


CONSUMO DE INSUMOS MINERAIS NÃO-METÁLICOS  
NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

1979

ANEXO 8

T96 PHL

|   |                               |
|---|-------------------------------|
|  | SUREMI 012 926<br>SEDOTE 2007 |
| ARQUIVO TÉCNICO   |                               |
| Relatório n.º 881-S   |                               |
| N.º de Volumes: 2 v. + Anexos. V.: Anexos 8   |                               |
|   |                               |

|      | 10465903.00 | 822123.00 | 16434346.30 | 2065990.00 | 1967665.00 | 156753.00 | 6014376.00 | 1304797.00 |
|------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1978 | 11906612    | 20434435  | 2207183     | 6405102    | -1         | -2        |            |            |
| 1979 | 12302983    | 21775642  | 2337304     | 6657993    | -1         | -3        |            |            |
| 1980 | 12712549    | 23116849  | 2437425     | 6910884    | -1         | -3        |            |            |
| 1981 | 13135750    | 24458056  | 2567546     | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1982 | 13573039    | 25799263  | 2637667     | 7416666    | -2         | -5        |            |            |
| 1983 | 14024386    | 27140470  | 2737788     | 7669557    | -2         | -6        |            |            |
| 1984 | 14491774    | 28481677  | 2837909     | 7922448    | -3         | -6        |            |            |
| 1985 | 14974205    | 29822884  | 2938030     | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1986 | 15472397    | 31164091  | 3085151     | 8428230    | -3         | -8        |            |            |
| 1987 | 15987783    | 32505298  | 3188272     | 8681121    | -3         | -9        |            |            |
| 1988 | 16520716    | 33846505  | 3238393     | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1989 | 17069767    | 35187712  | 3388514     | 9186903    | -4         | -10       |            |            |
| 1990 | 17638227    | 36528919  | 3438635     | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1991 | 18225402    | 37870126  | 3588756     | 9692685    | -5         | -12       |            |            |
| 1992 | 18832127    | 39211333  | 3638877     | 9945576    | -5         | -13       |            |            |
| 1993 | 19459748    | 40552540  | 3738998     | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1994 | 20106340    | 41893747  | 3839119     | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1995 | 20776197    | 43234954  | 3939240     | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1996 | 21467336    | 44576161  | 4039361     | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1997 | 22182501    | 45917368  | 4139482     | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1998 | 22920756    | 47258575  | 4239603     | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1999 | 23663795    | 48599782  | 4339724     | 11715813   | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24472435    | 49940989  | 4439845     | 11968704   | -8         | -19       |            |            |

PROJEÇÕES DAS  
VARIÁVEIS  
INDEPENDENTES  
1978 - 2000

POPULACÃO  
GSP

COEFICIENTES UTILIZADOS:  
CONSUMO TOTAL  
0.0, 46741.0, 0.0, 0.00184, 0.0,  
-609049.0, 23523.0, 415304.0, 0.0, -50264.0, -72962.0, -1153759.0, -61854.0,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.3, 0.0, 0.0, 0.0, 3.0,  
0.42871, 0.01455, 0.09139, 0.0, 4.32-4, 0.00573, 1.14835, 0.01767,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.3, 0.0, 0.0, 0.0, 3.0,

ÁREA CONSTRUIDA - GSP  
Nº DE CONTAS DE LUZ - GSP  
CONSUMO DE ENERGIA - GSP  
ELÉTRICA

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 1 (AREIA)

SETOR NUMERO = 0 TOTAL

| ANO        | CONSUMO   | TOTAL          |
|------------|-----------|----------------|
|            |           | m <sup>3</sup> |
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 3131459.       |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 3351025.       |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 3570590.       |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 3790155.       |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 4009720.       |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 4229286.       |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 4448851.       |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 4668416.       |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 4887982.       |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 5107547.       |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 5327112.       |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 5546677.       |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 5766243.       |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 5985808.       |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 6205373.       |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 6424938.       |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 6644504.       |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 6864069.       |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 7083634.       |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 7303200.       |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 7522765.       |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 7742330.       |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 7961895.       |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 127573579.

PROJECÃO DE CONSUMO DE MINERAL NUMERO = 2 (ARGILA)

SETOR NUMERO = 0 TOTAL

| ANO        | CONSUMO   | t       |
|------------|-----------|---------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 405164. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 427167. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 449149. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 471132. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 493114. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 515096. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 537079. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 559061. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 581043. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 603026. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 625008. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 646991. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 668973. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 690955. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 712938. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 734920. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 756903. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 778885. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 800867. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 822850. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 844832. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 866814. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 888797. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 14880784.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 3 (CALCARIO)

SETOR NUMERO = 0 TOTAL

| ANO    | CONSUMO | t        |
|--------|---------|----------|
| = 1978 | =       | 2367147. |
| = 1979 | =       | 2492188. |
| = 1980 | =       | 2617229. |
| = 1981 | =       | 2742270. |
| = 1982 | =       | 2867310. |
| = 1983 | =       | 2992351. |
| = 1984 | =       | 3117392. |
| = 1985 | =       | 3242432. |
| = 1986 | =       | 3367473. |
| = 1987 | =       | 3492514. |
| = 1988 | =       | 3617555. |
| = 1989 | =       | 3742595. |
| = 1990 | =       | 3867636. |
| = 1991 | =       | 3992677. |
| = 1992 | =       | 4117718. |
| = 1993 | =       | 4242758. |
| = 1994 | =       | 4367799. |
| = 1995 | =       | 4492840. |
| = 1996 | =       | 4617880. |
| = 1997 | =       | 4742921. |
| = 1998 | =       | 4867962. |
| = 1999 | =       | 4993003. |
| = 2000 | =       | 5118043. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 86079694.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 4 (CAULIM)

SETOR NUMERO = 0 TOTAL

| ANO        | CONSUMO   | TOTAL   |
|------------|-----------|---------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 84340.  |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 86808.  |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 89276.  |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 91744.  |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 94212.  |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 96679.  |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 99147.  |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 101615. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 104083. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 106551. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 109019. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 111486. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 113954. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 116422. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 118890. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 121358. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 123825. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 126293. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 128761. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 131229. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 133697. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 136165. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 138632. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 2564187.

PROJEÇÃO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 5 (FELDSPATO)

SETOR NUMERO = 8 TOTAL

|            |           |         |
|------------|-----------|---------|
| ANO = 1976 | CONSUMO = | 42863.  |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 45908.  |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 48952.  |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 51997.  |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 55041.  |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 58086.  |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 61130.  |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 64175.  |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 67219.  |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 70264.  |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 73309.  |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 76353.  |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 79398.  |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 82442.  |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 85487.  |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 88531.  |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 91576.  |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 94620.  |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 97665.  |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 100709. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 103754. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 106799. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 109843. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 1756121.



PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 6

(FILITO)

SETOR NUMERO = 0 TOTAL

| ANO  | CONSUMO | t |
|------|---------|---|
| 1978 | 128468. |   |
| 1979 | 138621. |   |
| 1980 | 148774. |   |
| 1981 | 158926. |   |
| 1982 | 169079. |   |
| 1983 | 179232. |   |
| 1984 | 189385. |   |
| 1985 | 199538. |   |
| 1986 | 209691. |   |
| 1987 | 219844. |   |
| 1988 | 229997. |   |
| 1989 | 240150. |   |
| 1990 | 250303. |   |
| 1991 | 260456. |   |
| 1992 | 270609. |   |
| 1993 | 280762. |   |
| 1994 | 290915. |   |
| 1995 | 301068. |   |
| 1996 | 311221. |   |
| 1997 | 321373. |   |
| 1998 | 331526. |   |
| 1999 | 341679. |   |
| 2000 | 351832. |   |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS =

5523450.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 7 (GRANITO)

SETOR NUMERO = 0 TOTAL

|            |           | 3<br>m    |
|------------|-----------|-----------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 8233994.  |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 8601143.  |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 9368291.  |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 9935439.  |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 10502587. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 11069735. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 11636883. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 12204031. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 12771179. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 13338327. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 13905476. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 14472624. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 15039772. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 15606920. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 16174068. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 16741216. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 17308364. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 17875512. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 18442661. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 19009809. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 19576957. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 20144105. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 20711253. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 332870345.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 8 (QUARTZITO)

SETOR NUMERO = 0 TOTAL

| ANO        | CONSUMO   | TOTAL   |
|------------|-----------|---------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 383563. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 409730. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 435897. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 462064. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 498231. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 514398. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 540565. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 566731. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 592898. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 619065. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 645232. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 671399. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 697566. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 723733. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 749900. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 776067. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 802234. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 828401. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 854568. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 880735. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 906902. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 933069. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 959236. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 15442183.

| 10405903.00 | 822123.00 | 10434340.00 | 2005990.00 | 1987005.00 | 150753.00 | 0014378.00 | 1304797.00 |
|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1978        | 11900012  | 20434435    | 2287183    | 0405102    | -1        | -2         |            |
| 1979        | 12302983  | 21775042    | 2387304    | 0057993    | -1        | -3         |            |
| 1980        | 12712549  | 23110649    | 2487425    | 0410884    | -1        | -3         |            |
| 1981        | 13135750  | 24458050    | 2587540    | 7163775    | -2        | -4         |            |
| 1982        | 13573039  | 25799203    | 2687667    | 7410666    | -2        | -5         |            |
| 1983        | 14024880  | 27140470    | 2787788    | 7009557    | -2        | -6         |            |
| 1984        | 14491774  | 28481077    | 2887909    | 7922448    | -3        | -6         |            |
| 1985        | 14974205  | 29822884    | 2988030    | 8175339    | -3        | -7         |            |
| 1986        | 15472097  | 31104091    | 3088151    | 8428230    | -3        | -8         |            |
| 1987        | 15967783  | 32505298    | 3188272    | 8081121    | -3        | -9         |            |
| 1988        | 16520010  | 33846505    | 3288393    | 8934012    | -4        | -9         |            |
| 1989        | 17009907  | 35187712    | 3388514    | 9180903    | -4        | -10        |            |
| 1990        | 17638227  | 36528919    | 3488635    | 9439794    | -4        | -11        |            |
| 1991        | 18225403  | 37870120    | 3588750    | 9692685    | -5        | -12        |            |
| 1992        | 18832127  | 39211533    | 3688877    | 9945576    | -5        | -13        |            |
| 1993        | 19459040  | 40552540    | 3788998    | 10198407   | -5        | -13        |            |
| 1994        | 20100840  | 41893747    | 3889119    | 10451358   | -6        | -14        |            |
| 1995        | 20770197  | 43234954    | 3989240    | 10704249   | -6        | -15        |            |
| 1996        | 21407830  | 44570161    | 4089361    | 10957140   | -6        | -16        |            |
| 1997        | 22182501  | 45917308    | 4189482    | 11210031   | -7        | -17        |            |
| 1998        | 22920950  | 47258575    | 4289603    | 11402922   | -7        | -17        |            |
| 1999        | 23603995  | 48599782    | 4389724    | 11715813   | -7        | -18        |            |
| 2000        | 24472435  | 49940989    | 4489845    | 11908704   | -8        | -19        |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SECTOR I

1.0, 34809.0, 0.0, -3.4E-4, 0.0,  
-32973.0, 74079.0, -41815.0, 0.0, -34540.0, -23017.0, -24720.0, -20443.0,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,  
0.0012, 0.012, 0.00143, 0.0, 0.00153, 0.00232, 0.00127, 0.00178,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJECÃO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 1 (AREIA)

SETOR NUMERO = 1 CERÂMICA, ART. CIMENTO, GESSO, AMIANTO

| ANO        | CONSUMO   | m <sup>3</sup> |
|------------|-----------|----------------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 7403.          |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 7841.          |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 8280.          |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 8719.          |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 9157.          |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 9596.          |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 10034.         |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 10473.         |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 10911.         |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 11350.         |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 11789.         |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 12227.         |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 12666.         |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 13104.         |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 13543.         |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 13981.         |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 14420.         |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 14859.         |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 15297.         |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 15736.         |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 16174.         |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 16613.         |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 17051.         |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 281225.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 2 (ARGILA)

SETOR NUMERO = 1 CERÂMICA, ART, CIMENTO, GESSO, AMIANTO

| ANO        | CONSUMO   | t       |
|------------|-----------|---------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 347214. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 362852. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 378490. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 394129. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 409767. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 425406. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 441044. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 456683. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 472321. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 487960. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 503598. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 519237. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 534875. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 550514. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 566152. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 581791. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 597429. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 613068. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 628706. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 644345. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 659983. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 675621. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 691260. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 11942445.

PROJECÃO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 3 (CALCÁRIO)

SETOR NUMERO = 1 CERÂMICA, ART. CIMENTO, GESSO, AMIANTO

| ANO        | CONSUMO   | t      |
|------------|-----------|--------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 15328. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 16789. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 18251. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 19713. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 21175. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 22637. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 24099. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 25561. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 27023. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 28485. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 29947. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 31409. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 32871. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 34332. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 35794. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 37256. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 38718. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 40180. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 41642. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 43104. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 44566. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 46028. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 47490. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 722398.

PROJECÃO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 4 (CAULIM)

SETOR NUMERO = 1 CERÂMICA, ART. CIMENTO, GESSO, AMIANTO

| ANO        | CONSUMO   | t      |
|------------|-----------|--------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 27921. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 27465. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 27009. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 26553. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 26097. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 25641. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 25185. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 24729. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 24273. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 23817. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 23361. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 22905. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 22449. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 21993. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 21537. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 21081. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 20625. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 20169. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 19713. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 19257. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 18801. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 18345. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 17889. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 526819.



PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 5 (FELDSPATO)

SETOR NUMERO = 1 CERÂMICA, ART. CIMENTO, GESSO, AMIANTO

| ANO        | CONSUMO   | t      |
|------------|-----------|--------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 24646. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 26242. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 27838. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 29434. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 31030. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 32626. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 34222. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 35818. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 37414. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 39010. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 40606. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 42202. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 43798. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 45394. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 46990. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 48587. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 50183. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 51779. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 53375. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 54971. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 56567. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 58163. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 59759. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 970655.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 6 (FILITO)

SETOR NUMERO = 1 CERÂMICA, ART. CIMENTO, GESSO, AMIANTO

| ANO        | CONSUMO   | t       |
|------------|-----------|---------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 52312.  |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 54968.  |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 57623.  |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 60279.  |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 62935.  |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 65590.  |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 68246.  |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 70901.  |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 73557.  |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 76212.  |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 78868.  |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 81524.  |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 84179.  |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 86835.  |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 89490.  |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 92146.  |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 94802.  |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 97457.  |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 100113. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 102768. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 105424. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 108080. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 110735. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 1675044.

