

## GARGALOS DE DESENVOLVIMENTO E AÇÕES DO ESTADO NO PÓLO GESSEIRO DO ARARIPE-PE

Prof. Dr. Sérgio Murilo Santos de Araújo

Curso de Geografia - Unidade Acadêmica de História e Geografia – UFCG

Rua Aprígio Veloso, 882, Bloco BH, CEP: 58.429-900, Bairro Universitário – Campina Grande (PB), Brasil

Tel.: (55 83) 2101.1208 e 2101.1209 - sergiomsa.07@ig.com.br

### RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar a atividade mineiro-industrial da gipsita, abordando seus principais gargalos e discutir seus impactos sobre a economia local. O denominado Pólo gesseiro do Araripe localiza-se no oeste do Estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil. Ao longo deste trabalho, buscou-se mostrar a ação do Estado e os gargalos de desenvolvimento da mineração na área de estudo. O trabalho contou fundamentalmente com pesquisa bibliográfica, entrevistas e análise dos dados de órgãos federais e estaduais de mineração e de desenvolvimento regional.

**Palavras-chave:** Mineração, desenvolvimento regional, pólo gesseiro do Araripe.

### ABSTRACT

This article has the aim to analyze the mineral industry activity industry of plaster, dealing with their main bottlenecks and discussing how these impacts happens on the local's economy. The plastered Pole as it is known in Araripe has been located in the western part in the state Pernambuco in the northeastern of Brazil. Mean while, in this study we have approach the action of the state about the bottlenecks on the mining development pointed out in this specific area. This study was carried out fundamentally by bibliographical research, interviews, data analyses from state and federal mining and regional development.

**Key words:** Mining, regional development, plastered Pole from Araripe.

### RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo analizar la actividad de la industria minera del yeso, dirigiéndose a los principales cuellos de botella o dificultades de desarrollo y discutir sus impactos en la economía local. El llamado Polo Gesseiro do Araripe está ubicado en el oeste de provincia de Pernambuco, región Nordeste de Brasil. A lo largo de este trabajo se intentó demostrar la acción del gobierno y las dificultades de desarrollo de la minería en el área de estudio. El estudio fue desarrollado fundamentalmente en la investigación bibliográfica, encuestas y análisis de datos de organismos gubernamentales de minería y de desarrollo regional.

**Palabras-claves:** Minería, desarrollo regional, polo gesseiro do Araripe.

---

## INTRODUÇÃO

Alguns problemas de infra-estrutura e de fontes energéticas são verdadeiros entraves ao crescimento produtivo e desenvolvimento econômico de algumas regiões. Na área de estudo desta pesquisa, o Pólo Gesseiro do Araripe, podem ser citados como tais: o sistema de transporte, o abastecimento de energia elétrica e água e os insumos da produção, fatores preponderantes na atual situação que se encontra a região.

A área enfocada pelo estudo compreende os municípios de Araripina, Bodocó, Exu, Ipubi, Ouricuri e Trindade, que constituem o chamado Pólo Gesseiro do Araripe, com latitudes aproximadas que vão de 7°10' a 7°48' S e longitudes de 39°47' a 40°38' W. As áreas de exploração de gipsita situam-se em dois trechos principais: a) Trindade-Ipubi-Bodocó-Ouricuri: faixa que se estende de NE a SW; e b) Araripina: faixa descontínua ao S e SW do município (Figura 1).

Este artigo tem como objetivo analisar a atividade mineiro-industrial da gipsita, seus principais gargalos e discutir seus impactos sobre a economia local. Ainda, descreve e discute a ação do Estado, com programas de financiamento, visando o desenvolvimento da mineração na área de estudo.

