





|  |                    | SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE                             |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |  |                |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|-------------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------------|------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------|
|                                                                                   |                    | FL-FBA-06Q10-081_R01 - CERTIFICADO DA QUALIDADE CPV ARI RS |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| ENSAIOS QUÍMICOS E FÍSICOS DO CIMENTO                                             |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| FÁBRICA - BARAÚNA                                                                 |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              | 01/25    |
| Dia                                                                               | Composição Química |                                                            |              |              |              | Resistência a Compressão |                   |                   |              | Finura            |                    |            |                | Expansibilidade                                                                     | Pega           |              | Consist. |
|                                                                                   | P. Fogo<br>≤ 6,5   | RI<br>≤ 3,5                                                | SO3<br>≤ 4,5 | CaO<br>Livre | MgO<br>≤ 6,5 | 1 Dias<br>≥ 14,0         | 03 Dias<br>≥ 24,0 | 07 Dias<br>≥ 34,0 | 28 Dias<br>- | Massa<br>Espec.   | Blaine<br>-        | # 325<br>- | # 200<br>≤ 6,0 | Quente<br>≤ 5                                                                       | Início<br>≥ 60 | Fim<br>≤ 600 | Normal   |
|                                                                                   | %                  | %                                                          | %            | %            | %            | MPa                      | MPa               | MPa               | MPa          | g/cm <sup>3</sup> | cm <sup>2</sup> /g | %          | %              | mm                                                                                  | min            | min          | %        |
| 01/01/25                                                                          | 5,03               | 1,23                                                       | 3,29         | 1,33         | 3,14         | 19,00                    | 29,00             | 38,00             | 48,00        | 3,10              | 4.619              | 2,10       | 0,15           | 1,0                                                                                 | 140            | 180          | 28,00    |
| 02/01/25                                                                          | 5,08               | 1,22                                                       | 3,32         | 1,35         | 3,15         | 19,00                    | 29,00             | 38,00             | 48,00        | 3,10              | 4.600              | 2,20       | 0,15           | 1,0                                                                                 | 140            | 180          | 28,00    |
| 03/01/25                                                                          | 5,01               | 1,32                                                       | 3,37         | 1,34         | 3,13         | 19,00                    | 29,00             | 38,00             | 48,00        | 3,10              | 4.621              | 2,40       | 0,15           | 1,0                                                                                 | 140            | 180          | 28,00    |
| 04/01/25                                                                          | 6,39               | 1,29                                                       | 3,22         | 1,39         | 2,99         | 19,00                    | 29,00             | 38,00             | 48,00        | 3,10              | 4.797              | 2,00       | 0,15           | 1,0                                                                                 | 140            | 180          | 28,00    |
| 05/01/25                                                                          | 6,40               | 1,31                                                       | 3,20         | 1,33         | 2,95         | 19,00                    | 29,00             | 38,00             | 48,00        | 3,10              | 4.830              | 1,99       | 0,15           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,60    |
| 06/01/25                                                                          | 6,35               | 1,30                                                       | 3,24         | 1,40         | 2,96         | 19,00                    | 29,00             | 38,00             | 48,00        | 3,10              | 4.700              | 1,50       | 0,15           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,60    |
| 07/01/25                                                                          | 5,76               | 1,27                                                       | 3,19         | 1,42         | 3,02         | 19,00                    | 29,00             | 38,00             | 48,00        | 3,10              | 4.580              | 2,14       | 0,15           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,60    |
| 08/01/25                                                                          | 5,57               | 1,17                                                       | 3,24         | 1,39         | 3,03         | 18,00                    | 29,00             | 38,00             | 49,00        | 3,10              | 4.680              | 2,18       | 0,15           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,60    |
| 09/01/25                                                                          | 5,70               | 1,20                                                       | 3,11         | 1,41         | 3,04         | 18,00                    | 28,00             | 38,00             | 49,00        | 3,10              | 4.525              | 2,26       | 0,15           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,60    |