PROJECAD DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 7 (GRANITO)

SETOR NUMERO = 1 CERÂMICA, ART. CIMENTO, GESSO, AMIANTO

| ANO        | CONSUMO   | m <sup>3</sup> |
|------------|-----------|----------------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 8880.          |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 9338.          |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 9797.          |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 10256.         |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 10714.         |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 11173.         |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 11631.         |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 12090.         |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 12548.         |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 13007.         |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 13466.         |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 13924.         |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 14383.         |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 14841.         |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 15300.         |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 15758.         |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 16217.         |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 16676.         |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 17134.         |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 17593.         |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 18051.         |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 18510.         |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 18968.         |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 320254.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 8 (QUARTZITO)

SETOR NUMERO = 1 CERÂMICA, ART. CIMENTO, GESSO, AMIANTO

| ANO        | CONSUMO   | t      |
|------------|-----------|--------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 37852. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 39783. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 41714. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 43646. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 45577. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 47508. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 49440. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 51371. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 53302. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 55234. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 57165. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 59096. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 61028. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 62959. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 64890. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 66822. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 68753. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 70684. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 72616. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 74547. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 76478. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 78410. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 80341. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 1359215.

|             |           |             |            |            |           |            |            |
|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 10465977.00 | 822123.00 | 17434346.00 | 2065490.00 | 1937605.00 | 156753.00 | 6614378.00 | 1304797.00 |
| 1078        | 11006812  | 20432430    | 2237183    | 6405102    | -1        | -2         |            |
| 1079        | 12702083  | 21775644    | 2307304    | 6657993    | -1        | -3         |            |
| 1080        | 12712549  | 23116749    | 2487425    | 6910084    | -1        | -3         |            |
| 1081        | 13135750  | 24453050    | 2507546    | 7163775    | -2        | -4         |            |
| 1082        | 13573039  | 25793263    | 2687667    | 7416066    | -2        | -5         |            |
| 1083        | 14124836  | 27140470    | 2787738    | 7667557    | -2        | -6         |            |
| 1084        | 14491774  | 28481677    | 2867900    | 7922448    | -3        | -6         |            |
| 1085        | 14974205  | 29822884    | 2988038    | 8175339    | -3        | -7         |            |
| 1086        | 15472697  | 31164091    | 3088151    | 8428230    | -3        | -8         |            |
| 1087        | 15987723  | 32505290    | 3188272    | 8681121    | -3        | -9         |            |
| 1088        | 16520010  | 33846505    | 3288393    | 8934012    | -4        | -9         |            |
| 1089        | 17069067  | 35187714    | 3388514    | 9186903    | -4        | -10        |            |
| 1090        | 17439527  | 36528919    | 3488635    | 9439794    | -4        | -11        |            |
| 1091        | 18225403  | 37870120    | 3588756    | 9692685    | -5        | -12        |            |
| 1092        | 18932127  | 39211333    | 3688877    | 9945576    | -5        | -13        |            |
| 1093        | 19659048  | 40552540    | 3788998    | 10198467   | -5        | -13        |            |
| 1094        | 20106840  | 41893747    | 3889119    | 10451358   | -6        | -14        |            |
| 1095        | 20776197  | 43234954    | 3989240    | 10704249   | -6        | -15        |            |
| 1096        | 21467836  | 44576161    | 4089361    | 10957140   | -6        | -16        |            |
| 1097        | 22182501  | 45917368    | 4189482    | 11210031   | -7        | -17        |            |
| 1098        | 22920456  | 47258575    | 4289603    | 11462922   | -7        | -17        |            |
| 1099        | 23683095  | 48599782    | 4389724    | 11715813   | -7        | -18        |            |
| 2000        | 24472435  | 49940989    | 4489845    | 11968704   | -8        | -19        |            |

EFICIENTES UTILIZADOS =

SETOR 2.0

2.0, -327.0, 0.0, 4.0E-5, 0.0,

337.0, 2013.0, 4743.0, 0.0, 4752.0, 0.0, 0.0, 40422.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

4.0E-5, -3.0E-5, 0.00260, 0.0, 0.0008, 0.0, 0.0, 0.01252,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 1 (AREIA)

SECTOR NUMERO = 2 ARTEFATOS DE VIDRO E DE CRISTAL

|            |           | m <sup>3</sup> |
|------------|-----------|----------------|
| ANO = 1078 | CONSUMO = | 610.           |
| ANO = 1079 | CONSUMO = | 651.           |
| ANO = 1080 | CONSUMO = | 692.           |
| ANO = 1081 | CONSUMO = | 733.           |
| ANO = 1082 | CONSUMO = | 773.           |
| ANO = 1083 | CONSUMO = | 814.           |
| ANO = 1084 | CONSUMO = | 855.           |
| ANO = 1085 | CONSUMO = | 896.           |
| ANO = 1086 | CONSUMO = | 937.           |
| ANO = 1087 | CONSUMO = | 977.           |
| ANO = 1088 | CONSUMO = | 1018.          |
| ANO = 1089 | CONSUMO = | 1059.          |
| ANO = 1090 | CONSUMO = | 1100.          |
| ANO = 1091 | CONSUMO = | 1141.          |
| ANO = 1092 | CONSUMO = | 1181.          |
| ANO = 1093 | CONSUMO = | 1222.          |
| ANO = 1094 | CONSUMO = | 1263.          |
| ANO = 1095 | CONSUMO = | 1304.          |
| ANO = 1096 | CONSUMO = | 1345.          |
| ANO = 1097 | CONSUMO = | 1385.          |
| ANO = 1098 | CONSUMO = | 1426.          |
| ANO = 1099 | CONSUMO = | 1467.          |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 1508.          |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 24356.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 2 (ARGILA)

SETOR NUMERO = 2 ARTEFATOS DE VIDRO E DE CRISTAL

|            |           | t     |
|------------|-----------|-------|
| ANC = 1078 | CONSUMO = | 829.  |
| ANC = 1079 | CONSUMO = | 775.  |
| ANC = 1080 | CONSUMO = | 721.  |
| ANC = 1081 | CONSUMO = | 668.  |
| ANC = 1082 | CONSUMO = | 614.  |
| ANC = 1083 | CONSUMO = | 560.  |
| ANC = 1084 | CONSUMO = | 507.  |
| ANC = 1085 | CONSUMO = | 453.  |
| ANC = 1086 | CONSUMO = | 399.  |
| ANC = 1087 | CONSUMO = | 346.  |
| ANC = 1088 | CONSUMO = | 292.  |
| ANC = 1089 | CONSUMO = | 238.  |
| ANC = 1090 | CONSUMO = | 185.  |
| ANC = 1091 | CONSUMO = | 131.  |
| ANC = 1092 | CONSUMO = | 78.   |
| ANC = 1093 | CONSUMO = | 24.   |
| ANC = 1094 | CONSUMO = | -30.  |
| ANC = 1095 | CONSUMO = | -83.  |
| ANC = 1096 | CONSUMO = | -137. |
| ANC = 1097 | CONSUMO = | -191. |
| ANC = 1098 | CONSUMO = | -244. |
| ANC = 1099 | CONSUMO = | -298. |
| ANC = 2000 | CONSUMO = | -352. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 5485.

PROJEÇÃO DE CONSUMO DO MINERAL NÚMERO = 3

(CALCÁRIO)

SECTOR NÚMERO = 2

ARTEFATOS DE VIDRO E DE CRISTAL

|            |           | t       |
|------------|-----------|---------|
| ANC = 1078 | CONSUMO = | 50063.  |
| ANC = 1079 | CONSUMO = | 53684.  |
| ANC = 1080 | CONSUMO = | 57305.  |
| ANC = 1081 | CONSUMO = | 60927.  |
| ANC = 1082 | CONSUMO = | 64548.  |
| ANC = 1083 | CONSUMO = | 68169.  |
| ANC = 1084 | CONSUMO = | 71791.  |
| ANC = 1085 | CONSUMO = | 75412.  |
| ANC = 1086 | CONSUMO = | 79033.  |
| ANC = 1087 | CONSUMO = | 82654.  |
| ANC = 1088 | CONSUMO = | 86276.  |
| ANC = 1089 | CONSUMO = | 89897.  |
| ANC = 1090 | CONSUMO = | 93518.  |
| ANC = 1091 | CONSUMO = | 97139.  |
| ANC = 1092 | CONSUMO = | 100761. |
| ANC = 1093 | CONSUMO = | 104382. |
| ANC = 1094 | CONSUMO = | 108003. |
| ANC = 1095 | CONSUMO = | 111624. |
| ANC = 1096 | CONSUMO = | 115246. |
| ANC = 1097 | CONSUMO = | 118867. |
| ANC = 1098 | CONSUMO = | 122488. |
| ANC = 1099 | CONSUMO = | 126109. |
| ANC = 2000 | CONSUMO = | 129731. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS =

2067627.



PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 4

(CAULIM)

SECTOR NUMERO = 2

ARTEFATOS DE VIDRO E DE CRISTAL

|            |           | t     |
|------------|-----------|-------|
| ANC = 1078 | CONSUMO = | 450.  |
| ANC = 1079 | CONSUMO = | 504.  |
| ANC = 1080 | CONSUMO = | 558.  |
| ANC = 1081 | CONSUMO = | 611.  |
| ANC = 1082 | CONSUMO = | 665.  |
| ANC = 1083 | CONSUMO = | 719.  |
| ANC = 1084 | CONSUMO = | 772.  |
| ANC = 1085 | CONSUMO = | 826.  |
| ANC = 1086 | CONSUMO = | 880.  |
| ANC = 1087 | CONSUMO = | 933.  |
| ANC = 1088 | CONSUMO = | 987.  |
| ANC = 1089 | CONSUMO = | 1041. |
| ANC = 1090 | CONSUMO = | 1094. |
| ANC = 1091 | CONSUMO = | 1148. |
| ANC = 1092 | CONSUMO = | 1201. |
| ANC = 1093 | CONSUMO = | 1255. |
| ANC = 1094 | CONSUMO = | 1309. |
| ANC = 1095 | CONSUMO = | 1362. |
| ANC = 1096 | CONSUMO = | 1416. |
| ANC = 1097 | CONSUMO = | 1470. |
| ANC = 1098 | CONSUMO = | 1523. |
| ANC = 1099 | CONSUMO = | 1577. |
| ANC = 2000 | CONSUMO = | 1631. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS =

23932.

FREQÜENCIA DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 5 (FELDSPATO)

SF TOP NUMERO = 2 ARTEFATOS DE VIDRO E DE CRISTAL

| ANO  | CONSUMO | t |
|------|---------|---|
| 1078 | 12036.  |   |
| 1079 | 13163.  |   |
| 1080 | 14289.  |   |
| 1081 | 15416.  |   |
| 1082 | 16542.  |   |
| 1083 | 17669.  |   |
| 1084 | 18796.  |   |
| 1085 | 19922.  |   |
| 1086 | 21049.  |   |
| 1087 | 22175.  |   |
| 1088 | 23302.  |   |
| 1089 | 24429.  |   |
| 1090 | 25555.  |   |
| 1091 | 26682.  |   |
| 1092 | 27809.  |   |
| 1093 | 28935.  |   |
| 1094 | 30062.  |   |
| 1095 | 31188.  |   |
| 1096 | 32315.  |   |
| 1097 | 33442.  |   |
| 1098 | 34568.  |   |
| 1099 | 35695.  |   |
| 2000 | 36821.  |   |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 561860.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 8 (QUARTZITO)

SECTOR NUMERO = 2 ARTEFATOS DE VIDRO E DE CRISTAL

|            |           |         |
|------------|-----------|---------|
| ANO = 1078 | CONSUMO = | 209868. |
| ANO = 1079 | CONSUMO = | 226713. |
| ANO = 1080 | CONSUMO = | 243559. |
| ANO = 1081 | CONSUMO = | 260404. |
| ANO = 1082 | CONSUMO = | 277250. |
| ANO = 1083 | CONSUMO = | 294095. |
| ANO = 1084 | CONSUMO = | 310941. |
| ANO = 1085 | CONSUMO = | 327786. |
| ANO = 1086 | CONSUMO = | 344632. |
| ANO = 1087 | CONSUMO = | 361478. |
| ANO = 1088 | CONSUMO = | 378323. |
| ANO = 1089 | CONSUMO = | 395169. |
| ANO = 1090 | CONSUMO = | 412014. |
| ANO = 1091 | CONSUMO = | 428860. |
| ANO = 1092 | CONSUMO = | 445705. |
| ANO = 1093 | CONSUMO = | 462551. |
| ANO = 1094 | CONSUMO = | 479396. |
| ANO = 1095 | CONSUMO = | 496242. |
| ANO = 1096 | CONSUMO = | 513088. |
| ANO = 1097 | CONSUMO = | 529933. |
| ANO = 1098 | CONSUMO = | 546779. |
| ANO = 1099 | CONSUMO = | 563624. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 580470. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 9088879.

|      | 10465903.00 | 222123.00 | 1043430.00 | 2005490.00 | 1487005.00 | 150753.00 | 0014370.00 | 1304797.00 |
|------|-------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1975 | 11900012    | 20034435  | 2287183    | 0405102    | -1         | -2        |            |            |
| 1979 | 12302983    | 21775042  | 2387304    | 0057993    | -1         | -3        |            |            |
| 1980 | 12712544    | 23110849  | 2407425    | 0910884    | -1         | -3        |            |            |
| 1981 | 13135750    | 24452050  | 2587500    | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1982 | 13573034    | 25744263  | 2687007    | 7416060    | -2         | -5        |            |            |
| 1983 | 14024880    | 27140070  | 2787788    | 7609557    | -2         | -6        |            |            |
| 1984 | 14491774    | 28481077  | 2887909    | 7922408    | -3         | -6        |            |            |
| 1985 | 14974205    | 29822084  | 2988030    | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1986 | 15472097    | 31104091  | 3088151    | 8428230    | -3         | -8        |            |            |
| 1987 | 15967783    | 32505298  | 3188272    | 8681121    | -3         | -9        |            |            |
| 1988 | 16520010    | 33846505  | 3288393    | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1989 | 17069967    | 35187712  | 3388514    | 9180903    | -4         | -10       |            |            |
| 1990 | 17638227    | 36528919  | 3488635    | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1991 | 18225403    | 37870120  | 3588756    | 9692085    | -5         | -12       |            |            |
| 1992 | 18832127    | 39211333  | 3688877    | 9945570    | -5         | -13       |            |            |
| 1993 | 19459040    | 40552540  | 3788998    | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1994 | 20106840    | 41893747  | 3889119    | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1995 | 20770197    | 43234954  | 3989240    | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1996 | 21467830    | 44576161  | 4089361    | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1997 | 22182501    | 45917368  | 4189482    | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1998 | 22920950    | 47258575  | 4289603    | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1999 | 23663445    | 48599782  | 4389724    | 11715813   | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24472435    | 49940989  | 4489845    | 11968704   | -8         | -19       |            |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SETOR 3

3.0, -662.0, 0.0, 4.0E-5, 0.0,  
0.0, -12455.0, 887.0, 0.0, 610.0, 0.0, 0.0, -8857.0,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,  
0.0, 0.0017, -5.0E-5, 0.0, -7.0E-5, 0.0, 0.0, 0.0007,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 2 (ARGILA)

SETOR NUMERO = 3 ABRASIVOS, ISOLANTES E REFRAATÓRIOS

| ANO        | CONSUMO   | t      |
|------------|-----------|--------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 23461. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 25861. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 28262. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 30663. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 33064. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 35464. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 37865. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 40266. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 42667. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 45067. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 47468. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 49869. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 52270. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 54671. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 57071. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 59472. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 61873. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 64274. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 66674. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 69075. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 71476. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 73877. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 76277. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 1146957.

PROJECÃO DE CONSUMO DO MINERAL NÚMERO = 3 (CALCÁRIO)

SETOR NÚMERO = 3 ABRASIVOS, ISOLANTES E REFRAATÓRIOS

| ANO        | CONSUMO   | t     |
|------------|-----------|-------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 1042. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 1096. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 1150. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 1203. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 1257. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 1311. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 1364. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 1418. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 1472. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 1525. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 1579. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 1633. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 1686. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 1740. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 1793. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 1847. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 1901. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 1954. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 2008. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 2062. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 2115. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 2169. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 2223. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 37545.

PROJECÃO DE CONSUMO DO MINERAL NÚMERO = 4 (CAULIM)

SETOR NÚMERO = 3 ABRASIVOS, ISOLANTES E REFRATÁRIOS

| ANO        | CONSUMO   | t     |
|------------|-----------|-------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 1177. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 1298. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 1419. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 1539. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 1660. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 1781. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 1901. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 2022. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 2143. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 2263. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 2384. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 2505. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 2626. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 2746. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 2867. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 2988. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 3108. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 3229. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 3350. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 3471. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 3591. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 3712. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 3833. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 57613.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 5 (FELDSPATO)

SETOR NUMERO = 3 ABRASIVOS, ISOLANTES E REFRATÁRIOS

| ANO    | CONSUMO | t    |
|--------|---------|------|
| = 1978 | =       | 357. |
| = 1979 | =       | 384. |
| = 1980 | =       | 410. |
| = 1981 | =       | 437. |
| = 1982 | =       | 464. |
| = 1983 | =       | 491. |
| = 1984 | =       | 518. |
| = 1985 | =       | 544. |
| = 1986 | =       | 571. |
| = 1987 | =       | 598. |
| = 1988 | =       | 625. |
| = 1989 | =       | 652. |
| = 1990 | =       | 679. |
| = 1991 | =       | 705. |
| = 1992 | =       | 732. |
| = 1993 | =       | 759. |
| = 1994 | =       | 786. |
| = 1995 | =       | 813. |
| = 1996 | =       | 840. |
| = 1997 | =       | 866. |
| = 1998 | =       | 893. |
| = 1999 | =       | 920. |
| = 2000 | =       | 947. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJLTADOS = 14990.



