

TALCO

TALCO

O talco é um mineral não metálico, de cor branca a esverdeada, de baixa dureza, constituído por silicato de magnésio hidratado.

A grande maioria das variedades de talco produzidas são essencialmente misturas de silicatos contendo apreciáveis proporções de magnésio, onde o mineral talco é quase sempre o principal constituinte.

As numerosas aplicações do talco nas indústrias são consequência de suas propriedades como, alto poder de lubrificação, baixo teor de umidade, alto poder de absorção de óleo e graxa, boa difusão como pigmento, inércia química, alto ponto de fusão, baixa condutividade térmica e elétrica, baixa retração na queima e apreciável resistência ao choque térmico.

Seus principais empregos são na indústria cerâmica, na fabricação de azulejos, porcelanas e refratários; na preparação de pesticidas e inseticidas; na fabricação de tintas; na indústria de papel, onde o talco proporciona retenção e opacidade ao produto; na indústria têxtil, onde é utilizado para dar peso e alvejar tecidos; por suas propriedades lubrificantes é empregado em moldes para evitar que as superfícies se liguem durante a manufatura dos produtos de borracha e nas fundições; as propriedades de limpeza e desodorização fazem com que o talco seja largamente empregado na indústria de cosméticos e perfumaria; igualmente, tem sido utilizado para polimento do arroz.

De um modo geral, são muito importantes a granulometria, o grau de pureza e a cor do produto, sendo que as especificações referíveis a cada uma dessas propriedades variam com

a destinação industrial do talco tratado.

Basicamente, o talco tem sido comercializado nos seguintes tipos principais: cerâmico, inseticida, cosmético, borracha e tinta.

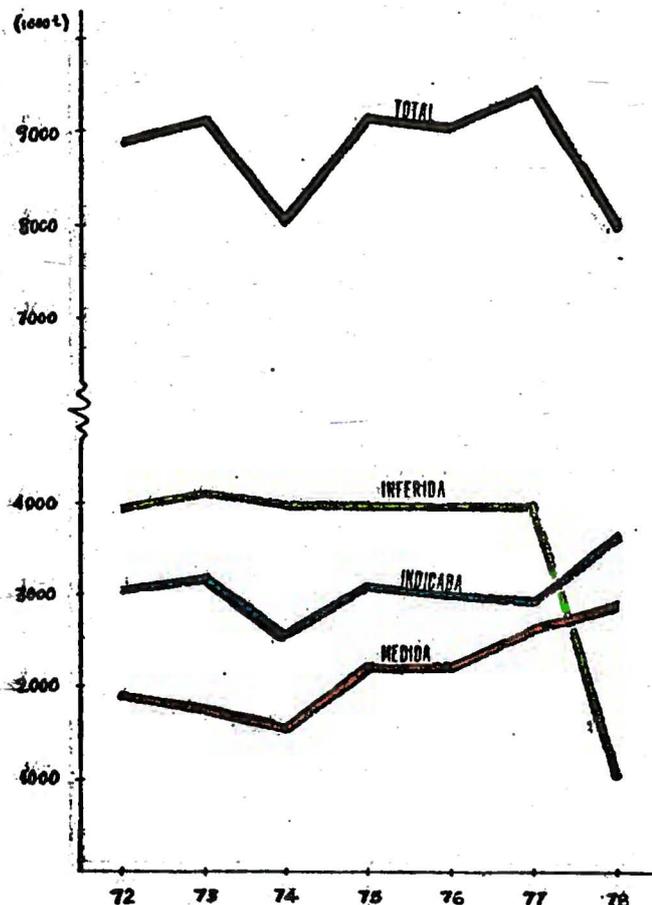
classes de consumo?

1. RESERVAS

Qual a parte de cada um?

O Paraná contribuía, em 1978, com 11,7% da reserva total brasileira de talco, ocupando o terceiro lugar no cenário nacional, sendo superado apenas pela Bahia (66%) e Minas Gerais (15%). Na região sul, o Paraná é possuidor das maiores reservas, equivalentes a 84% das reservas totais des ses estados.

