

**Fundação
Casimiro
Montenegro
Filho**



TERMO DE REFERÊNCIA

PROJETO:

**Rede de Ensino e Pesquisa e Educação à Distância para a
Gestão dos Recursos Hídricos na Bacia do Paraíba do Sul**

- REDEVALE -

CEIVAP - 2005

1. Introdução

A bacia do rio Paraíba do Sul concentra um grande contingente econômico composto por um leque de atividades industriais, agrícolas e de serviços. Esta diversidade econômica, associada ao amplo recorte geográfico da bacia, representa um desafio para a consolidação da gestão participativa das águas, conforme preconizado pelas Políticas Nacional e Estaduais de Recursos Hídricos. Tal desafio confere à educação em todos os níveis, um papel fundamental para a gestão dos recursos hídricos. A oportunidade que vislumbramos está associada ao fato de que, apesar da existência de diversas instituições de ensino e pesquisa no Vale do Paraíba, pouco se avançou na consolidação de uma rede de ensino e pesquisa que contemplasse a diversidade dos temas em desenvolvimento e congregasse as equipes para trabalhos conjuntos e interinstitucionais. Num levantamento breve, descobrimos desenvolvimentos de projetos em recursos hídricos que contemplam assuntos tão diversos e interessantes como monitoramento multiparamétrico, por satélites, análise de ocupação e uso do solo e conseqüências para o meio hídrico, técnicas avançadas de tratamento de efluentes, aprimoramento de instrumentos de gestão, geomática aplicada, inovações em educação ambiental, análise social e antropológica, dentre outros. Um dos aspectos levantados, e que reduz a eficiência dos trabalhos, é a grande redundância de projetos e informações, em função da ausência de esforço cooperativo e trabalhos interinstitucionais.

Esta proposta pretende contribuir para o estabelecimento de uma rede permanente de ensino e pesquisa em recursos hídricos na região do Vale do Paraíba, envolvendo instituições de toda a bacia e oferecendo resultados consolidados em cursos modulares utilizando tecnologias de ensino à distância (EAD). A estratégia para o atingimento das metas propostas abrange a realização de Oficinas de Trabalho reunindo as instituições da região, a montagem de um portal de ensino e pesquisa em recursos hídricos, que estaria associado à página eletrônica do CEIVAP, e a oferta de cursos modulares com desenvolvimento de conteúdos a partir das instituições envolvidas com atividades presenciais e à distância.

1.1 O ITA e o ensino à distância

O ITA, Instituto Tecnológico de Aeronáutica, foi fundado em 1950 e desde então vem se dedicando ao ensino superior de excelência, na abordagem que se denomina engenharia de concepção. O sucesso da instituição pode ser comprovado atualmente, além de outros indicadores de resultado, por meio das avaliações dos órgãos responsáveis pelo ensino superior no País: o ITA é a única instituição do País cujos formandos obtiveram o conceito "A" em todas as áreas de Engenharia que correspondem aos cursos oferecidos pelo Instituto, em todas as edições do Exame Nacional de Cursos, o "Provão".

Ampliando seu leque de atuação, dentro do que se coloca como área de abrangência das suas iniciativas institucionais, o ITA tem investido em infraestrutura e pesquisa em atividades de extensão e cursos de capacitação e treinamento não convencionais, como é o caso das atividades de Ensino a Distância (EAD). Estas atividades reúnem três características caras à instituição: alta capacitação do corpo docente, sólido conhecimento no desenvolvimento de

Anexo 1

aplicações computacionais e o investimento em projetos de educação, inerente ao perfil acadêmico do Instituto.

Para a presente proposta, o ITA estará disponibilizando os recém criados laboratório de Geomática - LabGEO (para desenvolvimento e customização das interfaces de EAD) e Sala Multimídia (sala de aula equipada com 20 terminais multimídia em rede e projetor), além dos auditórios da Divisão de Engenharia de Infra-Estrutura. A rede interna e locacional dos servidores de acesso *WEB* é operacionalizada de acordo com padrões superiores de desempenho (*gigabit*). O LabGEO possui um servidor de aplicação de EAD (com duplo processador INTEL ZEON), o qual seria utilizado para a implementação de software e disponibilização de acesso ao curso.

2. Métodos

A estruturação de uma rede participativa de ensino e pesquisa demanda a utilização de métodos sócio-construtivistas, sendo que o delineamento da estrutura da rede vai se conformando a partir de encontros e reuniões com os *stakeholders* do processo, ou seja, as próprias instituições envolvidas. A princípio, seriam elegíveis todas as instituições que lidam com ensino e pesquisa nos níveis técnico e superior localizadas na bacia do Paraíba do Sul. Num momento posterior, esta formação poderia absorver parceiros de outras regiões hidrográficas com interesse local.

O formato definido inicialmente para os encontros é de Oficinas de Trabalho, Seminários e Reuniões Setoriais.

Oficinas de Trabalho – Nestas, num primeiro momento, se apresentariam os trabalhos em desenvolvimento e seriam intercaladas atividades de sociabilização entre participantes para a ampliação do conhecimento interpessoal. Nestas Oficinas seriam também discutidos os formatos dos Seminários e Reuniões Setoriais previstos, além do estabelecimento de grupos temáticos em temas de interesse do Comitê de Bacias;

Seminários – Propostos para divulgação de ações e resultados de projetos desenvolvidos no âmbito da rede e discussão de metodologias e novas abordagens para os assuntos em desenvolvimento. Serviriam também ao propósito de informação à sociedade e de atualização para estudantes e profissionais;

Reuniões Setoriais – Serviriam para os encaminhamentos dos grupos temáticos e direcionamento de projetos por área. Prevê-se que parte destas reuniões sejam realizadas virtualmente, por meio de listas eletrônicas.

2.2 Cursos**2.2.1 Atividades de Ensino à Distância (EAD)**

Segundo a legislação educacional brasileira (LDB, 1996), Educação a Distância (EAD) é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados por diversos meios de comunicação. A Educação a Distância surgiu

Anexo 1

da necessidade da educação em um novo contexto, capaz de atender o aluno geograficamente distante e/ou com tempo limitado, democratizando o acesso ao ensino. Para muitas pessoas, essa forma de aprendizado representa uma oportunidade de aquisição de conhecimentos única, que seria inviável por meio do modelo tradicional.

Ao longo do tempo, novas tecnologias têm sido incorporadas a EAD, com o propósito de melhorar a comunicação entre professores e alunos, a fim de permitir a troca de experiências e vivências e buscando otimizar seu tempo de resposta na comunicação. Nos últimos anos, a Internet se transformou em um significativo e revolucionário meio de comunicação. A *World Wide Web* (WWW) ou simplesmente *WEB* é hoje o serviço da Internet mais usado na EAD por oferecer diferentes recursos multimídia e facilitar o acesso a estes. O quadro abaixo apresenta as vantagens e desvantagens do uso da WEB em EAD.

Comparação entre as vantagens e desvantagens da WEB na EAD

Vantagens	Desvantagens
Distribuição do conhecimento em larga escala.	Controle de violação de <i>copyrights</i> .
Redução dos custos de distribuição, pois não há custos de impressão e transporte.	Custo de desenvolvimento, equipamentos para disponibilização na Internet.
Simplicidade nas correções e atualizações, pois são realizadas em um único site e disponibilizadas imediatamente a todos os usuários da WEB.	Rápida desatualização dos componentes tecnológicos.
Possibilidade de diversas técnicas de ensino, tais como texto, imagem, hipermídia, comunicação entre professores, professores e alunos e entre alunos.	Limitações dos formatos de conteúdos devido aos atuais navegadores (<i>browsers</i>) e desatualização do equipamento do aluno.
Possibilidade de acesso por qualquer sistema operacional, ou seja, a WEB é multi-plataforma; Geração de estatísticas com base na identificação do usuário, no número de acertos, na data e na hora de acessos.	Limitações devidas a largura de banda e navegador podem restringir metodologias instrucionais e diminuir o rendimento para o uso de som, de vídeo e de imagens em grande quantidade.

Fonte: adaptado de Meneghel (2003).

Para o presente projeto, propõe-se o desenvolvimento da interface de EAD, incorporando a abordagem de laboratório virtual, de forma a aumentar a interatividade e permitir a execução de aulas práticas em ambiente

computacional. A proposta encampa, mais que a simples disponibilização de dados na *WEB*, a criação e desenvolvimento de um ambiente virtual de aprendizagem, o qual auxilia os professores na organização dos cursos por meio de ferramentas para manipulação de conteúdo, comunicação entre os participantes, administração e acompanhamento do curso. Em análise posterior, far-se-á a opção por nível de interação: hipermídia, simulação e ou tele-presença real.

A ferramenta base para o desenvolvimento dos trabalhos será o ambiente **TelEduc**^{1,2}, em função da sua funcionalidade, além da possibilidade de interação do gestor dos cursos de EAD com a equipe de desenvolvimento do programa, o qual segue a sistemática dos *softwares* livres. Um importante diferencial deste ambiente virtual está na sua concepção, pois o ambiente foi desenvolvido a partir de uma metodologia de formação de professores, construída com base na análise das várias experiências presenciais realizadas pelos profissionais do NIED/UNICAMP. O **TelEduc** propõe como meta que o aprendizado de conceitos em qualquer domínio de conhecimento seja feito a partir da resolução de problemas, com o subsídio de diferentes materiais didáticos. Existe, também, a possibilidade de uma intensa comunicação entre os participantes do curso e uma ampla visibilidade dos trabalhos desenvolvidos.

2.2.2 Conteúdo programático

Os cursos pretendem examinar lacunas, desafios e oportunidades para formação, implementação e avaliação da Política Nacional de Recursos Hídricos. Assim, sem abrir mão de um referencial técnico tradicional, o curso avança em tópicos não abordados em programas de capacitação similares, tais como relações ecológicas, gestão de conflitos, jogos cooperativos e estudos de caso focados nas participações no curso. A proposta pretende juntar as contribuições possíveis a partir das instituições envolvidas na rede para a consolidação do conteúdo.

Além das aulas à distância, serão programadas atividades presenciais como palestras e oficinas, além de se estimular a formação de grupos locais de trabalho, que irão estudar com maior profundidade um tema específico relativo à gestão dos recursos hídricos. Os resultados destes trabalhos serão revisados e apresentados em ocasião específica.

Os cursos a serem oferecidos compreendem inicialmente 3 módulos: i) teórico-conceitual; ii) ferramental; e iii) aplicação, cujos conteúdos são assim distribuídos:

- Apresentação do modelo de gestão hídrica e a inserção da participação social e do desenvolvimento científico e tecnológico. Exposição de motivos;
- Conceitos e referencial teórico;

¹ Ambiente para a criação, participação e administração de cursos na *WEB* desenvolvido no Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

² Os demais ambientes pesquisados (WebCT – University of British Columbia, BitRoom – Bell Labs e AulaNet – PUC/RJ) apresentam desvantagens significativas para o proposto no presente projeto, dentre elas: alto custo de implantação, necessidades ferramentais dos alunos, complexidade de interação e ou código fechado.

- Bacia hidrográfica;
 - Ciclo hidrológico;
 - Dinâmica das águas;
 - Integração de ambientes hídricos (águas superficiais, atmosféricas, subterrâneas e oceânicas);
 - Poluição/contaminação das águas: fontes, impactos e capacidade de auto-depuração;
 - Integridade de ecossistemas hídricos: diversidade, relações ecológicas e ciclos biogeoquímicos.
 - Integração da gestão de Águas e Florestas;
 - Atividades antrópicas na bacia: paradigmas, melhores práticas e mudanças de atitude;
 - Técnicas em tratamento de efluentes: convencionais e alternativas sustentáveis;
 - As intervenções antrópicas (projetos de infra-estrutura) e suas consequências no meio hídrico – estudos de caso;
- Institucionalização da gestão das águas
 - Princípios legais e a Lei das Águas no Brasil;
 - Águas: bem econômico ou bem social?;
 - Instrumentos da gestão dos recursos hídricos: sistema de informações, enquadramento, planos de bacia, outorga pelo uso da água e cobrança pelo uso da água;
 - Os Organismos de Bacia: estruturação e competências.
 - As Agências de Bacia e sua gestão;
- Economia dos recursos hídricos
 - Conceitos em economia dos recursos naturais;
 - O valor econômico da água;
 - Instrumentos econômicos na gestão das águas (princípio poluidor-pagador, cobrança pelo uso, compensação municipal, mercado de água, taxas e impostos, etc);
 - Gerenciamento de riscos na gestão dos recursos hídricos;
- Participação social na gestão dos recursos hídricos
 - Modelos de participação;
 - Os atores e as questões de representatividade e legitimidade: quebrando paradigmas;
 - Técnicas em Mediação e Gestão de Conflitos
 - Discurso e atitude;
 - Reconhecendo perfis e estabelecendo parcerias;
 - Cooperação;
 - Avaliação do processo participativo: experiência acumulada;
 - Planejamento estratégico;
 - Gestão da informação;

- Comunicação;

- O futuro da gestão das águas no Brasil e a participação social
 - A sustentabilidade na gestão das águas;
 - Ciência pós-normal, visão ecológica e novas abordagens na gestão de recursos naturais;
 - Ampliação dos espaços de participação social;
 - Criação de comitês de bacia a partir de movimentos sociais inclusivos;

- Apresentação de experiências em Comitês de Bacia;

- Debate dirigido: "A participação social como instrumento de consolidação da democracia".