PROJECÃO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 8 (QUARTZITO)

SETOR NUMERO = 3 ABRASIVOS, ISOLANTES E REFRAATÓRIOS

| ANO        | CONSUMO   | t      |
|------------|-----------|--------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 6624.  |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 7684.  |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 8743.  |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 9803.  |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 10862. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 11922. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 12982. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 14041. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 15101. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 16160. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 17220. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 18279. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 19339. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 20398. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 21458. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 22518. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 23577. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 24637. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 25696. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 26756. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 27815. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 28875. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 29934. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJÉTADOS = 420424.

|      | 10205903.00 | 822123.00 | 10434300.00 | 290594.00 | 1487005.00 | 150753.00 | 0014378.00 | 1304797.00 |
|------|-------------|-----------|-------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|
| 1978 | 11906612    | 20434435  | 2287183     | 6405102   | -1         | -2        |            |            |
| 1979 | 12302983    | 21775042  | 2387304     | 6657993   | -1         | -3        |            |            |
| 1980 | 12712549    | 23110849  | 2487425     | 6910084   | -1         | -3        |            |            |
| 1981 | 13135750    | 24458056  | 2587546     | 7163775   | -2         | -4        |            |            |
| 1982 | 13573039    | 25799263  | 2687667     | 7416066   | -2         | -5        |            |            |
| 1983 | 14024880    | 27140470  | 2787788     | 7669557   | -2         | -6        |            |            |
| 1984 | 14491774    | 28481677  | 2887909     | 7922448   | -3         | -6        |            |            |
| 1985 | 14974205    | 29822884  | 2988030     | 8175339   | -3         | -7        |            |            |
| 1986 | 15472697    | 31164091  | 3088151     | 8428230   | -3         | -8        |            |            |
| 1987 | 15987783    | 32505298  | 3188272     | 8681121   | -3         | -9        |            |            |
| 1988 | 16520010    | 33846505  | 3288393     | 8934012   | -4         | -9        |            |            |
| 1989 | 17069967    | 35187712  | 3388514     | 9186903   | -4         | -10       |            |            |
| 1990 | 17638227    | 36528919  | 3488635     | 9439794   | -4         | -11       |            |            |
| 1991 | 18225403    | 37870126  | 3588756     | 9692685   | -5         | -12       |            |            |
| 1992 | 18832127    | 39211333  | 3688877     | 9945576   | -5         | -13       |            |            |
| 1993 | 19459046    | 40552540  | 3788998     | 10198467  | -5         | -13       |            |            |
| 1994 | 20106840    | 41893747  | 3889119     | 10451358  | -6         | -14       |            |            |
| 1995 | 20776197    | 43234954  | 3989240     | 10704249  | -6         | -15       |            |            |
| 1996 | 21467830    | 44576161  | 4089361     | 10957140  | -6         | -16       |            |            |
| 1997 | 22162501    | 45917368  | 4189482     | 11210031  | -7         | -17       |            |            |
| 1998 | 22920450    | 47258575  | 4289603     | 11462922  | -7         | -17       |            |            |
| 1999 | 23683995    | 48599782  | 4389724     | 11715813  | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24472435    | 49940989  | 4489845     | 11968704  | -8         | -19       |            |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SECTOR 4

4.0, 1401.0, 0.0, -0.07682, 0.0,  
-1790.0, 0.0, -1642086.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 54855.0,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,  
0.07901, 0.07883, 0.20162, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.07815,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 1 (AREIA)

SETOR NUMERO = 4 SIDERURGIA

| ANO        | CONSUMO   | m <sup>3</sup> |
|------------|-----------|----------------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 1516.          |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 1613.          |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 1710.          |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 1807.          |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 1904.          |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 2001.          |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 2098.          |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 2194.          |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 2291.          |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 2388.          |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 2485.          |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 2582.          |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 2679.          |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 2776.          |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 2873.          |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 2970.          |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 3066.          |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 3163.          |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 3260.          |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 3357.          |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 3454.          |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 3551.          |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 3648.          |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 59386.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 2 (ARGILA)

SETOR NUMERO = 4 SIDERURGIA

| ANO        | CONSUMO   | t     |
|------------|-----------|-------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 2105. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 2119. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 2132. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 2146. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 2159. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 2172. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 2186. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 2199. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 2213. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 2226. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 2239. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 2253. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 2266. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 2280. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 2293. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 2307. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 2320. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 2333. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 2347. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 2360. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 2374. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 2387. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 2400. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJÉTADOS = 51816.

PROJECÃO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 3 (CALCÁRIO)

SETOR NUMERO = 4 SIDERURGIA

|            |           | t        |
|------------|-----------|----------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 869572.  |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 1034299. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 1199026. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 1363753. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 1528480. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 1693208. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 1857935. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 2022662. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 2187389. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 2352116. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 2516843. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 2681570. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 2846297. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 3011024. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 3175751. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 3340478. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 3505205. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 3669932. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 3834659. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 3999386. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 4164113. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 4328840. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 4493567. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 61676105.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 8

(QUARTZITO)

SETOR NUMERO = 4 SIDERURGIA

| ANO        | CONSUMO   | t      |
|------------|-----------|--------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 43065. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 42106. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 41268. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 40309. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 39470. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 38572. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 37673. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 36775. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 35876. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 34977. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 34079. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 33180. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 32282. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 31383. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 30484. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 29586. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 28687. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 27789. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 26890. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 25991. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 25093. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 24194. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 23296. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS =

763145.

|      | 10465933.00 | 522123.00 | 1534340.00 | 2065990.00 | 1957665.00 | 156753.00 | 6014376.00 | 1304797.00 |
|------|-------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1972 | 11906512    | 20434435  | 2237133    | 6405102    | -1         | -2        |            |            |
| 1974 | 12302283    | 21775642  | 2337304    | 6657993    | -1         | -3        |            |            |
| 1980 | 12712349    | 23116849  | 2437425    | 6910884    | -1         | -3        |            |            |
| 1981 | 13135750    | 24458056  | 2537546    | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1982 | 13573039    | 25799263  | 2637667    | 7416666    | -2         | -5        |            |            |
| 1983 | 14024386    | 27140470  | 2737788    | 7669557    | -2         | -6        |            |            |
| 1984 | 14491774    | 28481677  | 2837909    | 7922448    | -3         | -6        |            |            |
| 1985 | 14974205    | 29822884  | 2938030    | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1986 | 15472697    | 31164091  | 3038151    | 8428230    | -3         | -8        |            |            |
| 1987 | 15967783    | 32505296  | 3138272    | 8681121    | -3         | -9        |            |            |
| 1988 | 16520716    | 33846505  | 3238393    | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1989 | 17069767    | 35187712  | 3338514    | 9186903    | -4         | -10       |            |            |
| 1990 | 17638227    | 36528919  | 3438635    | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1991 | 18225403    | 37870126  | 3538756    | 9692685    | -5         | -12       |            |            |
| 1992 | 18832127    | 39211333  | 3638877    | 9945576    | -5         | -13       |            |            |
| 1993 | 19459348    | 40552540  | 3738998    | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1994 | 20106340    | 41893747  | 3839119    | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1995 | 20776197    | 43234954  | 3939240    | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1996 | 21467336    | 44576161  | 4039361    | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1997 | 22182501    | 45917368  | 4139482    | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1998 | 22922756    | 47258575  | 4239603    | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1999 | 23683795    | 48599782  | 4339724    | 11715813   | -7         | -16       |            |            |
| 2000 | 24472435    | 49940989  | 4439845    | 11968704   | -8         | -19       |            |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SECTOR 6

6.0, 3622.0, 3.0, -4.0E-5, 0.0,

-3669.0, -3621.0, -3930.0, 0.0, 0.0, -3230.0, 0.0, 0.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 3.0,

4.0E-5, 4.0E-5, 6.0E-5, 0.0, 0.0, 2.0E-5, 0.0, 0.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 3.0,

PROJECAO DE CONSUMO DE MINERAL NUMERO = 3 (CALCÁRIO)

SETOR NUMERO = 6 BORRACHA E ARTEFATOS DE BORRACHA

|            |           | t    |
|------------|-----------|------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 101. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 128. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 154. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 181. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 208. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 235. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 262. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 288. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 315. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 342. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 369. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 396. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 423. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 449. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 476. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 503. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 530. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 557. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 584. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 610. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 637. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 664. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 691. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 9102.



PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 4 (CAULIM)

SETOR NUMERO = 6 BORRACHA E ARTEFATOS DE BORRACHA

|            |           | t     |
|------------|-----------|-------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 2805. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 2751. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 2697. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 2644. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 2590. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 2536. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 2483. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 2429. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 2375. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 2322. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 2268. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 2214. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 2161. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 2107. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 2054. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 2000. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 1946. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 1893. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 1839. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 1785. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 1732. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 1678. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 1624. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 50933.

|      | 10465903.00 | 822123.00 | 10430346.00 | 2065990.00 | 1987605.00 | 150753.00 | 0014578.00 | 1304797.00 |
|------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1976 | 11960612    | 20434435  | 2287183     | 0405102    | -1         | -2        |            |            |
| 1979 | 12302983    | 21775042  | 2307304     | 0657993    | -1         | -3        |            |            |
| 1980 | 12712549    | 23116849  | 2467425     | 0910884    | -1         | -3        |            |            |
| 1981 | 13135750    | 24458050  | 2567546     | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1982 | 13573039    | 25799203  | 2687067     | 7410600    | -2         | -5        |            |            |
| 1983 | 14024820    | 27140470  | 2787788     | 7669557    | -2         | -6        |            |            |
| 1984 | 14491774    | 28481677  | 2887909     | 7927448    | -3         | -6        |            |            |
| 1985 | 14974205    | 29822884  | 2988030     | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1986 | 15472097    | 31164091  | 3068151     | 8428230    | -3         | -8        |            |            |
| 1987 | 15987783    | 32505298  | 3188272     | 8681171    | -3         | -9        |            |            |
| 1988 | 16520016    | 33846505  | 3268393     | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1989 | 17069967    | 35187712  | 3368514     | 9186903    | -4         | -10       |            |            |
| 1990 | 17638227    | 36528919  | 3488035     | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1991 | 18225403    | 37870126  | 3588756     | 9692685    | -5         | -12       |            |            |
| 1992 | 18832127    | 39211333  | 3688877     | 9945576    | -5         | -13       |            |            |
| 1993 | 19459048    | 40552540  | 3788998     | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1994 | 20106840    | 41893747  | 3889119     | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1995 | 20770197    | 43234954  | 3989240     | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1996 | 21467836    | 44576161  | 4089361     | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1997 | 22187501    | 45917368  | 4189482     | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1998 | 22920950    | 47258575  | 4289603     | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1999 | 23683995    | 48599782  | 4389724     | 11715813   | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24472435    | 49940989  | 4489845     | 11968704   | -8         | -19       |            |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SETOR 7

7.0, 17482.0, 0.0, 0.0, 0.0,

0.0, -41455.0, 2192409.0, 0.0, 0.0, -18051.0, 0.0, -10284.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

-5.3E-4, 0.00215, -0.04457, 0.0, 0.0, 1.2E-4, 0.0, 0.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJECÃO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 2 (ARGILA)

SETOR NUMERO = 7 CAL E CIMENTO

| ANO        | CONSUMO   | t      |
|------------|-----------|--------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 19961. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 22845. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 25728. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 28612. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 31495. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 34379. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 37263. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 40146. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 43030. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 45913. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 48797. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 51681. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 54564. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 57448. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 60331. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 63215. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 66099. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 68982. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 71866. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 74749. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 77633. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 80517. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 83400. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 1188653.

PROJECÃO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 6

(FILITO)

SETOR NUMERO = 7

CAL E CIMENTO

|            |           | t     |
|------------|-----------|-------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 1883. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 2044. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 2205. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 2366. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 2527. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 2688. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 2849. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 3010. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 3171. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 3332. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 3493. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 3654. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 3814. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 3975. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 4136. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 4297. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 4458. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 4619. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 4780. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 4941. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 5102. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 5263. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 5424. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJÉTADOS =

84031.

PROJECÃO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 8 (QUARTZITO)

SETOR NUMERO = 7 CAL E CIMENTO

| ANO        | CONSUMO   | t     |
|------------|-----------|-------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 7198. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 7198. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 165554.

|      | 10465933.00 | 822123.00 | 16434346.00 | 2065990.00 | 1987565.00 | 156753.00 | 6014376.00 | 1304797.00 |
|------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1970 | 11905512    | 23434435  | 2237133     | 6405102    | -1         | -2        |            |            |
| 1971 | 12302763    | 21775642  | 2337304     | 6657993    | -1         | -3        |            |            |
| 1972 | 12712549    | 23116949  | 2437425     | 6910684    | -1         | -3        |            |            |
| 1973 | 13135750    | 24456056  | 2517546     | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1974 | 13573339    | 25799263  | 2617657     | 7416666    | -2         | -5        |            |            |
| 1975 | 14024386    | 27140470  | 2737738     | 7669557    | -2         | -6        |            |            |
| 1976 | 14491774    | 28481677  | 2837939     | 7922448    | -3         | -6        |            |            |
| 1977 | 14974205    | 29822884  | 2938030     | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1978 | 15472597    | 31164391  | 3038151     | 8428230    | -3         | -8        |            |            |
| 1979 | 15987783    | 32505290  | 3138272     | 8681121    | -3         | -9        |            |            |
| 1980 | 16529316    | 33846505  | 3238393     | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1981 | 17064767    | 35187712  | 3338514     | 9186903    | -4         | -10       |            |            |
| 1982 | 17639227    | 36528919  | 3438635     | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1983 | 18225403    | 37870126  | 3538756     | 9692685    | -5         | -12       |            |            |
| 1984 | 18832127    | 39211333  | 3638877     | 9945576    | -5         | -13       |            |            |
| 1985 | 19459348    | 40552540  | 3738998     | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1986 | 20105340    | 41893747  | 3839119     | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1987 | 20776197    | 43234954  | 3939240     | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1988 | 21467336    | 44576161  | 4039361     | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1989 | 22182501    | 45917368  | 4139482     | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1990 | 22929356    | 47258575  | 4239603     | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1991 | 23683795    | 48599782  | 4339724     | 11715813   | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24472435    | 49940989  | 4439845     | 11968704   | -8         | -19       |            |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SECTOR 8

0.0, -230.0, 0.0, 4.0E-4, 0.0,

0.0, 2333.0, 5252.0, 0.0, -516.0, 0.0, 2323.0, -31225.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 1.0,

0.0, -4.1E-4, -5.9E-4, 0.0, -1.1E-4, 0.0, -4.6E-4, 0.0034,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 1.0,

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 2 (ARGILA)

SETOR NUMERO = 8 QUÍMICA E PETROQUÍMICA

| ANO    | CONSUMO | t     |
|--------|---------|-------|
| = 1978 | =       | 1046. |
| = 1979 | =       | 1113. |
| = 1980 | =       | 1160. |
| = 1981 | =       | 1247. |
| = 1982 | =       | 1314. |
| = 1983 | =       | 1381. |
| = 1984 | =       | 1448. |
| = 1985 | =       | 1515. |
| = 1986 | =       | 1582. |
| = 1987 | =       | 1649. |
| = 1988 | =       | 1716. |
| = 1989 | =       | 1783. |
| = 1990 | =       | 1850. |
| = 1991 | =       | 1916. |
| = 1992 | =       | 1985. |
| = 1993 | =       | 2052. |
| = 1994 | =       | 2119. |
| = 1995 | =       | 2186. |
| = 1996 | =       | 2253. |
| = 1997 | =       | 2320. |
| = 1998 | =       | 2387. |
| = 1999 | =       | 2454. |
| = 2000 | =       | 2521. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS =

41010.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 4 (CAULIM)

SETOR NUMERO = 18 QUÍMICA E PETROQUÍMICA

| ANO    | CONSUMO | t      |
|--------|---------|--------|
| = 1978 | =       | 7091.  |
| = 1979 | =       | 7708.  |
| = 1980 | =       | 8325.  |
| = 1981 | =       | 8942.  |
| = 1982 | =       | 9559.  |
| = 1983 | =       | 10176. |
| = 1984 | =       | 10793. |
| = 1985 | =       | 11410. |
| = 1986 | =       | 12026. |
| = 1987 | =       | 12643. |
| = 1988 | =       | 13260. |
| = 1989 | =       | 13877. |
| = 1990 | =       | 14494. |
| = 1991 | =       | 15111. |
| = 1992 | =       | 15728. |
| = 1993 | =       | 16345. |
| = 1994 | =       | 16962. |
| = 1995 | =       | 17579. |
| = 1996 | =       | 18196. |
| = 1997 | =       | 18813. |
| = 1998 | =       | 19430. |
| = 1999 | =       | 20047. |
| = 2000 | =       | 20664. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 319179.



PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 5 (FELDSPATO)

SETOR NUMERO = 8 QUÍMICA E PETROQUÍMICA

| ANO        | CONSUMO   | t      |
|------------|-----------|--------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 4025.  |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 4494.  |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 4964.  |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 5433.  |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 5903.  |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 6372.  |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 6842.  |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 7311.  |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 7780.  |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 8250.  |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 8719.  |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 9189.  |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 9658.  |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 10128. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 10597. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 11066. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 11536. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 12005. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 12475. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 12944. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 13414. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 13883. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 14352. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 211340.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 7

(GRANITO)

SETOR NUMERO = 8

QUÍMICA E. PETROQUÍMICA

| ANO        | CONSUMO   | m <sup>3</sup> |
|------------|-----------|----------------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 5.             |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS =

118.

PROJEÇÃO DE CONSUMO DE MINERAL NUMERO = 8 (QUARTZITO)

SETOR NUMERO = 8 QUÍMICA E PETROQUÍMICA

| ANO        | CONSUMO   | t       |
|------------|-----------|---------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 45340.  |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 50517.  |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 55694.  |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 60871.  |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 66048.  |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 71225.  |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 76402.  |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 81579.  |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 86756.  |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 91933.  |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 97111.  |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 102288. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 107465. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 112642. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 117819. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 122996. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 128173. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 133350. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 138527. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 143704. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 148881. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 154058. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 159235. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 2352614.

|             |           |             |            |            |           |            |            |
|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 10405903.00 | 822123.00 | 16433146.00 | 2065990.00 | 1987665.00 | 156753.00 | 6014378.00 | 1304797.00 |
| 1978        | 11906512  | 20434435    | 2237153    | 6405102    | -1        | -2         |            |
| 1979        | 12302983  | 21775642    | 2337304    | 6657993    | -1        | -3         |            |
| 1980        | 12712549  | 23116849    | 2437425    | 6910384    | -1        | -3         |            |
| 1981        | 13135753  | 24459050    | 2537546    | 7163775    | -2        | -4         |            |
| 1982        | 13573339  | 25799263    | 2637667    | 7416666    | -2        | -5         |            |
| 1983        | 14024386  | 27140470    | 2737738    | 7669557    | -2        | -6         |            |
| 1984        | 14491774  | 28461677    | 2837909    | 7922448    | -3        | -6         |            |
| 1985        | 14974205  | 29822884    | 2938030    | 8175339    | -3        | -7         |            |
| 1986        | 15472397  | 31164091    | 3038151    | 8428230    | -3        | -8         |            |
| 1987        | 15987783  | 32505299    | 3138272    | 8681121    | -3        | -9         |            |
| 1988        | 16520316  | 33846505    | 3238393    | 8934012    | -4        | -9         |            |
| 1989        | 17069967  | 35187712    | 3338514    | 9186903    | -4        | -10        |            |
| 1990        | 17638227  | 36528919    | 3438635    | 9439794    | -4        | -11        |            |
| 1991        | 18225403  | 37870126    | 3538756    | 9692685    | -5        | -12        |            |
| 1992        | 18832127  | 39211333    | 3638877    | 9945576    | -5        | -13        |            |
| 1993        | 19459348  | 40552540    | 3738998    | 10198467   | -5        | -13        |            |
| 1994        | 20106340  | 41893747    | 3839119    | 10451358   | -6        | -14        |            |
| 1995        | 20776197  | 43234954    | 3939240    | 10704249   | -6        | -15        |            |
| 1996        | 21467336  | 44576161    | 4039361    | 10957140   | -6        | -16        |            |
| 1997        | 22182301  | 45917368    | 4139482    | 11210031   | -7        | -17        |            |
| 1998        | 22920356  | 47258575    | 4239603    | 11462922   | -7        | -17        |            |
| 1999        | 23683395  | 48599782    | 4339724    | 11715813   | -7        | -18        |            |
| 2000        | 24472435  | 49940989    | 4439845    | 11968704   | -8        | -19        |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =  
SECTOR 9

9.0, 523.0, 0.0, 5.0E-5, 0.0,  
0.0, -673.0, -537.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, -8206.0,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,  
0.0, -1.0E-5, -1.0E-5, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.00109,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 2 (ARGILA)

SETOR NUMERO = 9 MÁQUINAS, MOTORES E EQUIP. INDS.

| ANO  | CONSUMO | t |
|------|---------|---|
| 1978 | 672.    |   |
| 1979 | 739.    |   |
| 1980 | 806.    |   |
| 1981 | 873.    |   |
| 1982 | 940.    |   |
| 1983 | 1007.   |   |
| 1984 | 1074.   |   |
| 1985 | 1141.   |   |
| 1986 | 1208.   |   |
| 1987 | 1275.   |   |
| 1988 | 1342.   |   |
| 1989 | 1409.   |   |
| 1990 | 1476.   |   |
| 1991 | 1544.   |   |
| 1992 | 1611.   |   |
| 1993 | 1678.   |   |
| 1994 | 1745.   |   |
| 1995 | 1812.   |   |
| 1996 | 1879.   |   |
| 1997 | 1946.   |   |
| 1998 | 2013.   |   |
| 1999 | 2080.   |   |
| 2000 | 2147.   |   |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 32410.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 3 (CALCÁRIO)

SETOR NUMERO = 9 MÁQUINAS, MOTORES E EQUIP. INDS.

| ANO    | CONSUMO | t     |
|--------|---------|-------|
| = 1978 | =       | 1008. |
| = 1979 | =       | 1075. |
| = 1980 | =       | 1142. |
| = 1981 | =       | 1209. |
| = 1982 | =       | 1276. |
| = 1983 | =       | 1343. |
| = 1984 | =       | 1410. |
| = 1985 | =       | 1477. |
| = 1986 | =       | 1544. |
| = 1987 | =       | 1611. |
| = 1988 | =       | 1678. |
| = 1989 | =       | 1745. |
| = 1990 | =       | 1812. |
| = 1991 | =       | 1880. |
| = 1992 | =       | 1947. |
| = 1993 | =       | 2014. |
| = 1994 | =       | 2081. |
| = 1995 | =       | 2148. |
| = 1996 | =       | 2215. |
| = 1997 | =       | 2282. |
| = 1998 | =       | 2349. |
| = 1999 | =       | 2416. |
| = 2000 | =       | 2483. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 40144.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 4 (CAULIM)

SETOR NUMERO = 9 MÁQUINAS, MOTORES E EQUIP. INDS.

| ANO    | CONSUMO | t     |
|--------|---------|-------|
| = 1978 | =       | 1749. |
| = 1979 | =       | 1830. |
| = 1980 | =       | 1910. |
| = 1981 | =       | 1990. |
| = 1982 | =       | 2071. |
| = 1983 | =       | 2151. |
| = 1984 | =       | 2232. |
| = 1985 | =       | 2312. |
| = 1986 | =       | 2393. |
| = 1987 | =       | 2473. |
| = 1988 | =       | 2554. |
| = 1989 | =       | 2634. |
| = 1990 | =       | 2715. |
| = 1991 | =       | 2795. |
| = 1992 | =       | 2876. |
| = 1993 | =       | 2956. |
| = 1994 | =       | 3037. |
| = 1995 | =       | 3117. |
| = 1996 | =       | 3198. |
| = 1997 | =       | 3278. |
| = 1998 | =       | 3359. |
| = 1999 | =       | 3439. |
| = 2000 | =       | 3519. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 60588.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 8 (QUARTZITO)

SETOR NUMERO = 9 MÁQUINAS, MOTORES E EQUIP. INDS.

| ANO        | CONSUMO   | t      |
|------------|-----------|--------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 15817. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 17359. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 18901. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 20444. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 21986. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 23529. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 25071. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 26613. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 28156. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 29698. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 31240. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 32783. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 34325. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 35868. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 37410. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 38952. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 40495. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 42037. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 43580. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 45122. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 46664. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 48207. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 49749. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 754006.



|      | 10465903.00 | 822123.00 | 16434346.00 | 2065990.00 | 1987665.00 | 156753.00 | 6014378.00 | 1304797.00 |
|------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1978 | 11906512    | 20434435  | 2267183     | 6405102    | -1         | -2        |            |            |
| 1979 | 12302783    | 21775682  | 2337304     | 6657993    | -1         | -3        |            |            |
| 1980 | 12712549    | 23116889  | 2437425     | 6910884    | -1         | -3        |            |            |
| 1981 | 13135750    | 24458056  | 2537546     | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1982 | 13570739    | 25799263  | 2637667     | 7416666    | -2         | -5        |            |            |
| 1983 | 14024386    | 27140470  | 2737788     | 7669557    | -2         | -6        |            |            |
| 1984 | 14491774    | 28461677  | 2837909     | 7922440    | -3         | -6        |            |            |
| 1985 | 14974205    | 29822884  | 2938030     | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1986 | 15472397    | 31164091  | 3038151     | 8428230    | -3         | -8        |            |            |
| 1987 | 15987783    | 32505298  | 3138272     | 8681121    | -3         | -9        |            |            |
| 1988 | 16520116    | 33946505  | 3238393     | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1989 | 17069767    | 35167712  | 3338514     | 9186903    | -4         | -10       |            |            |
| 1990 | 17635227    | 36520919  | 3438635     | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1991 | 18225403    | 37870126  | 3538756     | 9692685    | -5         | -12       |            |            |
| 1992 | 18832127    | 39211333  | 3638877     | 9945576    | -5         | -13       |            |            |
| 1993 | 19459048    | 40552540  | 3738998     | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1994 | 20105140    | 41893747  | 3839119     | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1995 | 20776197    | 43234954  | 3939240     | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1996 | 21467136    | 44576161  | 4039361     | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1997 | 22182501    | 45917368  | 4139482     | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1998 | 22920756    | 47258575  | 4239603     | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1999 | 23663395    | 48599782  | 4339724     | 11715813   | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24472435    | 49940989  | 4439845     | 11968704   | -8         | -19       |            |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SECTOR 10

10.0, -10.0, 0.0, 6.0E-5, 0.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJECÃO DE CONSUMO DO MINERAL NÚMERO = 4 (CAULIM)

SETOR NÚMERO = 10 PRODUTOS FARMACEUTICOS

| ANO    | CONSUMO | t     |
|--------|---------|-------|
| = 1978 | =       | 1065. |
| = 1979 | =       | 1146. |
| = 1980 | =       | 1226. |
| = 1981 | =       | 1306. |
| = 1982 | =       | 1387. |
| = 1983 | =       | 1467. |
| = 1984 | =       | 1548. |
| = 1985 | =       | 1628. |
| = 1986 | =       | 1709. |
| = 1987 | =       | 1789. |
| = 1988 | =       | 1870. |
| = 1989 | =       | 1950. |
| = 1990 | =       | 2031. |
| = 1991 | =       | 2111. |
| = 1992 | =       | 2192. |
| = 1993 | =       | 2272. |
| = 1994 | =       | 2353. |
| = 1995 | =       | 2433. |
| = 1996 | =       | 2514. |
| = 1997 | =       | 2594. |
| = 1998 | =       | 2675. |
| = 1999 | =       | 2755. |
| = 2000 | =       | 2835. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 44856.

|      | 10465933.00 | 822123.00 | 18834346.00 | 2085990.00 | 1987685.00 | 156753.00 | 6014376.00 | 1304797.00 |
|------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1978 | 11900012    | 20434435  | 2237133     | 6405102    | -1         | -2        |            |            |
| 1979 | 12302383    | 21775642  | 2337334     | 6657993    | -1         | -3        |            |            |
| 1980 | 12712549    | 23116849  | 2437425     | 6910864    | -1         | -3        |            |            |
| 1981 | 13135750    | 24458056  | 2537546     | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1982 | 13573339    | 25799263  | 2637657     | 7416666    | -2         | -5        |            |            |
| 1983 | 14024386    | 27140470  | 2737758     | 7669557    | -2         | -6        |            |            |
| 1984 | 14491774    | 28481677  | 2837909     | 7922440    | -3         | -6        |            |            |
| 1985 | 14974205    | 29822384  | 2938030     | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1986 | 15472597    | 31164591  | 3038151     | 8428230    | -3         | -6        |            |            |
| 1987 | 15967783    | 32505298  | 3138272     | 8681121    | -3         | -9        |            |            |
| 1988 | 16520016    | 33846505  | 3238393     | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1989 | 17069967    | 35187712  | 3338514     | 9186903    | -4         | -10       |            |            |
| 1990 | 17638327    | 36528919  | 3438635     | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1991 | 18225403    | 37870126  | 3538756     | 9692685    | -5         | -12       |            |            |
| 1992 | 18832127    | 39211333  | 3638877     | 9945576    | -5         | -13       |            |            |
| 1993 | 19459348    | 40552540  | 3738998     | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1994 | 20106340    | 41893747  | 3839119     | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1995 | 20776197    | 43234954  | 3939240     | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1996 | 21467336    | 44576161  | 4039361     | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1997 | 22182501    | 45917368  | 4139482     | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1998 | 22920956    | 47258575  | 4239603     | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1999 | 23683395    | 48599782  | 4339724     | 11715813   | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24472435    | 49940989  | 4439845     | 11968704   | -8         | -19       |            |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SECTOR 11

11.0, -4.0, 0.0, 3.0, 0.0,

0.0, -279.0, -2.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 7345.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 3.0,

0.0, 2.0E-5, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 1.3E-4,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 3.0,

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 2 (ARGILA)

SETOR NUMERO = 11 PROD.DE PERF., HIGIENE DOMEST., VELAS

| ANO        | CONSUMO   | t    |
|------------|-----------|------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 126. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 153. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 179. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 206. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 233. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 260. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 287. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 313. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 340. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 367. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 394. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 421. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 448. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 474. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 501. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 528. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 555. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 582. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 609. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 635. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 662. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 689. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 716. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS =

9677.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 8 (QUARTZITO)

SETOR NUMERO = 11 PROD. DE PERF., HIGIENE DOMEST., VELAS

| ANO        | CONSUMO   | t      |
|------------|-----------|--------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 9997.  |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 10172. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 10346. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 10521. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 10695. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 10869. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 11044. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 11218. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 11392. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 11567. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 11741. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 11915. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 12090. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 12264. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 12438. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 12613. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 12787. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 12962. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 13136. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 13310. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 13485. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 13659. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 13833. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 274054.

|      | 10465903.00 | 822123.00 | 10434340.00 | 2065990.00 | 1487605.00 | 156753.00 | 6014370.00 | 1304797.00 |
|------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1978 | 11900612    | 20434435  | 2267183     | 6005102    | -1         | -2        |            |            |
| 1979 | 12302983    | 21775042  | 2387304     | 6657993    | -1         | -3        |            |            |
| 1980 | 12712549    | 23116809  | 2487425     | 6910884    | -1         | -3        |            |            |
| 1981 | 13135750    | 24458056  | 2587546     | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1982 | 13573039    | 25799263  | 2687667     | 7416666    | -2         | -5        |            |            |
| 1983 | 14024886    | 27140470  | 2787788     | 7669557    | -2         | -6        |            |            |
| 1984 | 14491774    | 28481677  | 2887909     | 7922448    | -3         | -6        |            |            |
| 1985 | 14974205    | 29822884  | 2988030     | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1986 | 15472697    | 31164091  | 3088151     | 8428230    | -3         | -8        |            |            |
| 1987 | 15987783    | 32505298  | 3188272     | 8681121    | -3         | -9        |            |            |
| 1988 | 16520010    | 33846505  | 3288393     | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1989 | 17069967    | 35187712  | 3388514     | 9186903    | -4         | -10       |            |            |
| 1990 | 17638227    | 36528919  | 3488635     | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1991 | 18225403    | 37870126  | 3588756     | 9692685    | -5         | -12       |            |            |
| 1992 | 18832127    | 39211333  | 3688877     | 9945576    | -5         | -13       |            |            |
| 1993 | 19459046    | 40552540  | 3788998     | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1994 | 20106840    | 41893747  | 3889119     | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1995 | 20776147    | 43234954  | 3989240     | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1996 | 21467636    | 44576161  | 4089361     | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1997 | 22182501    | 45917368  | 4189482     | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1998 | 22920956    | 47258575  | 4289603     | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1999 | 23683995    | 48599782  | 4389724     | 11715813   | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24472435    | 49940989  | 4489845     | 11968704   | -8         | -19       |            |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SECTOR 12

12.0, -1104.0, 0.0, 8.0E-5, 0.0,

0.0, 1183.0, 0.0, 0.0, 0.0, 1095.0, 0.0, 0.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

0.0, -8.0E-5, 0.0, 0.0, 0.0, -7.0E-5, 0.0, 0.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 2 (ARGILA)

SETOR NUMERO = 12 ÓLEOS VEGETAIS

| ANO        | CONSUMO   | t   |
|------------|-----------|-----|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 19. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 19. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJLETADOS = 437.