A evolução das reservas paranaenses vem se dando, nos últimos 7 anos, de maneira a conservar a reserva total entre 8 e 9 milhões de toneladas, sendo que em 1978 alcançou-se a menor quantidade, da ordem de 7,3 milhões de toneladas.



Em 1978, as reservas paranaenses de talco apresentavam a seguinte distribuição:

MUNICÍPIOS	Reservas (em 1000 t)			
	Medida	Indicada	Inferida	Total
Castro	110	641	971	1.722
Ponta Grossa	2.542	2.998	56	5.596
TOTAIS	2.652	3.639	1.027	7.318

No Paraná, ocorrem algumas situações onde, nas lavras ditas de talco, extraem-se "leucofilito" e sericita, como no caso de Bocaiúva do Sul e Campo Largo, onde as reservas alcançam 602.000 toneladas. Esses materiais têm sido utilizados como veículo de inseticidas.

2. JAZIMENTOS

No Paraná, o talco aparece relacionado aos calcários dolomíticos do Grupo Açungui e aos serpentinitos de Piên.

A associação dos jazimentos de talco com os calcários dolomíticos permite definir um extenso distrito mineiro que se desenvolve ao longo da falha de Itapirapuã, desde Itaiacoca até a fronteira do Paraná com São Paulo, na altura de Sen-gés. O Distrito de Itaiacoca engloba quatro campos mineiros, distribuídos do sul para o norte, conforme abaixo discriminado e ilustrado pelo mapa anexo.

Distrito de Itaiacoca	}	Campo de Boa Vistinha
		Campo de Abapã
		Campo da Serra de Apan
		Campo de Paranapiacaba

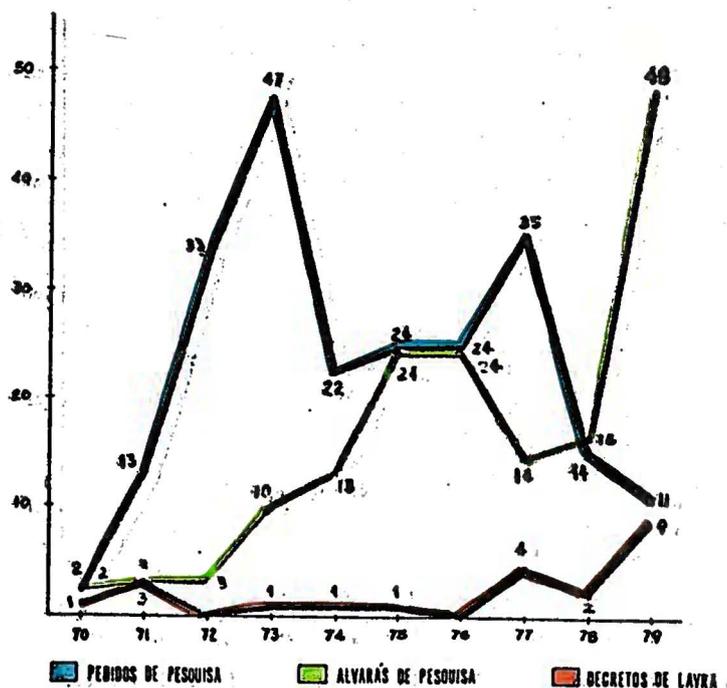
As concentrações de talco, ao longo do Distrito de Itaiaco

ca ,mostram aparente relação com os diques de diabásio. Nos contatos entre as rochas básicas e os dolomitos ocorrem bolsões de talco, provavelmente formados sob a ação de fluídos hidrotermais.

Em Piên, como resultado da alteração da rocha serpentinitica, registram-se ocorrências de talco na localidade de Campina dos Maias, ainda pouco conhecidas quanto aos volumes e características físico-químicas.

3. EXPLORAÇÃO

A exploração de talco no Paraná é conhecida desde o início do século, principalmente na região de Itaiacoca, no Campo de Boa Vistinha, lavrada pela Sociedade Paranaense de Talco. Até 1970, o Paraná apresentava 15 pedidos de pesquisa e haviam sido concedidos 1 alvará de pesquisa e 12 decretos de lavra. É a partir de 1970 que se verifica uma verdadeira corrida ao talco, em termos de pedidos de pesquisa. Consequentemente, aumentam os alvarás e são concedidos inúmeros requerimentos de lavra, guias de utilização e decretos de lavra.



