



Fundo para o Meio Ambiente Mundial



PNUMA
Programa das Nações Unidas
para o Meio Ambiente



OEA
Organização dos Estados Americanos

PROJETO PARA A PREPARAÇÃO
E EXECUÇÃO DE MECANISMOS DE DIFUSÃO DE
LIÇÕES APRENDIDAS E EXPERIÊNCIAS,
NA GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS
HÍDRICOS TRANSFRONTEIRIÇOS NA
AMÉRICA LATINA E CARIBE
Projeto DELTAmerica

Mecanismos para fortalecer a Rede
Interamericana de Recursos Hídricos - RIRH
e Disseminar experiências bem sucedidas, lições
aprendidas e boas práticas em
gerenciamento integrado de recursos na
America Latina e Caribe




GEF
Fundo para o Meio Ambiente Mundial



PNUMA
Programa das Nações Unidas
para o Meio Ambiente



OEA
Organização dos Estados Americanos



PROJETO PARA A PREPARAÇÃO
E EXECUÇÃO DE MECANISMOS DE DIFUSÃO DE
LIÇÕES APRENDIDAS E EXPERIÊNCIAS,
NA GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS
HÍDRICOS TRANSFRONTEIRIÇOS NA
AMÉRICA LATINA E CARIBE
Projeto DELTAmerica

Mecanismos para fortalecer a Rede
interamericana de Recursos Hídricos - RIRH
e Disseminar experiências bem sucedidas, lições
aprendidas e boas práticas em
gerenciamento integrado de recursos na
America Latina e Caribe

Mecanismos para fortalecer a rede internacional
de Recursos Hídricos - RIRH e disseminar
experiências bem sucedidas, lições aprendidas e
boas práticas em gerenciamento integrado de
recursos hídricos na América Latina e no Caribe

Sumário

Introdução	1
1. Antecedentes	3
1.1. A Rede Interamericana de Recursos Hídricos (RIRH)	3
1.2. Situação do ambiente de intercâmbio da RIRH antes do DELTAmerica	4
2. Projeto DELTAmerica	8
2.1. Premissas para o desenvolvimento do Projeto	8
2.2. Componentes do Projeto	9
3. Fóruns Virtuais	9
3.1. Foro Virtual Sub-Região Cone Sul	10
3.2. Foro Virtual Sub-Regiões Pacífico Sul e Amazônia	11
4. A Plataforma de Informação e Comunicação Projetada	12
4.1. Concepção geral	12
4.2. Reformulação do Nó Central ou Portal da RIRH	15
4.3. Construção dos nós regionais em forma de rede	17
4.4. Estratégia de divulgação adotada	25
5. Resultados Alcançados	26
5.1. Avaliação geral	26
5.2. Estatísticas parciais relacionadas à plataforma	26
5.3. Soluções multilingües	29
5.4. Banco de dados articulado e relacional	29
5.5. Dicionário de dados do sítio	31
5.6. Tipos de busca disponibilizados	31
5.7. Ambiente de discussão acessível	32
5.8. Manuais de funcionamento e uso	34
5.9. Caracterização e hospedagem dos servidores	34
5.10. Protocolo de transferência de dados	36
5.11. Interatividade e dinamismo	36
5.12. Comitê Gestor de Nós Regionais	37
6. Conclusões	38
6.1. Conclusões gerais	38
6.2. Perspectivas de médio e longo prazo	38
6.3. A construção coletiva do sucesso	39
7. Recomendações	40
7.1. Aprovação pelo Comitê Executivo da RIRH	40

7.2. Administração compartilhada	40
7.3. Perfil dos administradores do sistema	41
7.4. Sustentabilidade financeira	41
7.5. Suporte da instituição hospedeira	42
7.6. Aprimoramento do sistema	42
7.7. Papel dos Pontos Focais e outros Membros da RIRH	43
7.8. Papel do Grupo de Tecnologia de Informação da RIRH	44
7.9. Articulação com IW:LEARN e outras redes similares	44
7.10. Custos para Implementação das Recomendações	45
8. Referências Bibliográficas	46
9. Colaboradores	47
Anexo	55
Manual dos Pontos Focais da RIRH	