- Apresentação dos trabalhos de grupo: "Instrumentos p/ a Gestão Hídrica"

Outras propostas de cursos modulares com conteúdos mais específicos podem ser encampadas a partir do direcionamento dos grupos temáticos.

3. Objetivos e metas

Conforme já demonstrado, o objetivo do projeto é criar uma rede permanente de ensino e pesquisa em recursos hídricos para o Vale do Paraíba, além de trabalhar a capacitação de atores para a gestão hídrica na bacia. A ausência de uma rede similar em termos de Brasil, efetivamente funcional, nos remete à percepção de que este projeto pode ser o embrião de uma grande rede nacional, que faria a conexão com as iniciativas já existentes mas ainda não consolidadas. O meio para a "costura" institucional necessária ao projeto será a oferta de cursos lastreados pela capacidade das instituições envolvidas. O indicador de sucesso, neste caso, advirá dos trabalhos resultantes desta iniciativa e do número de pessoas envolvidas no processo de capacitação e difusão proposto pelo projeto.

Com relação aos objetivos e metas específicos dos cursos de EAD, a presente proposta objetiva subsidiar o trabalho maior de capacitação e treinamento para a gestão das águas no Brasil, a partir das lacunas e oportunidades evidenciadas nas análises de documentos oficiais dos órgãos gestores de recursos hídricos, bem como da bibliografia de referência³.

Nesse sentido, pretende-se investir na capacitação de representações da sociedade civil em geral, de técnicos de órgãos públicos estaduais e municipais com atuação em comitês de bacia hidrográfica e outros organismos de bacia e redes de água voltados para a gestão hídrica. Em caráter suplementar, pretende-se atingir também articuladores sociais para a formação de novos Comitês de Bacia Hidrográfica, representantes do setor público em regiões carentes de programas de capacitação para a gestão dos recursos hídricos e demais

³ Ver Moção CNRH 022/2003, sobre demandas de capacitação em recursos hídricos.

Anexo 1

interessados na qualificação para participação no processo de gestão das águas na bacia.

Como meta global, pretende-se atingir um público alvo estimado entre 500 e 1000 participantes durante os dois anos de duração do projeto, potencializando as experiências de capacitação em sala de aula (cujo público é quantitativamente mais limitado). A meta inicial é o oferecimento de 5 cursos completos durante o prazo de projeto (2 anos), sendo 1 deles um curso piloto. Dado o pioneirismo da temática, faz-se necessária uma readequação das metas após a oferta do primeiro curso. Este, ministrado em caráter experimental, subsidiará a programação detalhada e o cronograma dos demais, bem como a definição de metas quantitativas mais precisas. Sendo assim, para fins de adequação de infraestrutura, prevê-se um atendimento simultâneo de cerca de 100 consultas *online* (pico).

Em termos de distribuição geográfica, pretende-se atingir a totalidade dos municípios da bacia do rio Paraíba do Sul, em seus três Estados.

Como meta qualitativa, pretende-se que ao menos 70% dos *trainees* atinjam coeficientes de rendimento iguais ou superiores a 50% de aproveitamento (número considerado satisfatório para atividades de EAD), avaliados através de atividades práticas propostas, exercícios individuais e apresentações virtuais.

Assim como para a meta global, pretende-se reavaliar, após o módulo piloto, os critérios de avaliação e as metas ora apontadas.

4. Custos e cronograma

Os custos da proposta se referem à contratação de serviços de terceiros para desenvolvimento e operação de aplicações, elaboração e ou formatação de conteúdos, manutenção de infra-estrutura computacional, além de despesas com a realização de Oficinas e Seminários e divulgação de resultados.

A tabela a seguir apresenta o cronograma de execução da proposta.

Anexo 1

Atividade	2006					2006							2007												
	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	
Definição de estrutura e apoio	X																								
Arranjos no ambiente computacional																									
Customização de programas	X	X																							
Desenvolvimento da plataforma EAD	X	X	X	X																					
Realização de Oficina				X																					
Criação e adequação de conteúdo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X														
Curso piloto						X	X	X	X																
Avaliação e análise							X	X	X																
Realização de Oficina									X																
Readequação de estratégias									X	X															
Curso 1										X	X	X	X												
Avaliação e análise											X	X	X												
Curso 2													X	X	X	X									
Avaliação e análise														X	X	X									
Realização de Seminário																X									
Curso 3															X	X	X	X							
Avaliação e análise																X	X	X							
Curso 4																	X	X	X	X					
Avaliação e análise																		X	X	X					
Relatório final											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Apresentação dos resultados finais																								X	
Realização de Seminário																									X

O projeto tem um custo total previsto de R\$340.536,00, dos quais, cerca de 55% serão oriundos de contrapartida institucional do ITA/FCMF, e 45% são de fomento por parte da AGEVAP. Os valores previstos podem ser visualizados na tabela a seguir:

Despesas				
Recursos humanos	Qtde	Meses	Valor (R\$)	Fonte
Coordenador	1	24	48.000,00	ITA/FCMF
Serv. Terceiros - Gestor Informática	1	24	48.000,00	AGEVAP
Serv. Terceiros - Assessoria técnica	2	12	24.000,00	AGEVAP
Serv. Terceiros - Conteúdo	-	6	10.000,00	AGEVAP
Bolsistas - Desenvolvimento	2	12	14.400,00	AGEVAP
Estagiários	2	24	8.000,00	ITA/FCMF
Subtotal	8	-	152.400,00	
Materiais/Serviços	Qtde		Valor (R\$)	Fonte
Servidor de EAD	1		20.000,00	ITA/FCMF
Servidor aplicação/desenvolvimento	5		30.000,00	ITA/FCMF
Plotter A0 - grande formato	1		30.000,00	ITA/FCMF
Infra-Estrutura - Espaço @ula		20	52.136,00	ITA/FCMF
Serviços de manutenção e locação eqptos	-		10.000,00	AGEVAP
Diárias, locomoção, combustível, alimentação	-		10.000,00	AGEVAP
Realização Oficinas e Seminários	-		26.000,00	AGEVAP
Material de consumo e suprimentos	-		5.000,00	AGEVAP
Despesas administrativas	-		5.000,00	AGEVAP
Subtotal			188.136,00	
Total Geral			340.536,00	
Valor total - Fomento AGEVAP (R\$)			152.400,00	AGEVAP
Valor total - Contrapartida (ITA/FCMF) (R\$)			188.136,00	ITA/FCMF
Valor total AGEVAP (R\$):			152.400,00	

Anexo 1

5. Equipe envolvida

A equipe da proposta inclui pessoal para o desenvolvimento de conteúdo, com larga experiência de ensino e pesquisa em recursos hídricos, além de pessoal de criação e apoio para o ambiente computacional e para as atividades administrativas e de campo (Oficinas e Seminários). O ITA disponibilizará dois estagiários da instituição para o projeto, em tempo parcial. Segue abaixo um breve currículo dos participantes diretos da proposta.

- **Wilson Cabral de Sousa Júnior** - Oceanógrafo, mestre em Sensoriamento Remoto (INPE), doutor em Economia Aplicada a Meio Ambiente (Unicamp), com o tema "Gestão de Recursos Hídricos no Brasil". Professor de Engenharia Ambiental e Geoprocessamento no Instituto Tecnológico de Aeronáutica. Professor do curso de Tecnologias de Gestão Ambiental da POLI/USP (PECE). Coordenador de projetos em recursos hídricos e economia ambiental. Consultor em economia ambiental do Conservation-Strategy Fund (CSF). Coordenador e responsável técnico do projeto pelo ITA/FCMF.
- **Fabiano Morelli** - Oceanógrafo, mestre em Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento (INPE), doutorando em Infra-Estrutura e Sistemas de Informação (ITA). Especialista em Sistemas de Informação Geográfica e Banco de Dados Geográficos. Instrutor credenciado ESRI ArcGIS. Coordenador de implantação e gerenciamento de estruturas de armazenamento e disponibilização de dados geográficos (IMAGEM, 1999-2003). Professor Conferencista de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto (ITA). Atuará como Gestor de Informática no projeto.
- **Osman Fernandes da Silva** - Oceanógrafo, mestre em Sensoriamento Remoto (INPE) e doutor em Saneamento Ambiental (UNICAMP/FEC). Ex-gerente de planejamento da Agência Nacional de Águas (ANA). Pós-doutorando em Planejamento em Recursos Hídricos (USP). Professor de Gestão de Recursos Hídricos. Empregado da ANEEL. Atuará como assessor no projeto, sem ônus.
- **Carlos Frederico de Angelis** - Técnico em eletrônica e informática, Geógrafo, mestre em Geoprocessamento Aplicado (INPE), doutor em Meteorologia (University of Birmingham/UK). Pesquisador associado do Centro de Pesquisas Atmosféricas (CPTEC/INPE). Atuará como assessor no projeto, sem ônus.

Farão parte da equipe, realizando tarefas de apoio técnico e administrativo, bem como atividades acadêmicas relacionadas ao projeto, os profissionais abaixo relacionados:

- **Eliana Cristina de Sousa** - Economista (FACEF), colaboradora do projeto GBHVAP/FINEP: Gestão na Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul;
- **Luiz Fernando Domiciano** - Técnico em informática, ex-estagiário do Laboratório de Geomática - ITA;



SEGUNDO TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 007/AGEVAP/2005 PARA REPASSE DE RECURSO FINANCEIRO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÃO DE GESTÃO PARA A RECUPERAÇÃO E PROTEÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL.

A AGEVAP – ASSOCIAÇÃO PRÓ GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL, situada à Estrada Resende/Riachuelo, nº 2.535, na cidade de Resende/RJ, inscrita no CNPJ sob nº. 05.422.000/0001-01, neste ato representada por seu **Diretor Hendrik Lucchesi Mansur**, portador do CPF nº 838.157.167-72, e CI nº 198910344-0 expedida pelo CREA-RJ; pelo **Coordenador Técnico Flávio Antonio Simões**, portador do CPF nº. 887.688.998-15, e CI nº. 9.047.158 SSP-SP, ora designada, simplesmente, **CONTRATANTE**, e, de outro lado, A **FUNDAÇÃO CASIMIRO MONTENEGRO E FILHO**, inscrita no CNPJ sob nº. 64.037.492/0001-72, situada na Rua Euclides Miragaia, nº. 433, CJ – 803,804, Centro, São José dos Campos-SP, neste ato representada por seu Presidente Sr. Ricardo Corrêa de Oliveira Martins, portador do RG 8.022.604-8 SSP/SP, inscrito no CPF sob nº. 404.411.988-87, e pelo Secretário Executivo Sr. Omar Abous Samra, portador do RG 6.372.768-SSP/SP, inscrito no CPF sob nº. 912.903.688-72, designada, simplesmente, **CONTRATADA**, têm justo e acertado o presente Termo Aditivo, que passa a reger-se mediante as seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DAS ALTERAÇÕES

O objeto deste Termo Aditivo é alterar a Cláusula Quarta do Contrato Original, firmado em 11 de Novembro de 2005, que passa a vigorar com a seguinte redação:

“CLÁUSULA QUARTA – DA VIGENCIA ”

O prazo de vigência fica prorrogado por mais 30 (trinta) dias com seu termino em 09 de junho de 2008.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA RATIFICAÇÃO

As demais Cláusulas e condições do Contrato em referência permanecem inalteradas e são, pelo presente aditivo, ratificadas.

E por assim estarem justas e **CONTRATADAS**, as partes assinam o presente Termo Aditivo em 03 (três) vias de igual teor, obrigando-se por si e por seus sucessores, na



presença das testemunhas abaixo assinadas, depois de lido e achado conforme, para que surtam todos os efeitos legais.

Resende, 08 de maio de 2008.

Hendrik Lucchesi Mansur
Diretor

Flávio Antonio Simões
Coordenador Técnico

Ricardo Corrêa de Oliveira Martins
Contratado – Representante Legal

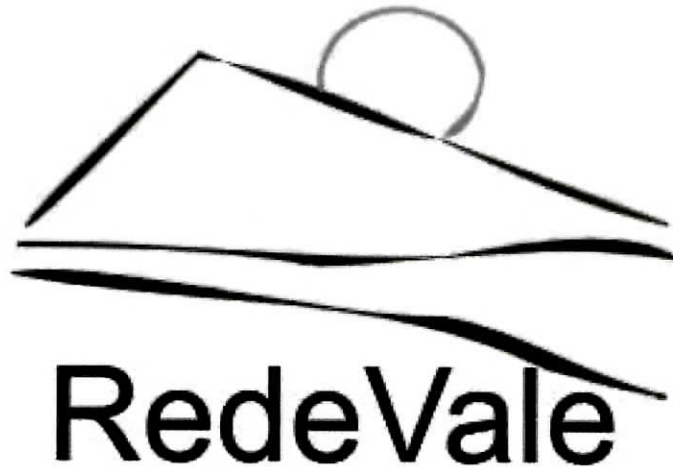
Omar Abous Samra
Contratado – Secretário Executivo

Testemunhas:

Nome:
CPF:

Nome:
CPF:

**Fundação
Casimiro
Montenegro
Filho**



*Rede de Ensino, Pesquisa e Educação à Distância para a
Gestão dos Recursos Hídricos na Bacia do Paraíba do Sul*

Relatório de Atividades

fevereiro à setembro de 2006

**Comitê de Integração da Bacia do Rio Paraíba do Sul - CEIVAP
Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA
Fundação Casimiro Montenegro Filho**

Introdução

O projeto REDEVALE propõe o estabelecimento de uma rede permanente de ensino e pesquisa em recursos hídricos na região do Vale do Paraíba, envolvendo instituições de toda a bacia e oferecendo resultados consolidados em cursos modulares utilizando tecnologias de ensino à distância (EAD). A estratégia para o atingimento das metas propostas abrange a realização de Oficinas de Trabalho reunindo as instituições da região, a montagem de um portal de ensino e pesquisa em recursos hídricos, que estaria associado à página eletrônica do CEIVAP, e a oferta de cursos modulares com desenvolvimento de conteúdos a partir das instituições envolvidas com atividades presenciais e à distância.