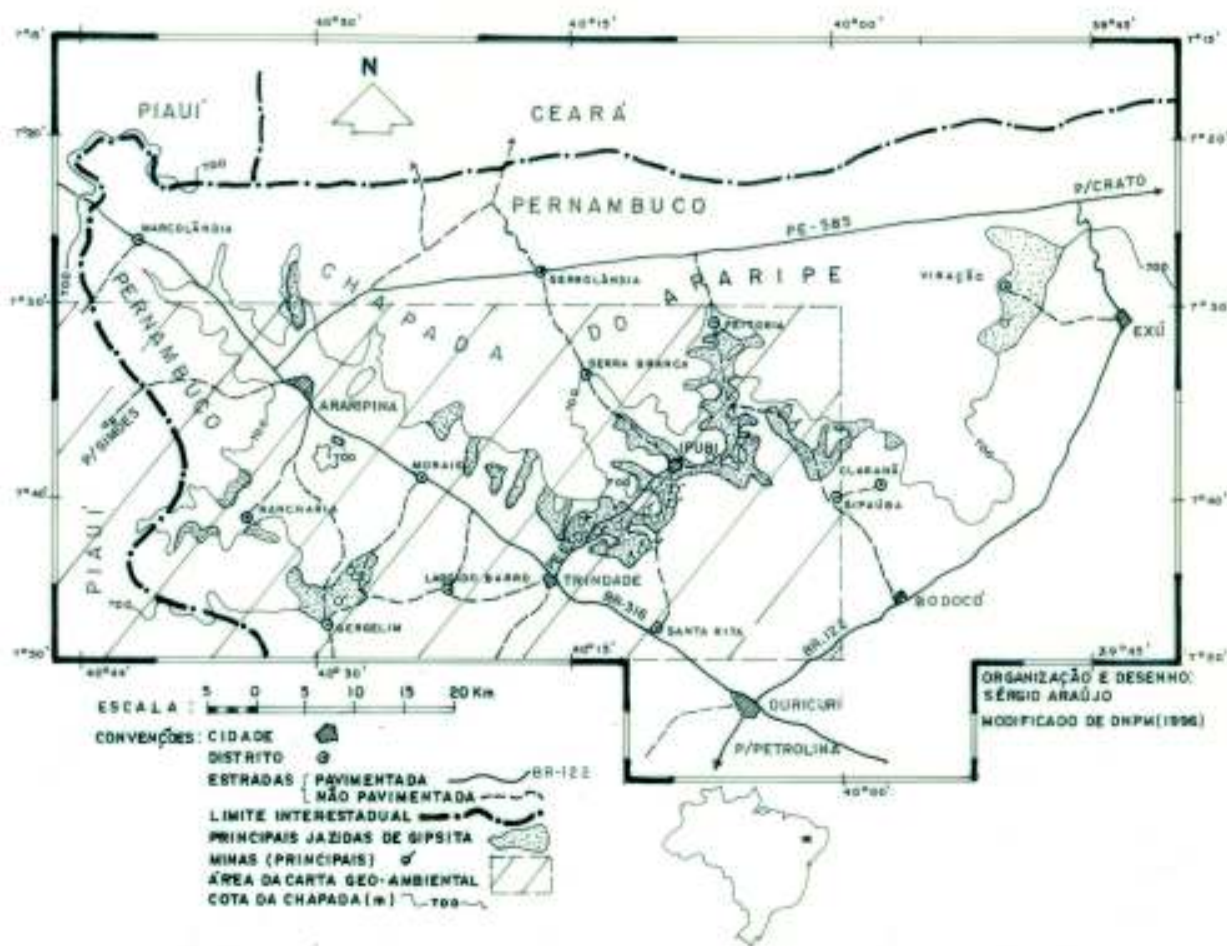


Figura 1 – Localização e Situação da Área Estudada. Observam-se também as principais minas existentes na área.

## INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES E AÇÃO DO ESTADO

Na região do Pólo Gesseiro do Araripe, assim como em quase todo o país, o Estado tem participação intensa no processo de produção e reprodução do espaço geográfico. Ou seja, o Estado está presente em todos os momentos do processo, atuando diretamente através dos órgãos públicos, e indiretamente, estimulando a ação de pessoas e empresas, agindo nos três níveis ou escalas: municipal, estadual e federal (ANDRADE, 1984).

No Estado de Pernambuco, o sistema viário conta com uma rede de diversas modalidades de transportes, onde predomina o rodoviário. Existem ferrovias e hidrovias em estado de conservação comprometida e outros trechos inutilizados, precisando de restauração e ampliação para atender aos diversos segmentos da economia regional. Vale salientar, que esse sistema foi ou é gerido pelo Estado, estando parte dele nas mãos de empresas privadas – caso da Companhia Ferroviária do Nordeste privatizada em 1997.

As estradas de rodagem em melhores condições de tráfego se localizam principalmente no trecho de maior movimentação de cargas e passageiros, na Zona da Mata. Nesta, destacam-se a BR-101, maior via de movimentação dentro do Estado e fora dele, e a BR-232, que foi o alvo principal do Governo Federal a partir de 2002, com a duplicação do trecho entre Recife e Caruaru, sendo o caminho para o interior do Estado. Trafegam aí, a maior parte de veículos que se dirigem para as regiões do Agreste e Sertão.

A BR-232 é importante via de acesso para grande parte dos caminhões que fazem o transporte de cargas do Pólo Gesseiro do Araripe, dos demais centros de produção mineral e agropecuário do interior do Estado.

O Programa Nossa Estrada, do Governo Federal, previa para o início de 2003 obras de recuperação da malha rodoviária do Nordeste, com entrega a partir de 2004. Os trechos da BR-232, entre Caruaru e Salgueiro, e da BR-316, que liga Salgueiro a Araripina e segue até o Piauí, devem ser contemplados, além de outras áreas em Pernambuco e demais estados da região.

O transporte ferroviário dentro do Estado de Pernambuco compõe-se de dois trechos; um que liga Recife a Salgueiro e outro que liga a capital pernambucana a duas outras capitais - João Pessoa, na Paraíba, e Maceió, em Alagoas. Há ainda, um trecho de ferrovia próximo a Petrolina que se inicia em Juazeiro e termina em Salvador, cortando o Estado da Bahia no sentido noroeste-sudeste, que compõe parte da Ferrovia Centro-Atlântica. Esta tem ligação com o Sudeste e outras ferrovias dessa região.

O custo do transporte é um dos problemas mais importantes na economia da gipsita, podendo aumentar o preço do bem em cerca de 80 a 90 % no produto final. Isso ocorre devido à distância em relação aos maiores centros consumidores do produto na região Nordeste e no país; os primeiros estão a um raio mínimo de 700 km e no caso do Centro-Sul, onde estão os principais consumidores - as cimenteiras -, essa distância é ainda maior, cerca de 2.000 km.

Onde as matérias brutas são abundantes, fáceis de lavar e processar, elas assumem um alto valor local, ou seja, o preço do transporte aumenta muito com a distância, tornando inviáveis os preços finais. Quanto mais baixo for o valor monetário no local ou na mina, mais alto será o valor local. O que determina tal valor é sua abundância geológica e os usos para os quais eles são destinados. A relação é expressa pela seguinte fórmula:  $y = mx + c$ . Onde  $y$  é o preço final/t,  $x$  é a distância percorrida desde o local de extração ou processamento,  $m$  é o custo de transportar uma tonelada pela distância de 1 km e  $c$  é o preço/t na origem (THE OPEN UNIVERSITY, 1995).

O cálculo do preço final da gipsita a ser transportada a uma distância de 1.000 km é o seguinte:  $c = R\$ 10,0/t$ ;  $m = R\$ 0,1$ ;  $x = 1.000$  km. Teríamos assim:  $y = 0,1 (1.000) + 10,0$ ;  $y = 100+10,0$ , ou seja,  $y = R\$ 110,0/t$ . Na realidade, esses preços variam muito e o custo de transporte da gipsita em t/km varia de 6 a 10 centavos de Reais. Entretanto, isso dá uma idéia do custo rodoviário, que é um dos mais caros; no transporte intermodal ou ferroviário ele pode ser mais baixo.

Estudos remotos já demonstravam que o preço do produto no destino seria reduzido pelo uso de transporte mais barato, como é o caso do ferroviário. O trabalho de Pereira (1974, p. 17) revelou o interesse pelo transporte ferroviário por parte das empresas locais e da RFN nos seguintes dizeres: “A Rede Ferroviária Nacional cogita presentemente em interligar os terminais de linha Crato-Salgueiro-Petrolina, facilitando o escoamento da produção por ferrovia”. O trecho citado da ferrovia corresponde ao projeto que é denominado hoje de Transnordestina e que vem sendo pleiteado, há muito tempo pelos empresários do Pólo Gesseiro.

