



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

Plano de Trabalho

CEIVAP - 2011

1 Contexto e objetivos

Durante o período de 2005/2008, o projeto RedeVale foi financiado com recursos oriundos da cobrança pelo uso da água do Rio Paraíba do Sul, e abrangeu a totalidade da bacia hidrográfica, envolvendo os Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

O projeto foi finalista do PRÊMIO ANA 2010, figurando entre as 3 iniciativas premiadas na categoria ENSINO.

A presente proposta pretende dar continuidade ao trabalho iniciado em 2005, sendo este período considerado de fundamental importância para a consolidação da RedeVale como instrumento de aproximação institucional, capacitação e aprimoramento da participação social para a gestão das águas na bacia.

Este esforço será continuado com o objetivo de:

- aumentar a participação de instituições de ensino e pesquisa junto aos colegiados de gestão das águas na Bacia;
- ampliar o cadastro de projetos em recursos hídricos no portal RedeVale, buscando a inclusão da totalidade das instituições atuantes na Bacia do Rio Paraíba do Sul;
- ampliar o leque de apoio institucional ao projeto, de forma a garantir sua sustentabilidade no médio e longo prazo.
- ampliar o alcance da plataforma, de maneira a aumentar a visibilidade da gestão das águas na bacia do rio Paraíba do Sul, em nível nacional e internacional, além de gerar capacitação a partir de conteúdos desenvolvidos e experiências vividas na bacia.

2 Metodologia

A RedeVale utiliza uma interface de EAD desenvolvida durante o projeto (RedeVale 2005/2008), a qual tem como base o ambiente de aprendizagem virtual *Moodle*. Este ambiente de aprendizagem virtual segue a sistemática dos softwares livres, possibilitando a interação dos gestores de cursos à distância com a equipe de desenvolvimento do programa, facilitando assim a discussão e resolução de possíveis problemas provenientes das necessidades individuais da gestão de cada curso.

2.1 Cursos

Os cursos pretendem examinar lacunas, desafios e oportunidades para formação, implementação e avaliação da Política de Recursos Hídricos. Assim, sem abrir mão de um referencial técnico tradicional, os cursos avançam em tópicos não abordados em programas de capacitação similares, tais como relações ecológicas, gestão de conflitos e estudos de caso focados na região. Para a consolidação do conteúdo, a proposta pretende utilizar contribuições das instituições de ensino e pesquisa localizadas na região e arredores.

Inicialmente serão oferecidos 6 (seis) cursos previamente definidos com o intuito de abordar os principais problemas da Bacia, os quais citados no Plano de Recursos Hídricos. A estes, adicionar-se-ão 4 (quatro) cursos com temas posteriormente definidos através de consulta aos atores sociais. Uma breve descrição dos cursos previamente definidos encontra-se a seguir.

- **Economia dos recursos hídricos** – Curso formatado para atendimento à edital específico do CNPq/CT-Hidro que será disponibilizado no formato EAD. Trata das questões associadas aos instrumentos econômicos de gestão. Aborda desde as diversas correntes do pensamento econômico, fazendo uma análise da política de gestão das águas adotada no país à luz dos cenários de economia política. Apresenta estudos de caso da aplicação de instrumentos econômicos de gestão, com enfoque na cobrança pelo uso da água. Ficha técnica completa no **Anexo 1**.
- **Fundamentos de ecotoxicologia aquática** – Curso ofertado na primeira edição do projeto RedeVale e que será aprimorado. Será ofertado em parceria com a Universidade de São Paulo (Escola de Engenharia de Lorena) e abordará o tema de qualidade da água a partir das análises de ecotoxicologia, as quais resultam em indicadores com base no comportamento vital de organismos aquáticos frente à inserção de poluentes e contaminantes no meio. Ficha técnica completa no **Anexo 2**.
- **Introdução à gestão das águas** – Curso oferecido em parceria com o ITA. Possui uma carga horária de 60 horas e tem como público alvo professores das redes municipais e estaduais de ensino básico e fundamental, além de técnicos e profissionais de apoio técnico às municipalidades e ao terceiro setor. O objetivo deste curso é a capacitação de

atores sociais para a participação na gestão das águas, a partir do trabalho organizado em colegiados – comitês e sub-comitês de bacia. Envolve desde aspectos conceituais em hidrologia até tópicos como gestão de conflitos e cooperativismo. Ficha técnica completa no **Anexo 3**.