As principais lavras de talco ao longo do Distrito de Itaiacoca, situam-se nos campos Boa Vistinha, Abapã e Serra do Apan, nas minas Pocinho, Quilombo, Moura, Três Barras, Boa Vistinha, Lagoa Bonita, Pico Alto, Guarituba, Quincal, Itatim, Morcego, Santa Quitéria, Campina Velha, Boa Esperança, Hervaldo Xaxim, Lajeado e Anta Moura.

A lavra é feita, em todas elas, a céu aberto por meio de processos de desmonte, havendo, em certas frentes, mineração seletiva por meios manuais, de modo a assegurar a qualidade conveniente dos diversos tipos de minério em bruto.

4. BENEFICIAMENTO E INDUSTRIALIZAÇÃO

Para utilização industrial o talco pode ser fornecido sob duas formas principais: talco em blocos e talco moído, beneficiado e pulverizado.

O talco em bruto é tratado através de moagem intensa, seguida de separação a ar, predominando o tratamento do minério a seco, sendo a parcela rejeitada na moagem beneficiada em mesas concentradoras com flotação para remoção de sulfetos e carbonatos.

As primeiras operações sobre o talco em bruto são de britagem primária e secundária, seguidas de escoagem do minério úmido e secagem de produto menor do que 3/8 polegadas. Após a britagem terciária, é efetuada a moagem do produto acabado grosso.

No Paraná, predomina o tratamento por moagem em moinhos de

rebolo, em instalações de pequeno porte, o que torna o tratamento bastante simples e de baixo custo. Mais recentemente, têm sido introduzidos os moinhos de rolo Raymond, de funcionamento automático e livres de poeira, que, pelo baixo consumo de energia e necessidade de pouca atenção de operadores, diminui os custos de operação e manutenção.

Para melhorar a cor, o talco já moído pode ser tratado com ácido sulfúrico e sulfato de alumínio hidratado, sendo após lavado, filtrado e calcinado.

A industrialização do produto é feita por classes comerciais, como "cerâmico", "inseticida", "cosmético" e outros, sendo que a maioria dos produtos beneficiados se enquadram em três tipos de granulometria:

- a 98,0% de material menor do que 200 mesh
- b 98,5% de material menor do que 325 mesh
- c 99,5% de material menor do que 325 mesh

Para indústria de cosméticos, os produtos são do tipo "leve", "extra-leve" e "pluma", com granulometrias que vão de 200 a 600 mesh.

5. CONDIÇÕES DE INFRAESTRUTURA

As minas e ocorrências de talco do Distrito de Itaiacoca estão situadas nas microregiões homogêneas de Alto Ribeira, Campos de Jaguariaíva e Campos de Ponta Grossa.

As localidades principais mais próximas dos jazimentos são Ponta Grossa, Castro e Piraí do Sul, a oeste do distrito e, já mais afastadas, Campo Largo, Rio Branco do Sul e Cerro Azul, a leste do distrito.

Ponta Grossa é o centro principal de influência sobre as

ocorrências de talco no Paraná. Cidade com 126.950 habitantes, constitui-se num polo de 2.^a ordem segundo a classificação do IBGE, contando com toda a ordem de equipamento urbano, principalmente no setor de serviços.

A população nas cercanias dos jazimentos é muito rarefeita, chegando a densidade demográfica de 10 hab/km². As localidades que se distribuem ao longo da faixa de ocorrências são Itaiacoca, Abapã, Socavão, Santa Quitéria, São Silvestre, Turvo, Varzeão e Morro Azul, todas elas distritos e povoados dos municípios de Ponta Grossa, Castro, Campo Largo, Cerro Azul e Sengés. O atendimento oferecido por essas localidades é precário, pelo baixo desenvolvimento econômico e social que possuem.

De qualquer sorte, a mão-de-obra menos qualificada é suficiente na região ocupada pelos jazimentos de talco, o que significa vantagem para o Paraná, em relação a outros estados brasileiros.