Abaixo se encontram descritas as atividades desenvolvidas para execução da proposta de criação de uma Rede de Ensino, Pesquisa e Educação na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, em seus três Estados.

Rede Eletrônica de Difusão e Informação, Paineis e Logotipo

O projeto conta com uma rede de discussão eletrônica no servidor Yahoo!, com o seguinte endereço: REDEVALE@yahoo grupos.com.br. Atualmente conta com cerca de 60 membros (pesquisadores em recursos hídricos no Vale do Paraíba).

Foi desenvolvido também um Portal de Internet¹ (www.geomatica.ita.br/redevale) para o projeto, que dará acesso a todas as facilidades previstas. A Página Eletrônica (Figura 1) contém o menu com as seguintes opções:

- Home: descrição de notícias dos acontecimentos na região do Vale do Paraíba; fotos do rio Paraíba do Sul; divulgação dos apoiadores do Projeto RedeVale, Logotipo do Projeto, síntese de apresentação do projeto;
- Cursos: informação da possível data de inicialização dos cursos (em andamento a atualização desta página com o uso de softwares mais apropriados);
- Pesquisa: em andamento a divulgação do cadastro de projetos desenvolvidos na Bacia e para cadastramento automático pelo usuário da Página de seus trabalhos desenvolvidos (em andamento a atualização desta página com o uso de softwares mais apropriados);
- Links: divulgação da relação de alguns sites de Instituições da Bacia do rio Paraíba do Sul e que fornecem informações sobre esta;
- Contatos: descrição da equipe de profissionais que trabalham com o Projeto RedeVale e opção de envio de mensagem para o coordenador do Projeto;

¹ O portal foi desenvolvido com recursos dos programas Dreamweaver MX 2004, Flash MX 2004 e o Firework MX 2004 (todos têm marca registrada e copyright).

O Logotipo desenvolvido para o Projeto RedeVale busca representar o Vale e o rio Paraíba.



Figura 1: Portal do projeto RedeVale.

Banco de Dados de Projetos realizados na Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul, nos três Estados (São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro):

Hoje o banco de dados está composto por 240 registros de projetos desenvolvidos nos Estados que compõem a Bacia do rio Paraíba do Sul (São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais), realizados através de recursos do FEHIDRO através do CEIVAP ou CBH-PS, entre outras Instituições como ONGs, Universidades e Empresas.

Algumas das Instituições que estão relacionadas são: UNIVAP, Instituto Florestal de Cunha, ITA, UERJ, UFRJ, UNITAU e FAENQUIL, entre outras.

Os projetos desenvolvidos variam entre temas de preservação, recuperação, gestão e controle da Bacia assim como diagnósticos e propostas de cobrança pelo uso da água, entre estudos e análises do que foi ou está sendo realizado na Bacia.

O Banco de Dados está sendo desenvolvido provisoriamente no Programa Access (para posterior transferência para uma plataforma mais robusta e que permita consultas e análise espacial) e busca apresentar as seguintes informações (opções de atualização automática futuramente): nome; tipo de

Instituição; e-mail; endereço; município; telefone; departamento; endereço do departamento; e-mail do departamento; nome do projeto/título; assunto; breve resumo; sítio eletrônico; contato do projeto; observações diversas; e fonte do levantamento.

Foram diversos os meios de levantamento de dados em aproximadamente 4 a 5 meses: banco de teses do CEIVAP e projetos financiados pelo FEHIDRO através do CEIVAP; relação de projetos financiados pelo FEHIDRO através do CBH-OS; participação no Simpósio organizado pela UNIVAP; Panfletos; levantamento de projetos através do Workshop Ações Ambientais no Eixo Rio-SP com apoio do RedeVale; FAPESP; pesquisas na Internet através de sites de busca como o GOOGLE; contatos através do banco de dados de profissionais de meio ambiente na Bacia do Rio Paraíba do Sul, por meio eletrônico (e-mail) para mais de 300 profissionais e Instituições e através de contato telefônico solicitando os projetos através da colaboração do INPE/CPTEC.

Diversas dificuldades foram encontradas no levantamento de dados para cadastramento de grupos de pesquisa. Abaixo listamos as principais delas.

- Existência de profissionais liberais e que concorrem a projetos isolados. Neste caso, o contato é dificultado;
- Baixo índice de resposta às solicitações enviadas. Retornaram apenas 20 respostas a 300 mensagens enviadas;
- Dificuldade na organização das informações coletadas e do cadastro de projetos em função da baixa padronização das informações recebidas, bem como da diversidade temática dos projetos;
- Desatualização de sítios na Internet e muitos e-mails e telefones para contato divulgados erroneamente nos sítios eletrônicos;
- Dificuldade no filtro de Universidades e Instituições de Pesquisa do região, sendo necessário pesquisar por município;
- Existência de projetos atribuídos a ONGs e Escolas Técnicas, o que aumenta o universo de cadastramento;
- Dificuldade de encontrar o profissional para contato dentro da maioria das Instituições, principalmente nas Universidades, através de telefones e até de conhecimento de quais profissionais trabalham com a área e quais departamentos; entre outros.

Banco de Dados primário de cadastro de agentes de gestão ambiental e de recursos hídricos nos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais

Para elaboração do cadastro de profissionais na Bacia do Rio Paraíba do Sul, foram necessárias pesquisas nos sítios de busca da Internet e visitas de sítios eletrônicos de cada uma das diversas Instituições, além de confirmar os endereços na lista on-line da empresa Listel e depois entrar em contato por telefone com todos, ou seja, 102 Indústrias, 43 Instituições diversas dos três Estados, 38 Universidades, 52 ONGs, 180 Prefeituras no Vale do Paraíba, totalizando 415 contatos. A Figura 2 ilustra o universo de pesquisa do projeto.

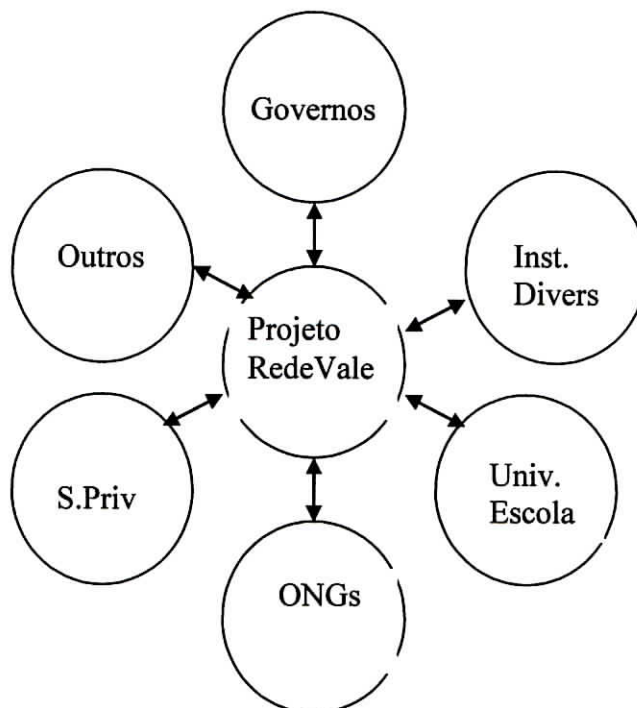


Figura 2: Interligações e integrações com o Projeto RedeVale.

Workshop realizado com apoio do Projeto RedeVale junto ao Projeto MARSP/CPTEC-INPE (Monitoramento Ambiental no Eixo Rio-São Paulo)

Workshop "AÇÕES AMBIENTAIS NO EIXO RIO-SP" , que foi realizado no auditório do IAI, no INPE, dia 19 de junho, das 8:30 às 15:30. Trata-se de uma atividade do projeto MARSP (Monitoramento Ambiental do Eixo Rio SP) e que conta com o apoio do Projeto REDEVALE (Rede de Ensino e Pesquisa em Recursos Hídricos no Vale do Paraíba). O convite do evento pode ser visualizado na Figura 3.

O Workshop foi bem diferente em termos de formatação. Assim, foram privilegiadas as discussões sobre a efetividade de ações ambientais no eixo Rio-SP (que tem o Paraíba do Sul como cenário base) e a formação de parcerias interinstitucionais para a melhoria destas ações. O projeto REDEVALE realizará encontros específicos para informação, discussão e encaminhamentos de ações de pesquisa em recursos hídricos, tendo, portanto, um ponto focal e contemplando parcialmente algumas necessidades identificadas no Workshop.

PROGRAMAÇÃO:

- 8:30 ABERTURA
- 9:00 Apresentações
 - INPE/CPTC e SIRE
 - FMSJC
 - FMCJ
 - JUSICB-PS
 - INSTITUTO OIKOS
 - PETROBRÁS/CEHPEB
 - AGROARTE
 - KAISER
 - CENAP
 - VCP
 - UNIVAP
 - UNITAU
 - ITA
- 10:45 Discussão
- 12:00 Almoço de confraternização
- 14:30 Apresentação do documentário: "O Vale", de João Moreira Salles
- 18:30 Encerramento

Objetivos

- Visão panorâmica das ações ambientais no eixo Rio-São Paulo;
- Discussão sobre a efetividade e formas de consolidação das ações ambientais em escala no eixo Rio-São Paulo;
- Levantamento de demandas não contempladas para implementação de ações ambientais na região;
- Promoção de parcerias e integração entre instituições promotoras de ações ambientais no eixo Rio-São Paulo.

Observações

As apresentações terão duração prevista de 10 minutos, durante as quais será feita uma breve explanação das ações ambientais em curso em cada instituição (máximo de 8 slides em Power Point). As apresentações transcorrerão em formato de mesa redonda.

A discussão ocorrerá tendo como orientação as questões apresentadas nos objetivos do evento.

Inscrições limitadas
 R.V.S.P. Fone: (12) 3945-6661
 E-mail: paulete@cptec.inpe.br

Apoio:

Figura 3 - Convite para 1º Workshop de apresentação do RedeVale.

Este Workshop contou com a participação de cerca de 70 profissionais (Figura 4) da área de gestão de Ambiental das diversas instituições contidas no banco de dados de profissionais.



Figura 4 - Fotografia do 1º Workshop de apresentação do RedeVale.
 Fonte: Teresa Barbosa/TextoArte 19/06/2006.

Anexo 3

A equipe do projeto REDEVALE atuou diretamente na organização do evento, incluindo as atividades de agendamento, convite, contratação de serviços, apoio logístico e recepção.

