

QUADRO RESUMO DE ENSAIOS



Aerofotogrametria, Geoprocessamento e Engenharia Ltda.

| LOCAL DE SONDAAGEM : ESTR. RETIRO DA PONTA GROSSA |           |      |       |       |      |      |      |      |      | 'En. Fis. |      | Classif. |       | Comp. AASTHO |      |      | ' I.S.C. |      |     | TIPO DE SOLO      |
|---|-----------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|-----------|------|----------|-------|--------------|------|------|----------|------|-----|-------------------|
| FURO  | PRFUND.   | CASA | 3/8'' | 4     | 10   | 20   | 40   | 60   | 200  | LL        | IP   | IG       | HRB   | Dmax         | Hot. | h    | dens.    | exp. | ISC | Classificação HRB |
| 1   | 0,00-1,00 | 4866 |       | 100,0 | 94,6 | 91,1 | 89,0 | 78,9 | 61,8 | 40,2      | 18,6 | 9        | A-7-6 | 1637         | 18,6 | 19,0 | 1643     | 0,40 | 7,9 | ARGILA ARENOSA    |
| 2   | 0,10-1,00 | 4987 |       | 99,5  | 86,1 | 75,6 | 72,3 | 69,0 | 55,3 | 38,6      | 17,8 | 8        | A-6   | 1749         | 14,7 | 14,7 | 1769     | 0,21 | 9,4 | ARGILA ARENOSA    |
| 3   | 0,20-1,00 | 4952 |       | 100,0 | 99,0 | 85,6 | 79,5 | 73,3 | 61,8 | 40,0      | 19,5 | 10       | A-6   | 1627         | 19,6 | 19,8 | 1612     | 0,45 | 7,5 | ARGILA ARENOSA    |
| 4   | 0,00-1,00 | 5024 |       | 99,3  | 84,6 | 81,2 | 76,9 | 72,3 | 62,7 | 40,3      | 21,1 | 11       | A-7-6 | 1631         | 18,9 | 19,1 | 1655     | 0,37 | 8,4 | ARGILA ARENOSA    |
| 5   | 0,20-1,00 | 5125 |       | 100,0 | 99,0 | 92,3 | 86,5 | 81,0 | 64,5 | 42,1      | 20,3 | 11       | A-7-6 | 1614         | 19,8 | 19,9 | 1620     | 0,41 | 7,8 | ARGILA ARENOSA    |
| 6   | 0,10-1,00 | 5118 |       | 100,0 | 99,1 | 90,0 | 82,2 | 74,3 | 52,3 | 33,4      | 15,9 | 6        | A-6   | 1730         | 15,0 | 14,7 | 1728     | 0,19 | 9,5 | ARGILA ARENOSA    |
| 7   | 0,20-1,00 | 5176 |       | 100,0 | 99,5 | 84,3 | 75,6 | 72,2 | 50,9 | 31,0      | 17,0 | 6        | A-6   | 1736         | 14,6 | 14,5 | 1744     | 0,26 | 9,0 | ARGILA ARENOSA    |
| 8   | 0,00-1,00 | 5200 | 100,0 | 99,8  | 89,6 | 81,5 | 75,3 | 66,4 | 53,8 | 33,5      | 16,7 | 7        | A-6   | 1750         | 14,0 | 14,3 | 1723     | 0,24 | 9,0 | ARGILA ARENOSA    |
| 9   | 0,20-1,00 | 5244 | 100,0 | 97,9  | 95,8 | 91,4 | 84,6 | 73,2 | 59,9 | 43,1      | 21,4 | 10       | A-7-6 | 1650         | 17,8 | 18,1 | 1671     | 0,33 | 8,0 | ARGILA ARENOSA    |
| 10  | 0,25-1,00 | 5317 | 99,8  | 94,0  | 93,1 | 84,3 | 75,5 | 68,0 | 53,6 | 32,1      | 15,6 | 6        | A-6   | 1728         | 14,5 | 14,4 | 1740     | 0,28 | 9,2 | ARGILA ARENOSA    |
| 11  | 0,00-1,00 | 5354 | 100,0 | 98,5  | 96,7 | 92,3 | 81,4 | 73,6 | 61,0 | 41,1      | 20,0 | 10       | A-7-6 | 1640         | 19,6 | 19,2 | 1643     | 0,42 | 7,9 | ARGILA ARENOSA    |
| 12  | 0,30-1,00 | 5392 |       | 97,8  | 89,0 | 81,0 | 77,2 | 63,8 | 54,1 | 27,8      | 14,5 | 6        | A-6   | 1731         | 14,7 | 14,7 | 1731     | 0,26 | 9,2 | ARGILA ARENOSA    |
| 13  | 0,00-1,00 | 5421 |       | 99,2  | 95,8 | 93,6 | 84,2 | 75,6 | 55,6 | 32,0      | 14,9 | 7        | A-6   | 1710         | 15,1 | 15,0 | 1719     | 0,27 | 9,0 | ARGILA ARENOSA    |
| 14  | 0,10-1,00 | 5505 |       | 100,0 | 99,4 | 98,1 | 91,0 | 84,5 | 62,1 | 42,6      | 21,3 | 11       | A-7-6 | 1674         | 19,5 | 19,3 | 1694     | 0,34 | 8,1 | ARGILA ARENOSA    |
| 15  | 0,00-1,00 | 5540 |       | 100,0 | 98,6 | 92,3 | 85,6 | 71,3 | 57,2 | 31,5      | 15,3 | 7        | A-6   | 1735         | 14,6 | 14,8 | 1742     | 0,30 | 8,2 | ARGILA ARENOSA    |