| 10/01/25                                                                          | 6,03               | 1,22                                                       | 3,22         | 1,38         | 3,00         | 18,00                    | 27,00             | 37,00             | 48,00        | 3,08              | 4.537              | 2,28       | 0,15           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,60    |
| 11/01/25                                                                          | 5,66               | 1,19                                                       | 3,11         | 1,40         | 2,99         | 18,00                    | 27,00             | 37,00             | 48,00        | 3,08              | 4.577              | 2,02       | 0,15           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,60    |
| 12/01/25                                                                          | 6,34               | 1,27                                                       | 3,23         | 1,36         | 2,95         | 18,00                    | 27,00             | 37,00             | 48,00        | 3,08              | 4.792              | 1,85       | 0,15           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,60    |
| 13/01/25                                                                          | 6,25               | 1,25                                                       | 2,94         | 1,45         | 2,65         | 18,00                    | 28,00             | 37,00             | 48,00        | 3,08              | 4.950              | 2,00       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,60    |
| 14/01/25                                                                          | 5,80               | 1,23                                                       | 3,10         | 1,32         | 2,93         | 18,00                    | 29,00             | 38,00             | 47,00        | 3,08              | 4.582              | 2,00       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,60    |
| 15/01/25                                                                          | 6,24               | 1,24                                                       | 3,11         | 1,34         | 2,93         | 18,00                    | 29,00             | 38,00             | 47,00        | 3,08              | 4.799              | 1,94       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,60    |
| 16/01/25                                                                          | 5,91               | 0,72                                                       | 3,24         | 1,12         | 3,01         | 18,00                    | 29,00             | 38,00             | 46,00        | 3,08              | 4.667              | 1,95       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,60    |
| 17/01/25                                                                          | 5,78               | 0,70                                                       | 3,29         | 1,10         | 2,96         | 19,00                    | 29,00             | 38,00             | 46,00        | 3,08              | 4.599              | 2,00       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,60    |
| 18/01/25                                                                          | 6,35               | 0,68                                                       | 3,29         | 1,14         | 2,98         | 19,00                    | 29,00             | 38,00             | 46,00        | 3,08              | 4.561              | 2,03       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,60    |
| 19/01/25                                                                          | 6,21               | 0,72                                                       | 3,22         | 1,15         | 3,00         | 19,00                    | 29,00             | 37,00             | 46,00        | 3,08              | 4.581              | 2,00       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 180          | 27,40    |
| 20/01/25                                                                          | 4,74               | 0,70                                                       | 2,94         | 1,12         | 2,65         | 19,00                    | 29,00             | 37,00             | 46,00        | 3,08              | 4.700              | 1,70       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 180          | 27,40    |
| 21/01/25                                                                          | 5,38               | 0,81                                                       | 3,34         | 1,19         | 3,03         | 19,00                    | 29,00             | 37,00             | 47,00        | 3,08              | 4.584              | 1,88       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 180          | 27,40    |
| 22/01/25                                                                          | 5,82               | 0,83                                                       | 3,24         | 1,20         | 3,18         | 17,00                    | 27,00             | 37,00             | 47,00        | 3,08              | 4.528              | 1,82       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 180          | 27,40    |
| 23/01/25                                                                          | 6,07               | 0,85                                                       | 3,30         | 1,25         | 3,10         | 17,00                    | 27,00             | 36,00             | 45,00        | 3,08              | 4.574              | 1,91       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 180          | 27,40    |
| 24/01/25                                                                          | 5,92               | 0,97                                                       | 3,26         | 1,68         | 3,04         | 17,00                    | 27,00             | 36,00             | 45,00        | 3,08              | 4.665              | 1,91       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 180          | 27,40    |
