

Documentação  
 GM (Nacional)  
 18-20/1/2002 Pg 45  
 (2)

NACIONAL

Votorantim Asset = PARTILHANDO SEGURANÇA

# Mineradoras de SC vão recuperar área degradada

Depois de 85 anos de exploração de carvão, dois mil quilômetros serão recuperados pelas empresas, atendendo à sentença judicial

Paulo Vinhaes  
do Rio

Depois de mais de 85 anos de danos ao meio ambiente, as mineradoras de carvão de Santa Catarina vão ter que recuperar quase dois mil quilômetros de área degradada. A decisão de regenerar o que foi destruído durante a extração mineral foi tomada pela Justiça.

Em janeiro de 2000, o Ministério Público catarinense conseguiu uma sentença considerando as empresas de extração de carvão culpadas pelo dano ambiental. Na sentença, elas foram intimadas a recuperar a área em três anos e o passivo ambiental foi estabelecido em US\$ 96 milhões. Na mesma decisão, foi dado um prazo de seis meses para que as empresas apresentassem um projeto para a recuperação da área e imposta uma multa de 1% do passivo ambiental, por cada mês de atraso.

Estima-se que a área degradada nestes anos de exploração sem controle chegue a 2 mil quilômetros quadrados, indo do município de Lauro Muller à Maracajá, passando por Criciúma.

Diante da dimensão do território a recuperar e da multa a pagar, o Sin-

## Quem participa

Produção de carvão, por empresa, em Santa Catarina - em 2000

Empresa	R.O.M	CE-4500	CE-5400	CM-finos	Total
Metropolitana	1.611.771	721.509	43.686	32.012	797.207
Criciúma	1.605.421	730.751	-	13.152	743.903
Cocalit	-	103.721	-	-	103.721
Comin	-	86.509	-	-	86.509
S. Domingos	-	87.291	-	-	87.291
Cart. Branco	178.546	53.056	-	-	53.056
Rio Deserto	1.987.968	720.285	-	19.296	739.581
Cooperminas	629.918	242.471	-	44.800	287.271
Belluno	625.395	320.755	-	-	320.755
Sta. Augusta	-	65.028	-	-	65.028
<b>Total</b>	<b>6.639.019</b>	<b>3.131.376</b>	<b>43.686</b>	<b>109.260</b>	<b>3.284.322</b>

Fonte: Sindicato das Indústrias da Extração de Carvão de Santa Catarina

dicato da Indústria da Extração do Carvão de Santa Catarina procurou o Centro de Tecnologia Mineral (Cetem) do Ministério da Ciência e Tecnologia para elaborar um projeto para a recuperação ambiental da bacia carbonífera do sul do estado.

Uma equipe de 12 pesquisadores do Cetem foi encarregada do levantamento. O coordenador de projetos especiais do Cetem, Juliano Peres Barbosa, explica que, como primeiro passo, a equipe apresentou à Justiça um trabalho mostrando a invia-

bilidade do prazo de três anos em face da dimensão da área degradada.

O prazo foi liberado e a equipe iniciou os trabalhos, segundo Barbosa, tendo como alvo principal a recuperação hídrica e florestal, além de propor alternativas para o destino dos rejeitos da mineração.

O projeto finalmente está pronto e já começou a frutificar, mesmo antes do início de sua aplicação. Barbosa conta que, com os estudos, o Cetem partiu para conscientizar as empresas carboníferas da necessida-

de de implantar um sistema de gestão ambiental, como forma de reduzir os impactos ambientais da atividade.

A primeira fase do projeto, com um custo estimado em R\$ 500 mil, foi paga pelas próprias mineradoras, embora o estado de Santa Catarina e a União também sejam réus na sentença judicial. Atualmente, dez empresas exploram carvão em Santa Catarina, com uma receita anual de cerca de R\$ 240 milhões (ver quadro).