Lista de Figuras

1. Aspecto da página principal do Fórum Virtual do Cone Sul
2. Aspecto da página principal do Fórum Virtual Pacífico Sul e Amazônia
3. Aspecto da página principal do Nó Central da RIRH
4. Esquema de operação de um Nó do Sistema da RIRH
5. Completando uma informação em uma ação sobre um registro
6. Tabelas de Links entre atividades e outros recursos
7. Panfleto de lançamento do Nó Regional Cone Sul - frente e verso
8. Panfleto de lançamento do Nó Regional Brasil- frente e verso
9. Aspecto da página principal do Nó Regional Cone Sul
10. Aspecto da página principal do Nó Regional Brasil
11. Circulação de mensagens no e-grupo IWRN-Exec-Comm

Lista de Quadros

1. Custo anual de operação e manutenção da plataforma da RIRH

Lista de Boxes

1. Diálogos Interamericanos de Gerenciamento de Águas Promovidos pela RIRH
2. Listas de Discussão da RIRH
3. Ferramentas de promoção de fóruns virtuais
4. O Portal da RIRH
5. Organizações que integram o Comitê Web-Editorial do Nó Brasil (08/03/2005)
6. Recomendações sobre a realização de um diálogo virtual

Siglas e Abreviaturas

CEHI	- Caribbean Environment and Health Institute - St. Lucia
CES.FAU	- Centro de Estudos Ambientais da Universidade Atlântica da Flórida
CRRH	- Centro Regional de Recursos Hídricos - Costa Rica
D1	- I Diálogo Interamericano sobre Gerenciamento de Águas
D5	- V Diálogo Interamericano sobre Gerenciamento de Águas
EC-RIRH	- Comitê Executivo da RIRH
GIRH	- Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos
GEF	- Global Environment Facility – Fundo para o Meio Ambiente Mundial
GEF-IW	- GEF-International Waters ou GEF- Águas Transfronteiriças
INRENA	- Instituto de Recursos Naturales - Peru
IPE	- Iniciativa Pantanal-Everglades
IW:LEARN	- International Waters Learning Exchange and Resource Network – Rede de Intercâmbio de Lições e Recursos em Águas Transfronteiriças
LAC	- América Latina e Caribe
OEA	- Organização dos Estados Americanos
OEA-ODSMA	- Oficina (Unidade) de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente da Organização dos Estados Americanos
PNUD	- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNUMA	- Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
RDF	- Record Descript Format
RIRH	- Rede Interamericana de Recursos Hídricos
SRH	- Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, Brasil
SSRH	- Sub-Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério de Planejamento Federal, Investimento Público e Serviços da Secretaria de Obras Públicas da República Argentina
TDR	- Termos de Referência
VoIP	- Voice over Internet Protocol
WIS	- Water Information Summit - Cúpula de Informação sobre Água
WWCo	- Consórcio de Webs de Água

Introdução

Por iniciativa do Governo do Brasil e com o manifesto interesse de diferentes países da América Latina e do Caribe (ALC), o Fundo para o Meio Ambiente Mundial (GEF, em suas iniciais e sigla em inglês), por intermédio do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), aprovou um financiamento destinado à execução do Projeto para o Desenvolvimento e Implementação de Mecanismos de Disseminação de Experiências e Lições Aprendidas, em Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos Transfronteiriços na América Latina e no Caribe, ao qual se denominou Projeto DELTAmérica.

Para a sua execução, as partes acordaram que a Secretaria Geral da Organização dos Estados Americanos (SG/OEA) atuaria como agência executora internacional do Projeto, através de seu Escritório de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (ODSMA/OEA), com o apoio da Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente do Brasil. O Projeto se desenvolveu no período de junho de 2003 a dezembro de 2005.

Através de distintas atividades, o Projeto visou a promover a relação entre as diversas ações de gerenciamento integrado de recursos hídricos transfronteiriços na América Latina e no Caribe, com base nas atividades desenvolvidas em projetos financiados pelo GEF, no contexto de seus programas operacionais em Águas Internacionais (Transfronteiriças) – Projetos GEF-AI – a fim de que as experiências geradas possam ser analisadas e avaliadas pelos atores e demais agentes responsáveis pelo gerenciamento destes recursos em cada país.

Sobre a base das boas práticas identificadas ou desenvolvidas, bem como das lições aprendidas no transcurso desses projetos, o Projeto DELTAmérica buscou apoiar o desenvolvimento de políticas de gerenciamento integrado de recursos hídricos nos países membros da Organização dos Estados Americanos.

Além disso, o Projeto buscou promover o fortalecimento da Rede Interamericana de Recursos Hídricos - RIRH que implicou em dispor de uma proposta realista e pragmática para fazer da RIRH um instrumento efetivo e eficiente para o intercâmbio de experiências e de tecnologias, para torná-la a principal ferramenta de comunicação e troca de informação sobre recursos hídricos nas Américas e Caribe.