Já nas décadas de 1960 e 1970, o transporte era realizado por caminhões, barcos e ferrovias. As rodovias eram utilizadas predominantemente no Estado de Pernambuco; também se utilizavam ferrovias nos Estados do Ceará e Maranhão. Os custos do transporte rodoviário aumentam no período da safra agrícola, fazendo concorrência com o transporte da gipsita e provocando o aumento do frete (PEREIRA, op. cit.).

Nos anos 80, Araújo e Peres apud Kraus e Amaral (1997, p. 166), através do trabalho intitulado Gipsita do Araripe: alternativas e perspectivas da exploração mineral e industrialização, sugeriram ao governo federal que fossem tomadas algumas providências no desenvolvimento da atividade mineral. Transcreve-se a seguir uma delas, relativa aos transportes,

[...] d) Criar condições de infra-estrutura necessárias ao escoamento da gipsita natural, gesso e outros produtos que venham a ser fabricados no Araripe, através das seguintes medidas: - Pavimentação das estradas ligando as minas aos centros de escoamento ou de beneficiamento da gipsita, considerando que as estradas de barro hoje existentes tornam-se intransitáveis no inverno, trazendo graves prejuízos para o escoamento do minério das minas;- Implantação de um trecho rodoviário entre Salgueiro, Ouricuri, Trindade, Araripina, já existindo estudos do CONDEPE e do GEIPOT; [...].

Nesse caso, referia-se ao transporte rodoviário, atualmente implantado em quase todo o Pólo, havendo estradas de boa qualidade no trecho Bodocó-Ipubi-Trindade e alguns trechos pavimentados em Araripina, enquanto ao Sul do município de Araripina, nos distritos de Gergelim e Rancharia; o problema persiste, pois diversas minas estão bem distantes da sede do município. Tais distritos possuem estradas vicinais, de terra, trafegáveis na estação seca e com restrições ao tráfego na chuvosa.

Estudos do Ministério dos Transportes (2002) apontavam para a seguinte comparação entre as três modalidades de transporte possível na região de estudo: um real (R\$ 1,00) poderia movimentar uma tonelada por uma extensão de 24 km através de transporte rodoviário, enquanto pelo ferroviário esta extensão passa para 107 km e por hidrovía essa distância aumenta para 503 km. O mesmo estudo assinalava que o custo de transporte no Brasil é uma vez e meia (1,5) mais caro do que nos EUA e duas (2) vezes mais caro do que no Canadá e na China. Isso é explicado pela atual situação de infra-estrutura de transporte no Brasil e pela matriz que privilegia o transporte rodoviário.

O transporte marítimo é uma modalidade que exerce seu papel complementar, possibilitando a circulação dos produtos do Pólo Gesseiro para o exterior e demais regiões do país. No Nordeste, destacam-se os portos de Recife e Suape, em Pernambuco, de Salvador, na Bahia, e Fortaleza, no Ceará.

## **AÇÕES E DEMANDAS DE INFRAESTRUTURA**

Ao longo dos últimos anos do século XX, a indústria extrativa-mineral do Pólo Gesseiro do Araripe vem intensificando sua produção, via mecanização da mineração e substituindo a antiga mineração semi-mecanizada ou manual, existente nas décadas de 1960, 1970 e 1980. Atualmente o modo de produção manual só persiste em pequenas minas ou onde a produção não precisa ser maior do que as necessidades do grupo cimenteiro.

As calcinadoras vêm adquirindo novos fornos que melhoraram o rendimento e a produção, favorecidos pelos mecanismos de financiamento do Estado. O Pólo foi incluído nos ‘clusters’ de desenvolvimento de Pernambuco e tem atraído alguns investimentos do setor público para a melhoria de infra-estrutura e fomento à atividade.

O Governo do Estado, correspondendo às necessidades do setor, construiu o Centro Tecnológico de Araripina - que no final de 2002 estava em fase de obras avançada. Como postura agressiva aos problemas enfrentados pelo setor, as empresas vêm apostando no marketing como arma do negócio e, através de seu sindicato empresarial – Sindusgesso, vêm divulgando as vantagens do uso do gesso na construção civil.

Nos últimos anos, com a oferta crescente da produção de pré-moldados de gesso, as construtoras vêm aderindo ao uso dos produtos e a Caixa Econômica Federal tem financiado as habitações com alternativas mais baratas; neste caso, o gesso é uma delas e isso deve significar o impulso que faltava para o setor gesseiro.

Algumas obras de infra-estrutura são pleiteadas desde tempos remotos pelos empresários do Pólo Gesseiro do Araripe. Obras essas, de importância vital para o desenvolvimento da atividade mineradora e de transformação, tais como: a construção da Ferrovia Transnordestina, a conclusão da Adutora do Oeste, a melhoria da malha rodoviária, o abastecimento da região com combustíveis – que poderia ser feito via gasoduto, a construção de termelétricas e a melhoria no abastecimento em energia elétrica.

### **Ferrovia Transnordestina**

Após anos de luta do Sindusgesso e de apelos das empresas do Pólo, algumas medidas no setor de transporte parecem se delinear nos últimos anos. A questão do transporte ferroviário vem sendo debatida e planejada para que se construam os trechos que atendam à região do Araripe. A negociação de implantação da Ferrovia Transnordestina vem sendo efetuada, mas até 2004 não havia saído do papel e das discussões.

Os Governos Federal e Estadual e os grupos controladores da Rede Ferroviária do Nordeste estudaram uma forma de somar recursos necessários à construção da ferrovia; mas os investimentos para execução da obra de tal vulto são grandes, o que tem ‘emperrado’ a iniciativa por parte dos grupos controladores da Companhia Ferroviária do Nordeste - CSN, CVRD e Taquari Participações S.A. (do Grupo Vicunha), cada um deles com 33 % das ações da CFN (DNPM, 2001).

O traçado original da Transnordestina ligaria Missão Velha-CE a Salgueiro-PE, com extensão de 112 km e Salgueiro a Petrolina, com mais 230 km, totalizando 342 km. Em janeiro de 1999, o traçado do projeto foi alterado aumentando sua extensão para 355 km, passando por Parnamirim-PE antes de atingir Petrolina, objetivando atender ao Pólo Gesso do Araripe-PE, que se conectaria com a ferrovia através do ramal do gesso.