Outras atividades desenvolvidas para execução do projeto RedeVale

- Consolidação da lista eletrônica: REDEVALE@yahoogrupos.com.br;
- Participação de Seminário organizado pelo CBH-PS, “O Rio Paraíba do Sul: Passado, Presente e Futuro”, prédio do Ceplade/UNIVAP, nos dias 16 a 17 de março, para coleta de dados e apresentação do Projeto;
- Apresentação do projeto à Agência Nacional de Águas – ANA, e solicitação de apoio para levantamento de dados e informações sobre pesquisas sobre recursos hídricos no âmbito daquela instituição e o CEIVAP. Brasília: 8 e 9 de maio/2006. Contato: Vitor Sucupira (Gerente de Capacitação);
- Síntese enviada ao CEIVAP para elaboração de um Pôster para apresentação no evento de comemoração dos 50 anos da Instituição, contendo: objetivo principal, beneficiários, área de abrangência do projeto, período de execução e resultados já consolidados;
- Reunião no mês de abril/2006, com responsável pelo CBH-PS (Edilson de Paula Andrade) para levantamento de informações de projetos desenvolvidos com financiamento do FEHIDRO;
- Divulgação do Projeto RedeVale através da Internet (endereços eletrônicos) aos profissionais que trabalham com gestão ambiental no Vale do Paraíba (ONGs, Universidades, Instituições Estaduais e Federais, Prefeituras e Indústrias paulistas) e através de telecomunicações e pedido de colaboração para o levantamento de projetos desenvolvidos por estes;
- Apresentação do projeto RedeVale para parceria e apoio pela Caixa Econômica Federal no âmbito do programa Universidade Corporativa daquela empresa. Brasília: 10/08/2006 e 17/08/2006. Contato: Gerente de Educação Corporativa – Janete Almeida. Desta reunião, iniciou-se um protocolo de parceria institucional entre a Caixa e o projeto RedeVale;
- Desenvolvimento de conteúdo para o primeiro curso modular em Gestão das Águas, a ser ministrado ainda este ano, a partir da plataforma de EAD;
- Levantamento de fotografias do rio Paraíba do Sul para compor no portal do Projeto;

Atividades que estão sendo desenvolvidas para execução do projeto RedeVale

- Levantamento de portais de oferta de cursos virtuais de educação à distância, como: AULANET – PUC/RJ; TELEDUC – UNICAMP; Cursos Online – Caixa; WebAula; entre outros.
- Organização do segundo Workshop a ser realizado com o apoio do Projeto RedeVale junto ao Projeto MARSP/CPTEC-INPE no dia 30/11/2006;
- Triagem de profissionais para parceria com Projeto RedeVale para desenvolvimento de cursos virtuais sobre Gestão de Recursos Hídricos na

Anexo 3

Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul, através do banco de dados de projetos e profissionais do meio acadêmico;

- Treinamento de profissionais para colaboração ao desenvolvimento do Portal do Projeto RedeVale (serviços de informática e assistência ao conteúdo do primeiro curso a ser oferecido no primeiro semestre de 2007);
- Preparo do conteúdo do primeiro curso virtual a ser ofertado pelo RedeVale, de Gestão de Recursos Hídricos. Este curso será oferecido em caráter experimental para os professores da rede municipal de ensino fundamental do Vale do Paraíba.
- Estabelecimento e consolidação do convênio com a Caixa Econômica Federal para continuidade das ações ao final do projeto e possibilidades de extensão do projeto para outras bacias hidrográficas no país.

Atividades a serem desenvolvidas para execução do projeto RedeVale

- Desenvolvimento da ferramenta base para o desenvolvimento dos trabalhos, o qual segue a sistemática dos softwares livres;
- Contratação de serviços de terceiros para desenvolvimento e operação de aplicações, elaboração e ou formatação de conteúdos, manutenção de infraestrutura computacional, além de despesas com a realização de Oficinas e Seminários e divulgação de resultados;
- Desenvolvimento da plataforma EAD e customização de programas;
- Execução do Curso Piloto, em caráter experimental, para avaliação e ajustes pela equipe técnica do projeto;
- Criação e adequação do conteúdo dos cursos I a IV;
- Avaliação e análise;
- Realização de seminário para avaliação do projeto e consolidação das atividades da rede;
- Oferta acompanhamento dos cursos I a IV;
- Readequação de estratégias;
- Realização de seminário final do projeto;
- Apresentação dos resultados finais.

Anexo 3

Equipe Envolvida

Coordenação: Wilson Cabral de Sousa Jr (ITA)

Equipe Técnica:

Eliana Cristina de Sousa
Luís Fernando Domiciano

Gestor de Informática:

Eduardo Pavan Leite

Assessoria:

Fabiano Morelli
Carlos Frederico de Angelis

Geração de Conteúdo:

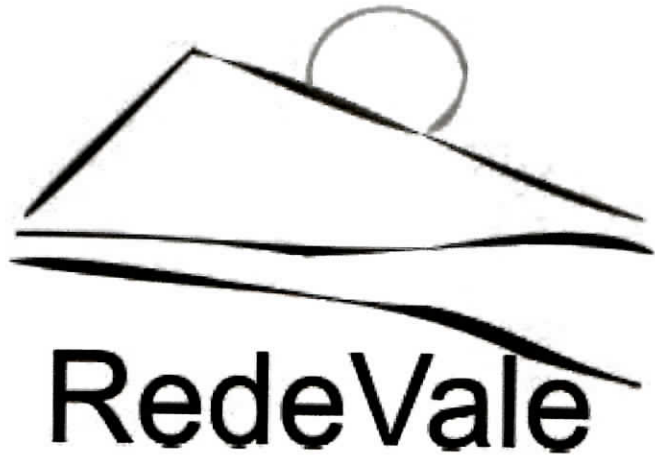
BookImage Ltda
Luciana de Resende Londe
Eduardo Arraut
Maria Alice Correa Tocantins
Maria Cecília Arias
Demerval Aparecido Gonçalves
Andrés Leandro G. Jaime

E-mail: elics@ita.br

Endereço:

ITA - Instituto Tecnológico de Aeronáutica
Divisão de Engenharia de Infra-Estrutura
Laboratório de Geomática, sala 2125
Praça Marechal Eduardo Gomes, 50 - Vila das Acácias
CEP 12228-900 – São José dos Campos – SP
Fone: (12) 3947-6970/6880 – Fax: (12)3947-6803

**Fundação
Casimiro
Montenegro
Filho**



*Rede de Ensino, Pesquisa e Educação à Distância para a
Gestão dos Recursos Hídricos na Bacia do Paraíba do Sul*

Relatório de Atividades

agosto de 2006 à fevereiro de 2007

**Comitê de Integração da Bacia do Rio Paraíba do Sul - CEIVAP
Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA
Fundação Casimiro Montenegro Filho**

Introdução

O projeto REDEVALE propõe o estabelecimento de uma rede permanente de ensino e pesquisa em recursos hídricos na região do Vale do Paraíba, envolvendo instituições de toda a bacia e oferecendo resultados consolidados em cursos modulares utilizando tecnologias de ensino à distância (EAD). A estratégia para o atingimento das metas propostas abrange a realização de Oficinas de Trabalho reunindo as instituições da região, a montagem de um portal de ensino e pesquisa em recursos hídricos, que estaria associado à página eletrônica do CEIVAP, e a oferta de cursos modulares com desenvolvimento de conteúdos a partir das instituições envolvidas com atividades presenciais e à distância.

Abaixo se encontram descritas as atividades desenvolvidas para execução da proposta de criação de uma Rede de Ensino, Pesquisa e Educação na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, em seus três Estados.

Rede Eletrônica de Difusão e Informação

Na Página Eletrônica foram feitas as seguintes modificações:

- Criação do domínio www.redevale.ita.br e colocação do portal neste domínio (imediate);
- Manutenção e atualização do Portal REDEVALE (sempre);
- Desenvolvimento da interface de visualização do Banco de Dados Geográfico com os projetos de pesquisa no Vale do Paraíba;
- Customização do servidor Windows Server e da rede interna do LabGEO (imediate);
- Instalação (sob orientação do Eduardo Pavan) do MOODLE no servidor da Geomática (por volta do dia 08/janeiro);
- Auto-aprendizado do PLONE;
- Cursos: divulgação do Curso Piloto do Projeto RedeVale: "Gestão Participativa das Águas" e inserção de uma plataforma de acesso ao curso;



Figura 1: Plataforma do 1º Curso RedeVale.

Banco de Dados de Projetos realizados na Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul, nos três Estados (São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro):

Tem-se buscado levantar mais trabalhos através de contatos com profissionais da área e divulgação do Projeto, bem como organizações de Workshops. Algumas das Instituições que estão relacionadas são: UNIVAP, Instituto Florestal de Cunha, ITA, UERJ, UFRJ, UNITAU e FAENQUIL, entre outras.

Algumas das dificuldades encontradas foram:

- Falta de resposta por parte de pesquisadores da Bacia, através do envio de trabalhos e indicações de profissionais da área;
- Dificuldade também em conseguir um banco de dados de profissionais da área de Recursos Hídricos oficial para contato;
- Transformação do Banco de Dados do Excel para o Access;

Workshops realizados entre agosto a dezembro de 2006

Elaboração de uma agenda de Workshops para com parceria do INPE/CPTEC:

Agenda de Workshops

AGENDA DE WORKSHOPS AÇÕES AMBIENTAIS NA BACIA RIO-SÃO PAULO					
19/8/2006	20/8/2006	28/11/2006	27/2/2007	28/6/2007	31/7/2007
I Ações Ambientais	II Atmosfera		IV Resíduos Sólidos	V Reflorestamento	VI Planejamento Urbano
Gestão Federal	Gestão Federal	Gestão Federal	Gestão Federal	Gestão Federal	Gestão Federal
Gestão Estadual	Gestão Estadual	Gestão Estadual	Gestão Estadual	Gestão Estadual	Gestão Estadual
Gestão Municipal	Gestão Municipal	Gestão Municipal	Gestão Municipal	Gestão Municipal	Gestão Municipal
Institutos de Pesquisa	Institutos de Pesquisa	Institutos de Pesquisa	Institutos de Pesquisa	Institutos de Pesquisa	Institutos de Pesquisa
Universidades	Universidades	Universidades	Universidades	Universidades	Universidades
Empresas	Empresas	Empresas	Empresas	Empresas	Empresas
ONGs	ONGs	ONGs	ONGs	ONGs	ONGs
Escolas Estaduais	Escolas Estaduais	Escolas Estaduais	Escolas Estaduais	Escolas Estaduais	Escolas Estaduais
Escolas Municipais	Escolas Municipais	Escolas Municipais	Escolas Municipais	Escolas Municipais	Escolas Municipais

Legenda Símbolos	
□	Atmosfera
●	Recursos Hídricos
▲	Resíduos Sólidos
●	Reflorestamento
★	Planejamento Urbano

Legenda Cores	
□	São Paulo
■	Rio de Janeiro
■	Minas Gerais



Realização do II Workshop "Ações Ambientais no Trecho Paulista do Eixo Rio-São Paulo: Atmosfera" , que foi no auditório do IAI, no INPE, dia 20 de setembro, das 9:00 às 12:00. Trata-se de uma atividade do projeto MARSP (Monitoramento Ambiental do Eixo Rio SP) e que conta com o apoio do Projeto REDEVALE (Rede de Ensino e Pesquisa em Recursos Hídricos no Vale do Paraíba).

A idéia principal foi a de levantar necessidades, formar parcerias e buscar soluções para problemas ambientais do Vale do Paraíba.

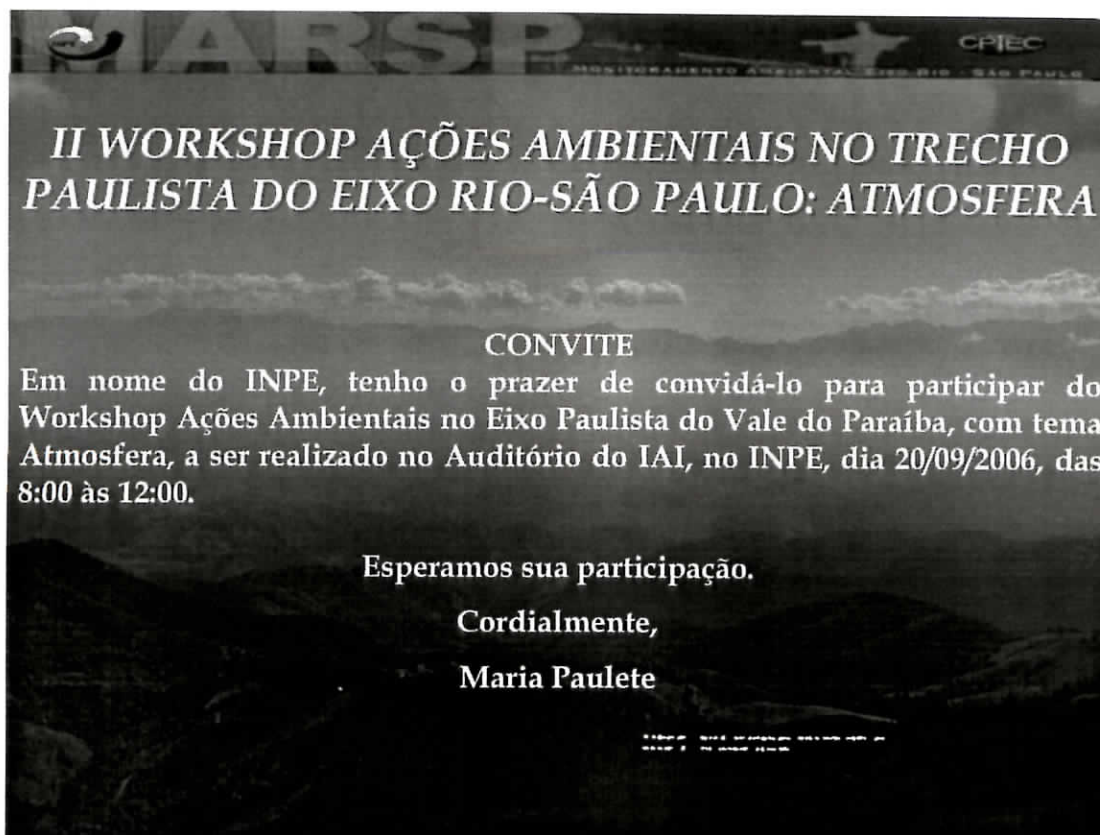


Figura 2: Convite do II Workshop Ações Ambientais no Trecho Paulista do Eixo Rio-São Paulo: Atmosfera.