- **Monitoramento hidrológico - aspectos quantitativos** - Curso 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. Tem como objetivo proporcionar conhecimento dos aspectos básicos e gerais do ciclo hidrológico e os aspectos quantitativos de seu monitoramento. Possui carga horária será de 60 horas e tem como público alvo 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. Ficha técnica completa no **Anexo 4**.
- **Monitoramento da qualidade da água** - Curso ofertado em parceria com o Departamento de Hidráulica do ITA. Tem 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. Possui carga horária de 30 horas e tem como público alvo técnicos de nível médio e superior cuja área de atuação esteja relacionada à gestão de recursos hídricos ou ambiental, gestores de recursos hídricos e estudantes de graduação e pós-graduação. Ficha técnica completa no **Anexo 5**.
- **Organização institucional na gestão das águas** – Trata-se de um curso rápido sobre a organização das instituições para a participação no processo de gestão das águas. Aborda o funcionamento do sistema de gestão, com foco no trabalho dos comitês e agências de bacia, além da organização social necessária para a participação qualitativa nestes espaços de decisão. O curso será ancorado em um jogo que simula um comitê de bacia, sendo os alunos os próprios representantes no comitê. Ficha técnica completa no **Anexo 6**.

3 Cronograma e custos

Cronograma da proposta tem duração de 24 meses, com liberação de recursos conforme detalhamento no **Anexo 7** (cronograma de repasses). Os custos da proposta se referem à contratação de serviços de terceiros para desenvolvimento e operação de aplicações, elaboração e ou formatação de conteúdos, investimento e manutenção de infra-estrutura computacional, além de despesas com a realização de Oficinas e Seminários e divulgação de resultados. A Tabela 1 apresenta o cronograma de execução da proposta e a Tabela 2 a proposta orçamentária.

Tabela 1 – Cronograma de execução

Atividade	Ano 1 (meses)												Ano 2 (meses)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Definição de estrutura e apoio	X																							
Arranjos no ambiente computacional	X	X	X	X	X	X																		
Realização de workshop		X	X						X	X														
Divulgação de cursos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Preparação dos cursos 1 a 5		X	X	X	X	X	X																	
Oferta dos cursos 1 a 5			X	X	X	X	X	X																
Avaliação e análise									X															
Preparação dos cursos 6 a 10									X	X	X	X	X	X	X	X								
Oferta dos cursos 6 a 10												X	X	X	X	X								
Organização do Simpósio										X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Avaliação e análise																			X	X	X	X		

O projeto tem um custo total previsto de R\$351.460,00, dos quais, cerca de 30,30% serão oriundos de contrapartida institucional (não financeira) do proponente (Homem x Hora, Hora x Máquina e Instalações) e 69,70% são de fomento por parte da AGEVAP/CEIVAP.

Tabela 2 – Custos do Projeto

Materiais/Serviços	Descrição	Valor Total (R\$)	Fomento externo	Contrapartida não financeira
Material de consumo	Material de escritório, material de consumo automotivo, material de informática e periféricos	9.000,00	9.000,00	
Passagens e despesas de locomoção	Despesas com passagens terrestres e deslocamentos menores, passagens aéreas e seguro viagem	8.000,00	8.000,00	
Serviços de Terceiros - Pessoa Física	Serviços de instalação e manutenção de equipamentos, apoio administrativo e de comunicação, apoio à gestão de informática e supervisão de equipes e projetos	249.895,20	143.395,20	106.500,00
Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	Serviços de atualização, instalação, e manutenção de equipamentos, hospedagem, alimentação, serviços de divulgação, centro de conferências, inscrições em congressos, eventos científicos	55.664,80	55.664,80	
Material permanente	Equipamentos de informática e mobiliário de escritório	28.900,00	28.900,00	
Valor Total - Fomento externo (R\$)			244.960,00	
Valor Total - Contrapartida não financeira FCMF (R\$)				106.500,00
Total Geral (R\$)		351.460,00	244.960,00	106.500,00

4 Etapas de execução e liberação dos recursos

4.1 Etapa 1

Adequação do portal eletrônico e plataforma de EAD – O portal REDEVALE passará por uma atualização geral (em termos estéticos, de conteúdo e de mecanismos de TI);

Realização de 2 Workshops - Estes eventos têm como objetivo a consulta aos vários atores sociais da bacia, promovendo a discussão e identificação de interesses e necessidades mútuos, os quais auxiliarão na definição de parte dos cursos a serem oferecidos pela RedeVale. Também objetivos destes eventos são a identificação e adoção de indicadores da redução de redundância de projetos e ampliação do acesso às informações para a gestão hídrica da Bacia; e a identificação e adoção de indicadores da ampliação de capacidade de articulação interinstitucional no setor de ensino e pesquisa.