| <b>GRUPO</b>  |           |                                 |     |    |    |    |             | ISCméd= |       | ###           |     |     |      |  |  |     |  |  |
|---------------|-----------|---------------------------------|-----|----|----|----|-------------|---------|-------|---------------|-----|-----|------|--|--|-----|--|--|
| <b>HRB</b>    |           | .ISCg = [ISCméd.-(k x S) / √n]= |     |    |    |    |             | ###     |       | S=            |     |     | ###  |  |  |     |  |  |
| <b>=A-1-b</b> |           | CV = (100 x S) / ISCmédio=      |     |    |    |    |             | ###     |       | n=            |     |     | 0    |  |  |     |  |  |
|               |           |                                 |     |    |    |    |             |         |       | k=            |     |     | 1,29 |  |  |     |  |  |
|               |           | ISCg =                          |     |    |    |    |             | ###     |       | ISg adotado = |     |     |      |  |  | ### |  |  |
| ESTACA        | PROF.(cm) | FURO                            | 200 | LL | IP | IG | COMPACTAÇÃO |         | ISC   |               |     | COR |      |  |  |     |  |  |
|               |           |                                 |     |    |    |    | Dmax        | Hot.    | dens. | exp.          | ISC |     |      |  |  |     |  |  |
|               |           |                                 |     |    |    |    |             |         |       |               |     |     |      |  |  |     |  |  |

|        |           |                                 |     |    |    |    |      |             |       |             |     |     |     |
|--------|-----------|---------------------------------|-----|----|----|----|------|-------------|-------|-------------|-----|-----|-----|
| GRUPO  |           |                                 |     |    |    |    |      | ISCméd=     |       | ###         |     |     |     |
| HRB    |           | .ISCg = [ISCméd.-(k x S) / √n]= |     |    |    |    |      | ###         |       | S=          |     |     | ### |
| =A-2-4 |           | CV = (100 x S) / ISCmédio=      |     |    |    |    |      | ###         |       | n=          |     |     | 0   |
|        |           | ISCg =                          |     |    |    |    |      | ###         |       | ISgadotado= |     |     | ### |
|        |           |                                 |     |    |    |    |      | COMPACTAÇÃO |       | ISC         |     |     |     |
| ESTACA | PROF.(cm) | FURO                            | 200 | LL | IP | IG | Dmax | Hot.        | dens. | exp.        | ISC | COR |     |
|        |           |                                 |     |    |    |    |      |             |       |             |     |     |     |

| GRUPO  |           |   |     |    |    |    |             | ISCMéd=         |       | ###  |     |     |      |  |  |
|--------|-----------|---|-----|----|----|----|-------------|-----------------|-------|------|-----|-----|------|--|--|
| HRB    |           | .ISCG = $[(ISCMéd. - (k \times S)) / \sqrt{n}] =$ |     |    |    |    |             | ###             |       | S=   |     |     | ###  |  |  |
| =A-2-5 |           | CV = $(100 \times S) / ISCMédio =$                |     |    |    |    |             | ###             |       | n=   |     |     | 0    |  |  |
|        |           |   |     |    |    |    |             |                 |       | k=   |     |     | 1,29 |  |  |
|        |           | ISCG = ###  |     |    |    |    |             | ISgadotado= ### |       |      |     |     |      |  |  |
| ESTACA | PROF.(cm) | FURO  | 200 | LL | IP | IG | COMPACTAÇÃO |                 | ISC   |      |     | COR |      |  |  |
|        |           |   |     |    |    |    | Dmax        | Hot.            | dens. | exp. | ISC |     |      |  |  |
|        |           |   |     |    |    |    |             |                 |       |      |     |     |      |  |  |

| GRUPO  |           |  |     |    |    |    |             | ISCMéd=           |       | ###  |     |     |      |
|--------|-----------|--|-----|----|----|----|-------------|-------------------|-------|------|-----|-----|------|
| HRB    |           | .ISCG = [ISCMéd.-(k x S) / $\sqrt{n}$ ]= |     |    |    |    |             | ###               |       | S=   |     |     | ###  |
| =A-2-6 |           | CV = (100 x S) / ISCMédio=               |     |    |    |    |             | ###               |       | n=   |     |     | 0    |
|        |           |  |     |    |    |    |             |                   |       | k=   |     |     | 1,29 |
|        |           | ISCG = ###                               |     |    |    |    |             | ISg adotado = ### |       |      |     |     |      |
| ESTACA | PROF.(cm) | FURO                                     | 200 | LL | IP | IG | COMPACTAÇÃO |                   | ISC   |      |     | COR |      |
|        |           |  |     |    |    |    | Dmax        | Hot.              | dens. | exp. | ISC |     |      |
|        |           |  |     |    |    |    |             |                   |       |      |     |     |      |

|        |           |                                 |     |    |    |    |      |             |       |             |     |     |     |
|--------|-----------|---------------------------------|-----|----|----|----|------|-------------|-------|-------------|-----|-----|-----|
| GRUPO  |           |                                 |     |    |    |    |      | ISCméd=     |       | ###         |     |     |     |
| HRB    |           | .ISCg = [ISCméd.-(k x S) / √n]= |     |    |    |    |      | ###         |       | S=          |     |     | ### |
| =A-2-7 |           | CV = (100 x S) / ISCmédio=      |     |    |    |    |      | ###         |       | n=          |     |     | 0   |
|        |           | ISCg =                          |     |    |    |    |      | ###         |       | ISgadotado= |     |     | ### |
|        |           |                                 |     |    |    |    |      | COMPACTAÇÃO |       | ISC         |     |     |     |
| ESTACA | PROF.(cm) | FURO                            | 200 | LL | IP | IG | Dmax | Hot.        | dens. | exp.        | ISC | COR |     |
|        |           |                                 |     |    |    |    |      |             |       |             |     |     |     |

| GRUPO  |           |  |     |    |    |    |             | ISCMéd=         |       | ###  |     |     |      |  |  |
|--------|-----------|--|-----|----|----|----|-------------|-----------------|-------|------|-----|-----|------|--|--|
| HRB    |           | .ISCG = $[\text{ISCMéd.} - (k \times S) / \sqrt{n}] =$ |     |    |    |    |             | ###             |       | S=   |     |     | ###  |  |  |
| =A-3   |           | CV = $(100 \times S) / \text{ISCMédio} =$              |     |    |    |    |             | ###             |       | n=   |     |     | 0    |  |  |
|        |           |  |     |    |    |    |             |                 |       | k=   |     |     | 1,29 |  |  |
|        |           | ISCG = ###   |     |    |    |    |             | ISgadotado= ### |       |      |     |     |      |  |  |
| ESTACA | PROF.(cm) | FURO   | 200 | LL | IP | IG | COMPACTAÇÃO |                 | ISC   |      |     | COR |      |  |  |
|        |           |  |     |    |    |    | Dmax        | Hot.            | dens. | exp. | ISC |     |      |  |  |
|        |           |  |     |    |    |    |             |                 |       |      |     |     |      |  |  |



| GRUPO  |           |                                 |     |    |    |    |             |      | ISCméd= |      | ###         |     |      |  |  |  |  |     |  |
|--------|-----------|---------------------------------|-----|----|----|----|-------------|------|---------|------|-------------|-----|------|--|--|--|--|-----|--|
| HRB    |           | .ISCg = [ISCméd.-(k x S) / √n]= |     |    |    |    |             |      | ###     |      | S=          |     | ###  |  |  |  |  |     |  |
| =A-5   |           | CV = (100 x S) / ISCmédio=      |     |    |    |    |             |      | ###     |      | n=          |     | 0    |  |  |  |  |     |  |
|        |           |                                 |     |    |    |    |             |      |         |      | k=          |     | 1,29 |  |  |  |  |     |  |
|        |           | ISCg =                          |     |    |    |    |             |      | ###     |      | ISgadotado= |     |      |  |  |  |  | ### |  |
| ESTACA | PROF.(cm) | FURO                            | 200 | LL | IP | IG | COMPACTAÇÃO |      | ISC     |      |             | COR |      |  |  |  |  |     |  |
|        |           |                                 |     |    |    |    | Dmax        | Hot. | dens.   | exp. | ISC         |     |      |  |  |  |  |     |  |
|        |           |                                 |     |    |    |    |             |      |         |      |             |     |      |  |  |  |  |     |  |

| GRUPO  |           |  |     |    |    |    |             | ISCMéd= |       | ###         |     |     |      |  |  |
|--------|-----------|--|-----|----|----|----|-------------|---------|-------|-------------|-----|-----|------|--|--|
| HRB    |           | .ISCG = $[\text{ISCMéd.} - (k \times S) / \sqrt{n}] =$ |     |    |    |    |             | ###     |       | S=          |     |     | ###  |  |  |
| =A-4   |           | CV = $(100 \times S) / \text{ISCMédio} =$              |     |    |    |    |             | ###     |       | n=          |     |     | 0    |  |  |
|        |           |  |     |    |    |    |             |         |       | k=          |     |     | 1,29 |  |  |
|        |           | ISCG =   |     |    |    |    |             | ###     |       | ISgadotado= |     |     | ###  |  |  |
| ESTACA | PROF.(cm) | FURO   | 200 | LL | IP | IG | COMPACTAÇÃO |         | ISC   |             |     | COR |      |  |  |
|        |           |  |     |    |    |    | Dmax        | Hot.    | dens. | exp.        | ISC |     |      |  |  |
|        |           |  |     |    |    |    |             |         |       |             |     |     |      |  |  |

| GRUPO  |           |  |     |    |    |    |             | ISCMéd=           |       | ###  |     |     |      |  |  |
|--------|-----------|--|-----|----|----|----|-------------|-------------------|-------|------|-----|-----|------|--|--|
| HRB    |           | .ISCG = $[\text{ISCMéd.} - (k \times S) / \sqrt{n}] =$ |     |    |    |    |             | ###               |       | S=   |     |     | ###  |  |  |
| =A-6   |           | CV = $(100 \times S) / \text{ISCMédio} =$              |     |    |    |    |             | ###               |       | n=   |     |     | 0    |  |  |
|        |           |  |     |    |    |    |             |                   |       | k=   |     |     | 1,29 |  |  |
|        |           | ISCG = ###   |     |    |    |    |             | ISg adotado = ### |       |      |     |     |      |  |  |
| ESTACA | PROF.(cm) | FURO   | 200 | LL | IP | IG | COMPACTAÇÃO |                   | ISC   |      |     | COR |      |  |  |
|        |           |  |     |    |    |    | Dmax        | Hot.              | dens. | exp. | ISC |     |      |  |  |
|        |           |  |     |    |    |    |             |                   |       |      |     |     |      |  |  |

| GRUPO  |           |            |     |    |    |    |             | ISCMéd=                                  |       | ###     |     |     |  |
|--------|-----------|------------|-----|----|----|----|-------------|--|-------|---------|-----|-----|--|
| HRB    |           |            |     |    |    |    |             | .ISCG = [ISCMéd.-(k x S) / $\sqrt{n}$ ]= |       | ###     |     |     |  |
| =A-7-5 |           |            |     |    |    |    |             | CV = (100 x S) / ISCMédio=               |       | ###     |     |     |  |
|        |           |            |     |    |    |    |             |  |       | n= 0    |     |     |  |
|        |           |            |     |    |    |    |             |  |       | k= 1,29 |     |     |  |
|        |           | ISCG = ### |     |    |    |    |             | ISg adotado = ###                        |       |         |     |     |  |
| ESTACA | PROF.(cm) | FURO       | 200 | LL | IP | IG | COMPACTAÇÃO |  | ISC   |         |     | COR |  |
|        |           |            |     |    |    |    | Dmax        | Hot.                                     | dens. | exp.    | ISC |     |  |
|        |           |            |     |    |    |    |             |  |       |         |     |     |  |

| GRUPO  |           |  |     |    |    |    |             |      | ISCméd=           |      | ### |     |      |  |
|--------|-----------|--|-----|----|----|----|-------------|------|-------------------|------|-----|-----|------|--|
| HRB    |           |  |     |    |    |    |             |      | S=                |      | ### |     |      |  |
| =A-7-5 |           | .ISCg = [ISCméd.-(k x S) / $\sqrt{\bar{n}}$ ]= |     |    |    |    |             |      | ###               |      | n=  |     | 0    |  |
|        |           | CV = (100 x S) / ISCmédio=                     |     |    |    |    |             |      | ###               |      | k=  |     | 1,29 |  |
|        |           | ISCg = ###                                     |     |    |    |    |             |      | ISg adotado = ### |      |     |     |      |  |
| ESTACA | PROF.(cm) | FURO   | 200 | LL | IP | IG | COMPACTAÇÃO |      | ISC               |      |     | COR |      |  |
|        |           |  |     |    |    |    | Dmax        | Hot. | dens.             | exp. | ISC |     |      |  |
|        |           |  |     |    |    |    |             |      |                   |      |     |     |      |  |
|        |           |  |     |    |    |    |             |      |                   |      |     |     |      |  |

| GRUPO  |           |            |     |    |    |    |             | ISCMéd=                         |       | ###     |     |     |  |
|--------|-----------|------------|-----|----|----|----|-------------|---------------------------------|-------|---------|-----|-----|--|
| HRB    |           |            |     |    |    |    |             | .ISCG = [ISCMéd.-(k x S) / √n]= |       | ###     |     |     |  |
| =A-7-5 |           |            |     |    |    |    |             | CV = (100 x S) / ISCMédio=      |       | ###     |     |     |  |
|        |           |            |     |    |    |    |             |                                 |       | n= 0    |     |     |  |
|        |           |            |     |    |    |    |             |                                 |       | k= 1,29 |     |     |  |
|        |           | ISCG = ### |     |    |    |    |             | ISg adotado = ###               |       |         |     |     |  |
| ESTACA | PROF.(cm) | FURO       | 200 | LL | IP | IG | COMPACTAÇÃO |                                 | ISC   |         |     | COR |  |
|        |           |            |     |    |    |    | Dmax        | Hot.                            | dens. | exp.    | ISC |     |  |
|        |           |            |     |    |    |    |             |                                 |       |         |     |     |  |
|        |           |            |     |    |    |    |             |                                 |       |         |     |     |  |

| GRUPO  |           |   |     |    |    |    |             | ISCMéd=           |       | ###  |     |     |      |  |  |
|--------|-----------|---|-----|----|----|----|-------------|-------------------|-------|------|-----|-----|------|--|--|
| HRB    |           | .ISCG = $[ISCMéd. - (k \times S) / \sqrt{n}] =$ |     |    |    |    |             | ###               |       | S=   |     |     | ###  |  |  |
| =A-7-5 |           | CV = $(100 \times S) / ISCMédio =$              |     |    |    |    |             | ###               |       | n=   |     |     | 0    |  |  |
|        |           |   |     |    |    |    |             |                   |       | k=   |     |     | 1,29 |  |  |
|        |           | ISCG = ###                                      |     |    |    |    |             | ISg adotado = ### |       |      |     |     |      |  |  |
| ESTACA | PROF.(cm) | FURO  | 200 | LL | IP | IG | COMPACTAÇÃO |                   | ISC   |      |     | COR |      |  |  |
|        |           |   |     |    |    |    | Dmax        | Hot.              | dens. | exp. | ISC |     |      |  |  |
|        |           |   |     |    |    |    |             |                   |       |      |     |     |      |  |  |

| GRUPO  |           |                                 |     |    |    |    |             |      |       |      |     | ISCméd=           | ### |      |
|--------|-----------|---------------------------------|-----|----|----|----|-------------|------|-------|------|-----|-------------------|-----|------|
| HRB    |           |                                 |     |    |    |    |             |      |       |      |     | S=                | ### |      |
| =A-7-6 |           | .ISCg = [ISCméd.-(k x S) / √n]= |     |    |    |    |             |      |       |      |     | ###               | n=  | 0    |
|        |           | CV = (100 x S) / ISCmédio=      |     |    |    |    |             |      |       |      |     | ###               | k=  | 1,29 |
|        |           | ISCg = ###                      |     |    |    |    |             |      |       |      |     | ISg adotado = ### |     |      |
| ESTACA | PROF.(cm) | FURO                            | 200 | LL | IP | IG | COMPACTAÇÃO |      | ISC   |      |     | COR               |     |      |
|        |           |                                 |     |    |    |    | Dmax        | Hot. | dens. | exp. | ISC |                   |     |      |
|        |           |                                 |     |    |    |    |             |      |       |      |     |                   |     |      |



| GRUPO  |           |      |     |    |    |    |             |      |       |      |     | ISCméd=       | ###  |
|--------|-----------|------|-----|----|----|----|-------------|------|-------|------|-----|---------------|------|
| HRB    |           |      |     |    |    |    |             |      |       |      |     | S=            | ###  |
| =A-7-6 |           |      |     |    |    |    |             |      |       |      |     | n=            | 0    |
|        |           |      |     |    |    |    |             |      |       |      |     | k=            | 1,29 |
|        |           |      |     |    |    |    |             |      |       |      |     | ISCg =        | ###  |
|        |           |      |     |    |    |    |             |      |       |      |     | ISg adotado = | ###  |
| ESTACA | PROF.(cm) | FURO | 200 | LL | IP | IG | COMPACTAÇÃO |      | ISC   |      |     | COR           |      |
|        |           |      |     |    |    |    | Dmax        | Hot. | dens. | exp. | ISC |               |      |
|        |           |      |     |    |    |    |             |      |       |      |     |               |      |