

---

# CARACTERIZAÇÃO E EFEITOS DO PLANO DE MODERNIZAÇÃO DA SIDERURGIA

---

*C. A. Raposeiro*



---

## CARACTERIZAÇÃO E EFEITOS DO PLANO DE MODERNIZAÇÃO DA SIDERURGIA

---

- 1 — INTRODUÇÃO
- 2 — A SIDERURGIA NA ECONOMIA NACIONAL
- 3 — CONFIGURAÇÃO ACTUAL DO SECTOR
- 4 — PORQUÊ UM PLANO SIDERÚRGICO NACIONAL (PSN)
- 5 — EVOLUÇÃO DO PROJECTO DE EXPANSÃO (PEPLS)
- 6 — PROJECTO DE MODERNIZAÇÃO DA SIDERURGIA (PMPLS)
- 7 — SITUAÇÃO DO PROJECTO. SUA CONCLUSÃO
- 8 — CONFIGURAÇÃO APÓS PROJECTO
- 9 — CARACTERIZAÇÃO ECONÓMICA DO PROJECTO E DOS SEUS EFEITOS

### 1. INTRODUÇÃO

Não obstante a actividade siderúrgica se ter revelado, desde 1961, uma poderosa alavanca no desenvolvimento económico e tecnológico do País, o processo de expansão e modernização desta actividade, desencadeado em meados da década de 70, tem sofrido obstruções e críticas, normalmente tendenciosas, simplistas e mal fundamentadas.

Apresentam-se aqui os dados mais relevantes para a caracterização e avaliação do projecto de modernização da siderurgia, na versão mínima indispensável à sobrevivência desta actividade em condições de viabilidade económica e sem protecctionismos além dos resultantes da eventual adesão à CECA.

Todos os valores com expressão monetária serão, salvo indicação em contrário, quantificados a preços do quarto trimestre de 1982.

## 2. A SIDERURGIA NA ECONOMIA NACIONAL

A produção siderúrgica, como actividade económica, caracteriza-se essencialmente e potencialmente (capacidade) como segue <sup>(1)</sup>:

|                                     |              |              |
|-------------------------------------|--------------|--------------|
| — Valor bruto da produção total     | 35 500 M. c. |              |
| — Valor bruto da produção de longos | 24 600 M. c. |              |
| — Valor bruto da produção de planos | 10 900 M. c. |              |
| — VA na Empresa nos produtos longos | 10 570 M. c. | (43 % S/V)   |
| — VA na Empresa nos produtos planos | 2 400 M. c.  | (22 % S/V)   |
| — VA total na Empresa               | 12 970 M. c. | (36,5 % S/V) |
| — VAN nos produtos longos           | 13 650 M. c. | (55,5 % S/V) |
| — VAN nos produtos planos           | 2 750 M. c.  | (25,3 % S/V) |
| — VAN na produção total             | 16 400 M. c. | (46,2 % S/V) |

Pela especial relevância que assume o fabrico de produtos longos, apresentam-se os gráficos Anexo 1 e Anexo 2 que explicitam a estrutura de custos, VAB e VAN, na actual configuração da Siderurgia Nacional e para esta gama de produtos.

A quebra no mercado interno, a exportação ( $\sim 5,6 \times 10^6$  contos) a preços menos vantajosos que os internos e o nível de actividade de 89/73 por cento <sup>(2)</sup> na produção de longos e de 77 por cento na produção de planos, determinam no entanto a ocorrência dos seguintes valores previsíveis para 1983:

| Produtos              | Vendas | VA (SN) | VA (ind.) | VAN    | VAN/VAN máx. |
|-----------------------|--------|---------|-----------|--------|--------------|
| Longos <sup>(3)</sup> | 19 200 | 7 580   | 2 380     | 9 960  | 0,73         |
| Planos                | 8 900  | 1 520   | 270       | 1 790  | 0,65         |
| TOTAL                 | 28 100 | 9 100   | 2 650     | 11 750 | 0,71         |

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| — Emprego directo .....   | 6 100 PT  |
| — Emprego indirecto ..... | 4 600 PT  |
| — Emprego total .....     | 10 700 PT |

<sup>(1)</sup> A preços de m. i. de Novembro de 1982.

<sup>(2)</sup> Valores referentes a capacidade integrada/capacidade de laminagem.

<sup>(3)</sup> Inclui subprodutos.