Realização dos cursos 1 a 5 pela plataforma EAD - Inicialmente serão oferecidos cinco cursos previamente definidos com o intuito de abordar os principais problemas da Bacia.

4.2 Etapa 2

Realização dos cursos 6 a 10 pela plataforma EAD - São cinco cursos com temas definidos durante o I Workshop, por meio de consulta aos atores sociais.

4.3 Etapa 3

Simpósio - Visando a discussão e o aprofundamento das questões ambientais e estratégicas para a bacia, abordadas no PRH, prevê-se a **realização do II Simpósio de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul**.

O sistema de acompanhamento e avaliação das atividades do projeto contempla os indicadores de resultado apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 - Indicadores de Resultados

Etapa	Atividade	Indicadores de Resultado
Etapa 1	<ul style="list-style-type: none"> - Adequações e aprimoramentos do Portal REDEVALE; - Realização do I Workshop p/ identificação de demandas de capacitação; - Realização dos cursos 1 a 5; - Elaboração dos cursos de 6 a 10. 	<ul style="list-style-type: none"> • Portal eletrônico funcional e atualizado; • <u>Relatório</u> do Workshop realizado com listagem de demandas; • Cursos 1 a 5 realizados com <u>relatório síntese</u> de cada um (entre 1 e 3 páginas por curso contendo detalhes da oferta e da participação nos cursos); • Detalhamento (ementa e conteúdo) dos cursos de 6 a 10; • <u>Relatório final da etapa</u>, incluindo os <u>relatórios síntese de atividades</u>, <u>avaliação dos cursos pelos tutores e participantes</u>.
Etapa 2	<ul style="list-style-type: none"> - Portal REDEVALE: inclusão de módulo de acesso a projetos de pesquisa na bacia; - Realização do II Workshop p/ identificação de grupos e projetos de pesquisa em recursos hídricos na bacia e preparação para o II Simpósio; - Realização dos cursos 6 a 10 	<ul style="list-style-type: none"> • Portal eletrônico c/ funcionalidade do módulo de acesso a projetos de pesquisa em RH na bacia; • Relatório do Workshop; • Cursos 6 a 10 realizados com <u>relatório síntese</u> de cada um (entre 1 e 3 páginas por curso contendo detalhes da oferta e da participação nos cursos); • <u>Relatório final da etapa</u>, incluindo os <u>relatórios síntese de atividades</u>, <u>avaliação dos cursos pelos tutores e participantes</u>.

Etapa	Atividade	Indicadores de Resultado
Etapa 3	-- Realização do II Simpósio de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul;	<ul style="list-style-type: none"> • Número de participantes inscritos: pelo menos 200; • Número de trabalhos apresentados: pelo menos 30; • Publicação c/ ISBN/ISSN eletrônico dos melhores trabalhos apresentados; • Relatório final da etapa, incluindo o relatório síntese do Simpósio, contendo a avaliação do mesmo pelos participantes e organizadores;

O cronograma físico e financeiro global do projeto pode ser visualizado na Tabela 5. Os indicadores de resultado apresentados na Tabela 4 serão utilizados para o acompanhamento das atividades e, conseqüentemente, liberação das parcelas do projeto.

5 Equipe

A equipe da proposta inclui pessoal para o desenvolvimento de conteúdo, com 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 planejamento para workshops e simpósios. Envolve voluntários, contratados e estagiários. Segue abaixo um breve currículo dos participantes diretos da proposta.