No tocante à malha de transportes, as minas são atendidas por estradas secundárias, com revestimento primário, difíceis de trafegar na época chuvosa, o que conduz às principais reivindicações dos produtores para sua melhoria.

Entretanto, algumas obras previstas e em andamento por parte do Governo do Estado, tais como a melhoria do trecho Cerro Azul - Varzeão da PR-340, em termos de revestimento primário e alargamentos da plataforma, bem como a pavimentação da Rodovia do Cerne, no trecho Piraí do Sul - Curitiba, servirão para melhorar o atendimento aos produtores.

Por outro lado, o transporte ferroviário está relativamente próximo do Distrito de Itaiacoca, representado pelo Tronco Sul que passa e possui estações de transbordo em Ponta Grossa (Uvaranas), Capão Alto, Tamanduá e Pinhalzinho - (Sengés).

O principal meio de transporte utilizado para o talco é o rodoviário, por meio das rodovias PR-151 (Ponta Grossa-Itararé) que leva as produções para São Paulo, Rio de Janeiro e norte do Brasil, bem como pelas rodovias BR-376/BR-277 - (Ponta Grossa - Curitiba - Garuva) por onde escoam as produções com destino ao sul do Brasil.

A proximidade das jazidas com esses eixos rodoviários oferece boas condições de concorrência de preços do talco paraense, tendo em vista os fretes serem mais baratos do que aqueles que provêm da Bahia.

As jazidas mais próximas do Tronco Sul aproveitam o transporte ferroviário, embarcando-o principalmente em Castro, com condições de transportar o produto tanto para o sul como para o norte do país, o que possibilita situação ímpar para o Paraná.

Com relação à energia elétrica, a região é servida por linhas de transmissão de 34,5 e 13,8 kV. Os programas de energia rural tem-se desenvolvido grandemente nos últimos anos, na região, estando previstas novas ampliações para curto prazo.

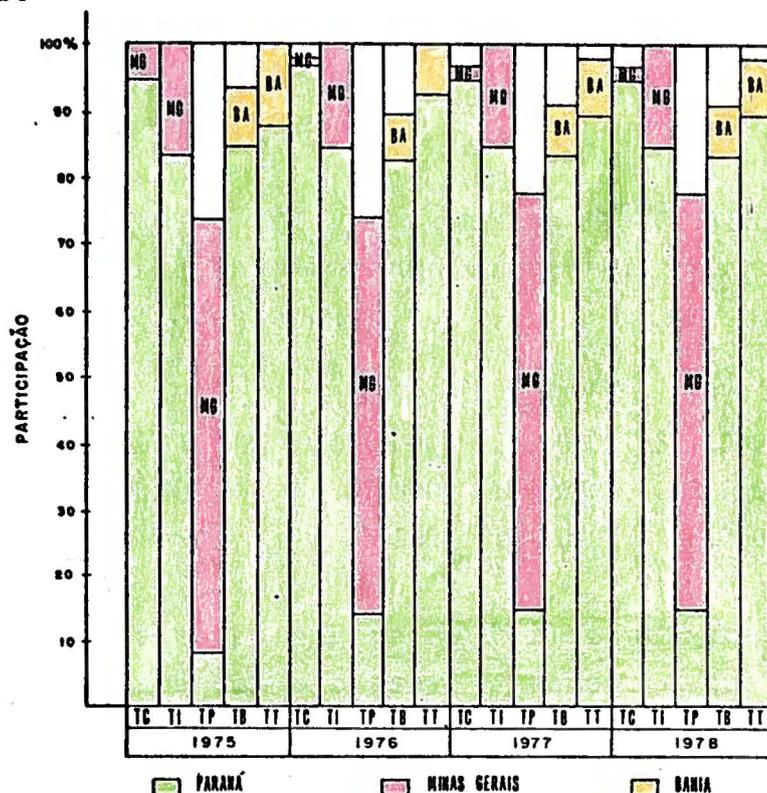
6. MERCADO

O Brasil participa com cerca de 2% na produção mundial de talco, cujos principais produtores são Japão, Estados Unidos, União Soviética e França.

