

INFORMATIVO 3 COMASE

Comitê Coordenador das Atividades
de Meio Ambiente do Setor Elétrico

ANO III Nº 1 - JANEIRO/94



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE ENERGIA

Eletrobrás 
Centrais Elétricas Brasileiras SA

EDITORIAL

Este terceiro número do Informativo COMASE aborda dois temas principais: a interação do Setor Elétrico com a sociedade e os custos ambientais.

Porque dedicar tanta importância a estes assuntos?

A resposta a esta pergunta remonta ao final de 1990. Em novembro daquele ano, quando ainda não havia sido constituída a Câmara Técnica, a Secretaria Executiva do COMASE encaminhou às principais empresas do Setor um questionário indagando quais os seus principais problemas sócio-ambientais e que aspectos da questão consideravam mais urgentes e prioritários.

Recebidas e consolidadas as respostas verificou-se que, para a imensa maioria das empresas, a problemática da interação Setor Elétrico x sociedade apresentava a mais alta prioridade em termos de dificuldades antevistas e urgência na busca de diretrizes para um melhor desempenho. Logo a seguir colocavam-se, nesta ordem, a legislação ambiental e custos ambientais.

Esta priorização foi baseada em ocorrências e constatações que, nos últimos anos, vem sinalizando mudanças de valores e de posturas na sociedade brasileira às quais o Setor deve se adaptar para que possa continuar desempenhando com eficácia sua missão. Fatos recentes indicam que, sem uma adequada comunicação com vá-

rios níveis da sociedade, dificilmente se conseguirá viabilizar sócio-politicamente os próximos empreendimentos setoriais. A conceituação e quantificação dos custos ambientais, por outro lado, possibilitará a correta orçamentação dos empreendimentos, evidenciando seus custos reais e dimensionando os recursos financeiros requeridos para o adequado tratamento da questão sócio-ambiental.

Em fevereiro de 1991, numa reunião plenária congregando as áreas de meio ambiente das entidades integrantes do COMASE, definiu-se pela formação da Câmara Técnica e pela criação de cinco grupos de trabalho, orientados para abordar os cinco temas prioritários apurados pelas respostas ao questionário previamente referido. Estas decisões foram ratificadas pelo Conselho Diretor em abril do mesmo ano. Nesta reunião foram indicados para coordenar o GT Custos Ambientais a economista Marina Godoy Assumpção e o GT Mecanismos de Interação com a Sociedade, o sociólogo José Armando de Souza. Devido ao lamentável falecimento deste amigo no início de 1993 essa coordenação foi assumida pela socióloga Mirian Regini Nutti.

Nas páginas que se seguem as coordenadoras destes dois Grupos de Trabalho relatam as atividades realizadas, os produtos obtidos e as metas sendo buscadas. A atuação de ambos os Grupos é efetivamente pioneira uma vez que, nem no Brasil nem no exterior, existia uma prévia

fundamentação teórico-conceitual que pudesse alicerçar o desenvolvimento de um instrumental aplicativo. Esta fundamentação foi construída com enorme esforço pelos participantes dos grupos, que inicialmente necessitaram uma prolongada etapa de nivelamento, ao longo da qual estabeleceu-se um entendimento e uma linguagem comuns entre áreas tão diversas como contabilidade/meio ambiente e comunicação/meio ambiente.

Os produtos iniciais dos grupos já alcançaram reconhecimento inclusive em nível internacional. A classificação de custos ambientais apresentada neste informativo despertou enorme interesse da Ontario Hydro que estuda sua adoção. A análise sobre políticas públicas e desafios setoriais foi apresentada em Bogotá, por ocasião de seminário promovido pela OLADE, tendo originado debates. O mesmo estudo foi considerado um dos três melhores trabalhos apresentados no Grupo de Planejamento do XII SNPTEE, em novembro de 1993.

Não obstante as atuais restrições orçamentárias, que dificultam o prosseguimento dos trabalhos dentro dos cronogramas aprovados, pode-se esperar que ao final de 1994 o Setor Elétrico já disporá de diretrizes e instrumentos que lhe possibilitem uma melhor interação com a sociedade e um melhor tratamento de seus custos ambientais.

CUSTOS SÓCIO-AMBIENTAIS

Marina Godoy Assumpção

"Os tomadores de decisão devem levar em conta, simultaneamente, os custos sociais e ambientais e o custo no longo prazo, que escapa à caixa de ferramentas tradicionais do economista. Assim, somos compelidos a deixar o campo seguro do algoritmo e das otimizações elegantes, mas excessivamente reducionistas, para penetrar num mundo mais complexo, pluridimensional e dentro do qual somos obrigados a tomar decisões e em relação ao qual devemos formular políticas realistas e eficazes"

Ignacy Sachs

- Custos Sócio-Ambientais e Planejamento

A questão ambiental já passou de sua fase heróica. Não é mais o momento de demonstrar a necessidade do tratamento das variáveis ambientais relativas aos grandes projetos de investimento. O momento atual requer nossos esforços no sentido de tratar a nova concepção do planejamento segundo uma visão integrada das diversas partes que o compõem, quais sejam: a previsão de mercado, a análise econômico-energética, a consideração das variáveis ambientais, e os recursos financeiros disponíveis.

Se em momentos anteriores tínhamos que demonstrar a importância da realização de estudos sócio-ambientais, hoje temos que discutir o quanto custam as ações ambientais, quem paga, quem recebe e como internalizar estes custos na avaliação econômico-energética dos empreendimentos e no processo de tomada de decisão.

A ampliação da concepção de planejamento integrado passa necessariamente pelo investimento, por parte do Setor Elétrico, no tratamento econômico da questão ambiental, visto que o processo decisório de seleção de empreendimentos centra-se na avaliação de seus benefícios e custos.

O elenco atual de projetos do Setor, seja no planejamento de longo ou de curto prazo apresenta, de uma maneira geral, um tratamento heterogêneo dos custos sócio-ambientais o que não permite determinar com precisão os custos sócio-ambientais a serem enfrentados pelo Setor na implantação de seus em-

preendimentos.

Sabe-se, no entanto, que os custos sócio-ambientais têm sido expressivos nas UHE's mais recentes, ultrapassando às vezes o valor de algumas contas tradicionalmente consideradas de maior significado nos empreendimentos setoriais.

Ainda assim, verifica-se uma significativa diferença entre os custos sócio-ambientais orçados e aqueles efetivamente realizados. Isto se deve, em parte, às dificuldades conceituais e operacionais relacionadas à identificação e à contabilização dos custos sócio-ambientais.

Com relação às dificuldades operacionais, verifica-se que o sistema contábil adotado pelo Setor Elétrico não é compatível com a relevância dos custos ambientais e com as necessidades de planejamento e controle que a magnitude dos valores envolvidos exige.