PROJECÃO DE CONSUMO DO MINERAL NÚMERO = 4 (CAULIM)

SETOR NÚMERO = 12

ÓLEOS VEGETAIS

| ANO        | CONSUMO   | t     |
|------------|-----------|-------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 471.  |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 578.  |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 685.  |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 793.  |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 900.  |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 1007. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 1115. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 1222. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 1329. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 1436. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 1544. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 1651. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 1758. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 1866. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 1973. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 2080. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 2187. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 2295. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 2402. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 2509. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 2617. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 2724. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 2831. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 37973.



PROJECAG DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 6 (FILITO)

SETOR NUMERO = 12 ÓLEOS VEGETAIS

| ANO        | CONSUMO   | t    |
|------------|-----------|------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 135. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 149. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 162. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 176. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 189. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 202. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 216. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 229. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 243. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 256. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 269. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 283. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 296. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 310. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 323. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 337. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 350. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 363. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 377. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 390. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 404. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 417. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 430. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 6506.

|             |           |             |            |            |           |            |            |
|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 10405933.00 | 822123.00 | 16434340.00 | 2069490.00 | 1487605.00 | 156753.00 | 6014370.00 | 1304797.00 |
| 1978        | 11900512  | 20434435    | 2237133    | 0405102    | -1        | -2         |            |
| 1979        | 12302703  | 21775642    | 2337304    | 0657993    | -1        | -3         |            |
| 1980        | 12712549  | 23110849    | 2437425    | 0910864    | -1        | -3         |            |
| 1981        | 13135750  | 24458056    | 2537546    | 7163775    | -2        | -4         |            |
| 1982        | 13573339  | 25799263    | 2637607    | 7410666    | -2        | -5         |            |
| 1983        | 14024366  | 27140470    | 2737768    | 7609557    | -2        | -6         |            |
| 1984        | 14491774  | 28461677    | 2837909    | 7922446    | -3        | -6         |            |
| 1985        | 14974205  | 29822884    | 2938030    | 8175339    | -3        | -7         |            |
| 1986        | 15472697  | 31164091    | 3038151    | 8426230    | -3        | -8         |            |
| 1987        | 15967783  | 32505298    | 3138272    | 8681121    | -3        | -9         |            |
| 1988        | 16520316  | 33846505    | 3238393    | 8934012    | -4        | -9         |            |
| 1989        | 17069767  | 35187712    | 3338514    | 9186903    | -4        | -10        |            |
| 1990        | 17630227  | 36528919    | 3438635    | 9439794    | -4        | -11        |            |
| 1991        | 18225403  | 37870126    | 3538756    | 9692685    | -5        | -12        |            |
| 1992        | 18832127  | 39211333    | 3638877    | 9945576    | -5        | -13        |            |
| 1993        | 19459348  | 40552540    | 3738998    | 10198467   | -5        | -13        |            |
| 1994        | 20106340  | 41893747    | 3839119    | 10451358   | -6        | -14        |            |
| 1995        | 20776197  | 43234954    | 3939240    | 10704249   | -6        | -15        |            |
| 1996        | 21467336  | 44576161    | 4039361    | 10957140   | -6        | -16        |            |
| 1997        | 22162501  | 45917368    | 4139482    | 11210031   | -7        | -17        |            |
| 1998        | 22920956  | 47258575    | 4239603    | 11462922   | -7        | -17        |            |
| 1999        | 23683995  | 48599782    | 4339724    | 11715813   | -7        | -18        |            |
| 2000        | 24472435  | 49940989    | 4439845    | 11968704   | -8        | -19        |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =  
SECTOR 13

13.0, -139.0, 0.0, 6.0E-5, 0.0,

1188514.0, -7692.0, -1554.0, 0.0, 0.0, 0.0, -3939783.0, 116.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

0.06944, 5.7E-4, 3.0E-5, 0.0, 0.0, 0.0, 0.53282, -6.0E-5,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 1 (AREIA)

SETOR NUMERO = 13 CONSTRUÇÃO EM GERAL

| ANO        | CONSUMO   | m <sup>3</sup> |
|------------|-----------|----------------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 1147240.       |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 1192888.       |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 1238530.       |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 1284171.       |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 1329813.       |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 1375455.       |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 1421097.       |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 1466739.       |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 1512381.       |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 1558022.       |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 1603664.       |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 1649306.       |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 1694948.       |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 1740590.       |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 1786232.       |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 1831874.       |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 1877515.       |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 1923157.       |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 1968799.       |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 2014441.       |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 2060083.       |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 2105725.       |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 2151366.       |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 37934042.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 2 (ARGILA)

SETOR NUMERO = 13 CONSTRUÇÃO EM GERAL

| ANO        | CONSUMO   | t      |
|------------|-----------|--------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 5043.  |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 5828.  |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 6733.  |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 7578.  |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 8423.  |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 9267.  |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 10112. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 10957. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 11802. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 12647. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 13492. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 14337. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 15182. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 16027. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 16872. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 17717. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 18562. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 19407. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 20252. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 21097. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 21942. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 22787. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 23632. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PREJETADOS = 329757.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 3 (CALCÁRIO)

SETOR NUMERO = 13 CONSTRUÇÃO EM GERAL

| ANO    | CONSUMO | t     |
|--------|---------|-------|
| = 1978 | =       | 555.  |
| = 1979 | =       | 702.  |
| = 1980 | =       | 850.  |
| = 1981 | =       | 997.  |
| = 1982 | =       | 1145. |
| = 1983 | =       | 1292. |
| = 1984 | =       | 1440. |
| = 1985 | =       | 1588. |
| = 1986 | =       | 1735. |
| = 1987 | =       | 1883. |
| = 1988 | =       | 2030. |
| = 1989 | =       | 2178. |
| = 1990 | =       | 2325. |
| = 1991 | =       | 2473. |
| = 1992 | =       | 2620. |
| = 1993 | =       | 2768. |
| = 1994 | =       | 2915. |
| = 1995 | =       | 3063. |
| = 1996 | =       | 3210. |
| = 1997 | =       | 3358. |
| = 1998 | =       | 3505. |
| = 1999 | =       | 3653. |
| = 2000 | =       | 3801. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 50086.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 4 (CAULIM)

SETOR NUMERO = 13 CONSTRUÇÃO EM GERAL

| ANO  | CONSUMO | t |
|------|---------|---|
| 1978 | 1087.   |   |
| 1979 | 1168.   |   |
| 1980 | 1248.   |   |
| 1981 | 1328.   |   |
| 1982 | 1409.   |   |
| 1983 | 1489.   |   |
| 1984 | 1570.   |   |
| 1985 | 1650.   |   |
| 1986 | 1731.   |   |
| 1987 | 1811.   |   |
| 1988 | 1892.   |   |
| 1989 | 1972.   |   |
| 1990 | 2053.   |   |
| 1991 | 2133.   |   |
| 1992 | 2214.   |   |
| 1993 | 2294.   |   |
| 1994 | 2375.   |   |
| 1995 | 2455.   |   |
| 1996 | 2536.   |   |
| 1997 | 2616.   |   |
| 1998 | 2697.   |   |
| 1999 | 2777.   |   |
| 2000 | 2857.   |   |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 45362.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 7 (GRANITO)

SETOR NUMERO = 13 CONSTRUÇÃO EM GERAL

| ANO  | CONSUMO  | m <sup>3</sup> |
|------|----------|----------------|
| 1976 | 2554845. |                |
| 1979 | 2817604. |                |
| 1980 | 3080362. |                |
| 1981 | 3343120. |                |
| 1982 | 3605878. |                |
| 1983 | 3868637. |                |
| 1984 | 4131395. |                |
| 1985 | 4394153. |                |
| 1986 | 4656911. |                |
| 1987 | 4919670. |                |
| 1988 | 5182428. |                |
| 1989 | 5445186. |                |
| 1990 | 5707944. |                |
| 1991 | 5970702. |                |
| 1992 | 6233461. |                |
| 1993 | 6496219. |                |
| 1994 | 6758977. |                |
| 1995 | 7021735. |                |
| 1996 | 7284494. |                |
| 1997 | 7547252. |                |
| 1998 | 7810010. |                |
| 1999 | 8072768. |                |
| 2000 | 8335527. |                |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 125239278.

|      | 10465933.00 | 322123.00 | 18434346.00 | 2005990.00 | 1987685.00 | 156753.00 | 6014376.00 | 1304797.00 |
|------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1976 | 11900512    | 20434435  | 2237133     | 6405102    | -1         | -2        |            |            |
| 1979 | 12302783    | 21775642  | 2347304     | 6657993    | -1         | -3        |            |            |
| 1980 | 12712549    | 23116849  | 2427425     | 6910684    | -1         | -3        |            |            |
| 1981 | 13135750    | 24458056  | 2567546     | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1982 | 13571339    | 25799263  | 2637667     | 7416666    | -2         | -5        |            |            |
| 1983 | 14024386    | 27140470  | 2737788     | 7669557    | -2         | -6        |            |            |
| 1984 | 14491774    | 28481677  | 2837909     | 7922448    | -3         | -6        |            |            |
| 1985 | 14974205    | 29822884  | 2938030     | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1986 | 15472597    | 31164091  | 3048151     | 8428230    | -3         | -8        |            |            |
| 1987 | 15967783    | 32505298  | 3132272     | 8681121    | -3         | -9        |            |            |
| 1988 | 16520316    | 33846505  | 3238393     | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1989 | 17069767    | 35187712  | 3368514     | 9186903    | -4         | -10       |            |            |
| 1990 | 17633227    | 36528919  | 3438635     | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1991 | 18225403    | 37870126  | 3536756     | 9692685    | -5         | -12       |            |            |
| 1992 | 18832127    | 39211333  | 3636877     | 9945576    | -5         | -13       |            |            |
| 1993 | 19459348    | 40552540  | 3738998     | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1994 | 20106340    | 41893747  | 3839119     | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1995 | 20776197    | 43234954  | 3939240     | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1996 | 21467336    | 44576161  | 4039361     | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1997 | 22182501    | 45917368  | 4139482     | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1998 | 22923956    | 47258575  | 4239603     | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1999 | 23683795    | 48599782  | 4339724     | 11715813   | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24472435    | 49940989  | 4439845     | 11968704   | -8         | -19       |            |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SECTOR IV

14.0, -1710793.0, 0.0, 0.2964, 0.0,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 438120.0, 0.0,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.05171, 0.0,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,



PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 1 (AREIA)

SETOR NUMERO = 14 CONCRETAGEM

| ANO  | CONSUMO | m <sup>3</sup> |
|------|---------|----------------|
| 1978 | =       | 1652461.       |
| 1979 | =       | 1603615.       |
| 1980 | =       | 1954768.       |
| 1981 | =       | 2105922.       |
| 1982 | =       | 2257075.       |
| 1983 | =       | 2408229.       |
| 1984 | =       | 2559383.       |
| 1985 | =       | 2710536.       |
| 1986 | =       | 2861690.       |
| 1987 | =       | 3012843.       |
| 1988 | =       | 3163997.       |
| 1989 | =       | 3315150.       |
| 1990 | =       | 3466304.       |
| 1991 | =       | 3617457.       |
| 1992 | =       | 3768611.       |
| 1993 | =       | 3919764.       |
| 1994 | =       | 4070918.       |
| 1995 | =       | 4222071.       |
| 1996 | =       | 4373225.       |
| 1997 | =       | 4524378.       |
| 1998 | =       | 4675532.       |
| 1999 | =       | 4826685.       |
| 2000 | =       | 4977839.       |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 76248453.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 7 (GRANITO)

SETOR NUMERO = 14 CONCRETAGEM

| ANO        | CONSUMO   | m <sup>3</sup> |
|------------|-----------|----------------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 2147338.       |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 2318987.       |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 2490637.       |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 2662287.       |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 2633937.       |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 3005587.       |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 3177237.       |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 3348886.       |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 3520536.       |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 3692186.       |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 3663836.       |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 4035486.       |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 4207136.       |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 4378786.       |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 4550435.       |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 4722085.       |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 4693735.       |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 5065385.       |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 5237035.       |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 5408685.       |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 5580334.       |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 5751984.       |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 5923634.       |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 92816174.

|      | 10465933.00 | 622123.00 | 16434346.00 | 2065990.00 | 1987665.00 | 156753.00 | 6014378.00 | 1304797.00 |
|------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1976 | 11906612    | 23434835  | 2237183     | 6405102    | -1         | -2        |            |            |
| 1979 | 12302983    | 21775642  | 2337304     | 6657993    | -1         | -3        |            |            |
| 1980 | 12712549    | 23110549  | 2437425     | 6910864    | -1         | -3        |            |            |
| 1981 | 13135750    | 24455050  | 2537546     | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1982 | 13573339    | 25749263  | 2637867     | 7416666    | -2         | -5        |            |            |
| 1983 | 14024366    | 27140870  | 2737788     | 7669557    | -2         | -6        |            |            |
| 1984 | 14491774    | 28461677  | 2837909     | 7922448    | -3         | -6        |            |            |
| 1985 | 14974205    | 29822884  | 2932030     | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1986 | 15472697    | 31164091  | 3038151     | 8428230    | -3         | -8        |            |            |
| 1987 | 15987783    | 32505296  | 3138272     | 8681121    | -3         | -9        |            |            |
| 1988 | 16520016    | 33840505  | 3238393     | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1989 | 17069967    | 35187712  | 3338514     | 9186903    | -4         | -10       |            |            |
| 1990 | 17630227    | 36524919  | 3438635     | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1991 | 18225403    | 37870126  | 3538756     | 9692685    | -5         | -12       |            |            |
| 1992 | 18832127    | 39211333  | 3638877     | 9945576    | -5         | -13       |            |            |
| 1993 | 19459348    | 40552540  | 3738998     | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1994 | 20106340    | 41893747  | 3839119     | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1995 | 20776197    | 43234954  | 3939240     | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1996 | 21467336    | 44576161  | 4039361     | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1997 | 22182301    | 45917368  | 4139482     | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1998 | 22920756    | 47258575  | 4239603     | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1999 | 23683795    | 48599782  | 4339724     | 11715813   | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24472435    | 49940989  | 4439845     | 11968704   | -8         | -19       |            |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SETOR 1B

15.0, 216603.0, 0.0, 0.0, 0.0,

0.0, 0.0, -219614.0, 0.0, 0.0, 0.0, 3616306.0, 0.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

0.0001, 0.0, 3.82, 0.0, 0.0, 0.0, 0.2699, 0.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 1 (AREIA)

SETOR NUMERO = 15 PAVIMENTAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

| ANO  | CONSUMO | t       |
|------|---------|---------|
| 1978 | =       | 129650. |
| 1979 | =       | 132941. |
| 1980 | =       | 136052. |
| 1981 | =       | 139162. |
| 1982 | =       | 142273. |
| 1983 | =       | 145384. |
| 1984 | =       | 148495. |
| 1985 | =       | 151606. |
| 1986 | =       | 154716. |
| 1987 | =       | 157827. |
| 1988 | =       | 160938. |
| 1989 | =       | 164049. |
| 1990 | =       | 167159. |
| 1991 | =       | 170270. |
| 1992 | =       | 173381. |
| 1993 | =       | 176492. |
| 1994 | =       | 179603. |
| 1995 | =       | 182713. |
| 1996 | =       | 185824. |
| 1997 | =       | 188935. |
| 1998 | =       | 192046. |
| 1999 | =       | 195157. |
| 2000 | =       | 198267. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 3773120.