O peso da actividade siderúrgica na economia nacional evidencia-se pelas seguintes relações:

|                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| a) VAN/PIB <sub>f</sub> ind. transf. .... | 3,5 % |
| b) VAN/PIB <sub>f</sub> ....              | 1,0 % |
| c) PT/emprego ind. transf. ....           | 1,1 % |
| d) PT/emprego total ....                  | 0,3 % |

|                                                       |      |
|-------------------------------------------------------|------|
| Quota do mercado interno em produtos longos (*) ..... | 87 % |
| Quota do mercado interno em produtos planos (*) ..... | 32 % |
| Quota do mercado interno total (*) .....              | 67 % |

**Mercado de produtos longos:**

|                      |      |
|----------------------|------|
| — Armazenistas ..... | 63 % |
| — Industriais .....  | 37 % |

**Mercado de produtos planos:**

|                      |      |
|----------------------|------|
| — Armazenistas ..... | 47 % |
| — Industriais .....  | 53 % |

**Mercado total:**

|                      |      |
|----------------------|------|
| — Armazenistas ..... | 61 % |
| — Industriais .....  | 39 % |

Índice de GINI ..... 0,612

(Ver curva de Lorenz, Anexo 3)

### 3. CONFIGURAÇÃO ACTUAL DO SECTOR

Sintetizam-se os aspectos mais relevantes.

Existe uma só empresa (pública), com duas fábricas (5).

#### 3. 1 — *Fabrico de Produtos Longos*

**Tipos:**

- Varão para betão
- Fio

(\*) Não inclui aços especiais.

(5) A fábrica do Seixal constitui a maior unidade industrial do País, com 5100 PT, área ocupada de 2,9 km<sup>2</sup> e área total de 5,2 km<sup>2</sup>.

— Perfis até 120/140 mm

— Carril

Capacidade integrada via alto-forno ... (54 %) ..... 350 000 t/a

Capacidade via forno eléctrico ... (46 %) ..... 295 000 t/a

Capacidade excedente de laminagem ..... 105 000 t/a

Capacidade de laminagem de longos ..... 750 000 t/a

Aço produzido via vazamento contínuo ..... 48 %

Aço produzido via lingote ..... 52 %

Os Anexos 4 e 5 esquematizam as capacidades e principais «outputs» e «inputs» das diferentes unidades.

### 3. 2 — *Fabrico de Produtos Planos*

Abrange apenas corte, laminagem a frio, recozimento, galvanização e estanhagem, realizados a partir de bobinas laminadas a quente (importadas):

Capacidade em chapa nua ..... 110 000 t/a

Capacidade em chapa galvanizada ..... 65 000 t/a

Capacidade em folha de flandres ..... 55 000 t/a

Capacidade total em prod. planos ..... 230 000 t/a

### 3. 3 — A actual configuração produtiva evidencia:

- Forte dependência de importações (quase toda a matéria-prima é importada, sendo a excepção mais relevante a sucata);
- Desajustamentos de capacidade, com reflexos negativos na produtividade e rendibilidade dos equipamentos, mão-de-obra e consumos energéticos;
- Baixas capacidades unitárias, com reflexos negativos na produtividade do capital e mão-de-obra;
- Baixa percentagem de produção via vazamento contínuo, com reflexos negativos nos rendimentos em material;
- Elevada percentagem via forno eléctrico, com a correspondente sensibilidade aos custos energéticos e oscilações da conjuntura, que se repercutem fortemente no mercado das sucatas.

3. 4 — A estrutura financeira atingiu, essencialmente em consequência de dificuldades de financiamento do plano de expansão, utilização de crédito externo e sobrecustos resultantes de excesso de pessoal e quebra de eficácia, uma situação que se traduz na absorção de 1/3 da facturação pelos encargos financeiros e perdas cambiais, sem incluir os directamente afectos ao projecto em curso, e que actualmente apresentam já valor da mesma ordem de grandeza.