A programação do "II Workshop Ações Ambientais no Trecho Paulista do Eixo Rio-São Paulo: Atmosfera" foi a seguinte:

- 8:00 ABERTURA;
- 9:00 Apresentações;
- Empresas;
- Instituições de Ensino e Pesquisa;
- Instituições Governamentais;
- Instituições Diversas;
- ONGs;
- 10:00 Coffee-break;

Anexo 4

5

- 10:30 Propostas e Acordos entre as Partes;
- 12:00 Encerramento.

Os objetivos principais deste evento foram:

- Discussão sobre efetividade e otimização das ações ambientais em curso na região;
- Levantamento de demandas e formas de investimento e apoio;
- Promoção de parcerias e integração entre instituições atuantes na questões atmosféricas.

Outro evento promovido pelo Projeto RedeVale foi a realização do I Workshop Pesquisa em Recursos Hídricos na Bacia do Paraíba do Sul, na Escola de Engenharia de Lorena – EEL – USP, das 8:30 às 17:00.

Para sua organização contou-se com o apoio do SindCT/INPE, do MARSP/CPTEC/INPE, da EEL- USP e dos pesquisadores dos três Estados da Bacia do Paraíba do Sul que participaram com opiniões para estruturação do evento e apresentações (orais e painéis) de seus trabalhos, bem como envio de trabalhos através da Internet para gravação de um CD que foi entregue no dia do evento.

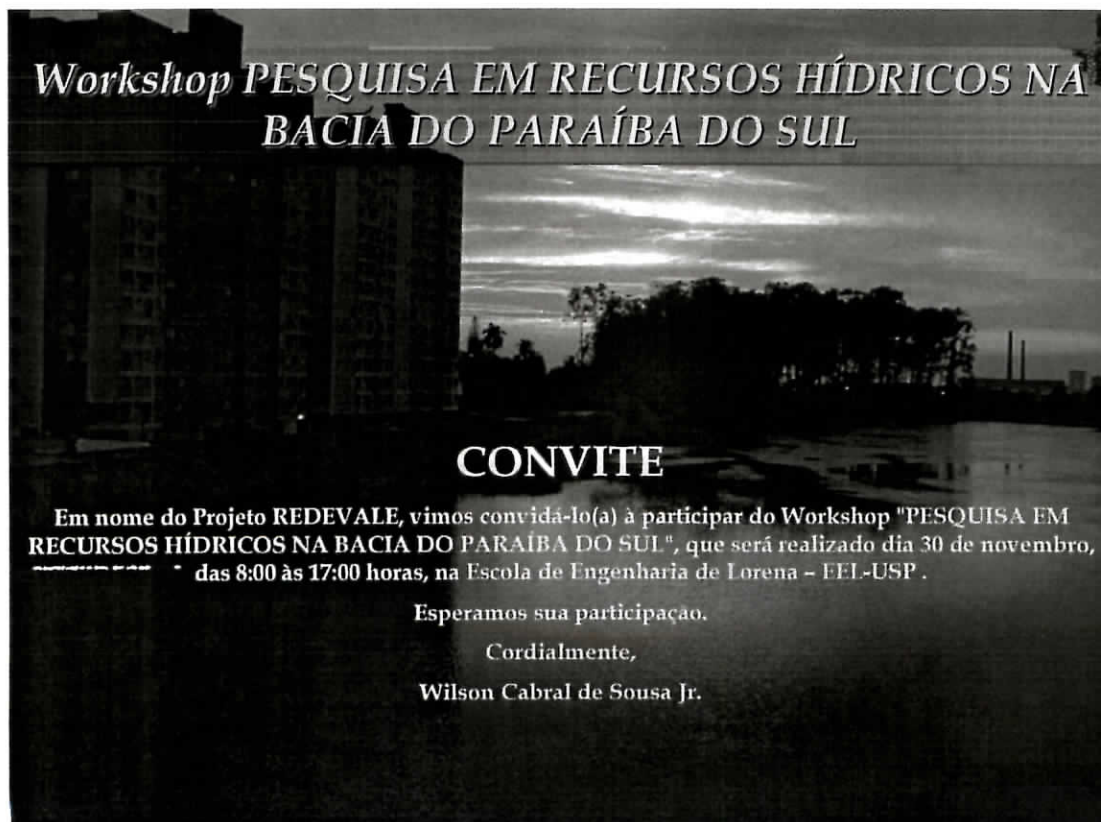


Figura 3: Convite do I Workshop Pesquisa em Recursos Hídricos na Bacia do Paraíba do Sul.

A programação do I Workshop Pesquisa em Recursos Hídricos na Bacia do Paraíba do Sul foi a seguinte:

- 8:00 CREDENCIAMENTO
- 9:00 Abertura e apresentação do Projeto REDEVALE;
- 9:30 Apresentação de Projetos de Pesquisa;
- 11:30 Questionamentos e discussões sobre os projetos apresentados;
- 14:00 Os Planos de Bacia e a pesquisa em Recursos Hídricos;
- 14:40 Debate: A formação de parcerias interinstitucionais para pesquisa em Recursos Hídricos no Vale do Paraíba;
- 15:30 Temas emergentes e prioridades de pesquisa em recursos hídricos no Vale do Paraíba;
- 16:20 Consolidação/relatoria;
- 17:00 Encerramento do evento.

Os objetivos principais deste evento eram:

- Discussões sobre o quadro atual e a efetividade de ações em pesquisa no tema RECURSOS HÍDRICOS no Vale do Paraíba (SP, MG e RJ);
- A formação de parcerias interinstitucionais para o aprimoramento destas ações;
- O relacionamento destes trabalhos com os Planos de Bacia;
- A possibilidade de divulgação e disponibilização do conhecimento adquirido por meio do Projeto REDEVALE;
- Incentivo à integração.



Figura 4 - Fotografias do I Workshop Pesquisa em Recursos Hídricos.

O workshop, que aconteceu na USP/EEL (Lorena/SP), contou com a presença de 15 instituições e 20 grupos de pesquisa em RH de toda a bacia. Um dos pontos debatidos foi justamente a questão dos barramentos (especialmente as barragens de rejeitos) na bacia e o risco associado a estes (ver próximo item).

A equipe do projeto REDEVALE atuou diretamente na organização do evento, incluindo as atividades de agendamento, convite, contratação de serviços, apoio logístico e recepção.

Para a organização do evento foram necessárias algumas tarefas como:

- Certificados impressos dos inscritos; banners; gravação de CDs e capas dos mesmos; alguns painéis; lista de participantes (nome do participante e da Instituição); crachás;
- Treinamento de estagiários para atendimento na recepção; informática; entre outras atividades na hora do evento;
- Reembolso de transporte e hotel;
- Cotação de Hotéis na cidade de Lorena e links para transporte de outros Estados para a cidade de Lorena e mapa de acesso;
- Respostas às dúvidas e e-mails solicitados;
- Envio de convite para alguns pesquisadores da Bacia do Paraíba do Sul: Instituições de Ensino; Indústrias de São Paulo; entre outros;
- Contato com colaboradores do evento;



Figura 5: Banner Horizontal (Recursos no SindCT/INPE).

Lista de Discussão RedeVale: Rompimento de barragem de rejeitos: acidentes previsíveis

O acidente provocado pela Mineradora Rio Pomba Cataguases, despejando lama no Rio Muriaé atingiu o rio Paraíba do Sul no trecho fluminense, por este ser um dos afluentes mineiros do rio federal.

Os impactos do desastre ambiental ainda não foram calculados, porém várias cidades foram afetadas deixando assim perdas sócio-econômica-ambiental para todo o trecho atingido, que vai desde parte do Estado de Minas Gerais ate parte do Estado do Rio de Janeiro. Houve grande impacto para a biota aquática, além de que muitas pessoas ficaram desabrigadas e sem abastecimento de água.

No entanto, tragédias como esta são previsíveis e muitos já vêm alertando as autoridades e os Comitês de Bacias sobre tal problema. No I Workshop de Pesquisa em Recursos Hídricos da Bacia do Paraíba do Sul, promovido pelo Projeto REDEVALE, realizado em novembro último na Escola de Engenharia de Lorena, reunindo pesquisadores dos três Estados da Bacia, este assunto foi um dos mais discutidos. O assunto foi levantado pelo pesquisador Ramon O'Valle, da Universidade Estadual do Norte Fluminense, e, após debates junto aos participantes, este tema foi ratificado como de prioridade para investimentos em pesquisas e ações por parte dos Comitês de Bacia, em especial o CEIVAP.

Logo após este acontecimento, discussões foram realizadas junto a lista de discussão do RedeVale para maior contribuição a prevenção destes acidentes.

Divulgação do Curso Piloto “Gestão Participativa das Águas”

Conforme já demonstrado, o objetivo do projeto é criar uma rede permanente de ensino e pesquisa em recursos hídricos para o Vale do Paraíba, além de trabalhar a capacitação de atores para a gestão hídrica na bacia.

Para os primeiros dois anos de cursos virtuais, pretende-se atingir um público alvo de 500 a 1000 pessoas no Vale do Paraíba (5 cursos), porém por se tratar do curso Piloto, busca-se atingir um público de no mínimo 50 pessoas.

O público escolhido para o 1º curso do REDEVALE foram professores de Ensino Municipal na cidade de São José dos Campos e/ou Jacareí.

A proposta do REDEVALE, para a definição do público alvo, pretende estar integrada com os interesses da Secretaria de Educação de São José dos Campos e Secretaria de Meio Ambiente, podendo assim, estar vinculado a um projeto em execução (ou não) na cidade, como o Projeto de REVITALIZAÇÃO DAS NASCENTES.

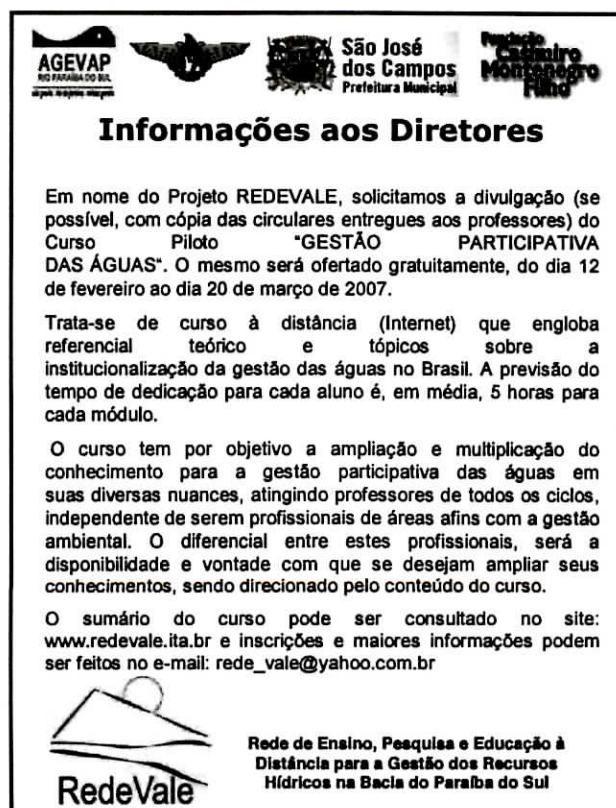
Após contato Andréia do Projeto acima mencionado, determinou-se a oferta aos professores de Escolas Estaduais e funcionários da Secretaria de Meio Ambiente e de Educação em São José dos Campos, através da divulgação da assessoria de imprensa destas Instituições (Rose).

A divulgação aos professores de Escolas Municipais de Jacareí foi feita através de reuniões junto aos diretores e professores destas Instituições, após contato com a Diretora Geral Dilma e da coordenadora Crisnilcen, no dia 29 de janeiro de 2007.

Todos os professores da (s) Escola (s) escolhida (s) poderão fazer o curso, integrando-se assim na gestão participativa das águas, tornando-se agentes multiplicadores de ensino neste tema em suas respectivas profissões.

- Solicitação ao Sindicato dos Professores de Escolas Municipais (SindServ) a divulgação através de mala direta aos professores das respectivas Escolas Municipais, a divulgação do convite;

- Fornecimento pela Câmara dos Vereadores de 200 impressões de convites e encaminhado para os escaninhos de algumas Escolas Municipais para divulgação;
- Envio dos convites do curso Piloto para os diretores das Escolas Municipais através dos e-mails disponibilizados no site da Prefeitura;
- Impressão de "panfletos/convites" para 48 escolas (6 para cada escola num total de 288) preto e branco - Responsabilidade da Secretaria de Educação de SJC (paredes das Escolas) através da coordenadora de Meio Ambiente Elisa;
- Impressão de 48 convites aos diretores, no dia 31 de fevereiro, através do Laboratório de Geomática do ITA; (com assinatura)
- Solicitação da divulgação de circulares para cada professor, coletado a assinatura destes no dia 2 de fevereiro na reunião em cada Escola com os diretores;
- Disponibilização de cadastramento através da solicitação dos seguintes dados: Para sua inscrição eu precisarei dos seguintes dados: Nome completo; Escola que leciona/Secretaria; Disciplina (s)/Cargo; Formação; Endereço completo para envio do certificado; Endereço de e-mail; Meio de divulgação da qual ficou sabendo do curso.