PROJEÇÃO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 3 (CALCÁRIO)

SETOR NUMERO = 15 PAVIMENTAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

|            |           |        |
|------------|-----------|--------|
| ANO = 1976 | CONSUMO = | 4954.  |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 5464.  |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 5973.  |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 6483.  |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 6993.  |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 7502.  |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 8012.  |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 8522.  |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 9031.  |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 9541.  |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 10051. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 10560. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 11070. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 11580. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 12089. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 12599. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 13109. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 13618. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 14128. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 14638. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 15147. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 15657. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 16167. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 242588.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 7 (GRANITO)

SETOR NUMERO = 15 PAVIMENTAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

| ANO        | CONSUMO   | m <sup>3</sup> |
|------------|-----------|----------------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 3434692.       |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 3567777.       |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 3700863.       |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 3833946.       |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 3967033.       |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 4100118.       |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 4233204.       |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 4366289.       |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 4499374.       |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 4632459.       |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 4765544.       |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 4898630.       |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 5031715.       |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 5164800.       |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 5297885.       |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 5430970.       |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 5564056.       |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 5697141.       |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 5830226.       |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 5963311.       |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 6096396.       |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 6229482.       |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 6362567.       |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 112668480.

|      | 10465953.00 | 822123.00 | 16434346.00 | 2065990.00 | 1987665.00 | 156753.00 | 0014370.00 | 1304747.00 |
|------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1970 | 11905512    | 20434435  | 2207183     | 6405102    | -1         | -2        |            |            |
| 1971 | 12302783    | 21775642  | 2327304     | 6657993    | -1         | -3        |            |            |
| 1980 | 12712549    | 23116849  | 2437425     | 6910864    | -1         | -3        |            |            |
| 1981 | 13135750    | 24450056  | 2537546     | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1982 | 13573339    | 25799263  | 2637667     | 7416666    | -2         | -5        |            |            |
| 1983 | 14024386    | 27140470  | 2737788     | 7669557    | -2         | -6        |            |            |
| 1984 | 14491774    | 28481677  | 2837909     | 7922448    | -3         | -6        |            |            |
| 1985 | 14974205    | 29822884  | 2938030     | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1986 | 15472597    | 31164091  | 3036151     | 8428230    | -3         | -8        |            |            |
| 1987 | 15967783    | 32505298  | 3138272     | 8681121    | -3         | -9        |            |            |
| 1988 | 16520016    | 33846505  | 3238393     | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1989 | 17069767    | 35187712  | 3338514     | 9186903    | -4         | -10       |            |            |
| 1990 | 17630227    | 36528919  | 3438635     | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1991 | 18225403    | 37870126  | 3538756     | 9692685    | -5         | -12       |            |            |
| 1992 | 18832127    | 39211333  | 3638877     | 9945576    | -5         | -13       |            |            |
| 1993 | 19459348    | 40552540  | 3738998     | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1994 | 20106340    | 41893747  | 3839119     | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1995 | 20776197    | 43234954  | 3939240     | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1996 | 21467336    | 44576161  | 4039361     | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1997 | 22182501    | 45917368  | 4139482     | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1998 | 22920756    | 47258575  | 4239603     | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1999 | 23663795    | 48599782  | 4339724     | 11715813   | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24472435    | 49940989  | 4439845     | 11968704   | -8         | -19       |            |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =  
SECTOR 17

17.0, 3758942.0, 0.0, 1.1E-6, 0.0,  
-4150027.0, 0.0, -3777294.0, 0.0, 0.0, 0.0, -3758493.0, -3758458.0,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,  
0.03325, 0.0, 0.03123, 0.0, 0.0, 0.0, 2.1E-4, 0.0,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJEÇÃO DE CONSUMO DE MINERAL NUMERO = 1 (AREIA)

SETOR NUMERO = 17 COMÉRCIO DE MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO

| ANO        | CONSUMO   | m <sup>3</sup> |
|------------|-----------|----------------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 107460.        |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 124488.        |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 141516.        |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 158544.        |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 175571.        |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 192599.        |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 209627.        |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 226654.        |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 243682.        |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 260710.        |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 277738.        |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 294765.        |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 311793.        |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 328821.        |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 345848.        |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 362876.        |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 379904.        |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 396932.        |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 413959.        |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 430987.        |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 448015.        |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 465042.        |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 482070.        |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 6779602.



PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 3 (CALCÁRIO)

SETOR NUMERO = 17 COMÉRCIO DE MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO

| ANO    | CONSUMO | t      |
|--------|---------|--------|
| = 1978 | =       | 7030.  |
| = 1979 | =       | 8827.  |
| = 1980 | =       | 10825. |
| = 1981 | =       | 12422. |
| = 1982 | =       | 14219. |
| = 1983 | =       | 16016. |
| = 1984 | =       | 17613. |
| = 1985 | =       | 19611. |
| = 1986 | =       | 21408. |
| = 1987 | =       | 23205. |
| = 1988 | =       | 25002. |
| = 1989 | =       | 26800. |
| = 1990 | =       | 28597. |
| = 1991 | =       | 30394. |
| = 1992 | =       | 32191. |
| = 1993 | =       | 33988. |
| = 1994 | =       | 35786. |
| = 1995 | =       | 37583. |
| = 1996 | =       | 39380. |
| = 1997 | =       | 41177. |
| = 1998 | =       | 42974. |
| = 1999 | =       | 44772. |
| = 2000 | =       | 46569. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 616389.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 7 (GRANITO)

SETOR NUMERO = 17 COMERCIO DE MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO

m<sup>3</sup>

|            |           |       |
|------------|-----------|-------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 1834. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 1992. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 2149. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 2307. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 2465. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 2623. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 2781. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 2938. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 3096. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 3254. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 3412. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 3570. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 3727. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 3885. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 4043. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 4201. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 4358. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 4516. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 4674. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 4832. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 4990. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 5147. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 5305. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 52099.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 8 (QUARTZITO)

SETOR NUMERO = 17 COMERCIO DE MATERIAIS PARA CONSTRUCAO

| ANO    | CONSUMO | t     |
|--------|---------|-------|
| = 1978 | =       | 732.  |
| = 1979 | =       | 879.  |
| = 1980 | =       | 1027. |
| = 1981 | =       | 1174. |
| = 1982 | =       | 1322. |
| = 1983 | =       | 1469. |
| = 1984 | =       | 1617. |
| = 1985 | =       | 1765. |
| = 1986 | =       | 1912. |
| = 1987 | =       | 2060. |
| = 1988 | =       | 2207. |
| = 1989 | =       | 2355. |
| = 1990 | =       | 2502. |
| = 1991 | =       | 2650. |
| = 1992 | =       | 2797. |
| = 1993 | =       | 2945. |
| = 1994 | =       | 3092. |
| = 1995 | =       | 3240. |
| = 1996 | =       | 3387. |
| = 1997 | =       | 3535. |
| = 1998 | =       | 3682. |
| = 1999 | =       | 3830. |
| = 2000 | =       | 3978. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS =

54157.

|      | 10465903.00 | 822123.00 | 16430326.00 | 2065996.00 | 1987605.00 | 156753.00 | 6014378.00 | 1364797.00 |
|------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1978 | 11906612    | 20434435  | 2287183     | 6405102    | -1         | -2        |            |            |
| 1979 | 12302483    | 21775602  | 2387304     | 6657993    | -1         | -3        |            |            |
| 1980 | 12712549    | 23116869  | 2487425     | 6910884    | -1         | -3        |            |            |
| 1981 | 13135750    | 24458056  | 2587546     | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1982 | 13573039    | 25799263  | 2687667     | 7416666    | -2         | -5        |            |            |
| 1983 | 14024886    | 27140470  | 2787788     | 7669557    | -2         | -6        |            |            |
| 1984 | 14491774    | 28481677  | 2887909     | 7922448    | -3         | -6        |            |            |
| 1985 | 14974205    | 29822884  | 2988030     | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1986 | 15472697    | 31164091  | 3088151     | 8428230    | -3         | -8        |            |            |
| 1987 | 15987783    | 32505298  | 3188272     | 8681121    | -3         | -9        |            |            |
| 1988 | 16520016    | 33846505  | 3288393     | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1989 | 17069967    | 35187712  | 3388514     | 9186903    | -4         | -10       |            |            |
| 1990 | 17638227    | 36528919  | 3488635     | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1991 | 18225403    | 37870126  | 3588756     | 9692685    | -5         | -12       |            |            |
| 1992 | 18832127    | 39211333  | 3688877     | 9945576    | -5         | -13       |            |            |
| 1993 | 19459046    | 40552540  | 3788998     | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1994 | 20106840    | 41893747  | 3889119     | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1995 | 20776197    | 43234954  | 3989240     | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1996 | 21467836    | 44576161  | 4089361     | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1997 | 22182501    | 45917368  | 4189482     | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1998 | 22920956    | 47258575  | 4289603     | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1999 | 23683995    | 48599782  | 4389724     | 11715813   | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24472435    | 49940989  | 4489845     | 11968704   | -8         | -19       |            |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SECTOR 19

19.0, 269459.0, 0.0, 0.0, 0.0,

-140901.0, 0.0, -269819.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

0.00392, 0.0, 3.6E-4, 0.0, 0.0, 0.0, -0.00196, 0.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJECÃO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 1 (AREIA)

SETOR NUMERO = 19 ARTEFATOS E PRÉ-MOLDADOS CONCRETO

| ANO        | CONSUMO   | m <sup>3</sup> |
|------------|-----------|----------------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 79324.         |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 81323.         |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 83322.         |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 85321.         |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 87320.         |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 89319.         |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 91318.         |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 93317.         |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 95316.         |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 97315.         |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 99314.         |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 101313.        |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 103312.        |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 105311.        |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 107310.        |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 109309.        |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 111309.        |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 113308.        |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 115307.        |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 117306.        |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 119305.        |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 121304.        |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 123303.        |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 2330205.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL MINERO = 3 (CALCÁRIO)

SETOR NUMERO = 1º ARTEFATOS E PRÉ-MODADOS CONCRETO

| ANO        | CONSUMO   | t      |
|------------|-----------|--------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 6996.  |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 7479.  |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 7962.  |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 8445.  |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 8928.  |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 9411.  |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 9893.  |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 10376. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 10859. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 11342. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 11825. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 12308. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 12790. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 13273. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 13756. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 14239. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 14722. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 15205. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 15687. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 16170. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 16653. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 17136. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 17619. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 283074.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 7 (GRANITO)

SETOR NUMERO = 19 ARTEFATOS E PRÉ-MOLDADOS CONCRETO

| ANO        | CONSUMO   | m <sup>3</sup> |
|------------|-----------|----------------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 84341.         |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 83375.         |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 82408.         |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 81442.         |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 80475.         |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 79509.         |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 78542.         |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 77576.         |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 76609.         |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 75643.         |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 74676.         |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 73710.         |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 72743.         |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 71777.         |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 70811.         |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 69844.         |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 68878.         |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 67911.         |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 66945.         |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 65978.         |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 65012.         |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 64045.         |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 63079.         |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 1695329.

|      | 10465933.00 | 822123.00 | 16634341.00 | 2065990.00 | 1987665.00 | 156753.00 | 8014375.00 | 1304797.00 |
|------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1970 | 11906312    | 20434435  | 2237133     | 6465102    | -1         | -2        |            |            |
| 1979 | 12302983    | 21775642  | 2337304     | 6657993    | -1         | -3        |            |            |
| 1980 | 12712349    | 23110849  | 2427425     | 6910684    | -1         | -3        |            |            |
| 1981 | 13135750    | 24456056  | 2537546     | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1982 | 13573339    | 25749263  | 2637667     | 7416666    | -2         | -5        |            |            |
| 1983 | 14024386    | 27140470  | 2737738     | 7669557    | -2         | -6        |            |            |
| 1984 | 14491774    | 28481677  | 2837909     | 7922448    | -3         | -6        |            |            |
| 1985 | 14974205    | 29822884  | 2938030     | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1986 | 15472697    | 31164091  | 3038151     | 8428230    | -3         | -8        |            |            |
| 1987 | 15967783    | 32505298  | 3138272     | 8681121    | -3         | -9        |            |            |
| 1988 | 16520316    | 33846505  | 3238393     | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1989 | 17069767    | 35187712  | 3338514     | 9186903    | -4         | -10       |            |            |
| 1990 | 17633227    | 36528919  | 3438635     | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1991 | 18223403    | 37870126  | 3538756     | 9692685    | -5         | -12       |            |            |
| 1992 | 18832127    | 39211333  | 3638877     | 9945576    | -5         | -13       |            |            |
| 1993 | 19459348    | 40552540  | 3738998     | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1994 | 20105340    | 41893747  | 3839119     | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1995 | 20776197    | 43234954  | 3939240     | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1996 | 21467936    | 44576161  | 4039361     | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1997 | 22182501    | 45917368  | 4139482     | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1998 | 22920956    | 47258575  | 4239603     | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1999 | 23663495    | 48599782  | 4339724     | 11715813   | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24472435    | 49940989  | 4439845     | 11968704   | -8         | -19       |            |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SECTOR 20

20.0, 3900.0, 0.0, 7.1E-4, 0.0,  
0.0, 1.0E-5, 0.0, 0.0, 0.0, 16388.0, 0.0, -5657.0,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,  
0.0, -6.9E-4, 0.0, 0.0, -8.9E-4, -0.00128, 0.0, -5.7E-4,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0



PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 8 (QUARTZITO)

SETOR NUMERO = 20 INSETICIDAS

| ANO        | CONSUMO   | t     |
|------------|-----------|-------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 1172. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 1369. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 1547. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 1735. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 1923. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 2111. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 2298. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 2486. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 2674. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 2862. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 3050. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 3237. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 3425. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 3613. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 3801. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 3988. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 4176. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 4364. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 4552. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 4739. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 4927. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 5115. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 5303. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 74457.

|      | 10465933.00 | 223123.00 | 16434340.00 | 2065990.00 | 1987465.00 | 156753.00 | 6014378.00 | 1304797.00 |
|------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1978 | 11705512    | 20434435  | 2237133     | 6465102    | -1         | -2        |            |            |
| 1979 | 12302753    | 21775642  | 2337304     | 6657993    | -1         | -3        |            |            |
| 1980 | 12712549    | 23110809  | 2437425     | 6910864    | -1         | -3        |            |            |
| 1981 | 13135750    | 24456056  | 2537546     | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1982 | 13573339    | 25749263  | 2637667     | 7416686    | -2         | -5        |            |            |
| 1983 | 14024386    | 27140470  | 2737788     | 7669557    | -2         | -6        |            |            |
| 1984 | 14491774    | 28461677  | 2837909     | 7922448    | -3         | -6        |            |            |
| 1985 | 14974205    | 29822884  | 2938030     | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1986 | 15472397    | 31164091  | 3038151     | 8428230    | -3         | -8        |            |            |
| 1987 | 15967783    | 32505298  | 3138272     | 8681121    | -3         | -9        |            |            |
| 1988 | 16520016    | 33846505  | 3238393     | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1989 | 17069767    | 35187712  | 3338514     | 9186903    | -4         | -10       |            |            |
| 1990 | 17633227    | 36528919  | 3438635     | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1991 | 18225403    | 37870126  | 3538756     | 9692685    | -5         | -12       |            |            |
| 1992 | 18832127    | 39211333  | 3638877     | 9945576    | -5         | -13       |            |            |
| 1993 | 19459048    | 40552540  | 3738998     | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1994 | 20106940    | 41893747  | 3839119     | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1995 | 20776197    | 43234954  | 3939240     | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1996 | 21467336    | 44576161  | 4039361     | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1997 | 22182301    | 45917368  | 4139482     | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1998 | 22920756    | 47258575  | 4239603     | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1999 | 23683395    | 48599782  | 4339724     | 11715813   | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24472435    | 49940989  | 4439845     | 11968704   | -8         | -19       |            |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SECTOR 21