#### 4. PORQUÊ UM PLANO SIDERÚRGICO NACIONAL (PSN)

A concepção de um plano visando o desenvolvimento e consolidação da actividade siderúrgica em Portugal surgiu, naturalmente, em consequência dos seguintes factos:

- a) Reconhecimento da importância estratégica e estrutural do sector siderúrgico porque:
- a. 1) a metalomecânica (e afins) constitui um importante sector das indústrias transformadoras, sendo o seu desenvolvimento — dependente da indústria siderúrgica — determinante das potencialidades da industrialização e modernização do País;
  - a. 2) Existem fortes carências habitacionais e de infra-estruturas para cuja atenuação é determinante o consumo de aço;
  - a. 3) Existe já razoável domínio tecnológico da actividade siderúrgica, cujo aperfeiçoamento será indispensável para que possam encarar-se acções de apoio tecnológico a Angola e Moçambique, países que virão a desenvolver importantes actividades neste sector e no mineiro.
- b) Reconhecimento de vantagens comparativas importantes resultantes de:
- b. 1) Boa relação qualidade/custo dos recursos humanos;
  - b. 2) Disponibilidade de grandes reservas de minério de ferro, economicamente utilizáveis mediante tecnologia adequada.

- c) Possibilidade de realizar os investimentos necessários com uma forte componente nacional e num período de subutilização acentuada dos recursos internos a mobilizar.
- d) Procura interna em crescimento, globalmente superior à oferta, sendo Portugal sempre um importador líquido de produtos siderúrgicos.
- e) Importância da exploração do minério de Moncorvo na atenuação de forte assimetria em termos de desenvolvimento regional.
- f) Constituir a via adequada ao acompanhamento da evolução tecnológica da siderurgia em termos de qualidade de produtos, rendimentos e produtividades, sendo condição indispensável à preservação desta actividade no caso de Portugal vir a integrar-se na CECA.

## 5. EVOLUÇÃO DO PROJECTO DE EXPANSÃO (PEPLS) <sup>(6)</sup>

- a) Em 26 de Abril de 1979 a RCM n.º 165/79 autoriza formalmente a Siderurgia Nacional a lançar o projecto denominado «Plano Siderúrgico — 1.ª fase». A mesma resolução define, entre outros, os seguintes parâmetros:
  - Capacidade adicional — 1 milhão de toneladas
  - Tecnologia — alto-forno/convertidores a oxigénio/vazamentos contínuos/dois trens acabadores (um adiado)
  - Participação nacional — 60 por cento
  - Financiamento:
    - das importações — 85 por cento crédito externo/prazo  $\geq$  10 anos
    - dos fornecimentos nacionais — 85 por cento crédito interno/prazo  $\geq$  10 anos

---

<sup>(6)</sup> PEPLS — Projecto de Expansão de Fabrico de Produtos Longos no Seixal.



- do capital circulante — 100 por cento crédito interno curto prazo
- cobertura restante por 2,1 milhões de contos (de 1978) de aumento do capital social e autofinanciamento (7 milhões de contos)

No último trimestre de 1983 e Janeiro de 1984 deveria concretizar-se o arranque das instalações.

O Anexo 6 representa a configuração produtiva da fábrica do Seixal após a expansão prevista.

- b) Dificuldades diversas, essencialmente resultantes da falta de financiamento para os fornecimentos nacionais, determinaram que se atingisse em fins de 1981/início de 1982 uma situação de bloqueio parcial, e que se tornou em crescente desarticulação não só no projecto mas na actividade geral da empresa.

Em Novembro de 1982, a pedido do Governo, é feita uma reavaliação do projecto de expansão do fabrico de produtos longos no Seixal (PEPLS), que se caracteriza essencialmente, e a preços constantes de Novembro de 1982, pelos seguintes parâmetros:

|                                                                  |                              |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Investimento total em capital fixo .....                         | 74,4 M. c.                   |
| Investimento necessário à conclusão do projecto ...              | 54,1 M. c.                   |
| Custo social da conclusão do projecto .....                      | 39,5 M. c.                   |
| Comparticipação externa necessária à conclusão do projecto ..... | 16,2 M. c.                   |
| Comparticipação interna necessária à conclusão do projecto ..... | 37,9 M. c.                   |
| TIR (conclusão do projecto) .....                                | 5 % <sup>(7)</sup>           |
| Ganho líquido em divisas até ao ano 2000 .....                   | 95/54 M. c. <sup>(8)</sup>   |
| Taxa do empréstimo externo que anula o ganho de divisas .....    | 18,2 %/13,6 % <sup>(8)</sup> |

A persistência da situação de bloqueio e a sua eventual legitimação pelos valores relativamente baixos da TIR encontrada e do elevado montante ainda necessário à conclusão do projecto, determinaram a

<sup>(7)</sup> Valor mais provável, no horizonte até 2010, para valor residual nulo do investimento e incluindo todos os investimentos de reposição até 2010.