Estimativas do governo estadual de 2001 revelaram que seriam necessários cerca de 420 milhões de reais para a execução da obra dentro do Estado de Pernambuco e mais 100 milhões para o chamado ramal do gesso, totalizando 520 milhões de reais. Os investimentos seriam destinados à recuperação do trecho entre o Porto de Suape (no município do Cabo de Santo Agostinho) e Salgueiro, com cerca de 595 km de extensão, a construção de um trecho entre Petrolina e Parnamirim, com cerca de 231 km, e do ramal do gesso, entre Parnamirim a Araripina, com cerca de 100 km de extensão. Para execução do ramal do gesso seriam necessários 100 milhões de reais, investidos pelo Governo de Pernambuco e empresários do Pólo (LUCRÉCIA, 2001; DNPM, 2001).

Há outros trechos a serem construídos pela CFN, interligando a malha existente no Ceará, partindo de Juazeiro e se conectando a Salgueiro; podendo assim, se fazer o transporte no interior do Nordeste, entre Salvador e Fortaleza, passando por importantes pólos regionais como Juazeiro-Petrolina, Salgueiro e Crato-Juazeiro do Norte, além de outros municípios que serão beneficiados (Figura 2).

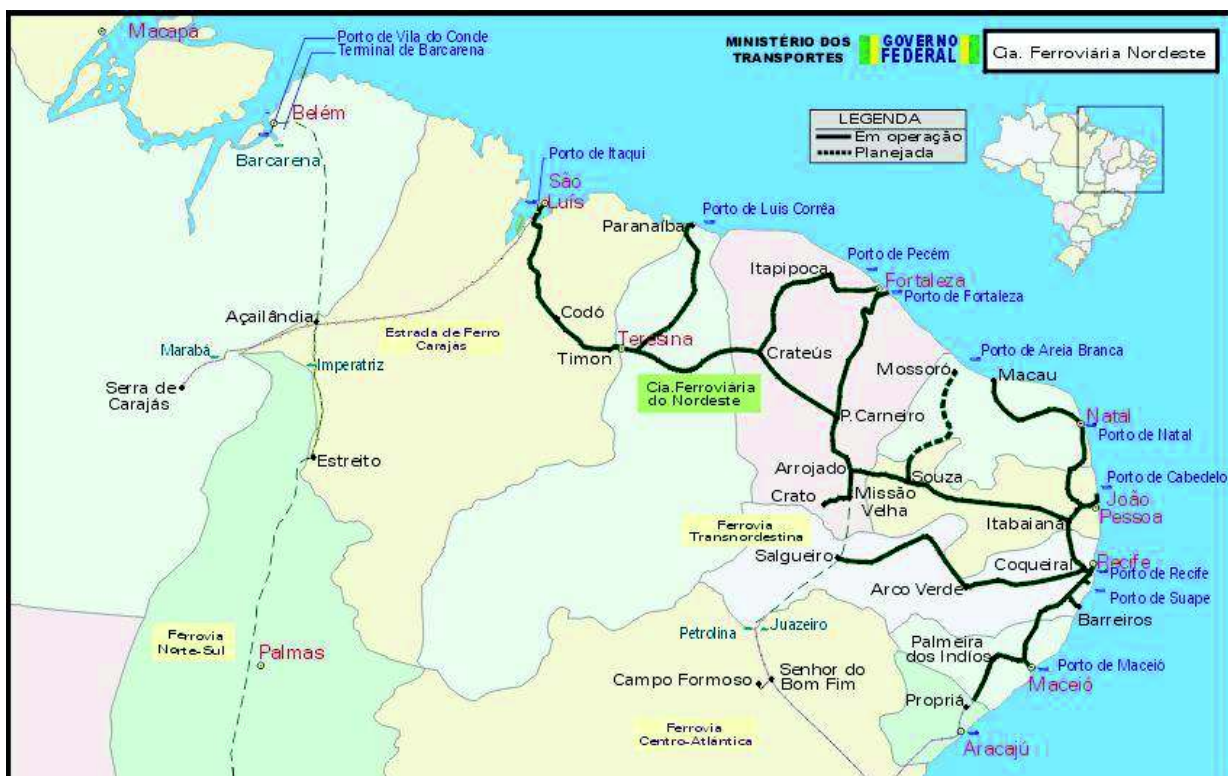


Figura 2 – Companhia Ferroviária do Nordeste e trechos projetados da interligação e em construção entre missão Velha e Petrolina (Transnordestina). Fonte: Ministério dos Transportes (2002).

Até o momento, a construção da infra-estrutura ferroviária do Sertão Pernambucano não são muito animadoras, mesmo já tendo saído do papel, pois apenas em 2006 começou a ser construído

o trecho Missão Velha a Salgueiro (ver figura 2) e os outros trechos exigem muitos recursos que, pela morosidade de liberação, poderá custar muitos mais que as cifras estimadas no Projeto.

A construção da Ferrovia Transnordestina deverá ser um fator diferencial nos propósitos de sustentabilidade econômica do Pólo Gesseiro do Araripe. Essa obra permitirá o escoamento da produção por via férrea até o litoral, alcançando os portos de Suape em Pernambuco, Pecém no Ceará e de Salvador na Bahia, possibilitará o transporte para outras partes do país e do mundo via navegação marítima; o que será possível desde que seja construído o ramal ligando a linha principal à região produtora de gipsita e gesso.

O primeiro projeto de construção da ferrovia foi feito pelo governo federal no início da década de 1990, mas ficou paralisado em razão de denúncias de superfaturamento e beneficiamento de empreiteiras, que receberam recursos financeiros da União e não realizaram qualquer atividade. O projeto de construção civil foi objeto de um processo judicial que ainda tramita no Tribunal de Contas da União – TCU (LUCRÉCIA, op. cit.).

A importância da ferrovia é indiscutível, basicamente pelo menor preço do frete, não enfrentando a concorrência sazonal da agricultura e, se bem montada, com potencial para absorver o transporte das produções mineral e agropecuária e, talvez, de passageiros, atendendo às diversas localidades da região.

#### *Hidrovia do São Francisco*

A existência da Hidrovia do São Francisco coloca em evidência a potencialidade de circulação de mercadorias e matérias-primas dentro da região, possibilitando as trocas interioranas com o restante do país.

