|  |  |
| --- | --- |
| **a** | Descrição: \\Servidor\dados diversos\ANDRE\carb 4\Legenda.jpg |
| **b** |
| **c** |
| Descrição: \\Servidor\dados diversos\ANDRE\carb 4\32 HORAS\32 horas.jpg**d** |

Figura 1. Mapas térmicos da fase inicial de carbonização em forno circular de superfície, em que eixo X = perímetro do forno (cm) e eixo Y = altura do forno (cm): a) 8 horas; b) 16 horas; c) 24 horas; d) 32 horas. A escala de cores (à direita da figura) representa as temperaturas em ºC.

Figure 1. Thermal maps of the initial stage of carbonization on circular kiln, where X axis = perimeter of the kiln (cm) and Y axis = height of the kiln (cm): a) 8 hours, b) 16 hours, c) 24 hours, d) 32 hours. The color scale (located to the right of the figure) represents the temperature in °C.

|  |  |
| --- | --- |
| Descrição: \\Servidor\dados diversos\ANDRE\carb 4\40 HORAS\40 horas.jpg**a** | Descrição: \\Servidor\dados diversos\ANDRE\carb 4\Legenda.jpg |
| Descrição: \\Servidor\dados diversos\ANDRE\carb 4\48 HORAS\48 horas.jpg**b** |
| Descrição: \\Servidor\dados diversos\ANDRE\carb 4\56 HORAS\56 horas.jpg**c** |
| Descrição: \\Servidor\dados diversos\ANDRE\carb 4\64 HORAS\64 horas.jpg**d** |
| Descrição: \\Servidor\dados diversos\ANDRE\carb 4\72 HORAS\72 horas.jpg**e** |

Figura 2.Mapas térmicos da fase final de carbonização em forno circular de superfície, em que eixo X = perímetro do forno (cm) e eixo Y = altura do forno (cm):a) 40 horas; b) 48 horas; c) 56 horas; d) 64 horas; e) 72 horas.A escala de cores (à direita da figura) representa as temperaturas em ºC.

Figure 2. Thermal maps of the final stage of carbonization on circular kiln , where X axis = perimeter of the kiln (cm) and Y axis = height of the kiln (cm): a) 40 hours, b) 48 hours, c) 56 hours, d) 64 hours, e) 72 hours. The color scale (located to the right of the figure) represents the temperature in ° C.

|  |  |
| --- | --- |
| Descrição: \\Servidor\dados diversos\ANDRE\carb 4\80 HORAS\80 horas.jpg**a** | Descrição: \\Servidor\dados diversos\ANDRE\carb 4\Legenda.jpg |
| Descrição: \\Servidor\dados diversos\ANDRE\carb 4\96 HORAS\96 horas.jpg**b** |
| Descrição: \\Servidor\dados diversos\ANDRE\carb 4\104 HORAS\104 horas.jpg**c** |
| Descrição: \\Servidor\dados diversos\ANDRE\carb 4\120 HORAS\120 horas.jpg**d** |

Figura 3. Mapas térmicos do resfriamento em forno circular de superfície, em que eixo X = perímetro do forno (cm) e eixo Y = altura do forno (cm): a) 80 horas; b) 96 horas; c) 104 horas; d) 120 horas. A escala de cores (à direita da figura) representa as temperaturas em ºC.

Figure 3. Thermal maps of cooling on circular kilns, where X axis = perimeter of the kiln (cm) and Y axis = height of the kiln (cm): a) 80 hours, b) within 96 hours; c) 104 hours, d) 120 hours. The color scale (located to the right of the figure) represents the temperature in °C.