<sup>(8)</sup> Valores com/sem utilização do minério de Moncorvo (no caso «com» os gastos em divisas relativos a Ferrominas estão incluídos).

procura de uma configuração alternativa, mais económica e mais rendível para o projecto em curso.

## 6. PROJECTO DE MODERNIZAÇÃO DA SIDERURGIA (PMPLS) (\*)

O projecto de modernização do fabrico de produtos longos no Seixal surge, no segundo trimestre de 1983, condicionado pelo aproveitamento dos investimentos já irreversíveis relativos ao projecto de expansão em curso, em cuja tecnologia e utilização de recursos naturalmente se insere, e com o objectivo de dotar a Siderurgia Nacional de meios de produção aptos a enfrentar com êxito a concorrência internacional em qualidade e preço. Economicamente, consiste em reduzir a capacidade de produção, suprimindo-se uma franja cujo custo marginal é mais elevado (actual linha de produção de aço bruto) e cujo proveito marginal (semiprodutos para exportação) é mais baixo, reduzindo-se ao mesmo tempo, substancialmente, o investimento necessário à conclusão do projecto.

O Anexo 7 compara graficamente a extensão do projecto de modernização (PMPLS) com a do projecto de expansão aprovado (PEPLS), mostrando o Anexo 8 fluxogramas das configurações e ganhos de produtividade de mão-de-obra e consumos específicos dos novos circuitos. As alterações resultantes, em termos de capacidade, sintetizam-se como segue:

|                 | <i>De<br/>(actual)</i> | <i>Para<br/>(PMPLS)</i> | <i>Em vez de<br/>(PEPLS)</i> |
|-----------------|------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Gusa            | 385                    | 980                     | 1 365                        |
| Aço LBE         | 418                    | 1 168                   | 1 586                        |
| Aço FE          | 120                    | 120                     | 120                          |
| Aço bruto       | 538                    | 1 288                   | 1 706                        |
| Prod. longos    | 475 ± 20               | 938 ± 20                | 938 ± 20                     |
| Exced. billetes | —                      | 210 ± 10                | 627 ± 36                     |
| Défice de coque | —                      | ± 0                     | 272                          |

O investimento total reduz-se de 18,6 milhões de contos, passando a um total de 55,8 milhões, a preços de Novembro de 1982.

(\*) Projecto de modernização do fabrico de produtos longos no Seixal.

O quadro seguinte compara os orçamentos do PEPLS e o PMPLS:

INVESTIMENTO EM CAPITAL FIXO

(10<sup>3</sup> contos)

|                           | PEPLS      | PMPLS  | Diferença |
|---------------------------|------------|--------|-----------|
|                           |            |        | Valor     |
| Generalidades             | 1 500      | 1 500  | —         |
| P. M.-Primas              | 7 836      | 2 839  | — 4 997   |
| Alto Forno II             | 7 086      | 7 086  | —         |
| Aciaria II                | 13 958     | 13 370 | — 588     |
| Trem de Fio               | 8 650      | 7 535  | — 1 115   |
| Infra-estruturas          | 7 764      | 6 073  | — 1 691   |
| Serviços Gerais           | 10 592     | 9 393  | — 1 199   |
| Orçamento Técnico         | 57 386     | 47 796 | — 9 590   |
| Seguros                   | 190        | 190    | —         |
| Coordenação e Gestão      | 1 565      | 1 343  | — 222     |
| Peças de Reserva          | 1 997      | 1 750  | — 247     |
| Centro de Formação        | 430        | 100    | — 330     |
| Formação de Pessoal       | 1 426      | 1 200  | — 226     |
| Imprevistos Gerais        | 4 036      | 3 430  | — 606     |
| Subtotal                  | 9 644      | 8 013  | — 1 631   |
| TOTAL 1                   | 67 030 (a) | 55 809 | — 11 221  |
| — Unidades Complementares |            |        |           |
| Central O <sub>2</sub>    | 2 056 (b)  | —      |           |
| Forno Cal                 | 559 (c)    | —      |           |
| TOTAL 2 (a+b+c)           | 69 645     | 55 809 | — 13 836  |
| Porto Granelheiro         | 4 800      | —      | — 4 800   |
| TOTAL GERAL               | 74 445     | 55 809 | — 18 636  |

O emprego a criar na Siderurgia Nacional reduz-se de 820 postos de trabalho relativamente ao PEPLS, o que dá um acréscimo de cerca de 1400 relativamente à situação actual.

