



ANEXO N°2

MEMORIAL DE CÁLCULO DO RECURSO MINERAL

**Igarapé Panelas - Corpos de 1, 2 e 3.
Igarapé Ambé – Corpo 4**

**THEMAG - AHE BELO MONTE
PESQUISA DE ARGILA
CÁLCULO DAS RESERVAS DE ARGILA**

Determinação da densidade "in situ"

| Amostra (n°) | Pesos (gr) | | Vol. cm3 | Densidade (gr/cm3) | |
|-----------------|------------|---------|-------------|--------------------|--------------|
| | úmido | seco | | úmida | seca |
| 1 | 4.942,6 | 3.459,8 | 2.250,0 | 2,197 | 1,538 |
| 2 | 5.472,5 | 3.502,4 | 2.250,0 | 2,432 | 1,557 |
| 3 | 4.848,9 | 3.394,2 | 2.250,0 | 2,155 | 1,509 |
| Média | | | | 2,261 | 1,534 |

**Local: IGARAPÉ PANEAS - CORPO 1 - MAURÍCIO LORENZONI
CÁLCULO DAS RESERVAS DE ARGILA**

| Dados (linha) | Espes. X (m) | Área inundada na vazão mínima | | | Área emersa na vazão mínima | | |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------|
| | | Área (m2) | Densidade (gr/cm3) | Reserva (t.) | Área (m2) | Densidade (gr/cm3) | Reserva (t.) |
| L3 | 1,68 | 44.000 | 1,534 | 113.280,79 | 54.203 | 1,534 | 139.549,06 |
| L4 | 1,63 | 3.300 | 1,534 | 8.268,26 | 159.148 | 1,534 | 398.750,62 |
| Total | | 47.300 | | 121.549,05 | 213.351 | 1,534 | 538.299,68 |
| Partição | | | | 18,42% | | | 81,58% |
| Reserva total - corpo 1 | | 659.848,72 toneladas | | | | | |

Local: IGARAPÉ PANEAS - CORPO 2 - ADELAIDE NOLASCO

| Dados (linha) | Espes. X (m) | Área inundada na vazão mínima | | | Área emersa na vazão mínima | | |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------|
| | | Área (m2) | Densidade (gr/cm3) | Reserva (t.) | Área (m2) | Densidade (gr/cm3) | Reserva (t.) |
| L0 | 2,27 | 3.505 | 1,534 | 12.183,53 | 63.750 | 1,534 | 221.597,81 |
| L1 | 2,07 | 0 | 1,534 | 0,00 | 102.840 | 1,534 | 325.767,30 |
| L2 | 1,98 | 74.805 | 1,534 | 226.977,22 | 65.250 | 1,534 | 197.984,94 |
| Total | | 78.310 | | 239.160,76 | 231.840 | | 745.350,04 |
| Partição | | | | 24,29% | | | 75,71% |
| Reserva Total - corpo 2 | | 984.510,80 toneladas | | | | | |

**Local: IGARAPÉ PANEAS - CORPO 3 - VANDERLÃ CRUZ
CÁLCULO DAS RESERVAS DE ARGILA**

| Dados (linha) | Espes. X (m) | Área Inundada na vazão mínima | | | Área emersa na vazão mínima | | |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------|
| | | Área (m2) | Densidade (gr/cm3) | Reserva (t.) | Área (m2) | Densidade (gr/cm3) | Reserva (t.) |
| L6 | | | | | | | |
| Total | 1,68 | 161.180 | 1,534 | 414.391,20 | 41.858 | 1,534 | 107.616,25 |
| Partição | | | | 414.391,20 | | | 107.616,25 |
| | | | | 79,38% | | | 20,62% |
| Reserva Total - corpo 3 | | 522.007,45 toneladas | | | | | |

**Local: IGARAPÉ AMBÉ - CORPO 4 - SÃO FRANCISCO
CÁLCULO DAS RESERVAS DE ARGILA**

| Dados (linha) | Espes. X (m) | Área Inundada na vazão mínima | | | Área emersa na vazão mínima | | |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------|
| | | Área (m2) | Densidade (gr/cm3) | Reserva (t.) | Área (m2) | Densidade (gr/cm3) | Reserva (t.) |
| L6-a | | | | | | | |
| Total | 1,33 | 65.384 | 1,534 | 133.197,15 | 22.661 | 1,534 | 46.163,90 |
| Partição | | | | 133.197,15 | | | 46.163,90 |
| | | | | 74,26% | | | 25,74% |
| Reserva Total - corpo 4 | | 179.361,05 toneladas | | | | | |

Síntese das reservas

| Corpo n° | Recurso contido (t) | | Argila (t) |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | Inundado | Emerso | Total |
| Corpo 1 | 121.549,05 | 538.299,68 | 659.848,72 |
| Corpo 2 | 239.160,76 | 745.350,04 | 984.510,80 |
| Corpo 3 | 414.391,20 | 107.616,25 | 522.007,45 |
| Corpo 4 | 133.197,15 | 46.163,90 | 179.361,05 |
| Total (t.) | 908.298,15 | 1.437.429,87 | 2.345.728,02 |
| Partição | 38,72% | 61,28% | 100,00% |

| Igarapé | Inundado | Emerso | Total |
|---------|------------|--------------|--------------|
| Panelas | 775.101,00 | 1.391.265,97 | 2.166.366,97 |
| Ambé | 133.197,15 | 46.163,90 | 179.361,05 |
| | 908.298,15 | 1.437.429,87 | 2.345.728,02 |