O trabalho em rede (networking) visa a facilitar o intercâmbio de experiências e resultados de projetos, oferecendo um ambiente, mecanismos e ferramentas para disseminar lições aprendidas e boas práticas no gerenciamento de recursos hídricos, assim como encorajar a assimilação dessas lições para aprimorar políticas de gerenciamento de recursos hídricos nos países participantes.

A fim de atingir seus objetivos, o Projeto foi concebido como um projeto piloto/demonstrativo do International Waters Learning Exchange and Resource Network (IW:LEARN), usando sítios web da Rede Interamericana de Recursos Hídricos (RIRH) para ilustrar o funcionamento de um sistema em rede.

Portanto, um dos objetivos específicos deste Relatório é propor e apresentar conteúdos práticos e operacionais a estes dois propósitos do Projeto DELTAmérica.

O Capítulo 1 descreve a situação da RIRH antes do Projeto DELTAmerica, contextualizando a necessidade e a utilidade dos produtos gerados pelo Projeto. No Capítulo seguinte são apresentadas as premissas observadas no desenvolvimento do Projeto, bem como a experiência com o funcionamento de fóruns virtuais implantados pelo Projeto após a realização dos Diálogos Sub-Regionais previstos no Plano de Trabalho.

No Capítulo 3, descreve-se o novo sistema de informação e comunicação, ou plataforma da RIRH, que é composto basicamente por um poderoso banco de dados relacional, descentralizado nas sub-regiões das Américas, assim como por um ambiente de discussão, com o objetivo de caracterizar e também de mostrar a gama de possibilidades que a RIRH e o IW:LEARN passam a ter à sua disposição para promover a comunicação entre os profissionais da comunidade de recursos hídricos das Américas.

No Capítulo 4, procurou-se apresentar os resultados alcançados no desenvolvimento da plataforma, deixando-se registradas as lições aprendidas durante o desenvolvimento do Projeto e da implementação da plataforma.

No Capítulo 5 - Conclusões - procura-se apresentar uma avaliação do trabalho realizado em face dos termos de Referência e do Plano de Trabalho e estruturar uma visão de médio e longo prazo da plataforma da RIRH.

No Capítulo 6 são apresentadas as recomendações, para os diversos atores envolvidos com o Projeto, visando implementação da plataforma e a sua sustentabilidade, aperfeiçoamento e atualização.

Os Capítulos 7 e 8 apresentam, respectivamente, bibliografia selecionada e os principais colaboradores que participaram e contribuíram para o desenvolvimento do Projeto.

Os anexos apresentam documentos complementares, manuais, dicionário de dados e outras sugestões para a RIRH.

1. Antecedentes

“O uso das tecnologias de informação têm permitido grandes avanços na precisão e quantificação dos parâmetros que afetam os recursos hídricos, maior sofisticação no uso dos modelos e indicadores que podem traduzir dados básicos em informação para os responsáveis pela tomada de decisão e o público em geral, e uma maior interação entre os profissionais dos recursos hídricos.”

(Berry y Palombo, 1997)

O princípio de participação pública no gerenciamento dos recursos hídricos vem sendo indicado como parte da solução dos problemas do setor desde a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, em Estocolmo, 1972. Os princípios de Dublin, estabelecem claramente que “o desenvolvimento e manejo da água deve estar baseado em um enfoque participativo, envolvendo os usuários, planejadores e realizadores de políticas em todos os níveis” (GWP, 2000).

A participação será tanto mais efetiva quanto mais capacitados os atores envolvidos no processo de gerenciamento estiverem. Essa capacitação ou formação se realiza inicialmente por meio da rede de ensino de cada país. Entretanto, são cada vez mais variadas as oportunidades informais oferecidas pelos meios de comunicação e, especialmente em nossos dias, pela Rede Mundial de Computadores - Internet.

Um processo de auto-educação continuada vem se estabelecendo na rotina dos atores envolvidos com o processo de gerenciamento de recursos hídricos, seja por meio de pesquisas e leituras, ou através da participação em grupos de discussão, presenciais ou virtuais, que permitem a troca de experiências e informações. Num cenário onde o arcabouço legal para ao gerenciamento de recursos hídricos de cada país das Américas é relativamente recente ou ainda está sendo construído é importante que cada pessoa renove seus conhecimentos periodicamente.