Destacam-se, ainda, as dificuldades relacionadas à interpretação e à aplicação prática do conceito de custo sócio-ambiental. Estas se originam de algumas características peculiares aos investimentos requeridos nesta área, tais como:

- a dificuldade em se distinguir, no custo de componentes de um empreendimento, qual é a parte especificamente sócio-ambiental. Como exemplo, citam-se as chaminés das usinas térmicas convencionais, a altura do condutor ao solo das linhas de transmissão, a redução do assoreamento dos reservatórios das usinas hidrelétricas;

- a prática de se incorporar aos projetos, desde as primeiras obras do Setor, aspectos de cunho nitidamente sócio-ambientais, mas que nunca foram assim definidos. Como exemplo, citam-se os equipamentos para captação de partículas sólidas e dos efluentes das usinas térmicas, os desvios no traçado das linhas de transmissão para evitar áreas populosas e a limpeza das áreas dos reservatórios;

- muitas variáveis ambientais não são quantificáveis e, mesmo quando passíveis de quantificação, não podem ser expressas monetariamente de forma a serem transformadas em variáveis inte-

grantes dos modelos tradicionais utilizados para a avaliação econômico-financeira de um empreendimento.

A busca de respostas às questões colocadas vem indicando a necessidade de se investir em um tratamento econômico da questão ambiental que remete a uma investigação tanto conceitual como metodológica.

Para tanto, o COMASE criou o Grupo de Trabalho Custos Ambientais, composto por representantes de 12 empresas concessionárias, além da ELETROBRÁS e do DNAEE.

- As atividades do GT Custos Ambientais

A princípio, o grupo investiu numa revisão da bibliografia nacional e estrangeira sobre economia do meio ambiente, o que possibilitou a definição da base teórica sobre a qual se iria trabalhar e a partir da qual se procederiam os cortes analíticos para as questões específicas relativas ao Setor Elétrico Brasileiro.

Como resultado desta etapa inicial, elaborou-se um texto intitulado "Considerações para a Análise de Custos e Benefícios Sócio-Ambientais do Setor Elétrico" apresentando as questões básicas que facilitam o entendimento do quadro teórico e conceitual da análise de custo-benefício e as idéias fundamentais de economia do meio ambiente. Este texto deverá ser apreciado pela Câmara Técnica na sua próxima reunião, em fevereiro de 94.

A segunda etapa de trabalho do GT consistiu na formulação do conceito de custo sócio-ambiental para o Setor Elétrico. Tendo como referência a bibliografia pesquisada, propôs-se um conceito que atendesse às características do Setor Elétrico Brasileiro considerando a geração hidráulica e a térmica, o sistema de transmissão e a rede de distribuição de energia, além das diversidades das regiões a serem impactadas e das especificidades de cada projeto.

Assim, definem-se custos sócio-ambientais para o Setor Elétrico como os custos incorridos para lidar com os impactos

provocados por empreendimentos nas fases de planejamento, projeto, construção e operação, sobre os meios físico, biótico e antrópico. Para efeito de análise do Setor Elétrico, os tipos de custos sócio-ambientais são apresentados no quadro anexo.

Cabe esclarecer que o GT Custos Ambientais, na atual etapa de desenvolvimento de instrumentos de orçamentação e de apropriação de custos ambientais, está abordando os custos de controle, mitigação, compensação, monitoramento e institucional. Os custos de depreciação estão sendo considerados apenas conceitualmente, tendo em vista as dificuldades existentes para estimá-los uma vez que se referem muitas vezes a impactos não quantificáveis ou não mensuráveis e que, portanto, não têm preço de mercado.

- Etapas em andamento

A terceira etapa de trabalho do GT consistiu na identificação das ações, medidas, programas e projetos ambientais que incorrem em custos e que, portanto, deverão ser considerados nos orçamentos dos empreendimentos. Para tanto, foram elaboradas tabelas de impactos e respectivos programas sócio-ambientais advindos da implantação de projetos do setor.

Foram contempladas, num primeiro momento, as seguintes fontes e modalidades de empreendimentos: hidrelétrica, termelétrica a carvão, óleo diesel, óleo combustível, gás natural, biomassa florestal, sistema de transmissão e rede de distribuição. Posteriormente, será incorporada a esta análise os impactos e programas relativos às usinas nucleares.

Os impactos e os respectivos programas ambientais foram relacionados de forma abrangente, visando atender à diversidade de situações de possível ocorrência, que variam segundo a região onde será implantado o projeto, as características de cada empreendimento, e no caso específico das térmicas variam, ainda, em decorrência do combustível utilizado, das tecnologias empregadas nas diversas etapas de produção e das medidas de controle adotadas.

Ressalta-se que a identificação de impactos, programas e respectivos custos ambientais para a geração de energia térmica foram considerados a partir do

pátio da usina, já que a extração e o transporte desses energéticos é de responsabilidade de outros setores da economia. Entende-se que os respectivos custos ambientais estariam embutidos nos preços desses insumos.

A fase seguinte dos trabalhos do GT, já em andamento, corresponde ao detalhamento orçamentário de cada programa/projeto ambiental, através da identificação dos principais itens de custo relacionados a estes programas, bem como da identificação ou criação de rubricas ambientais no Orçamento Padrão ELETROBRÁS (OPE) para alocação destes custos.

O OPE é um plano de contas orçamentário elaborado com base no Decreto nº 28.545 que define as rubricas para o orçamento dos custos das obras de geração hidrelétrica, obras de linha de transmissão, subestações e rede de distribuição. Tendo em vista a época em que foi elaborado - início de década de 70 - o OPE não contempla rubricas relativas aos custos sócio-ambientais de forma sistematizada.

Assim sendo, o GT Custos Ambientais, com o objetivo de permitir que os impactos ambientais sejam quantificados e orçados de modo a efetivamente constituir um instrumento para tomada de decisão, está elaborando proposta de inclusão no OPE das contas e rubricas onde deverão ser alocados os custos ambientais dos empreendimentos.

Esta proposta está sendo desenvolvida observando-se critérios estabelecidos pelo grupo, dentre os quais se destacam:

- as estruturas das contas orçamentárias dos vários empreendimentos, usinas hidro e térmicas, linhas de transmissão e redes de distribuição devem guardar coerência com a estrutura principal - Decreto 28.545 - garantindo, assim, um procedimento homogêneo na elaboração dos orçamentos e na consideração dos custos ambientais;

- as parcelas referentes aos custos ambientais devem ser, preferencialmente, discriminadas em rubricas que permitam a identificação do custo ambiental no orçamento do empreendimento;

- os custos ambientais referentes à implantação de medidas que envolvam interesses extra-setoriais deverão ser orça-

dos apenas na parcela que couber ao Setor Elétrico.

Os produtos finais desta etapa de trabalho serão:

- Manual de orçamentação descrevendo os principais itens de custo de cada programa ambiental e as correspondentes rubricas ambientais relativas ao Orçamento Padrão, e

- Proposição de alteração do OPE através da definição, identificação e a classificação numérica das rubricas de custo ambiental.

A quinta etapa de trabalho a ser realizada pelo GT será a proposição/adequação de instrumentos que permitam a apropriação dos custos ambientais de forma que estes custos sejam cobrados ao consumidor através da tarifa. Portanto, além dos custos tradicionais referentes à engenharia, máquinas e equipamentos, a tarifa deverá cobrir também os custos incorridos pelo Setor referentes às ações sócio-ambientais indispensáveis à implantação do empreendimento conforme definido por lei ou como resultado de negociação entre a concessionária, os parceiros institucionais e os grupos sociais locais/regionais.