| 25/01/25                                                                          | 6,10               | 0,95                                                       | 3,21         | 1,66         | 3,16         | 17,00                    | 27,00             | 36,00             | 45,00        | 3,08              | 4.567              | 2,01       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 180          | 27,40    |
| 26/01/25                                                                          | 6,12               | 0,97                                                       | 3,20         | 1,70         | 3,14         | 17,00                    | 27,00             | 36,00             | 45,00        | 3,09              | 4.480              | 1,90       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 130            | 170          | 27,60    |
| 27/01/25                                                                          | 5,70               | 0,93                                                       | 3,20         | 1,77         | 2,66         | 17,00                    | 27,00             | 36,00             | 45,00        | 3,09              | 4.600              | 2,00       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 130            | 170          | 27,60    |
| 28/01/25                                                                          | 5,77               | 0,98                                                       | 3,15         | 1,80         | 3,12         | 17,00                    | 27,00             | 36,00             | 45,00        | 3,09              | 4.560              | 1,95       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 130            | 170          | 27,60    |
| 29/01/25                                                                          | 4,69               | 0,91                                                       | 3,28         | 1,88         | 3,10         | 17,00                    | 27,00             | 36,00             | 45,00        | 3,09              | 4.380              | 1,93       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 130            | 170          | 27,60    |
| 30/01/25                                                                          | 4,24               | 0,95                                                       | 3,50         | 1,84         | 3,07         | 19,00                    | 31,00             | 38,00             | 47,00        | 3,09              | 4.353              | 1,86       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 130            | 170          | 27,60    |
| 31/01/25                                                                          | 4,34               | 0,99                                                       | 3,26         | 1,89         | 3,00         | 19,00                    | 31,00             | 38,00             | 47,00        | 3,09              | 4.300              | 1,90       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 130            | 170          | 27,60    |

|                   | R1   | R3     | R7   | R28  |       |        |        |        |       |      |        |      |       |       |      |       |       |
|-------------------|------|--------|------|------|-------|--------|--------|--------|-------|------|--------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| MÉDIA             | 5,70 | 1,04   | 3,22 | 1,42 | 3,00  | 18,19  | 28,35  | 37,29  | 46,87 | 3,09 | 4.609  | 1,99 | 0,12  | 1,00  | 143  | 183   | 27,61 |
| DESVIO            | 0,61 | 0,22   | 0,11 | 0,24 | 0,14  | 0,83   | 1,17   | 0,82   | 1,31  | 0,01 | 136,54 | 0,17 | 0,02  | 0,00  | 7,73 | 7,73  | 0,17  |
| NBR<br>16697-2018 | ≤6,5 | ≤ 3,5* | ≤4,5 | -    | ≤ 6,5 | ≥ 14,0 | ≥ 24,0 | ≥ 34,0 | -     | -    | -      | -    | ≤ 6,0 | ≤ 5,0 | ≥ 60 | ≤ 600 | -     |



Responsável Técnico  
 Eng. Quí.: Jonas Medeiros de Paiva  
 CRQ: 153000627 XVª Região



|  |                    | SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE                             |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |  |                |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|-------------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------------|------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------|
|                                                                                   |                    | FL-FBA-06Q10-081_R01 - CERTIFICADO DA QUALIDADE CPV ARI RS |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| ENSAIOS QUÍMICOS E FÍSICOS DO CIMENTO                                             |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| FÁBRICA - BARAÚNA                                                                 |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              | 02/25    |
| Dia                                                                               | Composição Química |                                                            |              |              |              | Resistência a Compressão |                   |                   |              | Finura            |                    |            |                | Expansibilidade                                                                     | Pega           |              | Consist. |
|                                                                                   | P. Fogo<br>≤ 6,5   | RI<br>≤ 3,5                                                | SO3<br>≤ 4,5 | CaO<br>Livre | MgO<br>≤ 6,5 | 1 Dias<br>≥ 14,0         | 03 Dias<br>≥ 24,0 | 07 Dias<br>≥ 34,0 | 28 Dias<br>- | Massa<br>Espec.   | Blaine<br>-        | # 325<br>- | # 200<br>≤ 6,0 | Quente<br>≤ 5                                                                       | Início<br>≥ 60 | Fim<br>≤ 600 | Normal   |
|                                                                                   | %                  | %                                                          | %            | %            | %            | MPa                      | MPa               | MPa               | MPa          | g/cm <sup>3</sup> | cm <sup>2</sup> /g | %          | %              | mm                                                                                  | min            | min          | %        |