Várias oportunidades de aprendizagem vêm sendo oferecidas por diversas instituições. Por exemplo, patrocinado pelo Global Environment Facility (GEF) e seus parceiros das Nações Unidas e Banco Mundial, a International Waters Learning Exchange and Resource Network (IW:LEARN) foi criada com a missão de promover a troca de informação entre projetos de bacias transfronteiriças em todo o mundo. As Conferências de Águas Transfronteiriças promovidas com semelhante propósito pelo GEF, são outro exemplo dessas oportunidades.

Em 1993, Miami (Estados Unidos), numa iniciativa destinada a promover a comunicação, colaboração, educação e o livre intercâmbio de informações e experiência técnica entre os profissionais de recursos hídricos de diferentes partes e ecossistemas das Américas, realizou-se o I Diálogo Interamericano sobre Gerenciamento de Águas. Uma das recomendações da Declaração de Miami foi a criação da RIRH (Palombo, 2005).

Assim, um dos propósitos do Projeto DELTAmerica foi oferecer à IW:LEARN um modelo para atividades similares em outras regiões, usando a experiência adquirida na América Latina e no Caribe, especialmente com o sítio web do Projeto PROCUENCA-SAN JUAN, para construir um sítio web privilegiado para a RIRH, ilustrar o funcionamento de um sistema em rede e incentivar o uso dessa ferramenta.

Este modelo pode ser de grande benefício para as atividades do GEF-International Waters (GEF-IW) em todo o mundo, integrando um sistema de compartilhamento de conhecimento global mais amplo.

1.1. A Rede Interamericana de Recursos Hídricos (RIRH)

A RIRH é uma rede cujo objetivo é construir e fortalecer as parcerias em recursos hídricos entre as nações, organizações e indivíduos; promover a educação e o aberto intercâmbio de informações e conhecimentos técnicos, e melhorar a comunicação, cooperação e compromisso financeiro para com o manejo de recursos hídricos e solo, no contexto da sustentabilidade ambiental e econômica das Américas. (IWRN ByLaws. 1994)

A RIRH tem como premissa constituir-se em uma ferramenta regional de informação e comunicação, a serviço dos tomadores de decisões no gerenciamento integrado de recursos hídricos (GIRH) nas Américas,

- oferecendo acesso a informação e conhecimento, instituições e atores relevantes, atividades, iniciativas e projetos;
- provendo uma visão integrada e promovendo um marco de ação coordenado sob o princípio de gestão distribuída da informação;
- promovendo uma ampla participação pública no gerenciamento de recursos hídricos;
- preservando a identidade das partes, e
- distribuindo tarefas e responsabilidades entre os diversos atores do processo.

Sua composição original, de acordo com o primeiro Estatuto (IWRN ByLaws.1994), consiste de associação aberta composta por instituições e organizações governamentais e não-governamentais, empresas, academia e indivíduos. É dirigida por um Comitê Executivo (EC-RIRH), assistido por uma Secretaria Técnica, exercida pela OEA-ODSMA, e assessorado por um Conselho Consultivo. Cada um dos 34 países membros participantes da OEA têm um Ponto Focal Nacional indicado pelo respectivo Governo.

A Rede conta ainda com Nós Regionais e Temáticos. Os primeiros são geralmente organizações regionais que atuam na coordenação de certas atividades da RIRH com organizações de recursos hídricos em sua área geográfica e na distribuição de informação, como o Centro Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH), sediado na Costa Rica e atuante no Istmo Centroamericano, e o Instituto Caribenho para o Ambiente e Saúde (CEHI), sediado em Santa Lucia e atuante Caribe. Os Nós Temáticos, por sua vez, congregam organizações que tratam de determinados temas preferenciais, como o Consórcio WaterWeb (WWCo), dedicado a Tecnologia de Comunicação e Informação (TCI), e a Iniciativa Pantanal Everglades (IPE), dedicado a zonas úmidas.

Dentre esses Nós da RIRH, merece destaque o WWCo, pelo esforço realizado no sentido de promover periódica discussão sobre as tecnologias modernas nas anuais Cúpulas de Informação sobre Água (WIS, em inglês) e consolidar, assim, as bases da plataforma da RIRH, sobre as quais o Projeto DELTAmerica pôde ser implementado.

O WWCo foi criado para, em sua especialidade, apoiar a Rede e tem seu núcleo no Centro de Estudos Ambientais da Universidade Atlântica da Flórida (CES.FAU). O CES.FAU foi o responsável pelo desenvolvimento do novo sítio web da RIRH que, juntamente com sítios de nós nacionais e regionais - uma concepção proposta pelo Projeto DELTAmerica e desenvolvida pela empresa Sail Group de Buenos Aires - compõem a plataforma da RIRH.