# 7. SITUAÇÃO DO PROJECTO. SUA CONCLUSÃO

Os investimentos já realizados e em curso, correspondentes a compromissos assumidos pela empresa, traduzem-se num grau de avanço considerável em termos de custos efectivos do projecto. O quadro seguinte resume a situação no fim de 1982, que entretanto já sofreu uma evolução sensível, correspondente ao vencimento das obrigações relativas a grande parte do grupo (2) — comprometido e a pagar.

SITUAÇÃO DO PMPLS

| Situação                       | Origem Fornecimento | Montante 10 <sup>3</sup> contos | %     |       |       |
|--------------------------------|---------------------|---------------------------------|-------|-------|-------|
|                                |                     |                                 | Total | Nac.  | Estr. |
| Comprometido e pago (1)        | Nac. directo        | 4 509                           | 8,1   | 12,3  | ×     |
|                                | Estrangeiro         | 4 494                           | 8,1   | ×     | 23,6  |
|                                | TOTAL               | 9 003                           | 16,2  | ×     | ×     |
| Comprometido a pagar (2)       | Nacional            | 4 645                           | 8,3   | 12,6  | ×     |
|                                | Estrangeiro         | 6 718                           | 12,0  | ×     | 35,2  |
|                                | TOTAL               | 11 363                          | 20,3  | ×     | ×     |
| Pago e a pagar (3) = (1) + (2) | Nacional            | 9 154                           | 16,4  | 24,9  | ×     |
|                                | Estrangeiro         | 11 212                          | 20,0  | ×     | 58,8  |
|                                | TOTAL               | 20 366                          | 36,4  | ×     | ×     |
| A encomendar (4)               | Nacional            | 27 584                          | 49,4  | 75,1  | ×     |
|                                | Estrangeiro         | 7 859                           | 14,1  | ×     | 41,2  |
|                                | TOTAL               | 35 443                          | 63,5  | ×     | ×     |
| TOTAL (5) = (3) + (4)          |                     | 55 809                          | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Obs. Não estão incluídos juros.  
Preços de Novembro de 1982.

Note-se que a componente de importação directa está já assumida a cerca de 59 por cento, faltando realizar, para a conclusão do projecto, importações no valor de apenas cerca de 14 por cento do investimento total em capital fixo.

Porque a conclusão do projecto depende essencialmente de prestações internas no valor de cerca de 50 por cento do investimento total, provenientes dos sectores da construção civil, metalomecânico, electromecânico, e de montagens, e porque grande parte das matérias-primas a transformar pela metalomecânica está já adquirida e estes sectores se encontram com níveis de actividade muito aquém da sua plena ocupação, estima-se que o custo social relativo à conclusão do projecto é da ordem de 21 M. c. Os Anexos 9 e 10 representam os cronogramas de despesas de investimento e de FBCF, no caso de se realizar ou não o projecto, *pressupondo neste caso, como mera hipótese, a viabilidade da Empresa sem renovação tecnológica significativa* (apenas realizando grandes reparações e algumas melhorias ao nível dos trens).

A realização do projecto de aproveitamento do minério de Moncorvo e a ligação da Siderurgia Nacional à rede ferroviária, cujo interesse parece indiscutível, acarretariam um acréscimo de investimento da ordem de 17 M. c. (de Novembro 82), com uma importante componente nacional.

## 8. CONFIGURAÇÃO APÓS PROJECTO

Após a realização do projecto de modernização, o fabrico de produtos longos no Seixal assume a configuração representada no Anexo 11, que se evidencia muito mais equilibrada relativamente ao balanço energético e de materiais do que a situação actual ou o plano de expansão truncado que foi inicialmente aprovado.

A estrutura de custos VAB e VAN é explicitada nos gráficos dos Anexos 12 e 13, considerando-se as receitas nas hipóteses alternativas.

- a) *Vendas Variante I* — corresponde a admitir que o excedente do m. i. é exportado a preços correntes no mercado internacional, não CECA, praticamente preços de «dumping».
- b) *Vendas Variante II* — corresponde a admitir que o excedente do mercado interno se exporta em 50 por cento para países da CECA, e aos preços mínimos respectivos.
- c) *Vendas para o mercado interno* — retrata o que aconteceria se o m. i. absorvesse toda a produção prevista.

d) *Vendas exportação* — retrata o que se verificava se toda a produção fosse exportada a preços de «dumping».