Entretanto, na América do Sul, o Brasil ocupa posição destacada, sendo responsável por 70% da produção do continente sulamericano, seguido da Argentina com 19% de participação.

No que diz respeito à produção nacional, Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Bahia são os maiores produtores, ficando o

Paraná em primeiro lugar, responsável por 68% da produção nacional de talco em bruto e por 90% do talco beneficiado, em 1978.



Bocaiúva do Sul, Castro e Ponta Grossa são os municípios produtores de talco no Paraná, ficando o município de Castro com 80% da produção paranaense.

O mercado brasileiro está configurado pelo fornecimento do talco para as indústrias cerâmica (TC), de inseticidas (TI), de cosméticos (TP), de borracha (TB), de tintas (TT) e outras aplicações tais como polimento de arroz, fabricação de papel, plásticos e adubos. A distribuição de produção brasileira pelos principais tipos de talco está expressa no quadro acima.

A produção paranaense destina-se ao atendimento das indústrias localizadas principalmente no Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, de onde se vê a importância do Paraná no mercado brasileiro pela posição que ocupa, a meio caminho dos centros de consumo.

A. OFERTA E DEMANDA

O balanço entre a demanda e a oferta apresenta saldos, tanto do talco em bruto, quanto do beneficiado, expressados pelos estoques de 44.888 e 1.564 toneladas, respectivamente, segundo dados de 1978.

Em estudo efetuado em 1977, a empresa PAULO ABIB ANDERY S.A. diagnosticou o seguinte balanço oferta-demanda do talco em bruto, em toneladas/ano.

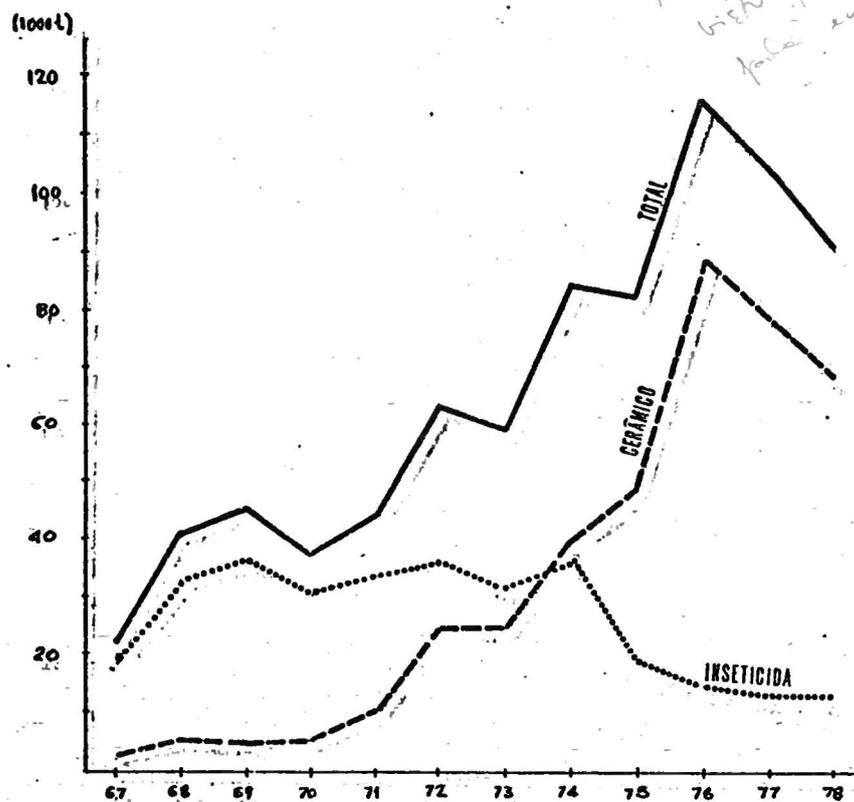
	1977	1978	1979	1980
CAPACIDADE INSTALADA	231.000	298.000	301.000	303.000
DEMANDA DE TALCO	177.500	194.000	212.300	232.500
CAPACIDADE OCIOSA	53.500	104.000	88.700	70.500

Verifica-se daí que, embora se verifique excesso de oferta, a mesma decresce com o passar do tempo, o que fará com que a capacidade instalada deva ampliar-se a partir de aproximadamente o ano de 1985.