Atualmente, a hidrovia necessita de obras de recuperação e finalização de serviços para funcionar em totais condições. Pirapora, em Minas Gerais, e Petrolina, em Pernambuco, são os portos de atracamento nessa importante hidrovia; os recursos necessários para complementação de obras que permitiriam seu funcionamento pleno, foram estimados em R\$ 10 milhões em 2004 (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2004).

A importância da hidrovia está no transporte mais barato dentre todas as modalidades. O barateamento do transporte intermodal, utilizando-se uma parte do trecho hidroviário, reduz significativamente o preço do frete. Essa alternativa possibilitará a redução do preço da gipsita e do gesso vendidos para o Centro-Sul, fazendo com que o setor se torne mais competitivo dentro do país, podendo concorrer acirradamente com o fosfogesso.

Devemos salientar que esse tipo de transporte é também do interesse das cimenteiras, pois ainda necessitam de grande parte da produção de gipsita, que vem sendo substituída pelo fosfogesso - subproduto da indústria de fertilizantes-, devido ao preço do transporte. Na Região Centro-Sul está a maior parte das indústrias de fertilizantes, responsável por boa parte da produção de gesso sintético do país. Este produto ganha a preferência das cimenteiras, por estar bem mais próximo das indústrias de cimento do Centro-Sul. Esse fato torna frágil o comércio de gipsita para tal fim que, entretanto, pode ser viabilizado pelo barateamento do frete. Para isso, são necessários as obras já citadas e investimentos em tecnologia e equipamentos.

#### *Adução do Oeste*

A importância da água nos processos produtivos é fundamental. Embora grande parte dos fornos não trabalhe com a calcinação por processo via úmida, ela é necessária para a lavagem de equipamentos, de moldes, na fabricação de pré-moldados, além do consumo humano, animal e na agricultura regional.

A Adução do Oeste, que capta água do Rio São Francisco nas imediações de Orocó-PE, antes obra do Governo Estadual, teve sua responsabilidade transferida para o Batalhão de Engenharia do Exército (DNPM, 2001).

A Adutora tem como objetivo levar a água do Rio São Francisco a vários municípios pernambucanos, incluindo o Pólo Gesseiro e também alguns municípios do Piauí. A extensão do projeto é de cerca de 700 km, captando água em Orocó-PE e terminando em Padre Marcos-PI; é uma obra de grande extensão e de muitas controvérsias, mas de impactos positivos significativos, o que justifica sua construção. Continuava em andamento, ainda a passos lentos, chegando a Araripina no final de 2002 e só atingiu capacidade de funcionamento em cerca de 50 % no início de 2004.

A adutora é uma obra do interesse dos empresários do Pólo Gesseiro e deve receber recursos financeiros para atingir sua capacidade total de funcionamento, pois os municípios de Araripina e Trindade contam com maior número de empresas calcinadoras e de pré-moldados, tendo a água uma importante contribuição na atividade. No final de 2008 já havia alcançado sua capacidade total em Araripina e Trindade.

### *Rodovias Complementares*

Dentro do Estado, vem sendo complementado o sistema rodoviário em alguns trechos. Em 2002 foi construída a rodovia PE-585 que liga Araripina a Exu, com cerca de 92 quilômetros de extensão. A obra de R\$ 10,4 milhões, feita pelo Governo do Estado, estende-se, em sua maior parte, pelo planalto sedimentar - a Chapada do Araripe. Talvez seja uma obra futurista, pois outras estradas deixaram de ser construídas ou restauradas, como os trechos da BRs-316 e 232, e as estradas vicinais - que ligam as minas àquela primeira rodovia federal (SINDUSGESSO, 2004).

Bem, se o objetivo daquela rodovia foi facilitar o escoamento do produto in natura para o Ceará, onde existem muitas cimenteiras, isso será em grande parte conseguido; porém, deixou-se para o futuro as vias de acesso às minas. Estas, se construídas, reduziriam o tempo de transporte para as unidades de calcinação e os transtornos com caminhões e equipamentos, aumentando a vida útil das máquinas. Depois de construída a PE-585 - erroneamente nomeada como a “rodovia do gesso”-, foi muito questionada quanto à sua funcionalidade, pois até agora não foi visto resultados para que aquela rodovia merecesse tal nome.

## **PROBLEMÁTICA DA MATRIZ ENERGÉTICA**

A cadeia produtiva do gesso no Araripe enfrenta graves problemas quanto aos combustíveis que fazem movimentar suas máquinas e que é responsável pela sua produtividade. A indústria extrativa mineral necessita de energia elétrica, de derivados de combustíveis fósseis (como gasolina, diesel, óleo BPF) e de lenha - extraída da própria caatinga local ou regional.

Essa matriz energética torna o Pólo vulnerável em épocas de crise, como aconteceu no último racionamento de energia elétrica em 2001, realizado pelo governo federal em decorrência da falta de condições estruturais, de planejamento e climáticas. Soma-se a isto a distância dos grandes centros regionais, que aumenta o preço dos fretes dos combustíveis utilizados na extração mineral e calcinação. Além dos preços, esses combustíveis emitem grande quantidade de poluentes, de acordo com o tipo de forno e de combustível utilizado.

No que diz respeito à lenha como combustível, sabe-se que ela é escassa na região, em função das próprias características da formação vegetal de caatinga, bem como da falta de tempo para que haja a regeneração das várias espécies vegetais.

### *Gás Natural e Termelétrica*

Os empresários do Pólo almejam a construção de um ramal de gás natural que alcance a região, reduzindo o problema de combustível para calcinação. Os investimentos na construção de um gasoduto seriam grandes, no entanto, como o Pólo já vem conseguindo muitas obras, há possibilidade de se angariar recursos federais e estaduais para tais fins. Isso possibilitaria também o fornecimento do produto para importantes regiões, como Petrolina e Juazeiro - cidades co-irmãs separadas apenas pelo Rio São Francisco - e também para Crato-Juazeiro do Norte, no Ceará.

A essa obra, estaria vinculada a construção de uma termelétrica, o que justificaria os investimentos. Evidentemente, tais investimentos passam por outras situações estruturais, como a competitividade do setor, que seria facilitada pela construção da ferrovia; esta reduziria os custos de transporte da ordem de 50%, viabilizando as vendas no território nacional e abrindo melhores condições para o mercado externo.