As despesas em divisas com e sem exploração do minério de Moncorvo evidenciam o forte contributo de utilização dos minérios nacionais.

## 9. CARACTERIZAÇÃO ECONÓMICA DO PROJECTO E DOS SEUS EFEITOS

### 9. 1 — «Peso» na Economia Nacional

|                                              |                                             |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Valor bruto da produção total.               | 50 900 M. c. <sup>(10)</sup>                |
| Valor bruto da produção de longos .....      | 40 000 M. c. <sup>(10)</sup>                |
| Valor bruto da produção de planos .....      | 10 900 M. c. <sup>(10)</sup>                |
| VA na empresa na produção de longos .....    | 19 200 M. c. <sup>(10)</sup> — (48 % S/V)   |
| VA na empresa na produção de planos .....    | 2 400 M. c. <sup>(10)</sup> — (22 % S/V)    |
| VA total na empresa .....                    | 21 600 M. c. <sup>(10)</sup> — (42 % S/V)   |
| VAN nos produtos longos .....                | 27 000 (M. c.) — <sup>(11)</sup> — (67,5 %) |
| VAN nos produtos planos .....                | 2 750 (M. c.) — <sup>(10)</sup> — (25,3 %)  |
| VAN na produção total .....                  | 29 750 (M. c.) — <sup>(11)</sup> — (58,4 %) |
| Emprego directo na Siderurgia Nacional ..... | 7 500 PT                                    |
| Emprego indirecto .....                      | 8 000 PT                                    |
| Emprego total .....                          | 15 500 PT                                   |

O peso previsional da actividade siderúrgica na economia nacional em 1983 será:

|                                           |                       |
|-------------------------------------------|-----------------------|
| a) VAN/PIB <sub>f</sub> ind. transf. .... | 4,4 % <sup>(12)</sup> |
| b) VAN PIB .....                          | 1,3 % <sup>(12)</sup> |

<sup>(10)</sup> A preços do m. i.

<sup>(11)</sup> A preços do m. i. e s/Moncorvo; a preços de «dumping» será 34 por cento s/Moncorvo e 47 por cento c/Moncorvo.

<sup>(12)</sup> Admitiu-se PIB<sub>f</sub> = 2132 M. c. e PIB<sub>f</sub> (ind. transf.) = 620 M. c. a preços de 1982. Admitiu-se 18,5 por cento de exportação a preços mínimos.

### 9. 2 — *Ganho de Divisas*

Em consequência do projecto resulta um ganho<sup>(13)</sup> líquido médio anual de divisas da ordem de 7 a 9 milhões de contos, que se traduz num ganho líquido até ao ano 2000 da ordem  $66 \pm 7$  milhões de contos<sup>(14)</sup>. A realização do projecto Moncorvo elevaria este valor, no mesmo horizonte temporal, para  $100 \pm 7$  milhões de contos.

A taxa de juro real que anularia o fluxo em divisas até ao ano 2000 seria de 18 por cento sem Moncorvo e de 21,5 por cento com Moncorvo.

### 9. 3 — *TIR*

A TIR foi calculada para um espectro de preços de mercado interno e mercado externo apresentando um valor provável — a preços constantes — superior a 8,6 por cento.

O Anexo 14 mostra a sensibilidade da TIR às variações dos preços do mercado.

### 9. 4 — *Posição em relação às soluções alternativas*

A posição do PMPLS em relação às soluções alternativas é representada no Anexo 15.

Comparam-se aí, a preços de mercado interno:

- a) Configuração actual a 750 000 t/a
- b) Configuração actual a 625 000 t/a
- c) Configuração PEPLS a 1 650 000 t/a
- d) Configuração PMPLS a 1 200 000 t/a

A configuração c) está, naturalmente, beneficiada em relação à realidade pela impossibilidade de escoar toda a produção a preço do mercado interno. O mesmo se pode dizer em relação à solução d) mas em muito menor escala.

---

<sup>(13)</sup> Valorizando as exportações a preços mínimos.

<sup>(14)</sup> Inclui os gastos em divisas do investimento inicial e investimentos de «reposição».

A solução *d)* — PMPLS — evidencia vantagens estruturais importantes relacionadas com o maior peso do minério na produção, um peso da sucata mais equilibrado com a oferta interna, reduzido peso da mão-de-obra e redução drástica do peso da energia.

*C. A. Raposeiro*