Para tanto, propõe-se a inclusão de rubricas ambientais no Plano de Contas do Serviço Público de Energia Elétrica que constitui o padrão contábil oficial preconizado pelo órgão concedente-DNAEE - para que as empresas demonstrem seus negócios conforme preceitua a legislação societária vigente. O Plano atual oferece um "elenco de contas" que dá condições ao preparo das demonstrações sem, no entanto, apresentar rubricas relativas aos custos ambientais realizados pelas empresas concessionárias.

Espera-se, assim, que a explicitação dos custos sócio-ambientais, a sua alocação em rubricas orçamentárias próprias e a adoção de critérios uniformes entre as empresas do Setor contribuam para, dentre outros aspectos, aprimorar a avaliação do custo global dos empreendimentos, da sua viabilidade econômica e conseqüentemente de sua prioridade dentre os demais projetos disponíveis.

CUSTOS AMBIENTAIS: TIPOLOGIA E CONCEITOS.

TIPOS DE CUSTO	CONCEITO:	CASOS-EXEMPLO		
		HIDRELÉTRICA Comprometimento da qualidade da água à jusante da barragem.	TERMELÉTRICA: Poluição atmosférica	LINHA DE TRANSMISSÃO: Passagem da linha em uma área de conservação
CONTROLE	São os custos incorridos para evitar a ocorrência (total ou parcial) dos impactos sócio-ambientais de um empreendimento.	Custos adicionais de instalação da tomada d'água especial para melhorar a qualidade de água a jusante.	Custos relativos à implantação de filtros visando a redução de emissões aéreas.	Custos relativos ao aumento do comprimento da linha para contornar a área, ou da elevação da altura das torres, do aumento dos vãos, do reforço das estruturas e de técnicas especiais de construção.
MITIGAÇÃO	São os custos incorridos nas ações para redução das consequências dos impactos sócio-ambientais provocados por um empreendimento.	Custos incorridos na abertura de poços para fornecer água potável à população ribeirinha à jusante.	Custos relativos à implantação de um programa de saúde para a população atingida.	Custos do corte seletivo da vegetação na faixa de servidão.
COMPENSAÇÃO	São os custos incorridos nas ações que compensam os impactos sócio-ambientais provocados por um empreendimento nas situações em que a reparação é impossível.	Custos incorridos na construção de um clube para a população ribeirinha a jusante.	Custos incorridos na construção de um clube para a população atingida.	Custos incorridos na construção de um Posto de Preservação Ambiental na área.
DEGRADAÇÃO	São os custos externos provocados pelos impactos sócio-ambientais de um empreendimento quando não há controle, ou pelos impactos ambientais residuais quando da existência de controle, de compensação e de mitigação.	Custos correspondentes a alteração da estrutura das comunidades aquáticas do rio a jusante da barragem.	Custos relativos ao impacto na saúde das pessoas mesmo após a colocação dos filtros e a implantação do programa de saúde.	Custos relativos ao impacto visual.
MONITORAMENTO	São os custos incorridos nas ações de acompanhamento e avaliação dos impactos e programas sócio-ambientais.	Custos de medição periódica do teor de oxigênio na água do reservatório e à jusante da barragem.	Custos de medição periódica das emissões de efluentes gasosos.	Custos inerentes ao monitoramento da fauna na área atingida.
INSTITUCIONAIS	<p>São os custos incorridos nas seguintes situações:</p> <p>a) Na elaboração dos estudos sócio-ambientais referentes às etapas de planejamento (estudos de inventário, viabilidade e projeto básico), de implantação (projeto executivo e construção) e de operação. b) Na elaboração dos estudos requeridos pelos órgãos ambientais (Estudos de Impacto Ambiental - EIA, Relatório de Impacto Ambiental - RIMA). c) Na obtenção das licenças ambientais - Licença Prévia - LP, Licença de Instalação - LI, Licença de Operação - LO e na realização de audiências públicas.</p>			

MATÉRIA ESPECIAL

PLANO 2015 - Objetivos, Organização e Andamento dos Trabalhos

O Plano 2015 representa o instrumento básico de planejamento de longo prazo do Setor Elétrico e vem sendo coordenado pela Diretoria de Planejamento e Engenharia da ELETROBRÁS, tendo os trabalhos sido iniciados em novembro de 1990.

Este novo plano substituirá o Plano 2010, publicado em 1987, cuja revisão estava prevista num prazo de cinco anos. Além disto, mudanças de contexto nas condicionantes macroeconômicas reforçaram a necessidade de revisar as diretrizes setoriais estabelecidas originalmente.

Principais Características do Plano 2015

Ao iniciar novo ciclo de planejamento de longo prazo, o Setor Elétrico se depara com um grande desafio: equacionar o problema da incerteza associada às decisões de planejamento, visto que os rumos da economia brasileira hoje são mais indefinidos do que aqueles existentes à época da elaboração do Plano 2010. Para contornar o impasse, incorporou-se a questão da incerteza, de uma forma mais enfática, como o elemento fundamental na análise das variáveis que afetam o planejamento da expansão dos sistemas, tais como os aspectos estratégicos e a definição das decisões-chave a serem tomadas pelo Setor nos próximos anos. Procura-se assim definir a estratégia de desenvolvimento a ser adotada pelo Setor Elétrico, de modo que possa haver uma adaptação para os diferentes cenários alternativos de evolução da economia brasileira.

A postura da sociedade frente às questões ambientais deverá assumir um papel determinante para a expansão do sistema elétrico brasileiro. As restrições financeiras e a atuação do Estado na economia e a reorganização institucional do Setor Elétrico deverão resultar em outros diferentes papéis a serem desempenhados pelo Grupo ELETROBRÁS, pelas empresas estaduais e pelo setor privado na produção, na transmissão e na distribuição de energia elétrica.

O planejamento, visto como um processo de análise de opções passíveis de evolução, deverá ser o princípio fundamental de um sistema que atua no complexo sócio-econômico, onde as principais decisões serão tomadas pela própria sociedade por meio de seus órgãos de representação, cabendo às entidades encarregadas de conduzir as políticas setoriais a responsabilidade de informar os dados relevantes, as trajetórias possíveis e as implicações de decisões específicas.

Participação das empresas do Setor Elétrico

A execução do Plano 2015 vem contando com a efetiva participação das concessionárias, dos diversos órgãos colegiados de representação como o Grupo Coordenador do Planejamento dos Sistemas Elétricos - GCPS, o Grupo Coordenador para Operação Interligada - GCOI e o Comitê Coordenador das Atividades de Meio Ambiente do Setor Elétrico - COMASE, além do envolvimento de técnicos das empresas nos diversos seminários realizados para apresentar os resultados obtidos nas etapas intermediárias dos trabalhos.

Estão sendo também utilizados os resultados de diversos estudos efetuados como os do Grupo de Trabalho para Estudos de Longo Prazo - GTPL/GCPS e os da Comissão para Planejamento da Transmissão da Amazônia - CPTA/GCPS.

Organização Geral dos Trabalhos

1. SEMINÁRIOS TEMÁTICOS

Os trabalhos do Plano 2015 se iniciaram com a realização de uma série de Seminários Temáticos, tendo sido discutidas as grandes questões que hoje afetam o Setor Elétrico. Participaram as concessionárias de energia elétrica e as principais entidades envolvidas com o planejamento energético no País.

Entre os conferencistas estavam diretores e técnicos de empresas privadas, de concessionárias regionais e estaduais, professores universitários e consultores independentes. Desta forma, foi possível levantar diferentes pontos de vista sobre os rumos do Setor Elétrico.

Os seminários foram realizados em novembro e em dezembro de 1990. Os temas tratados estão abaixo descritos e os anais se constituem na referência básica para elaboração do Plano:

- a) Perspectivas da economia brasileira.
- b) A nova política industrial.
- c) Política de meio ambiente.
- d) Aproveitamento do potencial hidrelétrico brasileiro.
- e) Utilização da termelétricidade.
- f) Seleção de investimentos do Setor Elétrico.
- g) Financiamento da Expansão do Setor Elétrico.
- h) O desenvolvimento Tecnológico e o Setor Elétrico.
- i) Fornecedores de bens e serviços e a expansão do Setor Elétrico.

2. SEMINÁRIOS REGIONAIS

O objetivo visado com a realização do primeiro ciclo de Seminários Regionais foi levantar temas de interesse específico e aprofundar as discussões sobre os problemas de cada região. Foram patrocinados e coordenados pelas empresas subsidiárias da ELETROBRÁS, para assegurar maior aproximação com as lideranças locais. Os resultados serviram como subsídio para os diferentes estudos que estão sendo desenvolvidos para o Plano 2015.

Foram realizados os seguintes eventos:

- Seminário Regional Norte, em Manaus, em nov/91, sob a coordenação da ELETRONORTE.
- Seminário Regional Sul, em Florianópolis, em nov/91, sob a coordenação da ELETROSUL.
- Seminário Regional Nordeste, em Recife, em dez/91, sob a coordenação da CHESF.
- Seminário Nacional, no Rio de Janeiro em dez/91 sob a coordenação da ELETROBRÁS.

Os comentários e sugestões recebidos durante este primeiro ciclo de seminários serviram para rever, complementar e aprofundar os estudos básicos do Plano. Estes textos foram debatidos no segundo ciclo de seminários regionais, constituído pelos seguintes eventos:

- Seminário com a Comunidade Acadêmica realizado no Fórum de Ciência e Cultura da UFRJ no Rio de Janeiro em abril/93 organizado pela COPPE e pelo IPPUR.
- Segundo Seminário Norte/Nordeste em Recife em maio/93 sob a coordenação da CHESF.
- Segundo Seminário Sul/Sudeste/Centro Oeste, realizado em Curitiba em jun/93 sob a coordenação da COPEL.
- Seminário realizado na Sociedade Mineira de Engenharia, realizado em Belo Horizonte nos dias julho/93, sob a coordenação da CEMIG.

3. ESTUDOS BÁSICOS

Paralelamente aos seminários estão também sendo concluídos um conjunto de estudos básicos, no âmbito da ELETROBRÁS e de suas subsidiárias, que deverão servir de apoio para formular a estratégia de expansão do Setor Elétrico. Os estudos estão divididos em projetos independentes. Nenhum deles foi concebido para definir a estratégia para a expansão do Setor, mas para fornecer as informações básicas para que tal estratégia seja posteriormente formulada.

Os temas e objetivos destes projetos são os seguintes:

- 1) O Setor Elétrico e a Economia Brasileira - Inserção e Perspectivas.
- 2) Metodologia e Processo de Planejamento da Expansão do Setor Elétrico.
- 3) Perspectivas de Mercado e da Conservação de Energia Elétrica.
- 4) A Oferta da Energia Elétrica - Tecnologias, Custos e Disponibilidades.
 - Potencial hidrelétrico brasileiro
 - Derivados de Petróleo e gás natural
 - Resíduos de cana de açúcar
 - Biomassa florestal
 - Carvão mineral
 - Intercâmbio energético com os países vizinhos
 - Fontes alternativas de energia - solar, eólica, xisto, oceânica, hidrogênio, resíduos orgânicos, turfa e linhito
 - Energia nuclear
- 5) Sistemas de Transmissão de Energia Elétrica.
- 6) Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica.
- 7) A Questão Ambiental e o Setor Elétrico.
- 8) A Questão Econômico-Financeira - Situação Atual e Perspectivas.
- 9) Perspectivas de Participação da Iniciativa Privada.
- 10) Política Industrial do Setor Elétrico.
- 11) Política Tecnológica do Setor Elétrico.
- 12) Formação e Administração de Recursos Humanos para o Setor Elétrico.

4. ANÁLISE ESTRATÉGICA E DIVULGAÇÃO DO PLANO 2015

Concluídos os estudos básicos, estarão disponíveis os elementos necessários para definir a estratégia de expansão e para formular as conclusões e recomendações. Estes elementos incluem as diferentes projeções alternativas de mercado, as opções para a geração e a transmissão de energia, os impactos sócio-ambientais das diversas alternativas de geração e transmissão, as restrições financeiras, as necessidades de recursos humanos, as diretrizes da política industrial e tecnológica e a caracterização da metodologia de análise estratégica.

Definida a estratégia para a expansão do sistema elétrico, serão finalmente caracterizadas as medidas necessárias para a sua implementação e formuladas as conclusões e recomendações do Plano.

O Plano 2015 não se restringirá a um documento único e abrangente, mas a um conjunto de publicações editadas ao longo de sua elaboração. As principais conclusões serão apresentadas num documento relativamente sucinto, caracterizando a orientação estratégica a ser adotada pelo Setor em face das diferentes possibilidades de evolução da economia e da sociedade brasileira no período de abrangência do Plano.

Um plano para uma área do porte do Setor Elétrico brasileiro não se encerra em si mesmo. Sua efetiva implementação depende não apenas de aprovação no Congresso Nacional, mas de sua absorção pela sociedade e, particularmente, pelos agentes econômicos envolvidos com a produção de energia elétrica.

Concluídos os trabalhos, deve seguir-se uma fase de ampla divulgação interna e externa ao Setor e de discussão dos resultados. Seminários estão previstos no âmbito do MME, no CONAMA e no Congresso.

A programação destas atividades deverá ser feita no período final de edição do plano, mas não tem um prazo definido, embora se pretenda fazer este trabalho no primeiro semestre de 1994.

O SETOR ELÉTRICO E A INTERAÇÃO COM A SOCIEDADE

Mirian Regini Nutti

- A necessidade de interação

O Setor Elétrico ao desempenhar suas funções interage em formas e níveis distintos com o que genericamente denominamos sociedade.

Nas últimas décadas e principalmente nos últimos anos, houve um aumento na demanda por uma abertura setorial à participação externa, seja por canais informais, via negociações e acordos e, principalmente, foi garantida por normas legais e pela Constituição.

Assim, um Setor com capacitação técnica comprovada, vê-se induzido a uma reflexão ampla sobre seu "modus operandi" e mais, sente a necessidade de estruturar-se para atuar no universo social e político de um país onde a democratização nas relações acompanha a tendência mundial de valorização da cidadania.