Logo AGEVAP RIO PARAIBA DO SUL
Logo Prefeitura Municipal São José dos Campos
Logo Conselho Municipal de Meio Ambiente


Informações aos Diretores

Em nome do Projeto REDEVALE, solicitamos a divulgação (se possível, com cópia das circulares entregues aos professores) do Curso Piloto "GESTÃO PARTICIPATIVA DAS ÁGUAS". O mesmo será ofertado gratuitamente, do dia 12 de fevereiro ao dia 20 de março de 2007.

Trata-se de curso à distância (Internet) que engloba referencial teórico e tópicos sobre a institucionalização da gestão das águas no Brasil. A previsão do tempo de dedicação para cada aluno é, em média, 5 horas para cada módulo.

O curso tem por objetivo a ampliação e multiplicação do conhecimento para a gestão participativa das águas em suas diversas nuances, atingindo professores de todos os ciclos, independente de serem profissionais de áreas afins com a gestão ambiental. O diferencial entre estes profissionais, será a disponibilidade e vontade com que se desejam ampliar seus conhecimentos, sendo direcionado pelo conteúdo do curso.

O sumário do curso pode ser consultado no site: www.redevale.ita.br e inscrições e maiores informações podem ser feitos no e-mail: redes_vale@yahoo.com.br



Rede de Ensino, Pesquisa e Educação à Distância para a Gestão dos Recursos Hídricos na Bacia do Paraíba do Sul

Figura 6: Convite aos Diretores de Escolas Municipais.

The flyer is titled "Convite aos Professores" and is enclosed in a rectangular border. At the top left, there are logos for AGEVAP (Associação Geomática da Paraíba do Sul), a bird emblem, and the coat of arms of São José dos Campos. To the right of these logos, the text reads "São José dos Campos Prefeitura Municipal" and "Associação Geomática da Paraíba do Sul". The main title "Convite aos Professores" is centered in a bold font. Below the title, on the left, is a stylized graphic of a mountain range with a sun or moon above it, and the text "RedeVale" in a large, bold font. Underneath "RedeVale" is the subtitle "Rede de Ensino, Pesquisa e Educação à Distância para a Gestão dos Recursos Hídricos na Bacia do Paraíba do Sul". To the right of the graphic, there is a block of text: "Em nome do Projeto REDEVALE, vimos convidá-lo(a) a participar do Curso Piloto de 'GESTÃO PARTICIPATIVA DAS ÁGUAS', a ser ofertado do dia 12 de fevereiro ao dia 20 de março de 2007, em caráter gratuito. Trata-se de curso à distância (Internet) que engloba referencial teórico e tópicos sobre a institucionalização da gestão das águas no Brasil. O curso tem por objetivo a ampliação e multiplicação do conhecimento para a gestão participativa das águas em suas diversas nuances". At the bottom center, there is a section titled "INSCRIÇÕES E INFORMAÇÕES" with the website "www.geomatica.ita.br/redevale", the name "Eliana Cristina de Sousa", and the email "rede_vale@yahoo.com.br".

Figura 7: Convite aos Professores de Escolas Municipais.

Outras atividades desenvolvidas para execução do projeto RedeVale

- Contato com meio de divulgação como jornais e sites na Internet, para solicitação de pauta sobre o tema de barragem de rejeitos;
- Levantamento de portais de oferta de cursos virtuais de educação à distância, como: AULANET – PUC/RJ; TELEDUC – UNICAMP; Cursos Online – Caixa; WebAula; entre outros.
- Triagem de profissionais para parceria com Projeto RedeVale para desenvolvimento de cursos virtuais sobre Gestão de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul, através do banco de dados de projetos e profissionais do meio acadêmico;
- Treinamento de profissionais para colaboração ao desenvolvimento do Portal do Projeto RedeVale (serviços de informática e assistência ao conteúdo do primeiro curso a ser oferecido no primeiro semestre de 2007);
- Preparo do conteúdo do primeiro curso virtual a ser ofertado pelo RedeVale, de Gestão de Recursos Hídricos. Este curso será oferecido em caráter experimental para os professores da rede municipal de ensino fundamental do Vale do Paraíba.
- Apresentação do Projeto REDEVALE para o Secretário de Recursos Hídricos João Bosco em Jacareí, em uma Feira de Meio Ambiente, no dia 4/12/2006;
- Reunião no mês de Outubro com profissionais do REDEVALE (estagiários; bolsistas; coordenadores);

- Levantamento de fotografias do rio Paraíba do Sul para compor no portal do Projeto;
- Treinamento de profissionais para colaboração ao desenvolvimento do Portal do Projeto RedeVale (serviços de informática e assistência ao conteúdo do primeiro curso a ser oferecido no primeiro semestre de 2007);
- Preparo do conteúdo do primeiro curso virtual a ser ofertado pelo RedeVale, à saber: os cursos a serem oferecidos compreendem inicialmente 3 módulos: i) teórico-conceitual; ii) ferramental; e iii) aplicação, cujos conteúdos são assim distribuídos: apresentação do modelo de gestão hídrica e a inserção da participação social e do desenvolvimento científico e tecnológico; exposição de motivos; conceitos e referencial teórico; debate dirigido: “A participação social como instrumento de consolidação da democracia”; apresentação dos trabalhos de grupo: “Instrumentos p/ a Gestão Hídrica”.

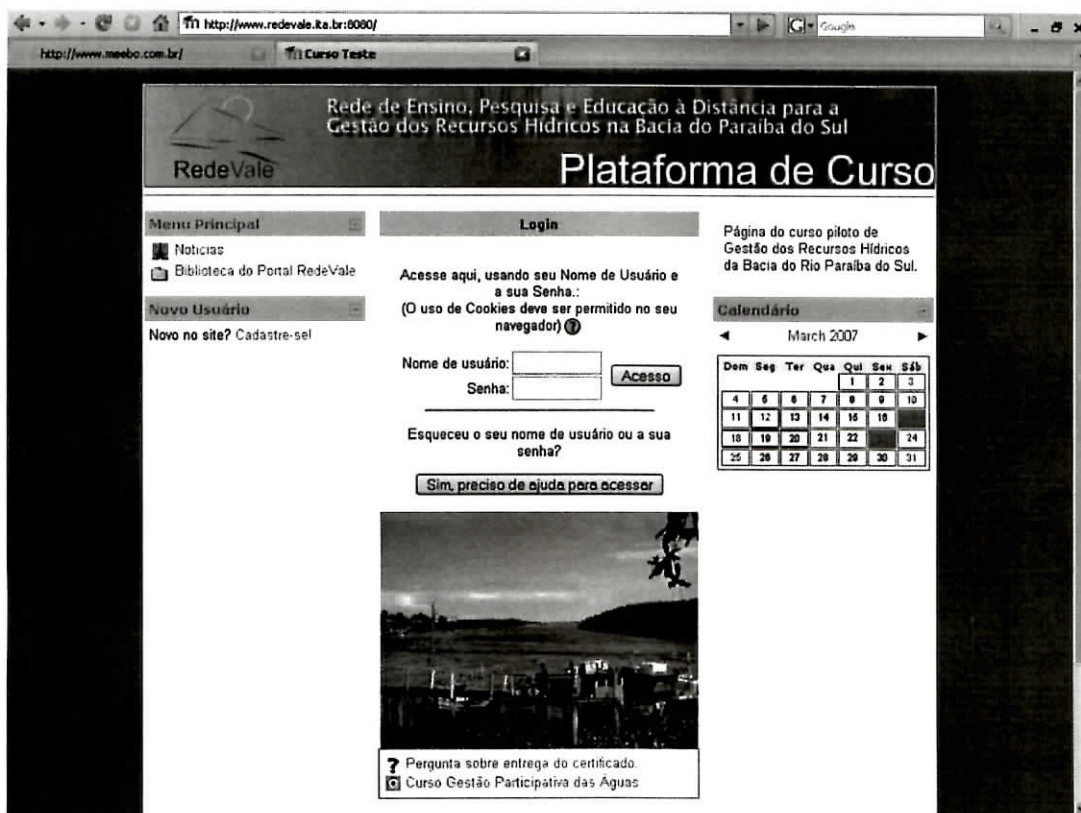


Figura 8: Página do Curso Virtual.

Atividades que estão sendo desenvolvidas para execução do projeto RedeVale

- Desenvolvimento da ferramenta base para o desenvolvimento dos trabalhos, o qual segue a sistemática dos softwares livres;

- Contratação de serviços de terceiros para desenvolvimento e operação de aplicações, elaboração e ou formatação de conteúdos, manutenção de infraestrutura computacional, além de despesas com a realização de Oficinas e Seminários e divulgação de resultados;
- Desenvolvimento da plataforma EAD e customização de programas;
- Execução do Curso Piloto, em caráter experimental, para avaliação e ajustes pela equipe técnica do projeto;
- Criação e adequação do conteúdo dos cursos I a IV;
- Desenvolvimento do conteúdo do 2º curso Virtual do Projeto RedeVale através da parceria do INPE/CPTEC;
- Avaliação dos exercícios entregues nos Módulos do Curso Virtual;
- Elaboração e aplicação do questionário de avaliação do Curso Piloto do RedeVale;
- Elaboração e aplicação da Prova do 1º Curso Virtual RedeVale à partir do dia 17 a 20 de março de 2007;
- Organização de uma Palestra com o coordenador do Projeto RedeVale e entrega dos certificados do curso, no dia 23 de março de 2007;
- Treinamento da equipe técnica do projeto para melhor adaptação da Plataforma do curso virtual;
- Inserção de um Mapa Dinâmico no Portal RedeVale.

Atividades a serem desenvolvidas para execução do projeto RedeVale

- Oferta e acompanhamento dos cursos I a IV;
- Readequação de estratégias;
- Realização de seminário final do projeto;
- Elaboração de um artigo científico sobre o Projeto RedeVale e avaliação do Curso Piloto;
- Apresentação dos resultados finais.

Equipe Envolvida

Coordenação: Wilson Cabral de Sousa Jr (ITA)

Equipe Técnica:

Eliana Cristina de Sousa
Luís Fernando Domiciano

Gestor de Informática:

Eduardo Pavan Leite

Assessoria:

Fabiano Morelli
Carlos Frederico de Angelis

Geração de Conteúdo:

BookImage Ltda
Luciana de Resende Londe

Eduardo Arraut
Maria Alice Correa Tocantins
Maria Cecília Arias
Demerval Aparecido Gonçalves
Andrés Leandro G. Jaime

E-mail: elics@ita.br

Endereço:

*ITA - Instituto Tecnológico de Aeronáutica
Divisão de Engenharia de Infra-Estrutura
Laboratório de Geomática, sala 2125
Praça Marechal Eduardo Gomes, 50 - Vila das Acácias
CEP 12228-900 – São José dos Campos – SP
Fone: (12) 3947-6970/6880 – Fax: (12)3947-6803*

**Fundação
Casimiro
Montenegro
Filho**



*rede de ensino, pesquisa e educação à distância para a
gestão dos recursos hídricos na bacia do paraíba do sul*

Relatório de Atividades

março a dezembro, 2007

**Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA
Fundação Casimiro Montenegro Filho**

Introdução

O projeto REDEVALE propõe o estabelecimento de uma rede permanente de ensino e pesquisa em recursos hídricos na região do Vale do Paraíba, envolvendo instituições de toda a bacia e oferecendo resultados consolidados em cursos modulares utilizando tecnologias de ensino à distância (EAD). A estratégia para o atingimento das metas propostas abrange a realização de Oficinas de Trabalho reunindo as instituições da região, a montagem de um portal de ensino e pesquisa em recursos hídricos, que estaria associado à página eletrônica do CEIVAP, e a oferta de cursos modulares com desenvolvimento de conteúdos a partir das instituições envolvidas com atividades presenciais e à distância.

Abaixo se encontram descritas as atividades desenvolvidas no período de 2ª quinzena de março a dezembro de 2007, para o desenvolvimento da proposta de criação de uma Rede de Ensino, Pesquisa e Educação na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, em seus três Estados.

Rede Eletrônica de Difusão e Informação

Na página eletrônica foram feitas as seguintes modificações:

- Manutenção e atualização do portal REDEVALE: divulgação de cursos; eventos; relatórios; links; notícias;
- Disponibilização, atualização e cadastramento da interface de visualização do banco de dados geográfico com os nomes das instituições de pesquisa no Vale do Paraíba;
- Personalização do servidor Windows Server e da rede interna do laboratório de geomática - LabGEO;
- Instalação e testes do programa de educação e ensino à distância - MOODLE na sala de Geomática;

Banco de Dados de Projetos realizados na Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul, nos três Estados (São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro):

Buscou-se o levantamento de trabalhos desenvolvidos na bacia através de contatos com profissionais da área e divulgação do projeto, bem como organizações de workshops.

Algumas das Instituições que foram relacionadas são: UNIVAP, Instituto Florestal de Cunha, ITA, UERJ, UFRJ, UNITAU e USP/EEL, dentre outras.