A estrutura do consumo mostra que 90% da produção paranaense se destina ao emprego do talco para fins cerâmicos e para inseticidas. A evolução vem demonstrando uma inversão na participação dessas duas utilizações, uma vez que no período 1970 a 1973, havia preponderância do uso do talco para fabricação de inseticida. A partir de 1974, o "talco - cerâmico" ultrapassa o "talco inseticida" pelo fato dos inseticidas passarem a empregar veículos líquidos em lugar de pó.

Gráfico

NA 21500000
relações com o texto
visto que o mesmo vai
para um produto final



B. IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO

O Brasil é autosuficiente em termos da utilização do talco, possuindo boas condições de suprir as necessidades do mercado interno. Já quanto ao mercado externo para o talco, atualmente se verifica ser de pouca significação. Todavia, em função da proximidade com a Argentina, Uruguai e Paraguai e da pouca produção desses países, poder-se-á cogitar em ampliar o mercado exportador para aqueles países, desde que se possa oferecer materiais dentro de padrões internacionais de qualidade.

C. PREÇOS

A estrutura de preços revela que são alcançados maiores valores para o talco beneficiado para perfumaria (tipo R1-BL), os quais decaem na medida em que é menor o beneficiamento

e a utilização é menos requintada. Os menores preços, em termos de uso, equivalem ao talco para inseticida (granular e/ou semi-compacto de 4^a).

7. SITUAÇÃO ATUAL DOS EMPREENDIMENTOS

No Paraná, seis empresas de mineração e beneficiamento de talco são responsáveis por cerca de 90% da produção esta dual. O perfil dessas empresas na atualidade, é expresso no quadro abaixo.

EMPRESA	LOCALIZAÇÃO DA MATRIZ	PRODUÇÃO MÉ DIA MENSAL (t)	PESSOAL OCUPADO
CIMIMAR S/A	Castro	325 1.404	23
COSTALCO LTDA	P. Grossa	5.000-6488	146
GIRALDI LTDA	P. Grossa	265 1.523	18
ITAIACOCA LTDA	P. Grossa	1.660	147
PARANAENSE LTDA	Castro	570/	61
SOCAVÃO LTDA	Castro	1.200-1 506	90
VIOLANI LTDA	Bocaiúva do Sul.	710 2037	32

Além dessas empresas, inúmeras outras estão iniciando a lavra por meio de decretos de lavra recentemente outorgados ou mediante guias de utilização. Outras são detentoras de alvarás de pesquisa. Entre elas cabe destacar as empresas Cominas Ltda, Mineração Castrense, Ceramina Ltda, Cia. Paulista de Mineração, Indústrias Klabin do Paraná Celulose S/A, Itacal Ltda, Mineração Irapuru Ltda e Padomar Ltda.

A produção de talco no Paraná, não foge à regra dos demais polos produtores brasileiros, visto que é caracterizada por empresas de médio a pequeno porte. Essa estrutura

de produção vem apresentando problemas, principalmente relativos à falta de capitais para investimento em pesquisa e tecnologia, fazendo com que a lavra do minério se processe sem planificação, sendo o produto explorado na medida em que é encontrado.

Assim sendo, os produtores não conseguem a devida uniformidade na qualidade do produto, daí porque não obtêm preços compensadores. A situação só mostra modificações no caso de empresas de maior porte que conseguem delimitar as melhores porções das jazidas, dispõem de melhores equipamentos para lavra e beneficiamento e contam com uma estrutura comercial que possibilita melhores condições de colocação do produto.

Mesmo assim, a concorrência entre os produtores, acrescida da falta de capitais de giro, leva a totalidade dos produtores a comercializar o produto a preços relativamente baixos, sendo sempre notória a falta de iniciativa em melhorar a qualidade.