É neste contexto que se desenvolve a política sócio-ambiental do Setor Elétrico, a partir do entendimento consensado setorialmente de que as questões sociais lhe são parte integrante, não só no que diz respeito ao relacionamento com as populações locais como também nas questões de licenciamento e outras que requerem posturas negociatórias e de articulação. Na verdade, as áreas ambientais das empresas e o COMASE foram precursores em realçar a importância dos princípios básicos de transparência nas posturas, da importância da comunicação social, da inserção regional de empreendimentos, do planejamento integrado às demais políticas públicas e outros temas essenciais ao cumprimento da missão empresarial do setor, expressos no II Plano Diretor de Meio Ambiente.

Apesar das questões ambientais expressarem muitas vezes a síntese do relacionamento setorial com a sociedade, o problema da interação e participação crescente não pode ser resolvido isoladamente nos departamentos de meio ambiente. É necessário que o Setor, através do planejamento, execução e operação de seus empreendimentos, incorpore concepções e procedimentos que propiciem os processos interativos. Portanto, estamos falando de mudanças na cultura das empresas, de mudanças na postura e na forma de planejar.

- A estruturação do processo

A necessidade de capacitar-se para fazer frente a situação diagnosticada vem sendo encaminhada da seguinte maneira.

Uma vez postuladas as diretrizes gerais para o relacionamento com a sociedade, para a articulação interinstitucional e para a comunicação social, o Setor, através do COMASE iniciou as bases para a estruturação do processo participativo com a criação de um grupo de trabalho visando a formulação dos

conceitos fundamentais do processo e a proposição de instrumentos de interação. Com estes objetivos o GT MECANISMOS DE INTERAÇÃO COM A SOCIEDADE - GT MIS vem desenvolvendo seus trabalhos em dois movimentos.

Em primeiro lugar houve uma preocupação de embasar conceitualmente a necessidade de um processo participativo à luz das tendências mundiais e nacionais, especificando a situação do Setor Elétrico Brasileiro. Esta etapa de trabalho foi produzida com a equipe do Núcleo de Políticas e Estratégias da Universidade de São Paulo (NAIPPE/USP) e procurou demonstrar que a institucionalização das formas de participação nas atividades do Setor conduzirá, por um lado, a um melhor desempenho de suas funções empresariais e, de outro, ao atendimento do caráter de política pública de seu negócio.

Portanto, nesse movimento foi iniciada uma reflexão que coloca ao Setor o desafio de reafirmação de seus valores básicos (empresas de serviço público) e de incorporação de novas práticas e posturas. Contudo, estamos falando da sistematização de idéias que para se tornarem realidade exigem esforços que transcendem os objetivos do trabalho do GT e ampliam-se para as esferas decisórias do Setor. Nesse processo o papel do GT referiu-se a divulgação e discussão do texto "Desafios para a Reflexão do Setor Elétrico: Políticas Públicas e Sociedade" no âmbito do COMASE, do CCMA, em seminários, estando prevista sua publicação em convênio com a USP.

O segundo movimento tem um caráter mais operacional, refere-se a sistematização de instrumentos e mecanismos para se proceder a interação social nas atividades específicas dos diferentes empreendimentos setoriais. Para atender a este objetivo o GT vem desenvolvendo, em sua segunda etapa de trabalho um levantamento que abrange:

- as possibilidades de interação/participação prescritas na legislação em vigor, seja na Política Nacional de Meio Ambiente, na legislação sobre Recursos Hídricos, nas Constituições Federal e Estaduais e nos órgãos colegiados setoriais;

- as experiências de interação que as empresas vivenciam em seus diferentes empreendimentos (hidrelétricas, termelétricas, transmissão e programas especiais);

- uma análise dos mecanismos mais adequados propostos e utilizados nas situações abordadas, visando embasar a proposição de instrumentos correspondentes a terceira etapa de trabalho.

Tal metodologia foi traçada com o intuito de aproveitar o conhecimento acumulado pelas empresas e não sistematizado ou avaliado. Destaca-se que a elaboração deste levantamento a partir de um GT formado por técni-

cos de dez empresas do Setor é, em si, uma dinâmica rica em relatos e realidades distintas.

Este trabalho teve como subproduto a adaptação de conceitos, buscados nas ciências sociais, necessários para a análise das situações.

As noções de interação, conflito, isolamento, as diferentes formas de participação (consultiva, deliberativa, representativa), a articulação, as bases do processo interativo (comunicação, informação), são descritas neste trabalho atendendo as necessidades analíticas por um lado e de embasamento teórico, de outro.

Em que pese os esforços já realizados por técnicos e consultores, esta é uma área de conhecimento cuja capacitação setorial é incipiente. A participação pública no planejamento ambiental, principalmente para os países de terceiro mundo, é um tema que requer desenvolvimento específico e, como já foi dito, envolve mudanças no planejar.

- A proposição de instrumentos

Os resultados desta segunda etapa de trabalho (cujo relatório se encontra em fase de redação), indicam os mecanismos de interação possíveis institucionalmente e em prática no Setor. A etapa conclusiva, prevista para 1994, desenvolverá instrumentos básicos capazes de nortear as ações das empresas.

Dois grandes questões envolvem a proposição de instrumentos para a interação setorial/sociedade. A primeira, mais geral, diz respeito a revisão institucional em andamento. A tendência observada nos cenários políticos nacional e internacional indica que a abertura a participação social é uma questão que permanecerá, ainda que outros modelos sejam adotados.

A segunda refere-se à incorporação dos instrumentos propostos ao modo de planejar e atuar. Este é um desafio técnico e gerencial. A vertente técnica (elaboração dos instrumentos) esta sendo desenvolvida pelo GT com a preocupação de compatibilizar as situações sociais, as características dos empreendimentos e as possibilidades de participação. A vertente gerencial liga-se a implementação desses instrumentos considerando a premissa de que a participação envolve a vontade de influir e decidir, não é apenas consulta ou informação e em alguns casos significa partilhar custos e responsabilidades, bem como aceitar alterações em programas e projetos.

Este longo e complexo caminho esta apenas iniciado. Terminamos este texto com as palavras do sociólogo José Armando de Souza, em reunião do GT: "Senhores, o mundo mudou. Negociar os limites da participação social no processo decisório, ou até discordar de sua pertinência, é uma postura aceitável, ignorar sua existência, é uma sandice."

NOTÍCIAS

COMASE

CONSELHO DIRETOR

A 11ª reunião do Conselho Diretor realizou-se no Rio de Janeiro, em 10 de dezembro de 1993, no auditório da ELETROBRÁS, contando com a presença de 12 empresas e entidades filiadas ao COMASE. Os trabalhos foram conduzidos pelo coordenador do Conselho Diretor e Diretor de Planejamento e Engenharia da ELETROBRÁS, Engº Mauro Fernando Orofino Campos, e os principais assuntos abordados foram:

- informe do coordenador da Câmara Técnica, Antonio José Pereira Gomes da CHESF sobre o andamento dos Grupos de Trabalho e Forças-Tarefa.
- informe do coordenador do GT "Legislação Ambiental" sobre os processos em curso na justiça sendo movidos pelo Ministério público contra empresas do Setor (CESP, VOTORANTIN e ITAIPU).
- informe do coordenador do Conselho Diretor sobre a substituição do Secretário do COMASE, Antonio Carlos Amaral por Paulo Nascimento Teixeira ambos do Departamento de Meio Ambiente da ELETROBRÁS, assumindo o primeiro a representação da ELETROBRÁS na Câmara Técnica.
- aprovação da indicação do Engº Antonio Carlos Rossato da CEEE, para suplente do Coordenador da Câmara Técnica.
- aprovação da Resolução tratando sobre monitoramento sócio-ambiental.
- aprovação de alterações no Regimento Interno.

CUSTO OPERACIONAL DO COMASE

Atendendo orientação do coordenador da Câmara Técnica a secretaria do COMASE apurou o custo operacional do colegiado, baseando-se para isso nos 24 meses decorridos entre julho de 91 e junho de 93. Tal custo consiste essencialmente nos dispêndios referentes a transporte e estadia para participação em reuniões, uma vez que as despesas diretas de secretaria - confecção de boletins e relatórios, despacho de correspondência, etc. - são relativamente pequenas.

Através de consulta às listas de presença verificou-se a quantidade de participantes que se deslocaram de outras cidades para comparecer a cada reunião. Para cada participante arbitrou-se um custo de transporte de US\$ 428,6 (valor da passagem Rio-Brasília-Rio em 01.09.93) e uma diária de US\$ 47,6 (valor pleno da diária da ELETROBRÁS em 01.09.93).

No período em questão ocorreram 64 reuniões (2 do Conselho Diretor, 6 da Câmara Técnica e as restantes dos cinco Grupos de Trabalho e quatro Forças Tarefa). As reuniões se deram no Rio de Janeiro (28), São Paulo (15) e em outras nove cidades do território nacional.

Os dispêndios calculados segundo a metodologia acima exposta atingiram cerca de 292 mil dólares, o que corresponde aproximadamente a US\$ 12,000 por mês. Caso esse valor fosse rateado igualmente pelas 31 entidades que integram o COMASE, o custo operacional médio mensal por entidade seria inferior a 400 dólares. Entretanto as listas de presença indicam que apenas 19 entidades compareceram a 6 ou mais reuniões. Admitindo-se que somente essas 19 entidades são efetivamente atuantes, o custo médio mensal excede ligeiramente a casa dos 600 dólares por entidade no período em questão.

GT - MECANISMOS DE INTERAÇÃO COM A SOCIEDADE

Atendendo ao convite da Itaipu Binacional, a 14ª reunião do GT foi realizada na cidade de Guairá (PR), nos dias 12 e 13 de julho. Além de dar prosseguimento à elaboração da segunda etapa dos trabalhos os membros do GT tiveram a oportunidade de conhecer as atividades desta empresa no reservatório.

Visando conhecer os problemas da interação com a sociedade local o GT teve contato com representantes do município (prefeita, vereadores, presidente da associação comercial) que relataram suas expectativas em relação a presença do Setor Elétrico na região e o impacto da perda de Sete Quedas, ressaltando porém, os avanços no relacionamento com a Itaipu a partir da criação do Conselho de Municípios Lindeiros ao Reservatório.

Já em Foz de Iguaçu, alguns membros do GT participaram do "Seminário internacional sobre avaliação de impactos ambientais em usinas hidrelétricas", promovido pela OLADE.

GT - FAUNA AQUÁTICA

Durante o segundo semestre do ano de 1993, o GT Fauna Aquática realizou três reuniões temáticas e estão previstas mais três para o primeiro semestre de 1994.

A primeira reunião foi coordenada pela Itaipu Binacional e tratou dos fundamentos para o conjunto das discussões. O relatório dessa reunião encontra-se em etapa final de edição. A segunda reunião foi coordenada pela CESP e procurou abordar os aspectos legais que norteiam as ações sobre a fauna aquática. O relatório resultante dessa reunião encontra-se em elaboração.

A terceira reunião ocupou-se das políticas estratégicas para o trato da fauna aquática. Essa reunião foi coordenada pela COPEL e seu relatório está sendo elaborado.

O conjunto das reuniões teve até o momento saldo positivo, resultando em diversas propostas de diretrizes para o Setor Elétrico.

É importante destacar a interessada participação dos representantes das empresas do Setor e dos especialistas e instituições convidadas.

GT - INCORPORAÇÃO DAS VARIÁVEIS SÓCIO-AMBIENTAIS NO PLANEJAMENTO

O Grupo de Trabalho reuniu-se nos dias 19 e 20 de agosto do corrente para traçar seu novo plano de trabalho, considerando sua nova tarefa de buscar mecanismos de incorporação das variáveis ambientais ao planejamento. Nessa ocasião, foram proferidas ao Grupo, palestras sobre a etapa de inventário (visão da ELETROBRÁS, usos múltiplos e meio ambiente) e sobre critérios e procedimentos do planejamento da expansão.

Nova reunião foi agendada para os dias 13, 14 e 15 de outubro, tendo sido adiada em função da contenção de despesas por parte das empresas representadas no GT. Nova data está prevista para janeiro do próximo ano.

A maior preocupação do Grupo refere-se à revisão dos critérios de planejamento ora em curso pela ELETROBRÁS, que dificulta o delineamento de linhas de ação para o GT. Essa preocupação foi externalizada aos membros da Câmara Técnica do COMASE, em sua 8ª reunião, tendo sido decidido que o Grupo trabalharia prioritariamente a fase de viabilidade dos empreendimentos, acompanharia o desenvolvimento dos estudos contratados pela ELETROBRÁS ao CEPEL, que referem-se à fase de inventário, e que revisaria o MEEASE a médio e longo prazos.

GT - ACOMPANHAMENTO DAS DIRETRIZES DO II PDMA

O relatório de avaliação da implementação das diretrizes do II PDMA foi concluído em 1993. O GT aguarda a apreciação deste relatório por parte da Câmara Técnica assim como a orientação quanto ao programa de trabalho futuro que depende dos resultados da discussão deste relatório.

GT - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

O GT Legislação Ambiental que retomou seus trabalhos em agosto de 1993, realizou até dezembro último 3 reuniões plenárias em São Paulo e 6 reuniões de subgrupos, sendo 4 em São Paulo e as outras em Curitiba e no Rio de Janeiro. Durante esses eventos foram tratados os seguintes assuntos: Compensação financeira; atuação do GT MME. - Resolução CONAMA 008/ índices de poluição do ar; Ação cível pública ambiental; Decreto expropriatório/possibilidades de desapropriação por interesse social; Faixa de proteção permanente para a poda e desmatamento; Programa de trabalho para 1994.

FT - MONITORAMENTO SÓCIO-AMBIENTAL

Concluídos os trabalhos, a Força Tarefa apresentou o relatório final do qual consta a recomendação do Conselho Diretor do COMASE de reiterar os termos da Resolução

COMASE 002/92, alertando as empresas do Setor Elétrico para a necessidade de cumprimento dos dispositivos legais que regulamentam a produção e a prestação de informações relativas ao meio ambiente, tendo em vista os riscos a que estas se sujeitam pela inadequada implementação dos programas de monitoramento e a insuficiente divulgação de seus resultados.

FT - ARBORIZAÇÃO URBANA

O FT Arborização enviou à coordenação da Câmara Técnica relatório final sobre os trabalhos desenvolvidos. Sugeriu o envio de um exemplar documento ao CODI, colocando a Força Tarefa à disposição para assessorar tecnicamente eventuais alterações e atualizações, que poderão se fazer necessárias ao Manual sobre Arborização Urbana.