Em estudo realizado pelo Sindusgesso/Condepe (2001), há uma projeção de produção de gipsita/gesso e consumo de combustíveis da matriz energética do Pólo Gesseiro do Araripe. Esse estudo fez uma estimativa de que a produção de gesso passaria de mais de 2 milhões de t em 2001 para 4 milhões de t em 2003 se o óleo BPF fosse substituído pelo gás natural e alcançaria o dobro da produção em 2005 – mais de 8 milhões de t.

Evidentemente, além de ser mais barato, o gás traria ganhos ecológicos para a região, pois a lenha e o óleo PBF são os maiores poluentes do meio ambiente local. Entretanto, a falta de infraestrutura e os altos investimentos para construção do gasoduto, são entraves para essas projeções, devendo permanecer como gargalos por mais uma década, no mínimo.

O projeto de interiorização do gás natural vem dando esperanças aos empresários do Pólo Gesseiro. A Companhia Pernambucana de Gás Natural (Copergás) lançou, em setembro de 2003, licitação para construção de um trecho do gasoduto entre Vitória de Santo Antão e Caruaru, com 120 km de extensão. A obra deverá ser iniciada no ano de 2004. O Governo do Estado de Pernambuco almeja a construção de outros ramais: de Caruaru até Pesqueira e de Pesqueira até Araripina, com vistas a atender o Pólo Gesseiro (SINDUSGESSO, 2002; ROSENTHAL, 2003).

Tal obra reduziria os custos de produção e os impactos ambientais das calcinadoras. Evidentemente que de Caruaru a Araripina são cerca de 560 km de extensão e a construção vai depender do interesse dos acionistas – o próprio Governo do Estado, a Petrobrás e a Gaspart.

Os preços dos combustíveis e a matriz energética de consumo são mostrados no Quadro 1. O consumo de lenha é preocupante porque é um recurso escasso na região e tem como reservas a caatinga e o cerrado, o aumento da atual demanda da calcinação vai comprometer ainda mais a capacidade de regeneração desses ecossistemas.

Quadro 1 – Pólo Gesseiro do Araripe: Relação do Consumo de Combustível/t de Gesso e Matriz Energética – 2004

TIPO DE COMBUSTÍVEL PARA CALCINAÇÃO	Consumo/ t Gesso		Matriz Energética e Consumo	
	Medida	Valor (R\$)	Participação na Matriz (%)	Consumo Anual
Lenha	1 m <sup>3</sup>	12,00	80,0	>360.000 m <sup>3</sup> *
Óleo combustível BPF	34 kg	34,34	18,0	>70.000 t*
Gás Liquefeito / GLP	24 m <sup>3</sup>	22,32	1,2	-
Coque (experimental)	39 m <sup>3</sup>	7,60	0,8	-

Fonte: Elaborado pelo Autor com base nos dados do Sindusgesso (2001). (\*) Estimativa para o ano de 2004. (-) dado não disponível por ser muito variável.

## DEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA DO POLO GESSEIRO DO ARARIPE

A dependência tecnológica com a Europa e o Centro-Sul é um fator importante para o Pólo Gesseiro do Araripe, principalmente com a Europa, por causa da modernização da produção. Deve ser destacado que nos últimos anos grandes empresas daquele continente têm entrado na disputa do mercado nacional com os grupos locais, adquirindo minas e calcinadoras no Pólo e em outros locais do Brasil.

Empresas estrangeiras fornecem equipamentos e máquinas às empresas do Pólo. Segundo DNPM (1997), em 1994, a Grelbex – empresa francesa -, instalou e colocou em operação o forno



rotativo da Supergesso S.A., que também possui fornos alemães para produção de gesso destinado à prótese dentária. Em 1995, a Gipsita S.A. implantou a sua unidade de calcinação com forno rotativo de tecnologia da Grelbex. No mesmo ano, o grupo francês Lafarge, que controla a Cimentos Mauá S.A. no Brasil, assumiu os controles da Gipsita S. A., em Araripina, da Gypsum do Nordeste S.A., fábrica de painéis de gesso acartonado, situada em Petrolina, e colocou em operação uma fábrica em São Paulo. Nota-se assim, o grande interesse desses grupos pelo mercado brasileiro.

A empresa inglesa BPB - British Plaster Board -, associada à Placo do Brasil, investiu cerca de 30 milhões de dólares na implantação de uma fábrica em Mogi das Cruzes-SP, já em funcionamento, operando com matéria-prima do Araripe-PE (DNPM, op. cit).

Salienta-se que a mineração de gipsita tem ligação direta com a indústria cimenteira, sofrendo as mesmas intervenções e oscilações de mercado que se dão naquele setor; pois ainda é grande fornecedora do mineral para a fabricação do cimento, além de muitas minas serem cativas de grupos cimenteiros. Para enfatizar o que foi dito, transcreve-se um trecho do Sumário Mineral (DNPM, 1997, p. 59),

As incorporações e fusões ocorridas no setor cimenteiro em 1996 também atingiram o segmento produtor da gipsita [...] A aquisição da Matsulfur – Cia. de materiais sulfurosos S.A. (Cimento Montes Claros) pelo grupo Lafarge, fez com que esse passasse a controlar mais três minas em Pernambuco, além de outra pertencente à Gipsita S.A. Mineração, Indústria e Comércio.

Com a entrada dos grupos estrangeiros na região, uma consequência da abertura na economia nacional, eles têm assumido o controle de diversas empresas domésticas. Como exemplo, a Lafarge que, no ramo cimenteiro, passou a controlar empresas como a Cimentos Mauá e Paraíso, além da Matsulfur na segunda metade dos anos 90.

Aqueles grupos vêm adquirindo companhias de cimento, controlando ou adquirindo minas para fornecer a matéria-prima para suas indústrias, que se situam ou deverão se situar no Centro-Sul, próximo da maior parte do mercado consumidor. Há assim, uma tendência à absorção de empresas de mineração, calcinadoras e fábricas de pré-moldados por grandes empresas e grupos internacionais. Pereira (1974, p. 09), assinalava essa tendência já na década de 70 quando diz: “O desenvolvimento deste mercado provocará alterações importantes na estrutura da indústria de gipsita, com tendência, que já começa a ser observada, para desenvolvimento de grandes minas e concentração da produção em mãos de poucas companhias”.