- Wilson Cabral de Sousa Júnior - Oceanólogo, mestre em Sensoriamento Remoto (INPE), doutor em Economia (Unicamp), com o tema "Gestão de Recursos Hídricos no Brasil". Professor de Engenharia Ambiental no Instituto Tecnológico de Aeronáutica. Coordenador de projetos em recursos hídricos e economia ambiental. Coordenador e responsável técnico do projeto.
- 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;
- Pedro Isaac Japiassú Fidelman – Oceanólogo, mestre em Geografia e doutor em Gestão Ambiental (University of Wollongong/AUS). Atuou como pesquisador no projeto Marca D'água. Pesquisador associado do James Cook University/AUS. Atuará como assessor no projeto, sem ônus;
- Juliana Sundfeld Penido – Bióloga, Doutora em Ecotoxicologia (USP/EEL), pesquisadora associada do Núcleo de Estudos em Infraestrutura e Meio Ambiente do Instituto Tecnológico de Aeronáutica, pós-doutoranda do PPG EIA/ITA.
- Alessandra Mantovanelli – Oceanóloga, mestre em Oceanografia Biológica, doutora em Geologia. Pesquisadora da James Cook University. Atuará como assessora no projeto, sem ônus;
- Rafael Silva Barboza – Engenheiro florestal e mestre em Engenharia Florestal (UFFRJ) aplicada à gestão de recursos hídricos. Atuará na geração e revisão de conteúdos da plataforma de EAD, sem ônus;
- Carolina Lopes de Oliveira Ramos – Geógrafa, especialista em educação ambiental, educadora. Atuará como supervisora de EAD e assessora técnica do projeto;

- Carla Cristina da Silveira – Administradora com experiência em projetos ambientais. Atuará como supervisora administrativa do projeto.

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

- Bruno Shiguemitsu Marques Tanaka – Técnico em informática, ex-estagiário do Laboratório de Geomática – ITA. Responsável pela plataforma de ensino à distância do projeto RedeVale desde 2008;
- Edson Carlos Baião Junior - Técnico em informática, ex-estagiário do Laboratório de Geomática – ITA. Responsável pela manutenção da rede e portal eletrônico RedeVale;
- Pietro Almeida Candido – Técnico em publicidade, ex-estagiário do Laboratório de Geomática – ITA. Responsável pela criação de material de divulgação e diagramação do material didático.

Outros profissionais e prestadores de serviço serão contratados, sob demanda, de acordo com o andamento das atividades do projeto.

Fl.: 85 Proc.: 24/12
Rubrica: *[Signature]*

Anexos

Anexo 1 – Ficha técnica curso de Economia e Recursos Hídricos – ERH

Ficha Técnica

Curso: Economia e Recursos Hídricos - ERH

Período de inscrição: a definir

Início do Curso: a definir

Término do Curso: a definir

Divulgação dos Concluintes: a definir

Número de Participantes: 100 (previsão)

Apresentação: Curso formatado para atendimento à edital específico do CNPq/CT-Hidro que será disponibilizado no formato EAD. Trata das questões associadas aos instrumentos econômicos de gestão. Aborda desde as diversas correntes do pensamento econômico, fazendo uma análise da política de gestão das águas adotada no país à luz dos cenários de economia política. Apresenta estudos de caso da aplicação de instrumentos econômicos de gestão, com enfoque na cobrança pelo uso da água.

Metodologia: O curso será realizado na modalidade EaD (Educação à distância), sem encontros presenciais. Os conteúdos, atividades e interatividades serão liberados a partir do início do curso, módulo a módulo, semanalmente. Quando finalizado um módulo, este se mantém ativo, para consultas, até o final do curso, possibilitando que o candidato(a) tenha acesso aos tópicos já estudados. Os participantes terão duas ferramentas para contato entre si e com os colaboradores do Curso: Fórum de discussão (utilizado para interação e troca de informações referentes ao conteúdo do curso); Banco de Dúvidas sobre a Plataforma EaD (onde será solucionado problemas e dificuldades que estejam relacionadas à plataforma de ensino).

Avaliação: O aluno será avaliado pela sua participação objetiva e subjetiva nos fóruns de discussão e a realização dos exercícios propostos que serão disponibilizados ao final de cada módulo. Os exercícios serão realizados (*online*) na própria plataforma de ensino, não sendo necessário o envio de arquivos.

Material Didático: Disponível em PDF na plataforma de ensino.

Carga Horária: 24 horas-aula

Inscrição: realizada diretamente no Portal RedeVale.

Certificação: Para os que concluírem com aproveitamento mínimo de 75% de todo o curso os certificados serão encaminhados via digital ou correio convencional.