O carvão catarinense foi descoberto em 1822 por tropeiros que desciam a serra em direção ao Litoral do estado. Durante anos, sua exploração foi manual.

A Primeira Guerra Mundial deu o primeiro impulso ao setor devido as dificuldades de importação: o carvão passou a suprir as empresas de iluminação, gás e ferrovias. Com a Segunda Guerra Mundial, novo avanço, auxiliado pelo escoamento mais fácil da produção graças ao desenvolvimento dos setores portuários e ferroviário do País.

Com o fim da guerra, surgiu a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), abrindo o mercado para o carvão metalúrgico nacional. Daí em diante, a exploração do carvão só cresceu no País e em Santa Catarina. O declínio do setor começou em 1988, quando foram suspensos os subsídios e agravou-se em 1990, quando o presidente Fernando Collor desregulamentou o setor.

A produção brasileira, que já havia sido de mais de 20 milhões de toneladas anuais, caiu para cerca de 5 milhões e milhares de trabalhadores ficaram desempregados. Agora, a crise energética pode dar um novo impulso ao setor. Na Europa e nos Estados Unidos, quase metade da energia consumida é gerada pela queima de carvão. Já no Brasil, a utilização do carvão para produzir energia é irrisória.

De acordo com Barbosa, o Cetem está pronto para começar o trabalho ambiental na região, que será desen-

volvido em várias frentes. Uma delas é a destinação da pirita, o grande agente poluidor no processo de mineração carbonífera. Será necessário conter as montanhas de pirita espalhadas pela região de mineração ao longo dos anos.

A pirita é um subproduto da exploração do carvão que, em contato com a água e o ar, oxida, gerando acidez e provocando o que é chamado de drenagem ácida. Esta drenagem leva ácido sulfúrico para o solo e para a água, inviabilizando o seu uso para qualquer fim.

Segundo Zuleica Castilhos, também pesquisadora do Cetem, "a água em alguns rios na região chega a ter um pH de 2 e neste nível de acidez, apenas bactérias sobrevivem", o que inviabiliza a pesca e encarece o custo de captação da água.

Outro aspecto considerado pelo

projeto é o destino da área depois de recuperada. Para Barbosa, esta é uma das mais importantes etapas do processo. "Deve-se ouvir a comunidade da região para saber que fim se pretende dar à área regenerada. As áreas prejudicadas pela atividade mineira devem ser sempre tratadas de forma a permitir o uso projetado após a recuperação", ressalta.

A opção de uso também pode determinar a forma de recuperação da área. Em alguns casos, pode-se inundar a área degradada, "uma vez que um lago, além de resolver o problema, pode se tornar um empreendimento turístico, já que a água impede que a pirita entre em contato com o ar, evitando a acidez."

Em outros casos, a opção pode ser pela revegetação da área. Estudos vão indicar as espécies nativas da região para serem replantadas.

## Empresa reduz impacto ambiental

Algumas empresas já trabalham na recuperação ambiental e na redução dos impactos ambientais da extração de carvão. Como a Carbonífera Criciúma, há 53 anos explorando minas de carvão. Hoje o programa de gestão do meio ambiente da empresa mostra bons resultados. Numa plantação ao lado de um unidade mineradora, já são colhidas 12 toneladas e meia de arroz, irrigados com a água tratada da própria mineração.

A empresa, segundo o presidente de seu conselho, Alfredo Gazzolla, também plantou uma horta



Alfredo Gazzolla

dentro de uma área degradada por depósito de rejeitos e agora recuperada. A produção da horta hoje é distribuída entre os funcionários da mineradora.

Ele lembra que, na Inglaterra, o carvão ressurgiu com toda a força e isto se deve aos métodos modernos de queima de carvão em termelétricas, gerando um mínimo de dano ambiental. Gazzolla também é presidente da Usina Termelétrica de Santa Catarina e prevê que "este tipo de usina é o grande trunfo que o Sul do país vai ter".

(P.V.)