Essas alterações começaram efetivamente no final da década de 80, adquiriu maior intensidade em meados da década de 1990 e continua em curso. Vale salientar, que o crescimento do Pólo trouxe a possibilidade de instalação de empresas do ramo de metalurgia, que constroem fornos na própria região, podendo ser considerado um impacto positivo no desenvolvimento econômico regional.

## **PROGRAMAS DE FINANCIAMENTO**

No Pólo, algumas ações empreendidas pelo Estado ocorrem pelo exclusivo interesse econômico, visando, tão somente, o crescimento do setor para gerar empregos e receitas ou impostos para o Estado. Evidentemente, isso implica abrir mão de certas ações em outras políticas setoriais, como a política ambiental.

Adotando a mesma política nacional na economia mineral, o Estado de Pernambuco vem apoiando o setor produtivo de gipsita, dado o seu potencial, que foi incluído nos clusters de desenvolvimento regional. Para se entender essa política, se faz necessário descrever ou analisar as ações efetivas na economia pernambucana que se refletiram no setor mineral da gipsita. Dois programas, um de âmbito estadual e outro federal, servem para fomentar e incentivar a atividade empresarial: o PRODEPE e o FINOR.

Várias ações foram empreendidas pelo Estado para o desenvolvimento da indústria extrativa mineral no Araripe. Desde os anos 1960, essa atividade vem obtendo recursos dos agentes de financiamento do Estado, principalmente dos órgãos e bancos estatais, ou seja, o Finor da antiga SUDENE, os financiamentos do Banco do Brasil e Banco do Nordeste. Observa-se que, nos últimos anos, com as perdas de safras agrícolas, tais bancos vêm dando prioridade, em suas linhas de crédito, ao setor mineral da região do Pólo; visto que é uma atividade de longa duração, considerando-se as reservas conhecidas e não necessita das condições ambientais, principalmente do clima, para ser executada.

#### *Fundo de Investimentos do Nordeste - FINOR*

O FINOR, criado na década de 1960, Decreto 3.418/68, é um dos importantes fundos de incentivo governamental que vem fomentando a indústria gesseira há algum tempo. Os primeiros financiamentos datam do início da década de 1970.

Nos anos de 1999, 2000 e 2001, foram investidos no Pólo Gesseiro do Araripe cerca de 111 milhões de reais no setor gesseiro e mais 30 milhões no setor têxtil, contabilizando cerca de 141 milhões em recursos investidos. As empresas que vêm recebendo os incentivos têm projetos de alargar o número de produtos fabricados e derivados de gesso, visando o mercado interno e externo. Os produtos principais referem-se ao gesso acartonado, gesso para construção e os tipos especiais para diversos usos. Na mesma região o Finor financiou a Artesa - Araripe Têxtil -, com 30 milhões de reais para produção de fios de algodão. Com a modernização de suas instalações e ampliação de sua capacidade, a empresa deve produzir cerca de 340 t do produto, podendo gerar 460 empregos, sendo 340 diretos e 120 indiretos (SINDUSGESSO, 2002).

#### *Programa de Desenvolvimento de Pernambuco - PRODEPE*

O Programa de Desenvolvimento de Pernambuco (PRODEPE) tem como finalidade incentivar as indústrias no Estado. Os benefícios do Programa são dados às empresas prioritárias, integrantes das cadeias produtivas, sendo atribuído o crédito presumido do ICMS, em valor equivalente ao percentual de 75% (setenta e cinco por cento), com prazo de fruição de 12 anos. Tal percentual poderá ser elevado a 85% (oitenta e cinco por cento) para as empresas instaladas no Complexo Industrial Portuário de SUAPE ou em município não integrante da Região Metropolitana de Recife, nos quatro (04) primeiros anos de benefício, restabelecendo-se o percentual de 75 % durante o restante do prazo de fruição. Às empresas consideradas relevantes, não integrantes de cadeias produtivas, poderá ser conferido o financiamento do ICMS, apurado em cada período fiscal, relativamente à parcela do incremento da produção comercializada (PERNAMBUCO, 2002).

Apenas 38 empresas do Pólo Gesseiro do Araripe recebiam benefícios do Prodepe no início de 2003. A maioria das indústrias do Pólo recorre, via de regra, aos financiamentos do Finor e dos bancos estatais, já que são parceiros desde longa data, sendo o PRODEPE um programa novo. Talvez o desconhecimento do Programa e possíveis gastos com consultores seja a explicação da baixa demanda para esse programa por parte dos empresários do Pólo.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A problemática energética no Pólo Gesseiro ainda está longe de ser solucionada, pois a falta de uma fonte de energia que substitua a lenha gera a atual situação de degradação ambiental da área, o uso do recurso que é retirado dos ecossistemas locais provoca problemas. Esse é mais um fator que reduz a cobertura vegetal e aumentam os processos como erosão, assoreamento dos rios e riachos, de desertificação, entre outros.

A infra-estrutura de transportes ainda é um grande entrave para a redução dos preços do frete, o que inviabiliza uma produção e consumo de gipsita e gesso maiores do que as atuais no país. Um dos motivos que proíbe um consumo maior de gipsita é o frete. A infra-estrutura de transportes é

um entrave ao barateamento da gipsita e do gesso. A malha viária precisa ser restaurada e complementada, tanto a rodoviária, quanto a ferroviária e hidroviária. Investimentos nos transportes beneficiariam os outros setores, como a agropecuária e o comércio.

Uma alternativa, no caso da inviabilidade de construção da Transnordestina em seu projeto atual, poderia ser a construção de um ramal ferroviário ligando o Pólo Gesseiro do Araripe com a Ferrovia Centro-Atlântica, que tem seu final em Juazeiro-BA, podendo ser deixado outros trechos para depois. Para isso, poderiam ser executados os trechos do ramal do gesso, 112 km, que tinham recursos do Governo do Estado e dos empresários do Pólo no ano de 2003, e o segmento Petrolina-Salgueiro. Estes trechos ligariam Araripina a Petrolina e se conectariam com a Ferrovia Centro-Atlântica.