| 01/02/25                                                                          | 4,53               | 0,99                                                       | 3,34         | 1,78         | 3,02         | 19,00                    | 31,00             | 38,00             | 47,00        | 3,09              | 4.300              | 1,94       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 130            | 170          | 27,60    |
| 02/02/25                                                                          | 4,10               | 1,02                                                       | 3,31         | 1,74         | 3,04         | 19,00                    | 31,00             | 38,00             | 47,00        | 3,09              | 4.310              | 1,90       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 130            | 170          | 27,60    |
| 03/02/25                                                                          | 4,21               | 1,05                                                       | 3,39         | 1,70         | 3,05         | 19,00                    | 31,00             | 38,00             | 47,00        | 3,06              | 4.450              | 1,91       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 27,80    |
| 04/02/25                                                                          | 4,91               | 1,11                                                       | 3,46         | 1,70         | 3,06         | 18,00                    | 29,00             | 36,00             | 47,00        | 3,06              | 4.600              | 1,90       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 27,80    |
| 05/02/25                                                                          | 4,63               | 1,07                                                       | 3,46         | 1,69         | 3,15         | 18,00                    | 29,00             | 36,00             | 47,00        | 3,06              | 4.600              | 2,00       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 27,80    |
| 06/02/25                                                                          | 4,47               | 1,08                                                       | 3,45         | 1,68         | 3,11         | 20,00                    | 29,00             | 37,00             | 46,00        | 3,06              | 4.300              | 1,90       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 27,80    |
| 07/02/25                                                                          | 4,67               | 1,07                                                       | 3,28         | 1,72         | 3,07         | 20,00                    | 30,00             | 37,00             | 46,00        | 3,06              | 4.380              | 1,70       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 27,80    |
| 08/02/25                                                                          | 4,05               | 1,04                                                       | 3,40         | 1,79         | 3,01         | 20,00                    | 30,00             | 37,00             | 46,00        | 3,06              | 4.356              | 2,04       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 27,80    |
| 09/02/25                                                                          | 4,73               | 1,03                                                       | 3,37         | 1,78         | 3,02         | 20,00                    | 30,00             | 37,00             | 46,00        | 3,06              | 4.437              | 1,94       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 27,80    |
| 10/02/25                                                                          | 4,82               | 1,08                                                       | 3,54         | 1,74         | 3,03         | 18,00                    | 29,00             | 37,00             | 46,00        | 3,06              | 4.365              | 1,85       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 27,80    |
| 11/02/25                                                                          | 4,11               | 1,01                                                       | 3,49         | 1,87         | 3,10         | 18,00                    | 29,00             | 37,00             | 46,00        | 3,10              | 4.360              | 2,04       | 0,15           | 1,5                                                                                 | 140            | 170          | 27,80    |
| 12/02/25                                                                          | 4,81               | 1,03                                                       | 3,52         | 1,55         | 3,05         | 20,00                    | 31,30             | 37,00             | 46,00        | 3,10              | 4.483              | 1,81       | 0,10           | 1,5                                                                                 | 140            | 170          | 27,80    |
| 13/02/25                                                                          | 4,64               | 1,18                                                       | 3,60         | 1,67         | 3,03         | 20,00                    | 30,00             | 37,00             | 46,00        | 3,10              | 4.320              | 1,84       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 27,80    |
| 14/02/25                                                                          | 5,45               | 1,22                                                       | 3,43         | 1,66         | 2,99         | 18,00                    | 28,00             | 35,00             | 46,00        | 3,10              | 4.560              | 1,70       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 27,80    |