Coordenação e Organização do Curso

Coordenação Geral: Wilson Cabral de Sousa Júnior

Coordenação Técnica: Wilson Cabral de Sousa Junior

Assessoria pedagógica: Alberto Luiz Barboza Neto

Elaboração de Conteúdo: Wilson Cabral de Sousa Júnior e Rafael Silva Barboza

Revisão de Conteúdo: Wilson Cabral de Sousa Junior

Informática: Edson Carlos Baião Junior

Tutores: Wilson Cabral de Sousa Junior e Rafael Silva Barboza

Anexo 2 – Ficha técnica do curso de Fundamentos de ecotoxicologia aquática – FEA

Ficha Técnica

Curso: Fundamentos de ecotoxicologia aquática – FEA

Período de inscrição: a definir

Início do Curso: a definir.

Término do Curso: a definir

Divulgação dos Concluintes: a definir

Número de Participantes: 150 (previsão)

Apresentação: Curso ofertado na primeira edição do projeto RedeVale e que será aprimorado. Será ofertado em parceria com a Universidade de São Paulo (Escola de Engenharia de Lorena) e abordará o tema qualidade da água a partir das análises de ecotoxicologia, as quais resultam em indicadores com base no comportamento vital de organismos aquáticos frente à inserção de poluentes e contaminantes no meio.

Metodologia: O curso será realizado na modalidade EaD (Educação à distância), sem encontros presenciais. Os conteúdos, atividades e interatividades serão liberados a partir do início do curso, módulo a módulo, semanalmente. Quando finalizado um módulo, este se mantém ativo, para consultas, até o final do curso, possibilitando que o candidato(a) tenha acesso aos tópicos já estudados. Os participantes terão duas ferramentas para contato entre si e com os colaboradores do Curso: Fórum de discussão (utilizado para interação e troca de informações referentes ao conteúdo do curso); Banco de Dúvidas sobre a Plataforma EaD (onde será solucionado problemas e dificuldades que estejam relacionadas à plataforma de ensino).

Avaliação: O aluno será avaliado pela sua participação objetiva e subjetiva nos fóruns de discussão e a realização dos exercícios propostos que serão disponibilizados ao final de cada módulo. Os exercícios serão realizados (*online*) na própria plataforma de ensino, não sendo necessário o envio de arquivos.

Material Didático: Disponível em PDF na plataforma de ensino.

Carga Horária: 24 horas-aula

Inscrição: realizada diretamente no Portal RedeVale.

Certificação: Para os que concluírem com aproveitamento mínimo de 75% de todo o curso os certificados serão encaminhados via digital ou correio convencional.

Coordenação e Organização do Curso

Coordenação Geral: Wilson Cabral de Sousa Júnior

Coordenação Técnica: Teresa Cristina Brasil de Paiva

Assessoria pedagógica: Alberto Luiz Barboza Neto

Elaboração de Conteúdo: Elaine Nolasco Ribeiro, Juliana Sundfeld Penido e Teresa Cristina Brasil de Paiva

Revisão de Conteúdo: Teresa Cristina Brasil de Paiva

Informática: Edson Carlos Baião Júnior

Tutores: Elaine Nolasco Ribeiro e Juliana Sundfeld Penido

Anexo 3 – Ficha técnica do curso de Introdução à Gestão das Águas - IGA

Ficha Técnica

Curso: Introdução à Gestão das Águas - IGA

Período de inscrição: a definir

Início do Curso: a definir

Término do Curso: a definir

Divulgação dos Concluintes: a definir

Número de Participantes: 150 (previsão)

Apresentação: Curso oferecido em parceria com o ITA (Instituto Tecnológico de Aeronáutica) Tem como objetivo a capacitação de atores sociais para a participação na gestão das águas, a partir do trabalho organizado em colegiados – comitês e subcomitês de bacia. Envolve desde aspectos conceituais em hidrologia até tópicos como gestão de conflitos e cooperativismo.

Metodologia: O curso será realizado na modalidade EaD (Educação à distância), sem encontros presenciais. Os conteúdos, atividades e interatividades serão liberados a partir do início do curso, módulo a módulo, semanalmente. Quando finalizado um módulo, este se mantém ativo, para consultas, até o final do curso, possibilitando que o candidato(a) tenha acesso aos tópicos já estudados. Os participantes terão duas ferramentas para contato entre si e com os colaboradores do Curso: Fórum de discussão (utilizado para interação e troca de informações referentes ao conteúdo do curso); Banco de Dúvidas sobre a Plataforma EaD (onde será solucionado problemas e dificuldades que estejam relacionadas à plataforma de ensino).