Em alguns estudos foram apontados que a solução do problema do frete é o transporte intermodal. No entanto, com a manutenção do transporte rodoviário, total ou parcialmente, os preços ainda são altos. A alternativa mais viável é a construção do ramal do gesso e do ramal Salgueiro-Petrolina-Juazeiro, estabelecendo a conexão com a Ferrovia Centro-Atlântica ou ainda, a ligação com Sobradinho-BA, fazendo conexão com a Hidrovia do São Francisco, que são modalidades mais baratas, excluindo-se a rodoviária.

Há uma preocupação por parte dos empresários calcinadores, quanto aos desmatamentos da caatinga local, por conta da escassez do combustível, não por causa do meio ambiente. Em vista da atual situação, governos e empresas estão implantando projetos de reflorestamento da caatinga, visando manter os fornos funcionando por mais tempo, até que se consiga a substituição da lenha por outros tipos de combustíveis.

Atualmente, algumas empresas calcinadoras vêm aderindo ao uso do coque do petróleo, que é uma alternativa barata. Há cerca de sete anos, o óleo BPF foi uma alternativa para a substituição da lenha; inicialmente, o governo federal manteve os preços em condições sustentáveis para a produção de gesso. Entretanto, a situação dos preços dos combustíveis fósseis nos anos de 2000 a 2004 manteve-se sempre em alta, também devido à distância dos fornecedores, que se localizam no Centro-Sul ou distante do Pólo Gesseiro. A consequência imediata do aumento dos preços, foi o retorno do uso da lenha na maioria das calcinadoras, cerca de 80% delas utilizavam a lenha como principal produto energético em 2004 – coisa que não mudou muitos nos últimos dois anos (2005 e 2006).

Enfim, nota-se que a exploração mineral e a calcinação, bem como as demais atividades realizadas, vêm degradando grandes áreas na região do Pólo Gesseiro do Araripe. Exige-se, desta forma, que tais gargalos econômicos, ambientais e sociais sejam alvo de uma política comprometida com um modelo pautado em bases sustentáveis; bem diferente do modelo atual, que vem gerando passivos ambientais, concentrando renda e colocando em risco a sobrevivência da comunidade local, no presente e no futuro.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ANDRADE, Manoel Correia de. **Sertão Sul**. Recife: SUDENE/Coord. De Planejamento/Divisão de Política Espacial, 1984. (Brasil, SUDENE, Estudos Regionais, 11).

DNPM - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. **Sumário Mineral**. Brasília: DNPM, 1997. Vol. 17.

DNPM - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. **Panorama da economia mineral do estado de Pernambuco**./Antônio C. P.L. Sobrinho e Bartolomeu de A. Franco. Recife: DNPM/CPRM, 2000. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/ecoper/na.html>> . Acesso em: 24 nov. 2000.

DNPM - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. **Sumário Mineral**. Brasília: DNPM, 2001. V. 21.

KRAUS, Luís A. A. e AMARAL, Antônio J. R. do. Depósitos de Gipsita de Casa de Pedra, Pernambuco.

- In: Carlos Schobenhau et al. **Principais Depósitos Minerais do Brasil**. Brasília: DNPM, 1997. Vol. IV-C; p. 159-167.
- LUCRÉCIA, Catarina. TRANSNORDESTINA: Governo fica com a conta da ferrovia. **Diário de Pernambuco**. Recife: domingo, 21 de janeiro de 2001. Folha Economia, Caderno B, p. 8.
- MT - MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. **Banco de Informações e Mapas de Transportes - 2002**. Brasília: MT/ Secretaria Executiva do Ministério dos Transportes, 2002. (CD-ROM).
- MT - MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. **Banco de Informações e Mapas de Transportes - 2004**. Brasília: MT/ Secretaria Executiva do Ministério dos Transportes. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/bit/mapas/>>. Acesso em: abr. 2004.
- PEREIRA, Eliezer B. Perfil analítico da gipsita. Rio de Janeiro: DNPM, 1974. 19 p.
- PERNAMBUCO. **Programa de Desenvolvimento de Pernambuco - PRODEPE**. Recife: Governo de Pernambuco, 2002. Disponível em: <<http://www.pernambuco.gov.br>>. Acesso em: 20 mar. 2002.
- ROSENTHAL, Heliane. Ramal de R\$ 85 mi interioriza gás. **Jornal do Commercio**, Recife, 16 set. 2003. Folha Economia. Disponível em: <<http://www.jc.uol.com.br/jornal/noticias/>>. Acesso em: 12 out. 2003.
- SINDUSGESSO - Sindicato das Indústrias de Extração e Beneficiamento da Gipsita, Calcários, Derivados do Gesso e de Minerais Não-metálicos do Estado de Pernambuco. **Consumo de Energia das Empresas Calcinadoras do Pólo Gesseiro do Araripe/previsão 2000/2001**. Notas do Sindusgesso. Araripina: Sindusgesso, 2002 (inédito).
- SINDUSGESSO - Sindicato das Indústrias de Extração e Beneficiamento da Gipsita, Calcários, Derivados do Gesso e de Minerais Não-metálicos do Estado de Pernambuco. **A Ferrovia Transnordestina: Desenvolvimento Regional e o Pólo Gesseiro do Araripe**. Palestra proferida pelo Sindusgesso na FIEPE – Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco. Recife: Sindusgesso, 2001. (Apresentação em Powerpoint contendo dados diversos). Disponível em: <<http://www.sindusgesso.fiepe.gov.pe>> . Acesso em: 15 jun. 2002.
- SINDUSGESSO - Sindicato das Indústrias de Extração e Beneficiamento da Gipsita, Calcários, Derivados do Gesso e de Minerais Não-metálicos do Estado de Pernambuco. **Boletim Informativo do Sindusgesso**. Recife: Sindusgesso, 2004.
- SINDUSGESSO - Sindicato das Indústrias de Extração e Beneficiamento da Gipsita, Calcários, Derivados do Gesso e de Minerais Não-metálicos do Estado de Pernambuco. CONDEPE - Instituto de Desenvolvimento de Pernambuco. **Estudos de desenvolvimento e viabilidade do Pólo Gesseiro do Araripe**. Recife: Sindusgesso, 2000.

Trabalho enviado em maio de 2010  
Trabalho aceito em agosto de 2010