| 15/02/25                                                                          | 4,74               | 1,25                                                       | 3,44         | 1,50         | 3,02         | 18,00                    | 28,00             | 35,00             | 46,00        | 3,10              | 4.431              | 1,94       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 27,80    |
| 16/02/25                                                                          | 4,44               | 1,30                                                       | 3,46         | 1,70         | 2,93         | 18,00                    | 28,00             | 35,00             | 46,00        | 3,10              | 4.329              | 1,90       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 27,80    |
| 17/02/25                                                                          | 4,79               | 1,20                                                       | 2,92         | 2,00         | 3,14         | 18,00                    | 28,00             | 35,00             | 46,00        | 3,12              | 4.500              | 2,10       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 135            | 165          | 27,60    |
| 18/02/25                                                                          | 4,94               | 1,23                                                       | 3,28         | 2,24         | 3,00         | 19,00                    | 28,00             | 37,00             | 46,00        | 3,12              | 4.457              | 2,00       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 135            | 165          | 27,60    |
| 19/02/25                                                                          | 4,38               | 1,21                                                       | 3,37         | 2,12         | 3,00         | 19,00                    | 28,00             | 37,00             | 46,00        | 3,12              | 4.500              | 1,90       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 135            | 165          | 27,60    |
| 20/02/25                                                                          | 4,72               | 1,24                                                       | 3,19         | 2,23         | 3,04         | 19,00                    | 29,00             | 39,00             | 46,00        | 3,12              | 4.300              | 1,86       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 135            | 165          | 27,60    |
| 21/02/25                                                                          | 4,67               | 1,00                                                       | 3,17         | 1,89         | 3,10         | 19,00                    | 29,00             | 39,00             | 46,00        | 3,12              | 4.350              | 1,89       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 135            | 165          | 27,60    |
| 22/02/25                                                                          | 4,17               | 0,95                                                       | 3,47         | 1,90         | 3,07         | 19,00                    | 29,00             | 39,00             | 46,00        | 3,12              | 4.300              | 1,91       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 135            | 165          | 27,60    |
| 23/02/25                                                                          | 3,81               | 1,12                                                       | 3,32         | 1,87         | 3,15         | 19,00                    | 29,00             | 39,00             | 46,00        | 3,12              | 4.310              | 1,84       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 135            | 165          | 27,60    |
| 24/02/25                                                                          | 4,79               | 0,94                                                       | 2,92         | 2,06         | 3,14         | 19,00                    | 29,00             | 39,00             | 46,00        | 3,10              | 4.300              | 1,90       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 28,00    |
| 25/02/25                                                                          | 4,39               | 0,78                                                       | 3,25         | 2,07         | 3,25         | 18,00                    | 28,00             | 39,00             | 46,00        | 3,10              | 4.300              | 1,80       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 28,00    |
| 26/02/25                                                                          | 4,44               | 0,93                                                       | 3,25         | 2,10         | 3,16         | 18,00                    | 28,00             | 39,00             | 46,00        | 3,10              | 4.500              | 1,70       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 28,00    |
| 27/02/25                                                                          | 5,18               | 0,84                                                       | 3,19         | 2,23         | 3,02         | 20,00                    | 29,00             | 39,00             | 46,00        | 3,10              | 4.450              | 1,82       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 28,00    |
| 28/02/25                                                                          | 6,45               | 0,90                                                       | 3,16         | 2,12         | 2,88         | 20,00                    | 29,00             | 39,00             | 46,00        | 3,10              | 4.640              | 1,80       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 28,00    |

|                   | R1    | R3     | R7    | R28  |       |        |        |        |       |      |        |      |       |       |      |       |       |
|-------------------|-------|--------|-------|------|-------|--------|--------|--------|-------|------|--------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| MÉDIA             | 4,64  | 1,07   | 3,34  | 1,86 | 3,06  | 18,93  | 29,15  | 37,39  | 46,33 | 3,09 | 4.410  | 1,89 | 0,10  | 1,04  | 138  | 169   | 27,77 |
| DESVIO            | 0,50  | 0,13   | 0,17  | 0,21 | 0,08  | 0,81   | 1,03   | 1,40   | 0,49  | 0,02 | 105,94 | 0,10 | 0,01  | 0,13  | 3,14 | 2,20  | 0,14  |
| NBR<br>16697:2018 | ≤ 6,5 | ≤ 3,5* | ≤ 4,5 | -    | ≤ 6,5 | ≥ 14,0 | ≥ 24,0 | ≥ 34,0 | -     | -    | -      | -    | ≤ 6,0 | ≤ 5,0 | ≥ 60 | ≤ 600 | -     |



Responsável Técnico  
Eng. Qui.: Jonas Medeiros de Paiva  
CRQ: 153000627 XVª Região

|  |                    | SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE                             |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |  |                |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|-------------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------------|------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------|
|                                                                                   |                    | FL-FBA-06Q10-081_R01 - CERTIFICADO DA QUALIDADE CPV ARI RS |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| ENSAIOS QUÍMICOS E FÍSICOS DO CIMENTO                                             |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| FÁBRICA - BARAÚNA                                                                 |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| Dia                                                                               | Composição Química |                                                            |              |              |              | Resistência a Compressão |                   |                   |              | Finura            |                    |            |                | Expansibilidade                                                                     | Pega           |              | Consist. |
|                                                                                   | P. Fogo<br>≤ 6,5   | RI<br>≤ 3,5                                                | SO3<br>≤ 4,5 | CaO<br>Livre | MgO<br>≤ 6,5 | 1 Dias<br>≥ 14,0         | 03 Dias<br>≥ 24,0 | 07 Dias<br>≥ 34,0 | 28 Dias<br>- | Massa<br>Espec.   | Blaine<br>-        | # 325<br>- | # 200<br>≤ 6,0 | Quente<br>≤ 5                                                                       | Início<br>≥ 60 | Fim<br>≤ 600 | Normal   |
|                                                                                   | %                  | %                                                          | %            | %            | %            | MPa                      | MPa               | MPa               | MPa          | g/cm <sup>3</sup> | cm <sup>2</sup> /g | %          | %              | mm                                                                                  | min            | min          | %        |
| 01/03/25                                                                          | 6,29               | 0,95                                                       | 3,21         | 1,87         | 2,76         | 20,00                    | 29,00             | 39,00             |              | 3,10              | 4.560              | 1,90       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 28,00    |
| 02/03/25                                                                          | 6,50               | 0,98                                                       | 2,62         | 1,89         | 2,78         | 20,00                    | 29,00             | 39,00             |              | 3,10              | 4.600              | 1,90       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 28,00    |
| 03/03/25                                                                          | 6,40               | 0,96                                                       | 3,26         | 1,84         | 2,81         | 20,00                    | 29,00             | 39,00             |              | 3,10              | 4.600              | 2,00       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 28,00    |
| 04/03/25                                                                          | 6,40               | 0,95                                                       | 3,18         | 1,88         | 2,94         | 20,00                    | 29,00             | 39,00             |              | 3,11              | 4.570              | 1,95       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 28,00    |
| 05/03/25                                                                          | 6,47               | 0,97                                                       | 3,14         | 1,85         | 2,96         | 20,00                    | 29,00             | 39,00             |              | 3,11              | 4.540              | 1,90       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 140            | 170          | 28,00    |
| 06/03/25                                                                          | 6,50               | 1,02                                                       | 3,15         | 1,81         | 2,95         | 19,00                    | 28,00             | 38,00             |              | 3,11              | 4.590              | 1,89       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,50    |
| 07/03/25                                                                          | 6,45               | 1,00                                                       | 3,30         | 1,90         | 3,06         | 19,00                    | 28,00             | 38,00             |              | 3,11              | 4.600              | 2,00       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,50    |
| 08/03/25                                                                          | 6,48               | 1,10                                                       | 3,29         | 1,88         | 3,14         | 19,00                    | 28,00             | 38,00             |              | 3,11              | 4.600              | 1,90       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,50    |
| 09/03/25                                                                          | 6,50               | 1,05                                                       | 3,32         | 1,95         | 3,19         | 19,00                    | 28,00             | 38,00             |              | 3,11              | 4.570              | 1,86       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,50    |