Avaliação: O aluno será avaliado pela sua participação objetiva e subjetiva nos fóruns de discussão e a realização dos exercícios propostos que serão disponibilizados ao final de cada módulo. Os exercícios serão realizados (*online*) na própria plataforma de ensino, não sendo necessário o envio de arquivos.

Material Didático: Disponível em PDF na plataforma de ensino.

Carga Horária: 24 horas-aula

Inscrição: realizada diretamente no Portal RedeVale.

Certificação: Para os que concluírem com aproveitamento mínimo de 75% de todo o curso os certificados serão encaminhados via digital ou correio convencional.

Coordenação e Organização do Curso

Coordenação Geral: Wilson Cabral de Sousa Junior

Coordenação Técnica: Wilson Cabral de Sousa Junior e Rafael da Silva Barboza

Assessoria pedagógica: Alberto Luiz Barboza Neto

Elaboração de Conteúdo: Eduardo Moraes Arraut, Rafael da Silva Barboza

Revisão de Conteúdo: Mariana Facioli, Carolina Lopes de Oliveira Ramos, Wilson Cabral de Sousa Júnior

Informática: Edson Carlos Baião Junior

Tutores: Carolina Lopes de Oliveira Ramos, Wilson Cabral de Sousa Junior

Anexo 4 – Ficha técnica do curso: Monitoramento Hidrológico – Aspectos quantitativos - MI

Ficha Técnica

Curso: Monitoramento Hidrológico – Aspectos quantitativos - MI

Período de inscrição: a definir

Início do Curso: a definir

Término do Curso: a definir

Divulgação dos Concluintes: a definir

Número de Participantes: 50 (previsão)

Apresentação: Curso elaborado por pesquisadores da Divisão de Satélites e Sistemas Ambientais (DAS), do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPETC - INPE). Tem como objetivo proporcionar conhecimento dos aspectos básicos e gerais do ciclo hidrológico e os aspectos quantitativos de seu monitoramento.

Público Alvo: 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.

Metodologia: O curso será realizado na modalidade EaD (Educação à distância), sem encontros presenciais. Os conteúdos, atividades e interatividades serão liberados a partir do início do curso, módulo a módulo, semanalmente. Quando finalizado um módulo, este se mantém ativo, para consultas, até o final do curso, possibilitando que o candidato(a) tenha acesso aos tópicos já estudados. Os participantes terão duas ferramentas para contato entre si e com os colaboradores do Curso: Fórum de discussão (utilizado para interação e troca de informações referentes ao conteúdo do curso); Banco de Dúvidas sobre a Plataforma EaD (onde será solucionado problemas e dificuldades que estejam relacionadas à plataforma de ensino).

Avaliação: O aluno será avaliado pela sua participação objetiva e subjetiva nos fóruns de discussão e a realização dos exercícios propostos que serão disponibilizados ao final de cada módulo. Os exercícios serão realizados (*online*) na própria plataforma de ensino, não sendo necessário o envio de arquivos.

Material Didático: Disponível em PDF na plataforma de ensino.

Carga Horária: 24 horas-aula

Inscrição: realizada diretamente no Portal RedeVale.

Certificação: Para os que concluírem com aproveitamento mínimo de 75% de todo o curso os certificados serão encaminhados via digital ou correio convencional.

Coordenação e Organização do Curso

Coordenação Geral: Wilson Cabral de Sousa Junior

Coordenação Técnica: Carlos Frederico de Angelis

Assessoria pedagógica: Alberto Luiz Barboza Neto

Elaboração de Conteúdo: Baldemar Méndez Antonio

Revisão de Conteúdo: Graziela Balda Scofield, Carlos Frederico de Angelis

Informática: Edson Carlos Baião Junior

Tutores: Graziela Balda Scofield, Wilson Cabral de Sousa Junior

Anexo 5 – Ficha técnica do curso de Monitoramento da qualidade da água - MQA

Ficha Técnica

Curso: Monitoramento da qualidade da água - MQA

Período de inscrição: a definir

Início do Curso: a definir

Término do Curso: a definir

Divulgação dos Concluintes: a definir

Número de Participantes: 100 (previsão)

Apresentação: Curso ofertado em parceria com o Departamento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental do ITA (Instituto Tecnológico de Aeronáutica). Tem 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.

Público Alvo: Técnicos de nível médio e superior cuja área de atuação esteja relacionada à gestão de recursos hídricos ou ambiental, gestores de recursos hídricos e estudantes de graduação e pós-graduação.

