,89 |
| VALOR:         |   |        |      |             |                | 14,11 |



## 4.4.8. 92775 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 1,19000000  | 0,21           | 0,24  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,72  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,03670000  | 16,01          | 0,58  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,22450000  | 20,56          | 4,61  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 5,19  |

| Serviço        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92791          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,17          | 13,17 |
| TOTAL Serviço: |  |        |      |             |                | 13,17 |
| VALOR:         |  |        |      |             |                | 19,08 |

## 4.4.9. 92726 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)

| Equipamento Custo Horário        |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 90587                            | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHI  | 0,12700000  | 0,44           | 0,05  |
| 90586                            | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHP  | 0,04400000  | 1,70           | 0,07  |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: |  |        |      |             |                | 0,12  |

| Material |  | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
|          |  |       |      |             |                |       |

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE - Nº 9442-D  
 RNP - 060135287-4

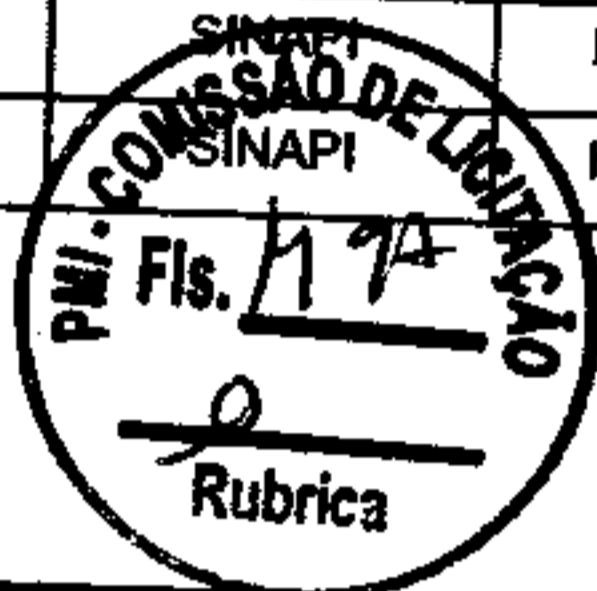


# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |            |                         |         |        |         |
|------------|---|------------|-------------------------|---------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | DATA:      | 13/01/2023              | BDI:    | 20,35% |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA | FONTE      | VERSÃO                  | HORA    | MES    | REF.    |
| LOCAL:     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   | ORSE       | 2022/02                 | 111,51% | 69,89% | 03/2022 |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    | SBC        | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76% | -      | 02/2022 |
|            |   | SEINFRA    | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% | 71,07% | 05/2021 |
|            |   | SINAPI     | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 06/2021 |
|            |   | Composição | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%  |         |

|                 |   |        |    |            |        |        |
|-----------------|---|--------|----|------------|--------|--------|
| 00001524        | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3 | 1,10300000 | 375,16 | 413,80 |
| TOTAL Material: |   |        |    |            |        | 413,80 |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|--------|
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,08500000  | 20,46          | 1,73   |
| 88309  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H    | 0,51200000  | 20,66          | 10,57  |
| 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H    | 0,58600000  | 16,25          | 9,52   |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 21,82  |
| VALOR:   |   |        |      |             |                | 435,74 |



| 92479 - Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2) |  |        |      |             |                |       |
|---|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| Material  |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 00002692  | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA              | SINAPI | L    | 0,00400000  | 6,35           | 0,02  |
| 00040304  | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                    | SINAPI | KG   | 0,04900000  | 21,51          | 1,05  |
| 00006193  | TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA | SINAPI | M    | 0,32800000  | 13,44          | 4,40  |
| TOTAL Material:   |  |        |      |             |                | 5,47  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   |             |                |            |       |       |
|--|---|-------------|----------------|------------|-------|-------|
| FONTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |       |       |
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI      | H              | 0,10900000 | 17,29 | 1,88  |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI      | H              | 0,59600000 | 20,46 | 12,19 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |             |                |            |       | 14,07 |

| Serviço        |  |             |                |            |        |       |
|----------------|--|-------------|----------------|------------|--------|-------|
| FONTE          | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |        |       |
| 92272          | FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020                                | SINAPI      | M              | 0,65900000 | 32,96  | 21,72 |
| 92266          | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | SINAPI      | M2             | 0,10500000 | 121,82 | 12,79 |
| TOTAL Serviço: |  |             |                |            |        | 34,51 |
| VALOR:         |  |             |                |            |        | 54,05 |

| 4.5.2. 92777 - Armação de aço CA-50 Ø 8 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG) |  |        |      |             |                |       |
|--|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| Material   |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 00043132   | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017   | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,74300000  | 0,21           | 0,15  |
| TOTAL Material:  |  |        |      |             |                | 0,63  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        |   |             |                |            |       |      |
|--|---|-------------|----------------|------------|-------|------|
| FONTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |       |      |
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI      | H              | 0,02090000 | 16,01 | 0,33 |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI      | H              | 0,12780000 | 20,56 | 2,62 |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |             |                |            |       | 2,95 |

| Serviço |  |             |                |            |       |       |
|---------|--|-------------|----------------|------------|-------|-------|
| FONTE   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |       |       |
| 92793   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI      | KG             | 1,00000000 | 13,80 | 13,80 |

*Pedro Henrique de Oliveira*  
Engenheiro Civil  
CREA CE - N° 9442-D  
RNF - 060136287-4





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |
|------------|---|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA |
| LOCAL:     | SITIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    |

|                   |                         |              |        |         |
|-------------------|-------------------------|--------------|--------|---------|
| DATA : 13/01/2023 |                         | BDI : 20,35% |        |         |
| ORSE              | 2022/02                 | HORA         | MES    | REF.    |
| SBC               | 2022/02 - Fortaleza     | 111,51%      | 69,89% | 03/2022 |
| SEINFRA           | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%      | -      | 02/2022 |
| SINAPI            | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%      | 71,07% | 05/2021 |
| Composição        | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  | 06/2021 |



|                |       |
|----------------|-------|
| TOTAL Serviço: | 13,80 |
| VALOR:         | 17,38 |

## 4.5.3. 92778 - Armação de aço CA-50 Ø 10 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        | DESCRIÇÃO  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,54300000  | 0,21           | 0,11  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,59  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        | DESCRIÇÃO                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 3238   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,01560000  | 16,01          | 0,24  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,09560000  | 20,56          | 1,96  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 2,20  |

| Serviço        | DESCRIÇÃO   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92794          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 12,80          | 12,80 |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 12,80 |
| VALOR:         |   |        |      |             |                | 15,59 |

## 4.5.4. 92779 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material        | DESCRIÇÃO  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,36700000  | 0,21           | 0,07  |
| TOTAL Material: |  |        |      |             |                | 0,55  |

| Mão de Obra com Encargos Complementares        | DESCRIÇÃO                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88238  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,01140000  | 16,01          | 0,18  |
| 88245  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,06980000  | 20,56          | 1,43  |
| TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |   |        |      |             |                | 1,61  |

| Serviço        | DESCRIÇÃO   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 92795          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 11,00          | 11,00 |
| TOTAL Serviço: |   |        |      |             |                | 11,00 |
| VALOR:         |   |        |      |             |                | 13,16 |

## 4.5.5. 92775 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

| Material | DESCRIÇÃO  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00043132 | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | 19,43          | 0,48  |
| 00039017 | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 1,19000000  | 0,21           | 0,24  |

*Padre*  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060136867-4



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA

**DESCRIÇÃO:** CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA

**LOCAL:** SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, MUNICÍPIO DE IÇÓ, CE.

**CLIENTE:** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE IÇÓ, CE.

**DATA:** 13/01/2023 **BDI:** 20,35%

| FONTE      | VERSÃO                  | HORA    | MEB    | REF     |
|------------|-------------------------|---------|--------|---------|
| ORSE       | 2022/02                 | 111,61% | 69,89% | 03/2022 |
| SBC        | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76% | -      | 02/2022 |
| SEINFRA    | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76% | 71,07% | 05/2021 |
| SINAPI     | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76% | 71,07% | 06/2021 |
| Composição | PRÓPRIA                 | 0,00%   | 0,00%  |         |



Rubrica

| Mão de Obra com Encargos Complementares               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 88238   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,03670000  | 16,01          | 0,58        |
| 88245   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,22450000  | 20,56          | 4,61        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |      |             |                | <b>5,19</b> |

| Serviço               |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------------|--|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 92791                 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | SINAPI | KG   | 1,00000000  | 13,17          | 13,17        |
| <b>TOTAL Serviço:</b> |  |        |      |             |                | <b>13,17</b> |

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| <b>TOTAL Material:</b> | <b>0,72</b>  |
| <b>VALOR:</b>          | <b>19,08</b> |

**4.6. 92726 - Concreto Bombeado fck= 30 MPa incluindo preparo, lançamento e adensamento (M3)**

| Equipamento Custo Horário               |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 90587                                   | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHI  | 0,12700000  | 0,44           | 0,05        |
| 90586                                   | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHP  | 0,04400000  | 1,70           | 0,07        |
| <b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b> |  |        |      |             |                | <b>0,12</b> |

| Material               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 00001524               | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3   | 1,10300000  | 375,16         | 413,80        |
| <b>TOTAL Material:</b> |   |        |      |             |                | <b>413,80</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88262   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,08500000  | 20,46          | 1,73         |
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H    | 0,51200000  | 20,66          | 10,57        |
| 316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H    | 0,58600000  | 16,25          | 9,52         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |   |        |      |             |                | <b>21,82</b> |

|               |               |
|---------------|---------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>435,74</b> |
|---------------|---------------|