| 10/03/25                                                                          | 6,44               | 1,03                                                       | 3,28         | 1,91         | 3,22         | 19,00                    | 28,00             |                   |              | 3,06              | 4.580              | 1,90       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,50    |
| 11/03/25                                                                          | 6,50               | 1,00                                                       | 3,12         | 1,87         | 3,23         | 19,00                    | 28,00             |                   |              | 3,06              | 4.570              | 1,87       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,50    |
| 12/03/25                                                                          | 6,13               | 0,95                                                       | 3,24         | 1,78         | 3,11         | 19,00                    | 28,00             |                   |              | 3,06              | 4.577              | 2,11       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,50    |
| 13/03/25                                                                          | 6,50               | 1,03                                                       | 3,29         | 1,85         | 3,02         |                          |                   |                   |              | 3,06              | 4.527              | 2,33       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,50    |
| 14/03/25                                                                          | 6,50               |                                                            | 3,26         |              | 2,92         |                          |                   |                   |              | 3,06              | 4.413              | 2,33       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,50    |
| 15/03/25                                                                          | 6,35               |                                                            | 3,26         |              | 2,95         |                          |                   |                   |              | 3,06              | 4.490              | 2,23       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,50    |
| 16/03/25                                                                          | 6,49               |                                                            | 3,39         |              | 2,99         |                          |                   |                   |              | 3,06              | 4.540              | 2,03       | 0,10           | 1,0                                                                                 | 150            | 190          | 27,50    |
| 17/03/25                                                                          |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| 18/03/25                                                                          |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| 19/03/25                                                                          |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| 20/03/25                                                                          |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| 21/03/25                                                                          |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| 22/03/25                                                                          |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| 23/03/25                                                                          |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| 24/03/25                                                                          |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| 25/03/25                                                                          |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| 26/03/25                                                                          |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| 27/03/25                                                                          |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| 28/03/25                                                                          |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| 29/03/25                                                                          |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| 30/03/25                                                                          |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |
| 31/03/25                                                                          |                    |                                                            |              |              |              |                          |                   |                   |              |                   |                    |            |                |                                                                                     |                |              |          |

|                   | R1   | R3     | R7   | R28  |       |        |        |        |         |      |       |      |       |       |      |       |       |
|-------------------|------|--------|------|------|-------|--------|--------|--------|---------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| MÉDIA             | 6,43 | 1,00   | 3,21 | 1,87 | 3,00  | 19,42  | 28,42  | 38,56  | #DIV/0! | 3,09 | 4.558 | 2,01 | 0,10  | 1,00  | 147  | 184   | 27,66 |
| DESVIO            | 0,10 | 0,05   | 0,17 | 0,04 | 0,15  | 0,51   | 0,51   | 0,53   | #DIV/0! | 0,02 | 49,41 | 0,16 | 0,00  | 0,00  | 4,79 | 9,57  | 0,24  |
| NBR<br>16697:2018 | ≤6,5 | ≤ 3,5* | ≤4,5 | -    | ≤ 6,5 | ≥ 14,0 | ≥ 24,0 | ≥ 34,0 | -       | -    | -     | -    | ≤ 6,0 | ≤ 5,0 | ≥ 60 | ≤ 600 | -     |



Responsável Técnico  
Eng. Qui.: Jonas Medeiros de Paiva  
CRQ: 153000627 XVª Região