

O carvão como matriz energética – Eng. Fernando Luiz Zancan

O CARVÃO COMO MATRIZ ENERGÉTICA



Secretário Executivo do SIECESC,
Eng. Minas Fernando Luiz Zancan

A demanda mundial por energia irá quase dobrar até o ano de 2030. Estudos da Agência Internacional de Energia – IEA demonstram que restariam somente 16% das reservas de petróleo. Até lá, quais serão as alternativas de matrizes energéticas mais viáveis para controlar o déficit? Confira em entrevista com o Secretário Executivo do SIECESC – Sindicato da Indústria da Extração de Carvão do Estado de Santa Catarina, Eng. Minas Fernando Luiz Zancan, porque o Carvão, apesar de ser uma das fontes mais poluentes de energia, poderá ser uma das fontes energéticas do futuro. Veja qual a amplitude e os principais impactos sócio ambientais da atividade de mineração de carvão do Estado e as novas tecnologias para a sua extração.

– Quais os números sobre as usinas de Carvão Mineral do Brasil e SC?

Temos 1.414 MW de usinas em operação, sendo Jorge Lacerda o maior complexo termelétrico da América Latina com 857 MW. A Usina Termelétrica Sul Catarinense – USITESC – está em

processo de licenciamento ambiental junto a FATMA. É uma usina de 440 MW, ou seja, metade da capacidade de Jorge Lacerda e deverá gerar cerca de 860 empregos diretos entre mina e usina, empregando cerca de 2 mil pessoas durante sua construção, em 36 meses.

- Qual a tecnologia a ser utilizada na USITESC?



O projeto da Usina foi concebido no conceito de Ecoplex, ou seja, um complexo que tem na simbiose industrial o aproveitamento de todos seus subprodutos. Na limpeza dos gases de enxofre, por exemplo, com adição de um reagente (amônia) passa-se a produzir um fertilizante (sulfato de amônia) que o Brasil importa. Com as cinzas oriundas da combustão do carvão pode-se fazer cimento – hoje cerca de 45 % de um saco de cimento produzido no sul do Brasil é cinza de carvão. Portanto, além de energia, a USITESC disponibilizará para o mercado subprodutos que teriam que ser produzidos e consumiriam mais insumos e energia.

Portanto esse tipo de projeto é chamado de complexo industrial ecológico pois analisando o ciclo todo temos um ganho ambiental. Outro ganho ambiental é o fato da usina usar como combustível, um percentual de rejeitos de carvão e disponibilizar parte das cinzas alcalinas para projetos de recuperação ambiental que estão sendo conduzidos pelas mineradoras na região. A tecnologia usada é a combustão Leito Fluidizado que é considerada uma tecnologia limpa de carvão e todos os padrões de emissões atendem a legislação nacional e

padrões internacionais.

Sob o ponto de vista econômico o projeto é um indutor para a ligação ferroviária de 239 Km entre Imbituba e Araquari (Joinville) conectando a ferrovia Tereza Cristina com a malha nacional, pois deverá buscar calcáreo (usado na captura dos gases de enxofre) em Vidal Ramos e poderá levar cinza para as fábricas de cimento do Paraná ou mesmo induzir a construção de uma fábrica de cimento em Vidal Ramos. Por outro lado alavancará o Porto de Imbituba e poderá viabilizar a cadeia produtiva de fertilizante, fazendo com que Santa Catarina seja um estado exportador de Fertilizantes. Portanto esse projeto transcende a região carbonífera tornando-se um projeto de Estado.

– Como estão as ações do Plano de Recuperação Ambiental da Bacia Carbonífera da região?

A bacia carbonífera de Santa Catarina, hoje está sendo recuperada num dos maiores projetos do Brasil deste tipo. Desde maio de 2000 estamos desenvolvendo o projeto que envolve a recuperação de 5500 hectares de área comprometida pelos antigos métodos de mineração – ou seja desde o final do século dezenove – e com o foco nos recursos hídricos. O projeto conta com a participação do Serviço Geológico Nacional – CPRM – e com uma equipe de engenheiros, geólogos e técnicos num total de 14 e que tem buscado não só caracterizar o problema e desenvolver modelos de solução adaptados à nossa realidade, mas também já desenvolver projetos executivos a serem realizados pelas empresas. As empresas por sua parte estão desenvolvendo ações de recuperação ambiental na suas áreas.

– Como estão os trabalhos da Frente Parlamentar em Defesa do Carvão? Quais resultados foram alcançados?

A Frente Parlamentar Mista em Defesa do Carvão Mineral tem o objetivo de discutir com o executivo as ações necessárias para colocar o carvão mineral na agenda do Governo Federal, para que possamos ter uma política que de sustentação ao crescimento do setor. As ações de uma política passam por um tratamento, no mínimo igualitário, as outras fontes energéticas, especialmente as importadas.