Algumas tarefas em desenvolvimento sobre o banco de dados são:

- Transformação das tabelas isoladas em formato *Excel* para o formato *Access*, com desenvolvimento de programas de busca e cadastramento de usuários;

- Divulgação das informações restantes no banco de dados através de um mapa temático;

CURSOS MINISTRADOS NA PLATAFORMA DE EAD

Cursos Realizados

Gestão participativa das águas – edição piloto (12/fev/07 a 20/mar/07)

Este curso foi ofertado em caráter experimental no âmbito do projeto para fins de testes e adequação da plataforma de EAD. O curso foi dirigido a professores das redes municipais e estadual de ensino nos municípios de Jacareí e São José dos Campos, numa parceria empreendida junto às Secretarias de Educação destas municipalidades. O curso teve carga horária de 24 horas e totalizou 96 inscritos, sendo que destes, 55 participaram ativamente das atividades propostas. A avaliação do curso piloto feita pelos participantes apresentou um bom conceito, além de apontar as melhorias pedagógicas e ferramentais para o aprimoramento da plataforma de EAD. As Figuras 1 e 2 apresentam os convites do curso piloto e da palestra de encerramento, respectivamente.

The image is a flyer titled "Convite aos Professores" (Invitation to Professors) for the "RedeVale" project. At the top, there are logos for AGEVAP (Rio Paraíba do Sul), the state of São Paulo, the Municipality of São José dos Campos, and Fundação Casimiro Montenegro Filho. The central graphic shows a stylized landscape with a sun over hills and water. The text on the right invites professors to participate in a virtual course titled "GESTÃO PARTICIPATIVA DAS ÁGUAS" (Participatory Water Management) from February 12 to March 20, 2007. It states the course is free and covers theoretical and institutional aspects of water management. Contact information for registrations is provided at the bottom.

Convite aos Professores

Em nome do Projeto REDEVALE, vimos convidá-lo(a) a participar do Curso Virtual de "GESTÃO PARTICIPATIVA DAS ÁGUAS", a ser ofertado dia 12 de fevereiro ao dia 20 de março de 2007. Este curso é GRATUITO e engloba conceitos e referencial teórico e institucionalização da gestão das águas como tópicos gerais, tendo como objetivo principal a conscientização do uso racional da água potável.

INSCRIÇÕES E INFORMAÇÕES
www.geomatica.ita.br/redevale
Eliana Cristina de Sousa
redes_vale@yahoo.com.br

Figura 1: Convite do Curso Piloto.



Figura 2: Convite para palestra de encerramento do curso piloto.

Gestão participativa das águas - reedição (15/ago/07 a 15/set/07)

O curso de Gestão Participativa das Águas foi reeditado, acatando considerações dos participantes do curso piloto e foi novamente ofertado no início do segundo semestre de 2007. O público alvo se manteve: professores das redes municipais e estaduais de ensino básico e fundamental, dado seu caráter multiplicador. No entanto, o convite foi estendido a professores de toda a bacia. O curso teve carga horária de 60 horas e totalizou 140 inscritos, sendo que destes, 86 participaram ativamente das atividades propostas. A Figura 3 apresenta o convite do curso de Gestão Participativa das Águas.



Figura 3: Convite do curso de Gestão Participativa das Águas

Águas atmosféricas (15/abr/07 a 20/mai/07)



Curso Águas Atmosféricas

O curso "Águas atmosféricas" foi ofertado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE - Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos - CPTEC), com coordenação da professora Dra. Maria Paulete Martins Jorge. O público alvo foi ampliado, além de professores das redes municipais e estaduais de ensino básico e fundamental, também foi ofertado para técnicos e alunos da área de meio ambiente. O curso teve carga horária de 50 horas e totalizou 320 inscritos, sendo que destes, 237 participaram ativamente das atividades propostas. A Figura 4 apresenta o convite do curso e as Figuras 5 e 6 ilustram a palestra de encerramento do curso.



Figura 4: Convite do curso Águas Atmosféricas



Figura 5 e 6 - Fotos da palestra de encerramento do curso Águas Atmosféricas

Monitoramento hidrológico - aspectos quantitativos (01/set/07 a 30/set/07)

Elaborado por pesquisadores da Divisão de Satélites e Sistemas Ambientais (DAS), do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - CPTEC/INPE, situado em Cachoeira Paulista-SP. O objetivo deste curso foi o de proporcionar conhecimento dos aspectos básicos e gerais do ciclo hidrológico e os aspectos quantitativos de seu monitoramento. Foram estudados os processos do ciclo hidrológico e as variáveis que intervêm nele, assim como os instrumentos e técnicas de estimativa destas variáveis, o uso de cada uma destas técnicas e a importância da estimativa quantitativa da precipitação com fins de prognóstico.

O curso foi dirigido aos profissionais com curso superior completo e interesse no tema, buscando atender em especial os gestores de recursos hídricos, técnicos de órgãos vinculados à gestão ambiental, técnicos municipais e do meio industrial com atividades pertinentes ao tema, além de estudantes de graduação e pós-graduação com interesse na temática. A carga horária foi de 60 horas e o curso totalizou 628 inscritos, sendo que destes, 198 participaram ativamente das atividades propostas. A Figura 7 apresenta o convite e a logomarca do curso de Monitoramento Hidrológico.

Convite

O projeto REDEVALE tom a satisfação de convidá-lo(a) a participar do Curso de Monitoramento Hidrológico - Aspectos Quantitativos, a ser ofertado a partir do dia 01 de setembro de 2007, em sua Plataforma de Educação à Distância. Inscrições abertas até o dia 31/agosto. Vagas limitadas! Informações e inscrições no portal www.redevale.ita.br.

RedeVale
Fundação Casimiro Montenegro Filho
IIA

Figura 7 - Convite do curso de Monitoramento Hidrológico

Introdução a Ecotoxicologia Aquática (20/out/07 a 20/nov/07)



O curso "Introdução a ecotoxicologia aquática" foi oferecido pelo Projeto REDEVALE e a Escola de Engenharia de Lorena da Universidade de São Paulo (EEL/USP). O curso objetivou proporcionar conhecimento dos aspectos básicos e gerais da ecotoxicologia aquática. Foram abordados os métodos de ensaios disponíveis e adotados, seleção e condições de cultivo dos organismos aquáticos e as variáveis que intervêm neles, assim como a expressão de resultados e legislação pertinente.

O curso foi dirigido a técnicos de nível médio ou superior, relacionados à gestão de recursos hídricos ou ambiental, especialmente aqueles ligados a órgãos de controle ambiental e empresas com demandas em monitoramento de qualidade da água por bioensaios. Com carga horária de 50 horas, o curso totalizou 132 inscritos, sendo que destes, 60 participaram ativamente das atividades propostas.

Monitoramento da Qualidade da Água (25/nov/07 a 15/dez/07)



Monitoramento da Qualidade da Água

O curso “Monitoramento da qualidade da água” foi organizado e ofertado pelo Departamento de Engenharia Hidráulica do Instituto Tecnológico de Aeronáutica e teve como objetivo apresentar o estágio atual do monitoramento de qualidade das águas realizado no Estado de São Paulo, cuja empresa de tecnologia ambiental (CETESB Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental) é uma das pioneiras no desenvolvimento e uso de indicadores de qualidade das águas no Brasil.

O curso teve carga horária de 30 horas e totalizou 288 inscritos, sendo que destes, 232 participaram ativamente das atividades propostas.

Público atingido

Os cursos foram gratuitos e o público, de maneira geral, compreendeu: gestores de recursos hídricos; técnicos e gestores de empresas e Instituições diversas; centros de educação e ensino (básico, médio, superior e extensão); colegiados dos órgãos de bacia; entre outros interessados.

Atividades de prospecção e preparação dos cursos

A equipe do projeto REDEVALE atuou diretamente na organização dos eventos de encerramento de cada curso ofertado, incluindo as atividades de agendamento, convite, contratação de serviços, apoio logístico e recepção.

Para a organização da oferta de cursos e dos eventos de encerramento foram realizadas as tarefas abaixo descritas:

- Convite ao público alvo para inscrição nos cursos e convite para a palestra de encerramento;
- Divulgação dos eventos e dos cursos;
- Envio dos certificados pelo correio (e entrega na palestra);
- Acompanhamento e correção dos exercícios do curso Piloto;
- Instruções e treinamento dos ofertantes e professores do curso sobre a plataforma MOODLE;
- Atendimento aos e-mails (além dos fóruns e chat);

Anexo 5

- Treinamento de estagiários para algumas atividades como cadastramento, criação de logs e atualização do portal;

Até o momento existem 1.604 inscrições na plataforma de EAD do projeto, atingindo um número total de 874 participantes (Tabela 1).

Controle de número de inscritos			
Nome do Curso	Instituição	Nº Inscrições	Nº Participantes
Piloto - Gestão Participativa das Águas	ITA	96	61
Curso 1 - Águas Atmosféricas	INPE/CPTEC	320	237
Curso 2 - Gestão Participativa das Águas - reeditado	ITA	140	86
Curso 3 - Monitoramento Hidrológico - aspectos quantitativos	INPE/DAS	628	198
Curso 4 - Ecotoxicologia Aquática	USP/Lorena	132	60
Curso 5 - Monitoramento da Qualidade da Água	"CETESB"	288	232
Total		1604	874

Tabela 1: Controle de número de inscritos na plataforma RedeVale.

REALIZAÇÃO DE OFICINAS DE TRABALHO

Workshop Ciência e Sociedade - A pesquisa em recursos hídricos e a inserção social



Realizado no dia 18/10/2007 no Centro de Tecnologia da UFRJ (COPPE), Cidade Universitária, Rio de Janeiro, este evento contou com o apoio do Laboratório de Hidrologia da COPPE/UFRJ.

- **Objetivo:** discutir os aspectos relacionados à extensão da pesquisa em recursos hídricos e a comunicação/apropriação social de resultados dos trabalhos nesta área.
- **Pergunta direcionadora:** como tornar público o fazer científico associado ao tema recursos hídricos? (o "tornar público" aqui tem várias possibilidades de interpretação: desde publicar até trazer a participação da sociedade, de maneira direta, nos delineamentos da pesquisa em recursos hídricos, além de capacitar para o "olhar científico").
- **Programação**

Anexo 5

- **13h30** - Abertura: A experiência da COPPE em capacitação em recursos hídricos no CT-HIDRO. José Paulo Azevedo - COPPE/UFRJ;
- **13h45** - Apresentação da REDEVALE e contextualização do Workshop. - Wilson Cabral de Sousa Júnior - Projeto REDEVALE;
- **14h00** - Agenda CEIVAP para a pesquisa em Recursos Hídricos e monitoramento/ apropriação de resultados. Paulo Valverde - CEIVAP/Coordenador da Câmara Técnica de Planejamento e Investimento;
- **14h15** - Experiências de inserção social em pesquisas sobre Recursos Hídricos: ReCESA/PROSAB. Isaac Volschan, presidente da ABES - Regional RJ;
- **14h45** - A RIRH e a informação social: propósitos, iniciativas, dificuldades, resultados e desafios para o trabalho em rede de pesquisa e comunicação em recursos hídricos. Maria do Carmo Zinato - RIRH - Nó Brasil;
- **15h15** - A aplicação de resultados de pesquisa em recursos hídricos para o desenvolvimento social. Fernando Rodriguez - ex-Secretário de Recursos Hídricos/MMA. Representante da Agência Interamericana de Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável e dos Recursos Hídricos.
- **15h45** - A mídia regional e a informação da pesquisa em recursos hídricos. Jornalista Ângela Bastos - Diário Catarinense. Equipe vencedora do prêmio de Jornalismo para Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente 2004-2006;
- **16h15** - Mesa Redonda e debate com apresentadores e pesquisadores da REDEVALE: "Como impulsionar a interface Pesquisa/Sociedade na temática 'Recursos Hídricos' para a bacia do Paraíba do Sul? Perspectivas e desdobramentos para o projeto REDEVALE";
- **18h00** - Encerramento com a leitura do documento preliminar das considerações do debate;
- **18h30** - Confraternização. Objetivo - Discutir os aspectos relacionados à extensão da pesquisa em recursos hídricos e a comunicação/apropriação social de resultados dos aspectos nesta área.

Os resultados dos workshops estão sintetizados em relatórios e disponibilizados no Portal REDEVALE.

PLATAFORMA DE EAD - MOODLE

Foram definidas algumas necessidades de aperfeiçoamento da plataforma de educação à distância (através do sistema MOODLE), além da realização de um manual dirigido a todos os usuários, tais como:

- Atualização da plataforma de EAD através de modificações de sua estrutura;

Anexo 5

- Aperfeiçoamento das ferramentas do MOODLE;
- Atualização de multimídia;
- Controle de atividades e acesso para o aluno;
- Aperfeiçoamento de sua organização;

CLIPPING REDEVALE

O REDEVALE tem divulgado notícias em diversos locais da mídia, entre eles: Capnet; RIRH-Brasil; Jornal ValeParaibano; MCT; Aeronáutica – FAB; CEIVAP; CBH-PS; entre outros.