21.0, 5310.0, 0.0, -0.0002, 0.0,  
0.0, -4351.0, -7331.0, 0.0, 0.0, -13055.0, 0.0, 0.0,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,  
0.0, 2.1E-4, 0.00221, 0.0, 0.0, 0.00244, 0.0, 0.0,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 2 (ARGILA)

SETOR NUMERO = 21 FERTILIZANTES

| ANO    | CONSUMO | t     |
|--------|---------|-------|
| = 1978 | =       | 963.  |
| = 1979 | =       | 977.  |
| = 1980 | =       | 990.  |
| = 1981 | =       | 1004. |
| = 1982 | =       | 1017. |
| = 1983 | =       | 1030. |
| = 1984 | =       | 1044. |
| = 1985 | =       | 1057. |
| = 1986 | =       | 1071. |
| = 1987 | =       | 1084. |
| = 1988 | =       | 1097. |
| = 1989 | =       | 1111. |
| = 1990 | =       | 1124. |
| = 1991 | =       | 1138. |
| = 1992 | =       | 1151. |
| = 1993 | =       | 1165. |
| = 1994 | =       | 1178. |
| = 1995 | =       | 1191. |
| = 1996 | =       | 1205. |
| = 1997 | =       | 1218. |
| = 1998 | =       | 1232. |
| = 1999 | =       | 1245. |
| = 2000 | =       | 1258. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 25550.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 3 (CALCÁRIO)

SETOR NUMERO = 21 FERTILIZANTES

| ANO        | CONSUMO   | t      |
|------------|-----------|--------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 39382. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 42078. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 44774. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 47470. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 50166. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 52861. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 55557. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 58253. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 60949. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 63645. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 66340. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 69036. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 71732. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 74428. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 77124. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 79820. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 82515. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 85211. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 87907. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 90603. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 93299. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 95995. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 98690. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 1587835.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 6

(FILITO)

SETOR NUMERO = 21

FERTILIZANTES

| ANO  | CONSUMO | t |
|------|---------|---|
| 1978 | 38295.  |   |
| 1979 | 41302.  |   |
| 1980 | 44307.  |   |
| 1981 | 47311.  |   |
| 1982 | 50315.  |   |
| 1983 | 53320.  |   |
| 1984 | 56324.  |   |
| 1985 | 59328.  |   |
| 1986 | 62333.  |   |
| 1987 | 65337.  |   |
| 1988 | 68341.  |   |
| 1989 | 71345.  |   |
| 1990 | 74350.  |   |
| 1991 | 77354.  |   |
| 1992 | 80358.  |   |
| 1993 | 83363.  |   |
| 1994 | 86367.  |   |
| 1995 | 89371.  |   |
| 1996 | 92376.  |   |
| 1997 | 95380.  |   |
| 1998 | 98384.  |   |
| 1999 | 101389. |   |
| 2000 | 104393. |   |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS =

1640946.

|      | 10465933.00 | 522123.00 | 16434340.00 | 2065490.00 | 1987665.00 | 156753.00 | 6014376.00 | 1204797.00 |
|------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1978 | 11906612    | 20434435  | 2237183     | 6405102    | -1         | -2        |            |            |
| 1979 | 12302983    | 21775642  | 2337304     | 6657993    | -1         | -3        |            |            |
| 1980 | 12712349    | 23110849  | 2487425     | 6910884    | -1         | -3        |            |            |
| 1981 | 13135750    | 24450050  | 2537546     | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1982 | 13573039    | 25749263  | 2637657     | 7416666    | -2         | -5        |            |            |
| 1983 | 14024286    | 27140470  | 2747738     | 7669557    | -2         | -6        |            |            |
| 1984 | 14491774    | 28461677  | 2837909     | 7922446    | -3         | -6        |            |            |
| 1985 | 14974205    | 29822884  | 2938030     | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1986 | 15472397    | 31144091  | 3038151     | 8428230    | -3         | -8        |            |            |
| 1987 | 15947763    | 32505290  | 3138272     | 8681121    | -3         | -9        |            |            |
| 1988 | 16520016    | 33846505  | 3238393     | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1989 | 17069967    | 35167712  | 3338514     | 9186903    | -4         | -10       |            |            |
| 1990 | 17633227    | 36520919  | 3438635     | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1991 | 18225493    | 37870126  | 3538756     | 9692685    | -5         | -12       |            |            |
| 1992 | 18832127    | 39221333  | 3638877     | 9945576    | -5         | -13       |            |            |
| 1993 | 19459348    | 40552540  | 3738998     | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1994 | 20106340    | 41893747  | 3839119     | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1995 | 20776197    | 43234954  | 3939240     | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1996 | 21467336    | 44576161  | 4039361     | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1997 | 22182501    | 45917368  | 4139482     | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1998 | 22920756    | 47258575  | 4239603     | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1999 | 23653995    | 48599782  | 4339724     | 11715813   | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24472435    | 49940989  | 4439845     | 11968704   | -8         | -19       |            |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SECTOR 22

22.0, -3115.0, 0.0, 8.9E-4, 0.0,  
0.0, 7522.0, -5931.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 8129.0,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,  
0.0, -8.2E-4, 0.00574, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, -8.8E-4,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 2 (ARGILA)

SETOR NUMERO = 22 TINTAS E VERNIZES

|            |           | t     |
|------------|-----------|-------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 637.  |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 931.  |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 1025. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 1119. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 1213. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 1307. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 1401. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 1495. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 1588. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 1682. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 1776. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 1870. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 1964. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 2058. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 2152. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 2246. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 2340. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 2433. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 2527. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 2621. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 2715. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 2809. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 2903. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 43013.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 3 (CALCÁRIO)

SETOR NUMERO = 22 TINTAS E VERNIZES

| ANO        | CONSUMO   | t       |
|------------|-----------|---------|
| = 1978     | =         | 68351.  |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 77244.  |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 86136.  |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 95028.  |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 103920. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 112812. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 121705. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 130597. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 139489. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 148381. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 157273. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 166166. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 175058. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 183950. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 192842. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 201734. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 210627. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 219519. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 228411. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 237303. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 246195. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 255088. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 263980. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 3821807.



PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 4 (CAULIM)

SETOR NUMERO = 22 TINTAS E VERNIZES

| ANO        | CONSUMO   | t      |
|------------|-----------|--------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 10072. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 11265. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 12459. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 13653. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 14846. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 16040. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 17234. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 18427. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 19621. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 20815. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 22008. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 23202. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 24396. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 25589. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 26783. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 27977. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 29170. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 30364. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 31558. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 32751. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 33945. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 35139. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 36332. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 533647.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 8

(QUARTZITO)

SETOR NUMERO = 22 TINTAS E VERNIZES

| ANO    | CONSUMO | t    |
|--------|---------|------|
| = 1978 | =       | 218. |
| = 1979 | =       | 232. |
| = 1980 | =       | 245. |
| = 1981 | =       | 259. |
| = 1982 | =       | 272. |
| = 1983 | =       | 285. |
| = 1984 | =       | 299. |
| = 1985 | =       | 312. |
| = 1986 | =       | 326. |
| = 1987 | =       | 339. |
| = 1988 | =       | 352. |
| = 1989 | =       | 366. |
| = 1990 | =       | 379. |
| = 1991 | =       | 393. |
| = 1992 | =       | 406. |
| = 1993 | =       | 420. |
| = 1994 | =       | 433. |
| = 1995 | =       | 446. |
| = 1996 | =       | 460. |
| = 1997 | =       | 473. |
| = 1998 | =       | 487. |
| = 1999 | =       | 500. |
| = 2000 | =       | 513. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS =

8415.

|      | 10465903.00 | 822123.00 | 1643346.00 | 2065990.00 | 1987665.00 | 156753.00 | 6014378.00 | 1304797.00 |
|------|-------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1978 | 11906612    | 20434435  | 2257133    | 6405102    | -1         | -2        |            |            |
| 1979 | 12302983    | 21775642  | 2337304    | 6657993    | -1         | -3        |            |            |
| 1980 | 12712549    | 23116649  | 2427425    | 6910884    | -1         | -3        |            |            |
| 1981 | 13135753    | 24458056  | 2537546    | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1982 | 13573339    | 25799263  | 2637667    | 7416666    | -2         | -5        |            |            |
| 1983 | 14024386    | 27140370  | 2727736    | 7669557    | -2         | -6        |            |            |
| 1984 | 14491774    | 28461677  | 2837909    | 7922446    | -3         | -6        |            |            |
| 1985 | 14974205    | 29822834  | 2932030    | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1986 | 15472597    | 31164091  | 3038151    | 8428230    | -3         | -8        |            |            |
| 1987 | 15967763    | 32505296  | 3133272    | 8681121    | -3         | -9        |            |            |
| 1988 | 16520316    | 33846505  | 3228393    | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1989 | 17069967    | 35187712  | 3323514    | 9186903    | -4         | -10       |            |            |
| 1990 | 17630227    | 36526919  | 3418635    | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1991 | 18225403    | 37870126  | 3513756    | 9692685    | -5         | -12       |            |            |
| 1992 | 18832127    | 39211333  | 3608877    | 9945576    | -5         | -13       |            |            |
| 1993 | 19459348    | 40552540  | 3703998    | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1994 | 20106340    | 41893747  | 3809119    | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1995 | 20776197    | 43234954  | 3914240    | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1996 | 21467936    | 44576161  | 4019361    | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1997 | 22182501    | 45917368  | 4124482    | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1998 | 22920956    | 47258575  | 4229603    | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1999 | 23663995    | 48599782  | 4334724    | 11715813   | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24472435    | 49940989  | 4439845    | 11968704   | -8         | -19       |            |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SECTOR 23

23.0, -1986.0, 0.0, 1.6E-4, 0.0,

0.0, 0.0, -2436.0, 0.0, 0.0, 3356.0, 0.0, 0.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

0.0, 0.0, 1.9E-4, 0.0, 0.0, -0.0002, 0.0, 0.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 3 (CALCÁRIO)

SETOR NUMERO = 23 RAÇÕES

| ANO        | CONSUMO   | t      |
|------------|-----------|--------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 2730.  |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 3199.  |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 3669.  |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 4138.  |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 4608.  |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 5077.  |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 5547.  |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 6016.  |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 6485.  |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 6955.  |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 7424.  |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 7894.  |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 8363.  |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 8833.  |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 9302.  |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 9771.  |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 10241. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 10710. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 11180. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 11649. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 12119. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 12588. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 13057. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 181555.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 4 (CAULIM)

SETOR NUMERO = 23 RAÇÕES

| ANO        | CONSUMO   | t     |
|------------|-----------|-------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 1284. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 1498. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 1713. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 1927. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 2142. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 2356. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 2571. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 2786. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 3000. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 3215. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 3429. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 3644. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 3859. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 4073. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 4288. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 4502. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 4717. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 4932. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 5146. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 5361. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 5575. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 5790. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 6005. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 83813.

|      | 10465973.00 | 822123.00 | 14434346.00 | 2065990.00 | 1907600.00 | 156793.00 | 6014370.00 | 1304707.00 |
|------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1078 | 11006612    | 20434430  | 2287183     | 6405102    | -1         | -2        |            |            |
| 1079 | 12102083    | 21775142  | 2307304     | 6657993    | -1         | -3        |            |            |
| 1080 | 12712549    | 23116147  | 2487425     | 6910884    | -1         | -3        |            |            |
| 1081 | 13135750    | 24456050  | 2587546     | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1082 | 13573039    | 25799263  | 2687667     | 7416666    | -2         | -5        |            |            |
| 1083 | 14024886    | 27140470  | 2787788     | 7669557    | -2         | -6        |            |            |
| 1084 | 14491774    | 28481677  | 2887909     | 7922448    | -3         | -6        |            |            |
| 1085 | 14974205    | 29822884  | 2988030     | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1086 | 15472497    | 31164091  | 3088151     | 8428230    | -3         | -8        |            |            |
| 1087 | 15987783    | 32505290  | 3188272     | 8681121    | -3         | -9        |            |            |
| 1088 | 16520016    | 33846505  | 3288393     | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1089 | 17069367    | 35187712  | 3388514     | 9186903    | -4         | -10       |            |            |
| 1090 | 17638227    | 36528919  | 3488635     | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1091 | 18225003    | 37870126  | 3588756     | 9692685    | -5         | -12       |            |            |
| 1092 | 18832127    | 39211333  | 3688877     | 9945576    | -5         | -13       |            |            |
| 1093 | 19459046    | 40552540  | 3788998     | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1094 | 20106440    | 41893747  | 3889119     | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1095 | 20776197    | 43234954  | 3989240     | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1096 | 21467230    | 44576161  | 4089361     | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1097 | 22182501    | 45917360  | 4189482     | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1098 | 22920056    | 47258575  | 4289603     | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1099 | 23683095    | 48599782  | 4389724     | 11715813   | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24472235    | 49940989  | 4489845     | 11968704   | -6         | -19       |            |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SECTOR 24

- 20.0, 911.0, 0.0, 3.0E-5, 0.0,
- 0.0, -1246.0, 0.0, 0.0, -427.0, 0.0, 0.0, -478.0,
- 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,
- 0.0, 6.0E-5, 0.0, 0.0, 3.0E-5, 0.0, 0.0, -3.0E-5,
- 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJEÇÃO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 2 (ARGILA)

SETOR NUMERO = 24 ISOLADORES ELÉTRICOS

|            |           | t     |
|------------|-----------|-------|
| ANO = 1078 | CONSUMO = | 1404. |
| ANO = 1079 | CONSUMO = | 1525. |
| ANO = 1080 | CONSUMO = | 1646. |
| ANO = 1081 | CONSUMO = | 1766. |
| ANO = 1082 | CONSUMO = | 1887. |
| ANO = 1083 | CONSUMO = | 2008. |
| ANO = 1084 | CONSUMO = | 2128. |
| ANO = 1085 | CONSUMO = | 2249. |
| ANO = 1086 | CONSUMO = | 2370. |
| ANO = 1087 | CONSUMO = | 2490. |
| ANO = 1088 | CONSUMO = | 2611. |
| ANO = 1089 | CONSUMO = | 2732. |
| ANO = 1090 | CONSUMO = | 2853. |
| ANO = 1091 | CONSUMO = | 2973. |
| ANO = 1092 | CONSUMO = | 3094. |
| ANO = 1093 | CONSUMO = | 3215. |
| ANO = 1094 | CONSUMO = | 3335. |
| ANO = 1095 | CONSUMO = | 3456. |
| ANO = 1096 | CONSUMO = | 3577. |
| ANO = 1097 | CONSUMO = | 3698. |
| ANO = 1098 | CONSUMO = | 3818. |
| ANO = 1099 | CONSUMO = | 3939. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 4060. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 62834.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 4

(CAULIM)

SECTOR NUMERO = 24

ISOLADORES ELÉTRICOS

|            |           | t     |
|------------|-----------|-------|
| ANO = 1078 | CONSUMO = | 1524. |
| ANO = 1079 | CONSUMO = | 1564. |
| ANO = 1080 | CONSUMO = | 1605. |
| ANO = 1081 | CONSUMO = | 1645. |
| ANO = 1082 | CONSUMO = | 1685. |
| ANO = 1083 | CONSUMO = | 1725. |
| ANO = 1084 | CONSUMO = | 1765. |
| ANO = 1085 | CONSUMO = | 1806. |
| ANO = 1086 | CONSUMO = | 1846. |
| ANO = 1087 | CONSUMO = | 1886. |
| ANO = 1088 | CONSUMO = | 1926. |
| ANO = 1089 | CONSUMO = | 1967. |
| ANO = 1090 | CONSUMO = | 2007. |
| ANO = 1091 | CONSUMO = | 2047. |
| ANO = 1092 | CONSUMO = | 2087. |
| ANO = 1093 | CONSUMO = | 2128. |
| ANO = 1094 | CONSUMO = | 2168. |
| ANO = 1095 | CONSUMO = | 2208. |
| ANO = 1096 | CONSUMO = | 2248. |
| ANO = 1097 | CONSUMO = | 2289. |
| ANO = 1098 | CONSUMO = | 2329. |
| ANO = 1099 | CONSUMO = | 2369. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 2409. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS =

45233.



PROJECAO DE CONSUMO DO MINEFAL NUMERO = 5

(FELDSPATO)

SECTOR NUMERO = 24 ISOLADORES ELETRICOS

|            |           | t     |
|------------|-----------|-------|
| ANC = 1078 | CONSUMO = | 1710. |
| ANC = 1079 | CONSUMO = | 1791. |
| ANC = 1080 | CONSUMO = | 1871. |
| ANC = 1081 | CONSUMO = | 1951. |
| ANC = 1082 | CONSUMO = | 2032. |
| ANC = 1083 | CONSUMO = | 2112. |
| ANC = 1084 | CONSUMO = | 2193. |
| ANC = 1085 | CONSUMO = | 2273. |
| ANC = 1086 | CONSUMO = | 2354. |
| ANC = 1087 | CONSUMO = | 2434. |
| ANC = 1088 | CONSUMO = | 2515. |
| ANC = 1089 | CONSUMO = | 2595. |
| ANC = 1090 | CONSUMO = | 2676. |
| ANC = 1091 | CONSUMO = | 2756. |
| ANC = 1092 | CONSUMO = | 2837. |
| ANC = 1093 | CONSUMO = | 2917. |
| ANC = 1094 | CONSUMO = | 2998. |
| ANC = 1095 | CONSUMO = | 3078. |
| ANC = 1096 | CONSUMO = | 3159. |
| ANC = 1097 | CONSUMO = | 3239. |
| ANC = 1098 | CONSUMO = | 3320. |
| ANC = 1099 | CONSUMO = | 3400. |
| ANC = 2000 | CONSUMO = | 3480. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETAOS =

59691.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 8

(QUARTZITO)

SECTOR NUMERO = 24

ISOLADORES ELÉTRICOS

|            |           | t    |
|------------|-----------|------|
| ANC = 1078 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1079 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1080 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1081 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1082 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1083 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1084 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1085 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1086 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1087 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1088 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1089 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1090 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1091 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1092 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1093 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1094 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1095 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1096 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1097 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1098 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 1099 | CONSUMO = | 433. |
| ANC = 2000 | CONSUMO = | 433. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS =

9959.

| 10405903.00 | 022123.00 | 10430306.00 | 2005990.00 | 1987805.00 | 150753.00 | 0014078.00 | 13.04797.00 |
|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|-------------|
| 1978        | 11906012  | 20434435    | 2287183    | 0405102    | -1        | -2         |             |
| 1979        | 12302983  | 21775042    | 2387304    | 0057993    | -1        | -3         |             |
| 1980        | 12712544  | 23116849    | 2487425    | 0910884    | -1        | -3         |             |
| 1981        | 13135750  | 24458050    | 2507540    | 7103775    | -2        | -4         |             |
| 1982        | 13573039  | 25749263    | 2687667    | 7416006    | -2        | -5         |             |
| 1983        | 14024880  | 27140470    | 2787788    | 7009557    | -2        | -6         |             |
| 1984        | 14491774  | 28481077    | 2887909    | 7922446    | -3        | -6         |             |
| 1985        | 14974205  | 29822884    | 2988030    | 8175339    | -3        | -7         |             |
| 1986        | 15472097  | 31164091    | 3088151    | 8428230    | -3        | -8         |             |
| 1987        | 15987783  | 32505298    | 3188272    | 8681121    | -3        | -9         |             |
| 1988        | 16520010  | 33846505    | 3288393    | 8934012    | -4        | -9         |             |
| 1989        | 17069967  | 35187712    | 3388514    | 9186903    | -4        | -10        |             |
| 1990        | 17638227  | 36528919    | 3488635    | 9439794    | -4        | -11        |             |
| 1991        | 18225403  | 37870120    | 3588756    | 9692685    | -5        | -12        |             |
| 1992        | 18832127  | 39211333    | 3688877    | 9945576    | -5        | -13        |             |
| 1993        | 19459048  | 40552540    | 3788998    | 10198407   | -5        | -13        |             |
| 1994        | 20106840  | 41893747    | 3889119    | 10451358   | -6        | -14        |             |
| 1995        | 20776197  | 43234954    | 3989240    | 10704249   | -6        | -15        |             |
| 1996        | 21467830  | 44576161    | 4089361    | 10957140   | -6        | -16        |             |
| 1997        | 22162501  | 45917368    | 4189482    | 11210031   | -7        | -17        |             |
| 1998        | 22920950  | 47258575    | 4289603    | 11462922   | -7        | -17        |             |
| 1999        | 23683995  | 48599782    | 4389724    | 11715813   | -7        | -18        |             |
| 2000        | 24472435  | 49940989    | 4489845    | 11968704   | -8        | -19        |             |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SECTOR 25

- 25.0, 30.0, 0.0, 0.0, 0.0,
- 0.0, -0.85.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,
- 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,
- 0.0, 3.0E-5, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,
- 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 2 (ARGILA)

SETOR NUMERO = 25 LAPIS

| ANO        | CONSUMO   | t     |
|------------|-----------|-------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 164.  |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 204.  |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 245.  |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 285.  |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 325.  |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 365.  |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 405.  |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 446.  |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 486.  |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 526.  |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 566.  |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 607.  |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 647.  |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 687.  |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 727.  |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 768.  |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 808.  |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 848.  |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 888.  |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 929.  |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 969.  |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 1009. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 1049. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 13953.

|      | 10405407.00 | 822121.00 | 16834320.00 | 2005440.00 | 1987609.00 | 150753.00 | 6014578.00 | 1304797.00 |
|------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1978 | 11906012    | 20434435  | 2207185     | 6495192    | -1         | -2        |            |            |
| 1979 | 12302983    | 21775642  | 2387304     | 6657993    | -1         | -3        |            |            |
| 1980 | 12712544    | 23116849  | 2487425     | 6910884    | -1         | -3        |            |            |
| 1981 | 13135750    | 24458096  | 2587546     | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1982 | 13573034    | 25799263  | 2687667     | 7416666    | -2         | -5        |            |            |
| 1983 | 14024440    | 27140470  | 2787788     | 7669557    | -2         | -6        |            |            |
| 1984 | 14491774    | 28481677  | 2887909     | 7922448    | -3         | -6        |            |            |
| 1985 | 14974205    | 29822884  | 2988030     | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1986 | 15472697    | 31164091  | 3088151     | 8428230    | -3         | -8        |            |            |
| 1987 | 15967783    | 32505298  | 3188272     | 8681121    | -3         | -9        |            |            |
| 1988 | 16520010    | 33846505  | 3288393     | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1989 | 17069467    | 35187712  | 3388514     | 9186903    | -4         | -10       |            |            |
| 1990 | 17634227    | 36528919  | 3488635     | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1991 | 18225403    | 37870126  | 3588756     | 9692685    | -5         | -12       |            |            |
| 1992 | 18832127    | 39211333  | 3688877     | 9945576    | -5         | -13       |            |            |
| 1993 | 19459048    | 40552540  | 3788998     | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1994 | 20106840    | 41893747  | 3889119     | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1995 | 20776197    | 43234954  | 3989240     | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1996 | 21467430    | 44576161  | 4089361     | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1997 | 22162501    | 45917368  | 4189482     | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1998 | 22920950    | 47258575  | 4289603     | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1999 | 23663995    | 48599782  | 4389724     | 11715813   | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24472435    | 49940989  | 4489845     | 11968704   | -8         | -19       |            |            |

COEFICIENTES UTILIZADOS =

SETOR Eb

20.0, 300.0, 0.0, 0.0, 0.0,

0.0, -297.0, -290.0, 0.0, -295.0, 0.0, 0.0, 17.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, -1.0E-5,

0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJECÃO DE CONSUMO DO MINERAL NÚMERO = 2 (ARGILA)

SETOR NÚMERO = 26 COMPONENTES ELETRÔNICOS

| ANO        | CONSUMO   | t  |
|------------|-----------|----|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 8. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 8. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 184.

PROJECÃO DE CONSUMO DO MINERAL NÚMERO = 4 (CAULIM)

SETOR NÚMERO = 26 COMPONENTES ELETRÔNICOS

| ANO        | CONSUMO   | t    |
|------------|-----------|------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 300. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 300. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 6900.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 3 (CALCÁRIO)

SETOR NUMERO = 26

COMPONENTES ELETRÔNICOS

| ANO        | CONSUMO   | t   |
|------------|-----------|-----|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 10. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 10. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS =

230.



PROJECÃO DE CONSUMO DO MINÉRAL NÚMERO = 5 (GRANITO)

SETOR NÚMERO = 26 COMPONENTES ELETRÔNICOS

| ANO        | CONSUMO   | m <sup>3</sup> |
|------------|-----------|----------------|
| ANO = 1978 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1979 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1980 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1981 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1982 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1983 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1984 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1985 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1986 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1987 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1988 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1989 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1990 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1991 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1992 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1993 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1994 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1995 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1996 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1997 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1998 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 1999 | CONSUMO = | 5.             |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 5.             |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 115.

|      | 10465973.00 | 822123.00 | 17434346.00 | 2065990.00 | 1907605.00 | 156753.00 | 2014376.00 | 1304707.00 |
|------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 1076 | 11906612    | 20434435  | 2287183     | 6405102    | -1         | -2        |            |            |
| 1079 | 12702083    | 21775642  | 2307304     | 6657993    | -1         | -3        |            |            |
| 1080 | 12712549    | 23116849  | 2487425     | 5910884    | -1         | -3        |            |            |
| 1081 | 13135750    | 24458050  | 2587546     | 7163775    | -2         | -4        |            |            |
| 1082 | 13573039    | 25799263  | 2687667     | 7416666    | -2         | -5        |            |            |
| 1083 | 14024826    | 27140470  | 2787788     | 7619557    | -2         | -6        |            |            |
| 1084 | 14491774    | 28461677  | 2887909     | 7922448    | -3         | -6        |            |            |
| 1085 | 14974205    | 29822984  | 2989030     | 8175339    | -3         | -7        |            |            |
| 1086 | 15472857    | 31164091  | 3088151     | 8428230    | -3         | -8        |            |            |
| 1087 | 15987783    | 32505290  | 3188272     | 8661121    | -3         | -9        |            |            |
| 1088 | 16520016    | 33846505  | 3288393     | 8934012    | -4         | -9        |            |            |
| 1089 | 17069067    | 35187712  | 3388514     | 9186903    | -4         | -10       |            |            |
| 1090 | 17638227    | 36528919  | 3488635     | 9439794    | -4         | -11       |            |            |
| 1091 | 18225403    | 37870126  | 3588756     | 9692685    | -5         | -12       |            |            |
| 1092 | 18832127    | 39211333  | 3688877     | 9945576    | -5         | -13       |            |            |
| 1093 | 19459048    | 40552540  | 3788998     | 10198467   | -5         | -13       |            |            |
| 1094 | 20106240    | 41893747  | 3889119     | 10451358   | -6         | -14       |            |            |
| 1095 | 20776197    | 43234954  | 3989240     | 10704249   | -6         | -15       |            |            |
| 1096 | 21467836    | 44576161  | 4089361     | 10957140   | -6         | -16       |            |            |
| 1097 | 22182501    | 45917368  | 4189482     | 11210031   | -7         | -17       |            |            |
| 1098 | 22920956    | 47258575  | 4289603     | 11462922   | -7         | -17       |            |            |
| 1099 | 23483095    | 48599782  | 4389724     | 11715813   | -7         | -18       |            |            |
| 2000 | 24272635    | 49940989  | 4489845     | 11968704   | -8         | -19       |            |            |

EFICIENTES UTILIZADOS =  
SECTOR 08

28.0, 5160.0, 0.0, -0.00528, 0.0,  
-10094.0, -137.0, 0.0, 0.0, 0.0, -57270.0, 0.0, 0.0,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,  
0.0059, 0.00531, 0.0, 0.0, 0.0, 0.00912, 0.0, 0.00528,  
0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 1 (AREIA)

SETOR NUMERO = 28 ARGAMASSAS, MASSA FINA

|            |           | t     |
|------------|-----------|-------|
| ANC = 1078 | CONSUMO = | 2941. |
| ANC = 1079 | CONSUMO = | 3257. |
| ANC = 1080 | CONSUMO = | 3574. |
| ANC = 1081 | CONSUMO = | 3890. |
| ANC = 1082 | CONSUMO = | 4206. |
| ANC = 1083 | CONSUMO = | 4522. |
| ANC = 1084 | CONSUMO = | 4838. |
| ANC = 1085 | CONSUMO = | 5154. |
| ANC = 1086 | CONSUMO = | 5471. |
| ANC = 1087 | CONSUMO = | 5787. |
| ANC = 1088 | CONSUMO = | 6103. |
| ANC = 1089 | CONSUMO = | 6419. |
| ANC = 1090 | CONSUMO = | 6735. |
| ANC = 1091 | CONSUMO = | 7052. |
| ANC = 1092 | CONSUMO = | 7368. |
| ANC = 1093 | CONSUMO = | 7684. |
| ANC = 1094 | CONSUMO = | 8000. |
| ANC = 1095 | CONSUMO = | 8316. |
| ANC = 1096 | CONSUMO = | 8632. |
| ANC = 1097 | CONSUMO = | 8949. |
| ANC = 1098 | CONSUMO = | 9265. |
| ANC = 1099 | CONSUMO = | 9581. |
| ANC = 2000 | CONSUMO = | 9897. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 147641.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 2 (ARGILA)

SECTOR NUMERO = 28 ARGAMASSAS, MASSA FINA

|            |           | t     |
|------------|-----------|-------|
| ANO = 1078 | CONSUMO = | 636.  |
| ANO = 1079 | CONSUMO = | 676.  |
| ANO = 1080 | CONSUMO = | 717.  |
| ANO = 1081 | CONSUMO = | 757.  |
| ANO = 1082 | CONSUMO = | 797.  |
| ANO = 1083 | CONSUMO = | 837.  |
| ANO = 1084 | CONSUMO = | 877.  |
| ANO = 1085 | CONSUMO = | 918.  |
| ANO = 1086 | CONSUMO = | 958.  |
| ANO = 1087 | CONSUMO = | 998.  |
| ANO = 1088 | CONSUMO = | 1038. |
| ANO = 1089 | CONSUMO = | 1079. |
| ANO = 1090 | CONSUMO = | 1119. |
| ANO = 1091 | CONSUMO = | 1159. |
| ANO = 1092 | CONSUMO = | 1199. |
| ANO = 1093 | CONSUMO = | 1240. |
| ANO = 1094 | CONSUMO = | 1280. |
| ANO = 1095 | CONSUMO = | 1320. |
| ANO = 1096 | CONSUMO = | 1360. |
| ANO = 1097 | CONSUMO = | 1401. |
| ANO = 1098 | CONSUMO = | 1441. |
| ANO = 1099 | CONSUMO = | 1481. |
| ANO = 2000 | CONSUMO = | 1521. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 24809.

PROJECAO DE CONSUMO DO MINERAL NUMERO = 6 (FILITO)

SECTOR NUMERO = 28 ARGAMASSAS, MASSA FINA

|            |           | t       |
|------------|-----------|---------|
| ANC = 1078 | CONSUMO = | 26358.  |
| ANC = 1079 | CONSUMO = | 31508.  |
| ANC = 1080 | CONSUMO = | 36659.  |
| ANC = 1081 | CONSUMO = | 41809.  |
| ANC = 1082 | CONSUMO = | 46959.  |
| ANC = 1083 | CONSUMO = | 52109.  |
| ANC = 1084 | CONSUMO = | 57260.  |
| ANC = 1085 | CONSUMO = | 62410.  |
| ANC = 1086 | CONSUMO = | 67560.  |
| ANC = 1087 | CONSUMO = | 72710.  |
| ANC = 1088 | CONSUMO = | 77861.  |
| ANC = 1089 | CONSUMO = | 83011.  |
| ANC = 1090 | CONSUMO = | 88161.  |
| ANC = 1091 | CONSUMO = | 93311.  |
| ANC = 1092 | CONSUMO = | 98462.  |
| ANC = 1093 | CONSUMO = | 103612. |
| ANC = 1094 | CONSUMO = | 108762. |
| ANC = 1095 | CONSUMO = | 113912. |
| ANC = 1096 | CONSUMO = | 119062. |
| ANC = 1097 | CONSUMO = | 124213. |
| ANC = 1098 | CONSUMO = | 129363. |
| ANC = 1099 | CONSUMO = | 134513. |
| ANC = 2000 | CONSUMO = | 139663. |

CONSUMO TOTAL DOS ANOS PROJETADOS = 1909249.