Passam também por ações de apoio a pesquisa e desenvolvimento e de formação de recursos humanos para a cadeia produtiva do carvão mineral. Também por ações na área de logística, como por exemplo, a viabilização das interligações ferroviárias para desenvolver as novas jazidas de carvão.

Ações para que seja possível retomar o inventário dos combustíveis fósseis sólidos (carvão, turfa, linhito) cujos os recursos orçamentários estão na Lei 10.848/2005 e que estão paralisadas desde o início da década de 80.

Enfim o que o setor necessita é ser reconhecido pelo Governo Federal com um importante segmento para a segurança energética nacional e de elevado impacto no desenvolvimento e no incremento de emprego e renda. Só o fato de ser instalada a Frente parlamentar já é significativo e a representatividade da frente faz com que as ações sejam mais ágeis.

– Quais os principais impactos sócio-ambientais da atividade

de mineração de carvão no estado?

Como impactos sócio ambientais temos a geração de cerca de 4000 empregos diretos e direta influência na economia da região carbonífera, com a melhoria da qualidade de vida da população face a geração de impostos que ficam na região tipo os royalties (CFEM) que são aplicados nas prefeituras o que permitem investimentos em saúde, educação etc. No caso de SC temos um faturamento da ordem de R\$ 30 milhões por mês, recursos que na sua grande maioria vem de fora do estado e são internados na economia da região carbonífera. Em municípios como Treviso, Forquilha e Siderópolis o carvão é primeira atividade econômica. Considerando a cadeia produtiva – mina/usina/ferrovia – temos cerca de R\$ 700 milhões de movimentação econômica, gerando cerca de R\$ 100 milhões de impostos.

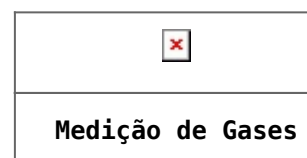
– Qual a possibilidade do carvão tornar-se uma das únicas saídas para suprir o déficit de energia nos próximos anos?

O carvão está melhor distribuído no mundo (75 países tem reservas) com uma vida útil de cerca de 200 anos, o que garante a segurança de suprimento. As atuais reservas de carvão representam 66% das reservas de combustíveis fósseis do Brasil – 2,77 vezes a reserva de petróleo. O Brasil tem uma cultura de geração de energia a base de hidráulicas, mas cada vez mais fica difícil executar projetos de larga escala face aos impactos ambientais destes projetos, e os potenciais hidráulicos mais competitivos estão se esgotando e ficando mais longe (ex: Amazônia).

O carvão mineral continuará crescendo no mundo a taxas de 1,5% ao ano e o desenvolvimento das tecnologias limpas, que tem hoje elevados investimentos de pesquisa e desenvolvimento na busca de emissões zero, devem fazer com que haja um incremento de 1.390 GW de usinas novas a carvão, sendo 420 GW nos países desenvolvidos (dados do IEA/2004). O Brasil deverá gerar todas as formas de energia para atender a demanda anual de 3.8 GW.

– Qual a maior vantagem do uso de carvão mineral sobre as outras fontes de energia não renováveis?

A energia a partir do carvão é uma das mais baratas e está cada vez mais reduzindo seu impacto ambiental.



O gás natural está mais concentrado que o petróleo – 60% das reservas estão em 4 países. O boom do gás nesta década levará fatalmente ao incremento significativo no seu preço. A gaseificação de carvão pode ser uma solução para médio e longo prazo, tanto que empresas produtoras de gás da Inglaterra estão hoje buscando discutir as soluções tecnológicas.

Quanto as fontes renováveis de energia, além de serem caras tem problemas: de interligação e baixo fator de carga (eólica), precisam de grandes áreas (para fazer 1000 MW com biomassa é necessário 5000 Km²). Sempre será necessário uma back up de energia fóssil.

– As energias alternativas, como a solar e a eólica, poderiam um dia substituir totalmente as matrizes energéticas mais utilizadas atualmente?

Os estudos apontam para que até 2030, 90% do incremento de energia seja em base fóssil (IEA – Agencia Internacional de Energia). As renováveis crescerão em base maior que as fósseis, mas em 2030 ainda teremos somente cerca de 10 % de energia renovável.

Com o advento do seqüestro de carbono a participação do carvão deverá ficar estável (22% da energia primária mundial em 2030). A energia para os países pobres, incluído o Brasil, deverá ser barata e ambientalmente correta. Ou seja, a nossa população deverá poder pagá-la. Portanto devemos ter serenidade e usar o nosso conhecimento para, sem idealismos, avaliarmos a melhor matriz energética para o país.