Abaixo estão relacionadas algumas das divulgações:

MCT. 09/04/2007 - 12:09. Projeto REDEVALE – Curso “Águas Atmosféricas”.
<http://acessibilidade.mct.gov.br/index.php/content/view/50392.html>

ITA. Grupo quer mapear barragens de rio. São José dos Campos.
<http://www.ita.br/online/2007/itanamidia07/jan07/vale27jan073.htm>

SRH. Projeto REDEVALE
http://deltamerica.cnrh-srh.gov.br/activity_vista.php?id=280&actype=Projetos

Workshop Discute Recursos Hídricos do Paraíba do Sul.
<http://www.comiteps.sp.gov.br/noticias/noticias/out/7.html>

CAPNET. Curso Virtual de Águas Atmosféricas.
http://www.capnet-brasil.org/artigo_Curso%20Virtual%20de%20%C3%81guas%20Atmosf%C3%A9ricas.asp

Palestra Encerra Curso sobre Recursos Hídricos.
<http://www.gestaoct.org.br/electronico/jornais/numero590.htm>

FAB – Força Aérea Brasileira. ITA Promove Cursos sobre Recursos Hídricos.
<http://www.ita.br/online/2007/itanamidia07/abr07/fab10abr07.htm>

ValeParaibano. Sábado, 27 de janeiro de 2007. Recursos Hídricos. Grupo quer mapear barragens de rio. Região São José.
<http://www.ita.br/online/2007/itanamidia07/jan07/vale27jan073.htm>

Listas UNICAMP. [Ead-I] Curso de " Introdução a Ecotoxicologia Aquática.
<http://www.listas.unicamp.br/pipermail/ead-I/2007-October/010978.html>

FAENQUIL- alunos. [Alunos] Fw: Retificação - Convite Curso Monitoramento Hidrológico - Aspectos Quantitativos.
<http://faenquil.br/pipermail/alunos/2007-August/000141.html>

Anexo 5

Curso sobre tratamento de água para alunos da UNESP de Guaratinguetá. Fonte: Unesp. 25/11/2007.

http://www.universia.com.br/noticia/materia_dentrodocampus.jsp?not=39616

Comitê Paraíba do Sul. Workshop discute recursos hídricos do Paraíba do Sul.

<http://www.comiteps.sp.gov.br/noticias/noticias/out/7.html>

Cursos à distancia. <http://del.icio.us/Hurox>

VNews. O Seu Jornal Eletrônico. Quinta, 22 de novembro de 2007. 14h34min. ITA oferece curso gratuito de monitoramento de qualidade da água.

<http://www.ita.br/online/2007/itanamidia07/nov07/vnews22nov07.htm>

Curso de Monitoramento Hidrológico - Aspectos Quantitativos gratuito.

<http://ecologiaunibh.wordpress.com/2007/08/29/curso-de-monitoramento-hidrologico-aspectos-quantitativos-gratuito/>

ESTATÍSTICAS

O portal REDEVALE recebeu por volta de 12.000 visitas/ano (média de 1.000 visitas/mês) que vieram de todo o território da bacia do Rio Paraíba do Sul, além de outras cidades brasileiras. Os municípios com maior número de acessos são: São Paulo, São José dos Campos, Belo Horizonte e Rio de Janeiro. O portal recebeu visitas de diversos outros Estados e países, em função da estratégia de publicidade adotada. Os acessos são prioritariamente originados em instituições públicas e privadas, boa parte delas associadas a ambientes de pesquisa em recursos hídricos (Figura 8).

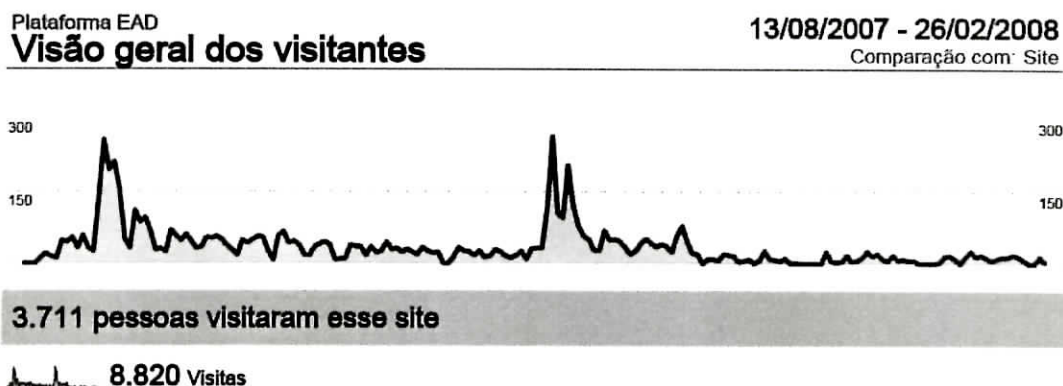


Figura 8 - Estatísticas de visitas – período 13/08/2007 – 26/02/2008

OUTRAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

- Contratação de estagiários e atendimento à recursos humanos;
- Treinamento da equipe de conteúdo e técnica do projeto para melhor adaptação da plataforma do curso virtual e do portal, definição de tarefas e supervisão;

Anexo 5

- Emissão dos certificados dos cursos ofertados;
- Estratégia de divulgação de eventos e cursos;
- Contato com meios de comunicação (jornais e sites na Internet) para solicitações de pautas, entrevistas e divulgações;
- Elaboração de dois artigos científicos sobre a REDEVALE a partir da avaliação do curso piloto e do curso águas atmosféricas;
- Reuniões com outros profissionais;
- Reedição do curso piloto e adaptações;
- Levantamento de materiais e escritório e orçamentos de equipamentos de hardware e software;
- Cadastro da página e do portal no Google Analytics;
- Pesquisa e levantamento de dados para complemento ao Banco de Dados de contatos: universidades com cursos específicos na área de meio ambiente e recursos hídricos; colegiado CEIVAP e CBH-PS; entre outros;
- Pesquisa e levantamento de eventos na área de recursos hídricos;
- Contato com SERLA, IGAM, CEIVAP, CBH-PS, DAEE; para apoio institucional ao simpósio;
- Pesquisas de figuras e links animados para inserção na plataforma, além de plugins e outras ferramentas;
- Comunicação e aprendizado do MOODLE;
- Elaboração do folder, portfólio e cartão convite da REDEVALE;
- Orçamentos gráficos e de estamparias;
- Enquetes e discussões a serem realizadas junto à lista de discussão do REDEVALE para maior contribuição ao desenvolvimento do Projeto;
- Readequação de estratégias e organização de arquivos da REDEVALE;
- Levantamento de reclamações e sugestões para a plataforma EAD através de revisão de e-mails;
- Organograma e tabelas de funções em uma plataforma de EAD;

ATIVIDADES EM DESENVOLVIMENTO

As atividades do projeto REDEVALE, em seu primeiro termo – com financiamento a partir dos recursos da cobrança pelo uso da água – AGEVAP – estão em estágio avançado de desenvolvimento, tendo o projeto alcançado as metas propostas antes mesmo do seu encerramento.

A última atividade prevista dentro do escopo de planejamento inicial é a realização do I Simpósio de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul.

O evento, que conta com apoio da AGEVAP e outras instituições gestoras de recursos hídricos da bacia, será realizado em Resende/RJ nos dias 24 a 26 de abril de 2008. A Figura 9 apresenta o *banner* do Simpósio.



Figura 9 – Banner do I SRH-PS

Além das atividades do Simpósio, são previstas as ações abaixo relacionadas, a se realizarem até o mês de abril de 2008, quando do encerramento do primeiro termo do projeto.

- Captação de parcerias para a oferta do curso “Tecnologias para o Uso Sustentável da Água”;
- Desenvolvimento de material para oferta do curso “Tecnologias para o Uso Sustentável da Água”, com uso da plataforma de EAD e novas tecnologias de hipermídia.
- Prospecção para possível oferta do curso “Resíduos Sólidos e Água”, UFJF;
- Ajustes e aperfeiçoamento da plataforma de EAD para o novo termo do projeto – próximos 2 anos.
- Elaboração do relatório para apresentação dos resultados finais;
- Atualizações do portal REDEVALE (notícias, divulgação cursos e eventos);
- Triagem de profissionais para parceria com Projeto REDEVALE para desenvolvimento de cursos virtuais sobre Gestão de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul;
- Ampliação do cadastro de projetos em recursos hídricos, buscando a totalidade das instituições atuantes na Bacia do Rio Paraíba do Sul;
- Estimular a interação da lista de discussão, difusão e informação;
- Definição de requisitos e investimento em adequação da plataforma computacional para ampliação do atendimento de capacitação e aperfeiçoamento, bem como do alcance da rede;
- Publicação de artigos e relatórios de acompanhamento e gestão do projeto;
- Ampliação do leque de apoio institucional ao projeto, de forma a garantir sua sustentabilidade no médio e longo prazo.

PUBLICAÇÕES

Sousa, E. C.; Sousa Júnior, W.C., Martins Jorge, M. P. P., Mariani, R.L., Domiciano, L.F. Redes de pesquisa e capacitação: experiências na Bacia do Paraíba do Sul. XVII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. 8º Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Oficial Portuguesa. Anais. São Paulo/SP, 25 a 29 de novembro de 2007.

Sousa Junior, W. C.; Sousa, E. C. Rede de ensino, pesquisa e educação à distância para a gestão dos recursos hídricos na bacia do rio Paraíba do Sul - REDEVALE. IX Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas. Apresentação técnica. Foz do Iguaçu/PR, 23 a 27 de outubro de 2007.

Sousa, E. C.; Sousa Júnior, W.C. Plataforma de EAD Como Instrumento de Extensão da Pesquisa em Recursos Hídricos. VIII Encontro Internacional Virtual Educa Brasil 2007. Anais. São José dos Campos/SP, 18 a 22 de junho de 2007.

Sousa, E. C.; Sousa Júnior, W.C. Proposta de Educação a Distância para a Contribuição a Gestão de Recursos Hídricos na Bacia do Paraíba do Sul. I Simpósio de Recursos Hídricos do Norte e Centro-Oeste. Anais. Cuiabá/MT, 24 a 27 de junho de 2007.

Todas as publicações estão disponíveis para acesso no portal REDEVALE.

EQUIPE

Cordenação Geral
Wilson Cabral de Sousa Junior

Coordenação Simpósio
Pedro Fidelman

Supervisão
Eliana Cristina de Sousa

Informática
Edson Carlos Baião Junior
Leandro Rosemberg da Silva
Luís Fernando Domiciano

Suporte à Plataforma EAD
Bruno Shiguemitsu Marques Tanaka

Publicidade
Luana Lazarini Loureiro
Pietro de Almeida Cândido

Portal eletrônico:
www.redevale.ita.br

Equipe Rede Vale

Coordenação:

Wilson Cabral de Sousa Junior

Supervisão:

Eliana Cristina de Sousa

Informática

Edson Carlos Baião Junior

Leandro Rosemberg da Silva

Luís Fernando Domiciano

Suporte à Plataforma EAD

Bruno Shiguemitsu Marques Tanaka

Publicidade

Luana Lazarini Loureiro

Pietro de Almeida Cândido

Assessoria:

Fabiano Morelli

Eduardo Pavan Leite

Consultores e colaboradores eventuais:

Pedro Isaac Japiassu Fidelman

Fabício Brito Silva

Graziela Moreno Pintor

Eduardo Arraut

Demerval Aparecido Gonçalves

Andrés Leandro G. Jaime

Carlos Frederico de Angelis

Maria Paulete Martins Jorge

Rauda Lúcia Navega Cruz Mariani

Teresa Brazil de Paiva

Carlos Felipe Cavalcante de Sousa

Luciana de Resende Londe

Maria Alice Correa Tocantins

Maria Cecília Arias

Ana Elisa Pereira da Silva

**WORKSHOP AÇÕES AMBIENTAIS
NO EIXO RIO-SÃO PAULO**

CONVITE

Em nome do INPE, tenho o prazer de convidá-lo para participar do Workshop Ações Ambientais no Eixo Rio-São Paulo, que será realizado no Auditório do IAI, no INPE, dia 19/06/2006, das 8:30 às 15:30. Esperamos sua participação.

Cordialmente,
Maria Paulete

PROGRAMAÇÃO:

- 8:30 ABERTURA
- 9:00 Apresentações
 - INPE/CPTec e SERE
 - PMSJC
 - PMSU
 - J&JICBH-PS
 - INSTITUTO CIKOS
 - PETROBRAS/CENPES
 - AGROARTE
 - KAISER
 - CEIVAP
 - VCP
 - UNIVAP
 - UNITAU
 - ITA
- 10:45 Discussão
- 12:00 Almoço de confraternização
- 14:30 Apresentação do documentário:
"O Vale", de João Moreira Salles
- 15:30 Encerramento

Objetivos

- Visão panorâmica das ações ambientais no eixo Rio-SP;
- Discussão sobre a credibilidade e formas de construção das ações ambientais em curso no eixo Rio-SP;
- Levantamento de demandas não contempladas para atendimento em ações ambientais estratégicas;
- Promoção de parcerias e integração entre instituições parceiras de ações ambientais no eixo Rio-SP.

Observações

As apresentações terão duração prevista de 10 minutos, durante as quais será feita uma breve explanação das ações ambientais em curso em cada instituição (máximo de 6 slides em Power Point). As apresentações transcorrerão em formato de mesa redonda.

A discussão ocorrerá tendo como orientação as questões apresentadas nos objetivos do evento.

Inscrições limitadas
R.V.S.P. Fone: (12) 3945-6661
E-mail: paulete@cptec.inpe.br

Apoio:

