

Boletim Gaúcho de Geografia

<http://seer.ufrgs.br/bgg>

SEDIMENTOS DAS LAGOAS COSTEIRAS DO RIO GRANDE DO SUL

Nelson Augusto Flores Machado

Boletim Gaúcho de Geografia, 20: 166-167, dez., 1995.

Versão online disponível em:

<http://seer.ufrgs.br/bgg/article/view/38210/24592>

Publicado por

Associação dos Geógrafos Brasileiros



Portal de Periódicos
UFRGS

UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL

Informações Adicionais

Email: portoalegre@agb.org.br

Políticas: <http://seer.ufrgs.br/bgg/about/editorialPolicies#openAccessPolicy>

Submissão: <http://seer.ufrgs.br/bgg/about/submissions#onlineSubmissions>

Diretrizes: <http://seer.ufrgs.br/bgg/about/submissions#authorGuidelines>

Data de publicação - dez., 1995

Associação Brasileira de Geógrafos, Seção Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

SEDIMENTOS DAS LAGOAS COSTEIRAS DO RIO GRANDE DO SUL

Nelson Augusto Flores Machado *

Introdução – Os sedimentos do fundo das lagoas são o depósito final dos resíduos produzidos pelos processos que ocorrem nos sistemas lacustres. A caracterização física deste compartimento, a determinação de sua natureza química e a integração desses parâmetros é fundamental para entender-se o funcionamento do sistema e a constituição da comunidade biológica instalada em cada corpo de água. O monitoramento destes sedimentos permite determinar as alterações, de ordem natural ou antropogênica, na estrutura e no funcionamento dos ecossistemas. Essas informações são um subsídio importante ao planejamento da ocupação e uso do solo na região costeira.

Justificam-se estes estudos pelo óbvio interesse científico, por ser a água doce um recurso natural escasso e mal distribuído no planeta. Além disso, os sedimentos de fundo são o depósito final dos resíduos produzidos pelos processos lacustres. A ação governamental ordenada de minimização de impactos passa pela caracterização dos corpos hídricos. Por outro lado, as funções de força (precipitação, ventos, descargas, etc.) e as variáveis de estado (turbidez, salinidade, nutrientes, temperatura, etc.) exercem forte influência sobre os processos (interação sedimento/água, produção e decomposição de matéria orgânica), determinando variações nas inter-relações ecológicas. A localização das áreas de erosão, transporte e deposição é essencial no contexto sedimentar, na distribuição geográfica, no efeito ecológico potencial de contaminantes e na edição prática dos usos dos corpos hídricos.

O estudo do compartimento sedimento em suspensão e de fundo lacustre tem como objetivos contribuir para o reconhecimento geológico de ambientes lacustres modernos; apresentar a distribuição e o comportamento dos sedimentos superficiais de fundo; identificar aspectos físicos, químicos e antrópicos que influenciam nos processos sedimentares observados; e subsidiar ao planejamento ambiental, regional.

Parâmetros granulométricos – Os parâmetros estatísticos são calculados com base nos dados extraídos graficamente de curvas acumulativas de distribuição de frequência dos tamanhos de grãos de amostra, indicando a energia envolvida no processo deposicional, a tendência à homogeneidade granulométrica e à correntologia resultante.

Existe uma forte correlação positiva entre o aumento da concentração química e o aumento da porcentagem do material finamente granuloso. Esta relação, comum nos sedimentos, pode prover um meio para o rastreamento da extensão do transporte do poluente ou dispersão a partir de uma zona fonte. Como o material move-se para longe a partir da fonte é usualmente diluído por outros constituintes e outros tamanhos de grãos. Como um resultado do uso dos dados de química torna difícil rastrear a extensão da dispersão devido ao efeito da diluição.

Como o tamanho de grãos decresce à medida que decresce a energia do agente transportador, este fator adicional torna-se mais importante e uma correlação positiva usualmente existe entre eles e o aumento da concentração do metal.

Os vários meios pelos quais os sedimentos tendem a coletar metais está dentro de categorias cha-

ma das reações superficiais ou química superficial. O mecanismo principal para a colocação de metais traço nas superfícies é adsorção e os materiais que possuem área superficial extensa são bons adsorvedores.

Importância dos sedimentos para a química dos metais traço – O que amostrar e o que deve ser analisado? Estas decisões exigem um conhecimento de importância relativa para cada constituinte com base no seu comportamento químico e significância biológica. Estes fatores determinam o que deve ser amostrado (água, sedimento, biota).

Todos os poluentes inorgânicos prioritários, com exceção do antimônio, são persistentes e podem ser bioacumuladores e todos tendem a ser encontrados também em sedimentos (em suspensão e de fundo) ou na biota. Os sedimentos de fundo e em suspensão contêm significativamente mais metais traços do que aqueles encontrados na fase dissolvida.

Conclusão – É ainda incipiente o conhecimento sobre os sedimentos de fundo e em suspensão das lagoas costeiras do Rio Grande do Sul. No entanto, um grande esforço vem sendo desenvolvido pelo Centro de Ecologia (CENECO) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, mobilizando equipes multidisciplinares em projetos interdisciplinares, para que os processos lacustres sejam perfeitamente caracterizados e compreendidos. A compreensão sobre os processos ativos no compartimento sedimento em suspensão e de fundo lacustre será importante subsídio de caráter ambiental para o planejamento e o desenvolvimento desta importante região do estado.

* Geólogo no Centro de Ecologia da UFRGS.