

TIPO : **CP V-ARI**

## RELATÓRIO DE ENSAIOS DE CIMENTO

PERÍODO : abr/25  
EMIÇÃO : 03/06/2025

| Data  | Químicos                       |                  |                                |       |      |                 |            |           |               |               | Físicos     |               |     |              |                    |       |       |                          |        |        |         |
|-------|--------------------------------|------------------|--------------------------------|-------|------|-----------------|------------|-----------|---------------|---------------|-------------|---------------|-----|--------------|--------------------|-------|-------|--------------------------|--------|--------|---------|
|       | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | SiO <sub>2</sub> | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | CaO   | MgO  | SO <sub>3</sub> | Perda Fogo | CaO Livre | Resíd. Insol. | Equiv. Alcal. | Exp. Quente | Tempo de Pega |     | Cons. Normal | Blaine             | # 200 | # 325 | Resistência à Compressão |        |        |         |
|       |                                |                  |                                |       |      |                 |            |           |               |               |             | Início        | Fim |              |                    |       |       | 1 dia                    | 3 dias | 7 dias | 28 dias |
|       |                                |                  |                                |       |      |                 |            |           |               |               |             |               |     |              |                    |       |       |                          |        |        |         |
| %     | %                              | %                | %                              | %     | %    | %               | %          | %         | %             | %             | mm          | min           | min | %            | cm <sup>2</sup> /g | %     | %     | MPa                      | MPa    | MPa    | MPa     |
| 02    | 4,45                           | 18,35            | 3,03                           | 62,39 | 3,90 | 2,68            | 3,46       | 1,92      | 0,51          | 0,73          | 0,00        | 150           | 195 | 30,0         | 4.400              | 0,10  | 0,60  | 24,8                     | 38,8   | 46,2   | 52,4    |
| 04    | 4,47                           | 18,27            | 3,08                           | 62,34 | 3,76 | 2,64            | 3,44       | 1,93      | 0,62          | 0,75          | 0,00        | 150           | 210 | 30,8         | 4.410              | 0,10  | 0,70  | 25,3                     | 39,6   | 44,9   | 53,4    |
| 08    | 3,76                           | 18,15            | 3,08                           | 62,08 | 3,76 | 2,66            | 3,91       | 1,85      | 0,73          | 0,73          | 0,00        | 155           | 210 | 30,8         | 4.380              | 0,10  | 0,80  | 24,8                     | 38,3   | 45,1   | 53,0    |
| 10    | 4,50                           | 18,21            | 2,97                           | 62,42 | 3,72 | 2,67            | 3,29       | 1,49      | 0,65          | 0,75          | 0,00        | 155           | 210 | 30,8         | 4.350              | 0,10  | 0,70  | 25,5                     | 38,6   | 45,2   | 52,9    |
| 14    | 4,48                           | 18,17            | 2,97                           | 62,30 | 3,69 | 2,70            | 3,80       | 1,82      | 0,86          | 0,75          | 0,50        | 160           | 210 | 31,0         | 4.440              | 0,10  | 0,50  | 25,6                     | 38,4   | 44,8   | 52,8    |
| 16    | 4,49                           | 18,38            | 3,01                           | 62,54 | 3,87 | 2,61            | 3,47       | 1,54      | 1,06          | 0,73          | 0,00        | 165           | 225 | 30,8         | 4.350              | 0,10  | 0,50  | 25,0                     | 39,4   | 46,1   | 53,3    |
| 21    | 4,50                           | 18,40            | 3,05                           | 62,20 | 3,83 | 2,71            | 3,44       | 1,74      | 1,00          | 0,74          | 0,00        | 160           | 210 | 31,2         | 4.370              | 0,10  | 0,70  | 24,9                     | 39,0   | 45,8   | 55,3    |
| 23    | 4,50                           | 18,30            | 2,95                           | 62,59 | 3,86 | 2,66            | 3,25       | 1,68      | 0,61          | 0,72          | 0,00        | 155           | 210 | 31,2         | 4.330              | 0,20  | 0,80  | 26,1                     | 38,6   | 45,4   | 54,2    |
| 25    | 4,46                           | 18,25            | 2,86                           | 62,52 | 3,82 | 2,81            | 3,10       | 1,91      | 0,51          | 0,73          | 0,00        | 165           | 210 | 31,2         | 4.300              | 0,10  | 0,70  | 26,7                     | 39,3   | 45,6   | 54,1    |
| 29    | 4,45                           | 18,21            | 2,93                           | 62,49 | 3,84 | 2,78            | 3,29       | 1,79      | 0,57          | 0,76          | 0,00        | 150           | 210 | 30,2         | 4.300              | 0,10  | 0,60  | 25,6                     | 39,4   | 46,5   | 53,1    |
| Média | 4,41                           | 18,27            | 2,99                           | 62,39 | 3,81 | 2,69            | 3,45       | 1,77      | 0,71          | 0,74          | 0,05        | 157           | 210 | 30,8         | 4.363              | 0,11  | 0,66  | 25,4                     | 38,9   | 45,5   | 53,5    |
| Sd    | 0,23                           | 0,09             | 0,07                           | 0,16  | 0,07 | 0,06            | 0,25       | 0,16      | 0,20          | 0,01          | 0,16        | 6             | 7   | 0,4          | 46,20              | 0,03  | 0,11  | 0,6                      | 0,5    | 0,6    | 0,9     |
| Min   | 3,76                           | 18,15            | 2,86                           | 62,08 | 3,69 | 2,61            | 3,10       | 1,49      | 0,51          | 0,72          | 0,00        | 150           | 195 | 30,0         | 4.300              | 0,10  | 0,50  | 24,8                     | 38,3   | 44,8   | 52,4    |
| Max   | 4,50                           | 18,40            | 3,08                           | 62,59 | 3,90 | 2,81            | 3,91       | 1,93      | 1,06          | 0,76          | 0,50        | 165           | 225 | 31,2         | 4.440              | 0,20  | 0,80  | 26,7                     | 39,6   | 46,5   | 55,3    |

Obs.: A Resistência à Compressão aos 28 dias do CP V-ARI é regida pela NBR 16697, a qual não estabelece valor mínimo.

A massa específica média do CP V-ARI ITAMBÉ é 3,07 g/cm<sup>3</sup> (NBR 16605).

As datas do relatório se referem ao dia de expedição do cimento.

