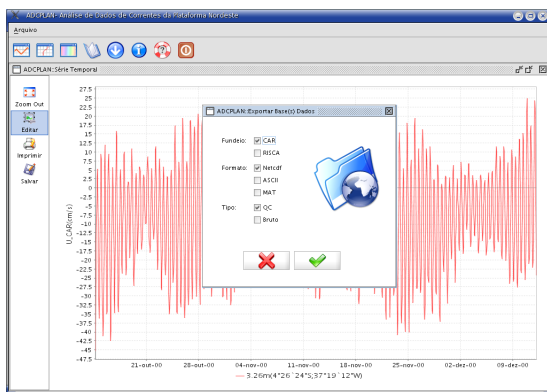


Serviços & Produtos

Oceanografia Computacional: Aplicativos

A VM **desenvolve** aplicativos para processamento, controle de qualidade e análise de dados. Frequentemente, incluímos em nossos serviços aplicativos para visualização interativa dos dados e relatório. Os visualizadores da VM têm a vantagem de ser multi-plataforma, isto é, rodam em sistemas operacionais Windows, Linux, Unix e Mac, são adaptáveis para qualquer tipo de dados e não necessitam de uma licença especial. São extramamente simples de usar e podem ser multilíngues. Usam bibliotecas de código fonte aberto.



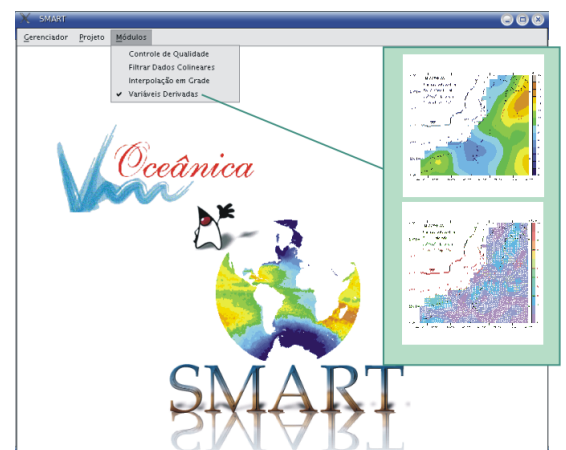
*Exemplo de Visualizador - ADCPLAN
Análise de Dados de Correntes da
Plataforma Nordeste*

pela VM encontram-se: **SMART** (Sistema de Monitoramento Altimétrico Regional e Temperatura de Superfície) e **AMAVEL** (Aplicativo Modular para Análise de Perfis de CTD-VS).

O **SMART** é voltado principalmente para processamento e estimativas do campo de topografia dinâmica e circulação a partir de dados altimétricos colineares multi-satélite. Desenvolvido em Java, totalmente orientado a objeto, é multi-plataforma. Vantagens: Fácil manutenção e inclusão de novas funcionalidades. Têm cobertura global e trabalha com dados primários de todos os centros de distribuição disponíveis na atualidade, bem como está capacitado para trabalhar com novos centros. Possui 2 modos: hindcasting ou operacional (tempo quase real). Internamente armazena os dados no formato multi-plataforma

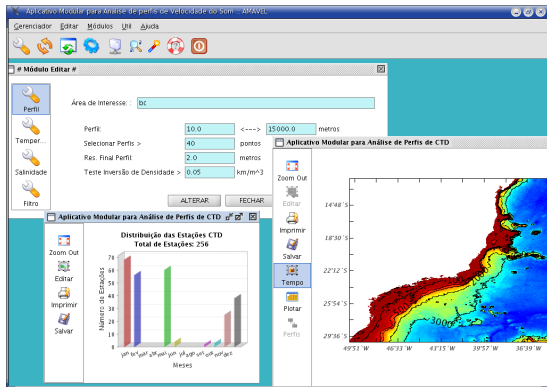
PRINCIPAIS FUNCIONALIDADES dos visualizadores: gráficos de séries temporais, perfis verticais, hovmoeller, mapas, *zoom* com um click do *mouse*, exportar dados em vários formatos (txt, csv, netcdf, xls, entre outros), editar os gráficos (cor, título etc), salvá-los em arquivos de imagem (png, ps, eps, pdf, jpeg etc), visualizar, salvar e imprimir relatório e acessar os dados.

Os aplicativos desenvolvidos pela VM são **MODULARES** por natureza baseados em programação orientada a objetos. Assim, os módulos podem ser compostos para gerar uma variedade de sistemas com diferentes aplicações. Entre os principais sistemas desenvolvidos



Netcdf. Funcionalidades Implementadas: Aquisição

Automática, Controle de Qualidade e Processamento dos dados Colineares, 2 opções de Mapeamentos Objetivos xyt, em grade cartesiana e/ou curvilinear, Estimativas de Topografia Dinâmica com várias Topografias Dinâmicas Médias, Envio pela Web, Controle do usuário sobre todos os parâmetros (escalas de mapeamento, filtragem, resolução da grade etc.)



Aplicativo AMAVEL

O **AMAVEL** é um aplicativo multiplataforma para processamento e caracterização estatística de perfis de CTD. Trabalha com um banco de dados (BD) interno e permite o *input* de vários formatos de arquivos inclusive os da base WOCE. O CQ é composto de: Diagnóstico do arquivo de dados, Testes, Filtragem Adaptativa com o método desenvolvido na VM, Interpolação, Cálculo de variáveis derivadas (Sigma-0 e Velocidade do Som). Os **TESTES REALIZADOS** de forma recursiva são: do Intervalo, da Profundidade Crescente, da Envoltória, do Perfil Constante, de Spike, de Spikes no Início/Fim do Perfil, do Gradiente e da Inversão de Densidade. Todos os valores dos

parâmetros de controle são determinados pelo usuário. O perfil aprovado no CQ é inserido no BD e arquivado no formato Netcdf/EPIC, bem como os respectivos metadados das estações. O usuário interage com o BD através do **VISUALIZADOR**, podendo gerar: gráficos da distribuição (mensal, anual, mês/ano) de todas as estações ou um subconjunto destas, mapa das estações, gráficos dos perfis originais *versus* com CQ, gráficos de múltiplas variáveis e das estatísticas, entre outros.

VM Oceanica Ltda

R. Manoel Bandeira 210, São José dos Campos, SP

Tr. Santa Cruz, 70 - Praia dos Anjos - Arraial do Cabo, RJ

<http://www.vmoceanica.com.br>

<http://www.vmoceanica.com>

email:vmoceanica@vmoceanica.com.br

Contato: Marcio Vianna (marcio@vmoceanica.com.br)