Metodologia: O curso será realizado na modalidade EaD (Educação à distância), sem encontros presenciais. Os conteúdos, atividades e interatividades serão liberados a partir do início do curso, módulo a módulo, semanalmente. Quando finalizado um módulo, este se mantém ativo, para consultas, até o final do curso, possibilitando que o candidato(a) tenha acesso aos tópicos já estudados. Os participantes terão duas ferramentas para contato entre si e com os colaboradores do Curso: Fórum de discussão (utilizado para interação e troca de informações referentes ao conteúdo do curso); Banco de Dúvidas sobre a Plataforma EaD (onde será solucionado problemas e dificuldades que estejam relacionadas à plataforma de ensino).

Avaliação: O aluno será avaliado pela sua participação objetiva e subjetiva nos fóruns de discussão e a realização dos exercícios propostos que serão disponibilizados ao final de cada módulo. Os exercícios serão realizados (*online*) na própria plataforma de ensino, não sendo necessário o envio de arquivos.

Material Didático: Disponível em PDF na plataforma de ensino.

Carga Horária: 24 horas-aula

Inscrição: realizada diretamente no Portal RedeVale.

Certificação: Para os que concluírem com aproveitamento mínimo de 75% de todo o curso os certificados serão encaminhados via digital ou correio convencional.

Coordenação e Organização do Curso

Coordenação Geral: Wilson Cabral de Sousa Junior

Coordenação Técnica: Wilson Cabral de Sousa Junior

Assessoria pedagógica: Alberto Luiz Barboza Neto

Elaboração de Conteúdo: Ana Elisá Pereira Silva

Revisão de Conteúdo: Wilson Cabral de Sousa Junior

Informática: Edson Carlos Baião Junior

Tutores: Ana Elisa Pereira Silva

Anexo 6 – Ficha técnica do curso de Organização Institucional na gestão das águas – OINGA

Ficha Técnica

Curso: Organização Institucional na gestão das águas – OINGA

Período de inscrição: a definir

Início do Curso: a definir

Término do Curso: a definir

Divulgação dos Concluintes: a definir

Número de Participantes: 150 (previsão)

Apresentação: Trata-se de um curso rápido sobre a organização das instituições para a participação no processo de gestão das águas. Aborda o funcionamento do sistema de gestão das águas com foco no trabalho dos comitês e agências de bacia, além da organização social necessária para a participação qualitativa nestes espaços de decisão. O curso será ancorado em um jogo que simula um comitê de bacia, sendo os alunos os próprios representantes no comitê.

Público Alvo: Integrantes de Comitês e agências de bacia.

Metodologia: O curso será realizado na modalidade EaD (Educação à distância), sem encontros presenciais. Os conteúdos, atividades e interatividades serão liberados a partir do início do curso, módulo a módulo, semanalmente. Quando finalizado um módulo, este se mantém ativo, para consultas, até o final do curso, possibilitando que o candidato(a) tenha acesso aos tópicos já estudados. Os participantes terão duas ferramentas para contato entre si e com os colaboradores do Curso: Fórum de discussão (utilizado para interação e troca de informações referentes ao conteúdo do curso); Banco de Dúvidas sobre a Plataforma EaD (onde será solucionado problemas e dificuldades que estejam relacionadas à plataforma de ensino).

Avaliação: O aluno será avaliado pela sua participação objetiva e subjetiva nos fóruns de discussão e a realização dos exercícios propostos que serão disponibilizados ao final de cada módulo. Os exercícios serão realizados (*online*) na própria plataforma de ensino, não sendo necessário o envio de arquivos.

Material Didático: Disponível em PDF na plataforma de ensino.

Carga Horária: 24 horas-aula

Inscrição: realizada diretamente no Portal RedeVale.

Certificação: Para os que concluírem com aproveitamento mínimo de 75% de todo o curso os certificados serão encaminhados via digital ou correio convencional.

Coordenação e Organização do Curso

Coordenação Geral: Wilson Cabral de Sousa Junior

Coordenação Técnica: Wilson Cabral de Sousa Junior

Assessoria pedagógica: Alberto Luiz Barboza Neto

Elaboração de Conteúdo: Rafael da Silva Barboza

Revisão de Conteúdo: Wilson Cabral de Sousa Júnior

Informática: Edson Carlos Baião Junior

Tutores: Rafael da Silva Barboza e Wilson Cabral de Sousa Júnior