8. OPORTUNIDADES EMPRESARIAIS

As oportunidades de investimento no setor de extração e produção de talco no Paraná estão relacionadas diretamente com três aspectos principais: a potencialidade das reservas, as condições de mercado e a estrutura de produção.

Quanto às reservas, apesar de que, em 1978, o Paraná tenha contribuído com apenas 11,7% das reservas brasileiras, há que se considerar basicamente o fato de que as reservas paranaenses são aquelas situadas em áreas relativamente bem atendidas pela infraestrutura circundante, além de serem as que se situam mais próximas dos grandes centros consumidores e serem conhecidas pela boa qualidade do produto.

Existem boas condições para que as mesmas sejam ampliadas, conforme ficou demonstrado pelo grande número (48) de alva

rãs de pesquisa concedidos em 1979, não sendo demais crer-se na duplicação das reservas.

A posição de terceiro lugar do Paraná em termos de reservas fica grandemente compensada por sua posição de principal produtor, encarregado por 68% da oferta brasileira. A tendência de aumento da demanda do talco cerâmico, a nível de 60% da demanda total, coloca o Paraná em condições privilegiadas, pois é das minas paranaenses que provém a maior parte do que é consumido no Brasil.

Igualmente, a produção paranaense de talco para emprego em tintas, pigmentos e borracha vem sendo responsável por 80% de produção brasileira. Tendo em vista a perspectiva de crescentes aumentos na demanda desses materiais, o Paraná se apresenta com o melhor potencial para o desenvolvimento da produção desses tipos de talco.

Assim é que, com relação ao mercado para o talco, o Paraná continuará, ainda por longo tempo, ocupando a posição de principal produtor brasileiro.

No que concerne à estrutura de produção, a mesma se resente de falta de capitais para giro e principalmente para desenvolvimento de medidas que conduzam ao controle e melhoria da qualidade do produto.

A melhoria de qualidade do produto possibilitará condições para exportação de talco para determinados países da América do Sul, ainda pouco expressivas, justamente pelo fato de não se contar com material enquadrado nos padrões de qualidade reconhecidos internacionalmente.

A. DIAGNOSE DAS OPORTUNIDADES

Resultado das considerações anteriores é possível diagnos

ticar as seguintes oportunidades empresariais no setor de produção de talco no Paraná:

- a. associação com atuais produtores, com aporte de capitais para melhoria da estrutura de produção, visando a manutenção, sem concorrente nacional, das atuais parcelas do mercado, bem como a exportação;
- b. associação com atuais detentores de alvarás de pesquisa ou que estejam no início da lavra, para daí passar à produção de talco melhor qualificado, com vistas a suprir parcelas do mercado ainda pouco atendidas pelos produtores paranaenses, bem como visando a exportação; e
- c. aos pequenos e médios mineradores, a criação de cooperativas de produção devidamente dotadas de estrutura de beneficiamento adequado, bem como de comercialização.

Não se sugere a criação de novas empresas, justamente com o intuito de evitar a criação de mais concorrentes na oferta do produto, o que viria em prejuízo da política de preços, bem como pelo fato da demanda continuar, ainda para os próximos anos, sendo atendida.

B. AÇÕES DE APOIO AOS PRODUTORES E INVESTIDORES

A MINEROPAR, como parte de sua política de incentivo ao setor mineral do Paraná, tem estabelecidas as seguintes ações que redundarão em melhorias de desempenho das empresas atualmente em operação:

- a. gestionar junto aos órgãos competentes do Estado, melhores condições de infraestrutura na região produtora, principalmente no que concerne às vias de acesso;

- b. em conjunto com a Secretaria da Indústria e Comércio do Paraná procurar ampliar o mercado comprador; mormente com a exportação de produtos melhor qualificados;
- c. por iniciativa própria da MINEROPAR colaborar em estudos e projetos que levem à tecnologia mais adequada de produção, principalmente no tocante à criação de laboratórios de controle de qualidade dos produtos, de modo a que se passe a ofertá-los no exterior; bem como competir com outros fornecedores nacionais; e
- d. igualmente, por seus próprios recursos, auxiliar nas pesquisas geológicas de jazidas, buscando selecionar as porções mais adequadas para lavra e beneficiamento.

