

## **CARTA DE SANTA MARIA**

A Comissão de Engenharia de Sedimentos da Associação Brasileira de Recursos Hídricos, no encerramento do IV ENES, Quarto Encontro Nacional de Engenharia de Sedimentos, realizado nesta cidade de Santa Maria, cujo tema foi "Caracterização Quali-Quantitativa da Produção de Sedimentos", apresenta, a seguir, as principais conclusões e recomendações do Encontro, visando sensibilizar estudantes, técnicos, pesquisadores, empresas do setor, políticos e autoridades, para os problemas considerados prioritários para a Engenharia de Sedimentos no país:

1. Proceder ao Diagnóstico da Rede Sedimentométrica, assim como, dos Procedimentos e Critérios adotados para a Coleta e Análise de Amostras de Sedimentos, Processamento dos Dados de Transporte Sólido e Cálculo de Descargas Sólidas.
2. Adotar uma freqüência maior nas programações de medições hidrossedimentométricas, em geral, e incluir nesses programas, as medições de sedimentos por arraste e as determinações das curvas granulométricas dos sedimentos de fundo, arraste e suspensão.
3. Melhorar a infra-estrutura dos postos sedimentométricos e implantar coleta automática de sedimentos em suspensão, para que o aumento da freqüência de medições hidrossedimentométricas se torne viável.
4. Para atender essa finalidade, estudar e propor métodos alternativos e mais econômicos, para a determinação de concentração de sedimentos em suspensão (uso de turbidímetro, ADCP, equipamentos para medição em profundidades acima de 5m, por exemplo), monitoramento das evoluções morfológicas dos trechos de rios (uso de GPS, DGPS, Ecobatímetros entre outros equipamentos).
5. Propor as entidades responsáveis que recuperem, conservem e disponibilizem os levantamentos topográficos originais de seus reservatórios.
6. Propor a revisão periódica, das curvas Cota x Área x Volume dos reservatórios em operação e em implantação, programando e realizando, periodicamente, levantamentos topo-batimétricos dos mesmos.
7. Incluir nos planos de estudos de bacias, programas de conscientização e educação ambiental da população. Como os reservatórios resultam de investimentos públicos, toda a população deve-se conscientizar da necessidade de proteção, conservação e recuperação dos reservatórios e suas bacias hidrográficas.
8. Manifestar sua preocupação com a qualidade das águas e dos sedimentos que chegam aos reservatórios de modo a se evitar os problemas provocados pela eutrofização artificial dos corpos d'água. Sugere-se para isto, que as águas residuais de origens doméstica e industrial sejam devidamente tratadas antes de incorporadas aos rios e lagos.
9. Manifestar sua preocupação com relação ao uso de figuras, gráficos, fórmulas e modelos matemáticos, desenvolvidos em canais de laboratórios ou em trechos de rios de outros países, sob condições hidrológicas e hidráulico-sedimentológicas bem conhecidas, porém, nem sempre idênticas às condições dos rios brasileiros.

10. Fomentar a adequação destes estudos para os rios brasileiros, através de dados e medições de campo.

11. Incentivar o estudo e a pesquisa dos fenômenos que regem o comportamento dos sedimentos na região costeira, e, promover a integração com especialistas em sedimentos de origem fluvial.

12. Promover cursos em Sedimentologia no país, envolvendo técnicas hidrosedimentométricas de obtenção de dados básicos, consistência e tratamento dos valores obtidos.

13. Fomentar a realização de projetos integrados de pesquisa, prestação de serviços e formação de pessoal, entre universidades, entidades públicas e empresas privadas, que contemplem, em prioridade, entre outros temas:

\* A produção de sedimentos nas bacias hidrográficas e seus impactos sobre os recursos hídricos, em particular, sobre os reservatórios, lagos, regiões estuarinas e marinhas.

\* O Controle dos efeitos da Expansão Agrícola.

\* O incentivo a trabalhos que visem relacionar a produção de sedimentos nas bacias hidrográficas com as cargas transportadas pelos cursos d'água.

\* A elaboração de planos de gestão de água e solo nas bacias contribuintes aos reservatórios, como unidade geográfica, e, não somente na área diretamente afetada pelo reservatório, visando o planejamento sustentável do mesmo.

\* O acompanhamento do estado de conservação, uso e ocupação dos solos das bacias hidrográficas, evitando-se a produção de sedimentos, propondo-se soluções mitigadoras e de contenção de sedimentos quando essa produção já estiver ocorrendo, de modo que os reservatórios sejam sustentáveis e, não mais sejam considerados em termos de vida-útil para um único uso; e que essas ações sejam efetivas, contínuas e periódicas, e não temporárias.

14. Destacar a necessidade das entidades que tenham ou venham a coletar dados sedimentométricos, que os encaminhem à ANEEL, dentro dos formatos estipulados por essa instituição responsável pela rede básica, a fim de que possam ficar disponíveis para os demais usuários.

15. Alertar para a necessidade de que os dados brutos e as condições em que foram coletados sejam bem documentadas no Banco de Dados.

Sugere-se, que seja elaborado um plano de atualização freqüente, não só dos dados brutos dos postos de medições, mas também, dos dados relacionados com a bacia hidrográfica, envolvendo valores de erosividade das chuvas, erodibilidade dos solos, poluição das águas e ocupação da bacia.

Sugere-se, também, que sejam incorporados ao Banco de Dados, facilidades de intercâmbio eletrônico com outras entidades nacionais e estrangeiras que tratam de questões relacionadas com os processos sedimentológicos e morfológicos.

Santa Maria, 01 de dezembro de 2000.