

**A relação do carbono orgânico total com a granulometria  
em sedimentos do Rio Caceribu – RJ**

Autores: Oliveira, Sabrina Felix de; Macedo, Carolinne Luise de; Abuchacra, Paula F. Falheiro; Tavares, Fabiano da Silva; Figueiredo Jr, Alberto Garcia de;  
LAGEMAR/Universidade Federal Fluminense – UFF, RJ.

O presente estudo tem por objetivo caracterizar os sedimentos superficiais coletados na bacia hidrográfica do Rio Caceribu, quanto a sua granulometria, quantidade de matéria orgânica e teor de carbono orgânico. No baixo-curso, o rio Caceribu atravessa a Área de Proteção Ambiental de Guapimirim (APA) e deságua na Baía de Guanabara. Neste trecho, apresenta perda gradativa de energia, passando a meandrar por uma extensa área de planície costeira sofrendo influência da maré. De acordo com estudos recentes, os sedimentos da Baía de Guanabara costumam apresentar elevados teores de carbono orgânico, fato que pode estar relacionado à própria produção *in situ*, devido à grande disponibilidade de nutrientes que propiciam uma elevada produtividade primária na baía, acrescido do aporte de esgotos domésticos e industriais na região. O teor de carbono orgânico, em sedimentos superficiais, depende de fatores como: características granulométricas, produtividade da coluna d'água, taxa de degradação microbiana e condições oceanográficas locais. A análise do carbono orgânico total (COT) não se limita a sua quantificação, pois este auxilia na interpretação da adsorção e retenção de contaminantes no sedimento. A distribuição de contaminantes em sedimentos é muito dependente das características granulométricas do próprio sedimento, do percentual de matéria orgânica presente neste e dos mecanismos de transporte dessas substâncias no meio aquático. Por isso é tão importante se conhecer a natureza das partículas do sedimento, e isso inclui sua granulometria e seu teor de carbono orgânico, numa possível avaliação posterior de contaminação ambiental. Foram coletadas 53 amostras de sedimento ao longo de 26 km do rio Caceribu, em intervalos de 500 m, de jusante a montante. As maiores concentrações de COT foram encontrados próximas a foz, mais especificamente no trecho de manguezal, associado ao material lamoso rico em matéria orgânica. Ao longo do trecho estudado ocorre uma diminuição na granulometria média da montante para jusante que pode ser relacionado ao aumento da profundidade. Com relação à variação nos valores obtidos, o teor de matéria orgânica das amostras coletadas oscilou entre 6,3 a 18,2% de peso seco e o carbono orgânico variou de 0,06 a 10,8%. Foi observada a relação inversa entre tamanho do grão do sedimento e teor de carbono orgânico, sendo encontrados maiores concentrações na fração mais fina, provavelmente em função da maior superfície específica dos grãos de silte e argila.