**4.6.1. 93184 - Verga e contraverga pré-moldada, seção 10x10cm (M)**

| Material               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 00002692               | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                     | SINAPI | L    | 0,00500000  | 6,35           | 0,03        |
| 00039017               | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 6,00000000  | 0,21           | 1,26        |
| <b>TOTAL Material:</b> |   |        |      |             |                | <b>1,29</b> |

| Mão de Obra com Encargos Complementares               |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,09400000  | 20,66          | 1,94        |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,10700000  | 16,25          | 1,73        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |                                      |        |      |             |                | <b>3,67</b> |

| Serviço               |  | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
| <b>TOTAL Serviço:</b> |  |       |      |             |                |       |





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |
|------------|---|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS - PADRÃO FNDE. - NÃO DESONERADA |
| LOCAL:     | SÍTIO SANTA CRUZ DA SERRA, DISTRITO DE PEDRINHAS, ICÓ - CE.   |
| CLIENTE:   | SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICÓ - CE.    |

|                   |                         |              |        |         |
|-------------------|-------------------------|--------------|--------|---------|
| DATA : 13/01/2023 |                         | BDI : 20,35% |        |         |
| FONTE             | VERSÃO                  | HORA         | MES    | REF.    |
| ORSE              | 2022/02                 | 111,51%      | 69,89% | 03/2022 |
| SBC               | 2022/02 - Fortaleza     | 112,76%      | -      | 02/2022 |
| SEINFRA           | 027 SEM DESONERAÇÃO     | 112,76%      | 71,07% | 05/2021 |
| SINAPI            | 2021/05 SEM DESONERAÇÃO | 112,76%      | 71,07% | 06/2021 |
| Composição        | PRÓPRIA                 | 0,00%        | 0,00%  |         |

|       |  |        |    |            |                |       |
|-------|--|--------|----|------------|----------------|-------|
| 87294 | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3 | 0,00190000 | 380,52         | 0,72  |
| 94970 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021  | SINAPI | M3 | 0,01200000 | 347,83         | 4,17  |
| 92791 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015   | SINAPI | KG | 0,30800000 | 13,17          | 4,05  |
| 92270 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020   | SINAPI | M2 | 0,12200000 | 127,28         | 15,52 |
|       |  |        |    |            | TOTAL Serviço: | 24,46 |
|       |  |        |    |            | VALOR:         | 29,42 |



## 4.7 1. 92526 - Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2)

|  |   |        |     |            |  |       |
|--|---|--------|-----|------------|--|-------|
| <b>Equipamento</b>                             |   |        |     |            |  |       |
| 00010749                                       | LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M. COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO | SINAPI | MES | 0,39700000 | 2,74   | 1,08  |
|  |   |        |     |            | TOTAL Equipamento:                             | 1,08  |
| <b>Material</b>                                |   |        |     |            |  |       |
| 00002692                                       | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA   | SINAPI | L   | 0,00400000 | 6,35   | 0,02  |
| 00040270                                       | VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS   | SINAPI | M   | 0,03000000 | 69,73  | 2,09  |
|  |   |        |     |            | TOTAL Material:                                | 2,11  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b> |   |        |     |            |  |       |
| 88239  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H   | 0,07400000 | 17,29  | 1,27  |
| 88262  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H   | 0,40300000 | 20,46  | 8,24  |
|  |   |        |     |            | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: | 9,51  |
| <b>Serviço</b>                                 |   |        |     |            |  |       |
| 268  | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020  | SINAPI | M2  | 0,13600000 | 63,39  | 8,62  |
|  |   |        |     |            | TOTAL Serviço:                                 | 8,62  |
|  |   |        |     |            | VALOR:   | 21,32 |

## 4.7.2. C2862 - Lastro de brita compactada, espessura 5 cm (M3)

|                    |          |         |    |            |                    |         |
|--------------------|----------|---------|----|------------|--------------------|---------|
| <b>Material</b>    |          |         |    |            |                    |         |
| I0280              | BRITA    | SEINFRA | M3 | 1,15000000 | 76,1900            | 87,6185 |
|                    |          |         |    |            | TOTAL Material:    | 87,6185 |
| <b>Mão de Obra</b> |          |         |    |            |                    |         |
| I2543              | SERVENTE | SEINFRA | H  | 2,00000000 | 17,1400            | 34,2800 |
|                    |          |         |    |            | TOTAL Mão de Obra: | 34,2800 |
|                    |          |         |    |            | VALOR:             | 121,90  |

## 4.7.3. C1631 - Lona plastica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras (M2)

|                 |  |       |      |             |                |       |
|-----------------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
| <b>Material</b> |  |       |      |             |                |       |
|                 |  | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |

Pedro Benício de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA CE - Nº 9442-D  
RNP - 060125287-4