FT-ASCAREL

As atividades desta Força Tarefa resumiram-se, em sua primeira etapa, na aplicação de um questionário às empresas sobre a situação em relação ao ascarel. A pesquisa foi concluída em novembro de 1993. cabendo destacar que:

- a ELETROPAULO está em fase de contratação para enviar ao exterior, para incineração, cerca de 400 toneladas de resíduos sólidos e líquidos de PCB.
- a COELBA já efetuou incineração de ascarel líquido junto ao CETREL.
- a LIGHT embarcou em dezembro de 1993 mais de 50 toneladas de capacitores, tamborres com líquido e materiais contaminados com ascarel para serem incineradas na Inglaterra. Com este carregamento a LIGHT atingiu cerca de 400 toneladas já enviadas ao exterior.

A segunda e última etapa do trabalho constará da elaboração de relatório conclusivo no qual serão indicadas medidas e ações para o equacionamento dos problemas decorrentes da disposição final desse produto.

SETOR ELÉTRICO

CCMA

O Conselho Consultivo de Meio Ambiente (CCMA) realizou sua 17ª reunião no Rio de Janeiro, em 17/12/93, contando com a presença do Presidente da ELETROBRÁS, Engº José Luiz Alquéres, do Diretor de Planejamento e Engenharia, Engº Mauro Fernando Orofino Campos e com o suplente do Coordenador da Câmara Técnica do COMASE. O conselho constituído de cidadãos proeminentes da sociedade nacional discutiu o seu programa de trabalho para 1994.

SETOR ELÉTRICO E POPULAÇÕES AFETADAS: EXEMPLOS MEXICANOS

O intercâmbio de experiências sobre remanejamento populacional entre a Comissão Federal de Electricidad - CFE do México e a ELETROBRÁS, teve início com o Seminário Internacional sobre Reassentamento Involuntário

de Populações, promovido pela ELETROBRÁS e Banco Mundial em maio de 1992. Naquela oportunidade a delegação mexicana pode conhecer a política sócio-ambiental do Setor Elétrico Brasileiro e as ações desenvolvidas no projeto da UHE Itá, além de relatos sobre Itaipu, Itaparica e Balbina (Programa Waimiri-Atroari).

Atualmente, a CFE está finalizando a construção de dois projetos hidrelétricos: Aguamilpa (960 MW, 871 pessoas afetadas) e Zimapan (280 MW, 2100 pessoas afetadas). São projetos distintos, tanto no que diz respeito ao projeto como quanto à recomposição sócio-econômica e cultural das comunidades afetadas. O ponto em comum entre eles refere-se à estruturação recente da CFE (1989) para o gerenciamento das questões sócio-ambientais, incorporando a participação da população atingida no processo de remanejamento.

Aguamilpa afetou índios e mestiços Huicholes, habitantes das altas montanhas do estado de Nayarit. Os Huicholes aceitaram o reassentamento, construíram seus povoados, onde estão vivendo há um ano e agora assistem à subida das águas que cobrirão seus lugares sagrados e cerimoniais. Por outro lado, o reservatório proporcionará uma via de acesso fluvial até então inexistente entre os povoados.

Zimapan afetou uma população camponesa, diversificada internamente, vivendo em um vale estreito nas únicas terras férteis da região. Um novo povoado para 400 famílias foi construído, porém, depois de quatro anos com a sobrevivência assegurada pelos recursos das indenizações e pela presença do empreendimento (empregos, extração de matéria prima, transporte de materiais) ainda não é possível avaliar como estas famílias vão sobreviver sem terras próprias para a agricultura. Oitenta famílias, da outra margem do rio San Juan, optaram por um local de terras irrigadas e verão agricultando duas áreas a uma distância de 60 km.

Em termos de desenvolvimento tecnológico, no reassentamento de Aguamilpa foram utilizadas soluções compatíveis com o isolamento da região, adotando-se iluminação com energia solar nas casas e um sistema de esgoto sanitário individualizado. Já em Aguamilpa, para as famílias parcialmente atingidas foram construídas pequenas casas, tipo depósito para as colheitas, na área irrigada, propiciando uma melhor exploração das terras. Tais soluções poderão servir de exemplo para reassentamentos brasileiros.

As dificuldades encontradas nestes dois processos pela empresa e pela população também podem ser observadas em casos brasileiros. Os estudos prévios não foram suficientes para captar a complexidade social envolvida e propor soluções que assegurassem a garantia ou melhoria da qualidade de vida destas populações. Por outro lado, impactos como a inundação dos lugares sagrados dos Huicholes ou do vale fértil de Zimapan, foram apreendidos pela população como perdas irreversíveis, ainda que medidas compensatórias tenham sido negociadas. Finalmente, a precariedade

econômica do país e das instituições sociais põe em dúvida o futuro dos investimentos realizados.

Visita técnica a CFE realizada por Miriam Regini Nutti, agosto de 1993.

VI CONGRESSO BRASILEIRO DE ENERGIA

No período de 18 a 22 de outubro realizou-se no BNDES o VI Congresso Brasileiro de Energia e I Seminário Latino Americano de Energia.

O evento, patrocinado pelas principais empresas do setor energético, foi aberto pelo Sr. Ministro das Minas e Energia, Engº Paulo Cícero, e contou com a presença de diversas personalidades no decorrer dos trabalhos. A mesa-redonda que tratou dos aspectos sócio-ambientais nas ações do setor energético provocou especial interesse, estendendo-se por aproximadamente 4 horas. Presentes como debatedores o Prof. Aziz Ab'Saber, da USP, a arquiteta Maria Teresa Fernandes Serra, do Banco Mundial, o Engº Luis Molle Jr., da Petrobrás e o Prof. Emilio Lebre de La Rovère, da COPPE/UFRJ, sob a coordenação de Luiz Fernando Legay da COPPE/UFRJ.

Nas sessões técnicas, foram apresentados 39 trabalhos de empresas do Setor Elétrico, sendo que 12 de caráter estritamente sócio-ambiental.

REUNIÃO DE NIVELAMENTO SOBRE PRESERVAÇÃO SÓCIO-PATRIMONIAL DE SETOR ELÉTRICO

Realizou-se de 07 a 09/12/93 em Florianópolis, por iniciativa da ELETROSUL e apoio da ELETROBRÁS o encontro que reuniu 35 técnicos das áreas de patrimônio, operação e meio ambiente de 9 empresas do Setor Elétrico, visando à troca de informações sobre as formas de atuação das empresas na gestão do patrimônio territorial de entornos de reservatórios e áreas sob linhas de transmissão com o objetivo final de se estabelecerem posturas e diretrizes para o tratamento das complexas questões que envolvem essa atuação. Em pauta, situações variadas de invasão, alternativas de uso e ocupação das áreas, necessidades de manejo e controle para a preservação de funções, etc.

A partir do conhecimento das várias experiências relatadas dos aspectos legais envolvidos e das necessidades de adequação técnica visualizados, formulou-se um documento preliminar e definiu-se um cronograma de atividades para a proposição de recomendações ao Setor Elétrico sobre o tema.

O MEIO AMBIENTE NO XII SNPTEE

O XII SNPTEE foi realizado no período de 3 a 7 de outubro último, em Recife-PE, sob a coordenação da CHESF. Desde 1987, quando da realização do IX SNPTEE, em Curitiba, o referido seminário tem recebido trabalhos na área de meio ambiente. A partir do XI SNPTEE, realizado no Rio, em 1991, foi criado o Grupo XIV - Impactos Ambientais, atre-

dendo à crescente demanda verificada para discussão e aprofundamento das questões ambientais no país.

No recente evento ocorrido em Recife, foi constatada uma boa diversidade de informes técnicos, cobrindo assuntos relacionados à legislação ambiental, à comunicação com a sociedade, aos custos ambientais e às ações de conservação ambiental, associados aos reservatórios de usinas hidrelétricas.

Os informes técnicos aprovados, num total de dezoito, foram classificados em seis categorias, em função do conteúdo técnico e dos temas preferenciais constantes do temário do citado Grupo XIV, a saber:

- aspectos de planejamento - quatro
- propostas de adequação da legislação ambiental - dois.
- experiências sócio-ambientais na implantação de empreendimentos - três.
- aspectos associados a custos sócio-ambientais - dois.
- experiências em projetos de conservação ambiental - quatro
- aspectos gerais - três.

A mesa diretora do Grupo XIV - GIA, do XII SNPTEE, foi composta pelo Presidente, Antonio Carlos Amaral - ELETROBRÁS; Relator, Ronaldo Câmara Cavalcanti - CHESF; Relator-Adjunto, Norma Pinto Villela - FURNAS e Secretário, Antonio José Pereira Gomes - CHESF.

XIII CICAIE - CONGRESSO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS ANTROPOLÓGICAS E ETNOLÓGICAS.

O XIII CICAIE, realizado na cidade do México, de 28 de julho a 4 de agosto, reuniu 3.000 antropólogos de 90 países. o tema central do Congresso, "Las Dimensiones Culturales y Biológicas del Cambio Global", permitiu a abordagem de questões atuais como as chamadas guerras étnicas, a desertificação do continente africano ou a defesa dos direitos humanos coletivos. Nas sessões técnicas "El Impacto de Afectaciones, Desalojos y Reacomodos de Poblaciones Rurales y

Urbanas" e "Development projects and Geographical Mobility of Peoples" a ELETROBRÁS se fez representar através do relato da antropóloga Mirian Regini Nutti sobre "A Organização do Movimento de Atingidos por Barragens e o Relacionamento com o Setor Elétrico". Vale ressaltar que o interesse dos participantes de outros países sobre o relacionamento entre populações atingidas e Estado no Brasil é grande, suscitando perguntas sobre sua operacionalização.

SEMINÁRIO SOBRE IMPACTO AMBIENTAL DE CENTRAIS HIDRELÉTRICAS

Foi realizado no mes de julho de 1993 em Foz do Iguaçu o "Seminário sobre impacto ambiental de centrais hidrelétricas" promovido pelo BID/OLADE que contou com a participação de 15 países latino americanos. O seminário foi desenvolvido em três etapas iniciando-se com a exposição do prof. Yassuda, consultor do OLADE, sobre uma proposta de avaliação de impactos ambientais, tendo como base a experiência brasileira. A segunda etapa constou das apresentações de ITAIPU BINACIONAL e do Panamá (UHE Bayano), consideradas de grande interesse por explicitarem seus programas de monitoramento ambiental e de capacitação de pessoal em usinas em operação. Na terceira parte diferentes países relataram suas experiências sobre estudos ambientais. Destaques devem ser dados à apresentação da Colômbia que tratou de metodologia de "análise multi-objetivo" aplicada ao planejamento de longo prazo e do Chile que alertou enfaticamente aos demais países quanto à regulamentação de critérios ambientais para a área de energia elétrica em um contexto institucional de privatização.

Os resultados do seminário não permitiram que se chegasse a posições conclusivas sobre o conteúdo da proposta apresentada em sua primeira etapa.

Deve-se salientar todavia que a OLADE é um fórum importante para discussão de questões ambientais das empresas de energia elétrica da América Latina.

AMAZÔNIA

No início de novembro ocorreu em Brasília o I Seminário Internacional sobre Política Energética para o Desenvolvimento Auto-Sustentado da Amazônia, promovido pela UnB com o apoio da UFRJ. O Setor Elétrico se fez representar através de trabalhos apresentados pela ELETRONORTE (J.D. Cadman) e ELETROBRÁS (A.Ventura Fº, A.C. Amaral e L.A.Pires).

Em seminário promovido pela USP-IEE em setembro p.p., abordando o tema "A exploração do potencial hidrelétrico da Amazônia", o posicionamento da ELETROBRÁS foi apresentado através de palestras proferidas por Altino Ventura Filho e Antonio Carlos Amaral.

DIVERSAS

O engº Antonio Carlos Rossato, da CEEE, é o novo suplente do coordenador da Câmara Técnica, tendo sido indicado por unanimidade pelos presentes, na 11ª Reunião do Conselho Diretor em 10/12/93.

O texto "Desafios para a Reflexão do Setor Elétrico: Políticas Públicas e Sociedade", elaborado pelo GT Mecanismos de Interação com a Sociedade e NAIPPE/USP, foi premiado no XII SNPTEE como um dos melhores informes técnicos do seminário. O trabalho foi apresentado no Grupo de Planejamento de Sistemas pela antropóloga Mirian Regini Nutti.

Troca de posições no COMASE decidida na 11ª Reunião do Conselho Diretor: Paulo Nascimento assume a Secretaria e Antonio Carlos Amaral a representação da ELETROBRÁS junto à Câmara Técnica.

INFORMATIVO COMASE

Conselho Editorial:
ANTÔNIO CARLOS AMARAL
ANTONIO JOSÉ PEREIRA GOMES
FREDERICO REICHMANN NETO
MARIA DE LOURDES DAVIES DE FREITAS
MAURO FERNANDO OROFINO CAMPOS

Editado pela PRC
Assessoria de Comunicação da
ELETROBRÁS

As matérias para publicação, devem ser encaminhadas à Secretaria do COMASE, Avenida Presidente Vargas 409, 8º andar - Rio de Janeiro - CEP 20071-003 - Telefones (021) 296-3939 ramais 351 ou 250.

As matérias publicadas neste informativo podem ser reproduzidas desde que citada a fonte.

Participantes do COMASE

CEA, CEAM, CEB, CEEE, CELESC, CELG, CELPA, CELPE, CEMAT, CEMIG, CENF, CER, CERJ, CESP, CFLCL, CHESF, COELBA, COPEL, CPFL, DNAEE, DNDE, ELETROBRÁS, ELETRONORTE, ELETROPAULO, ELETROSUL, ENERSUL, ESCELSA, FURNAS, ITAIPU, LIGHT e NUCLEN.

Coordenador do Conselho Diretor:
MAURO FERNANDO OROFINO CAMPOS

Coordenador da Câmara Técnica:
ANTONIO JOSÉ PEREIRA GOMES

Secretário:
PAULO NASCIMENTO TEIXEIRA

Editor Responsável do Informativo:
FRANCA DI SABATO GUERRANTE