1.2. Situação do ambiente de intercâmbio da RIRH antes do início do Projeto DELTAmerica

Desde pouco tempo depois da sua criação, aproximadamente a partir de 1995, a RIRH procurou instaurar um processo de comunicação permanente entre os profissionais da comunidade de recursos hídricos das Américas.

A Rede trabalhou, até o início do Projeto DELTAmerica, principalmente, com um ambiente de intercâmbio que teve nos Diálogos Interamericanos seus ápices em qualidade e intensidade.

Após cada um desses eventos, a manutenção do processo de comunicação entre os membros da RIRH era realizada com algumas ferramentas de informação e comunicação que acompanharam a tecnologia de seu tempo, entretanto com certa precariedade de recursos, ao mesmo tempo em que cada vez mais se intensificava e diversificava o uso de ferramentas ditas virtuais - como as listas de discussão - que permitiam multiplicar a capacidade de participação dos mais diversos atores, em número cada vez maior de temas de interesse.

A seguir, são apresentados detalhadamente os meios utilizados para o intercâmbio de informações entre os participantes da Rede:

1.2.1 Diálogos Interamericanos

Os Diálogos têm se caracterizado como reuniões presenciais de grande amplitude temática e número considerável de participantes. Representantes de governos, do setor privado, profissionais, pesquisadores, organizações não-governamentais, e lideranças de comunidades, envolvidos com o uso de recursos hídricos têm sido convidados a discutir os temas mais relevantes do momento, no sentido de avançar na implementação das políticas de recursos hídricos. Box 1 oferece algumas informações sobre os cinco eventos desta natureza já realizados, seu tema principal e alguns desdobramentos.

1.2.2. Sítio web da RIRH

O sítio web <http://www.iwrn.net> está hospedado na Secretaria Técnica (OEA/ODSMA), era mantido operacionalmente pelo CES.FAU e atualizado pela própria Secretaria Técnica. No ano de 2002, logo após o Dialógo 4, ressentindo-se de atualização tecnológica e maior identidade com a Região, praticamente caiu em desuso.

Já nesta época, conhecendo-se as novas facilidades tecnológicas que se tornavam disponíveis, sentia-se a necessidade de construir um novo sítio que permitisse incrementar o dinamismo e a interatividade que se fazem necessários para a o funcionamento de uma rede de intercâmbio de informações.

Assim, na concepção do Projeto DELTAmerica foi incluída uma previsão para o desenvolvimento de um novo sítio que permitisse superar algumas deficiências identificadas e reativar a capacidade da Rede em manter a continuidade da troca de informações sobre experiências e lições aprendidas em gerenciamento de recursos hídricos nas Américas, após os grandes eventos presenciais que ocorrem freqüentemente em toda a Região.

Box 1

Diálogos Interamericanos de Gerenciamento de Águas Promovidos Pela RIRH

- I Diálogo (D1) - Miami (EUA), 1994

A formação da RIRH, no D1, criou a oportunidade para a continuidade na discussão de questões de gerenciamento de águas, de uma reunião a outra, e para a construção cumulativa de um entendimento sobre aquelas questões ao longo do tempo. Também gerou a oportunidade, através da OEA, de solicitar aos governos das Américas para, oficialmente, apontar representantes ou pontos focais, para representar seus pontos de vista e políticas nas reuniões patrocinadas pela RIRH. Ao mesmo tempo, a RIRH procurou construir suas parcerias com agências internacionais, comunidade de profissionais, universidades, outras redes e representantes do setor privado.

- II Diálogo (D2) - Buenos Aires (Argentina), 1996

Os preparativos para a Cúpula das Américas sobre Desenvolvimento Sustentável, que aconteceu em Santa Cruz de la Sierra, Bolívia, em 1996, gerou a oportunidade para a RIRH e a OEA patrocinarem uma reunião técnica de especialistas, que prepararam um conjunto sugestões de iniciativas sobre a água, para consideração da Cúpula Presidencial. Os resultados da reunião técnica de especialistas foram discutidos e apoiados no D2, e ajudaram nos resultados da Cúpula Presidencial, na Bolívia.

- III Diálogo (D3) - Panamá (Panamá), 1999

O D3 foi o ápice de cinco anos de intercâmbio contínuo de idéias, planos de ações e iniciativas específicas sobre recursos hídricos nas Américas. O propósito da conferência foi reunir profissionais de água e tomadores de decisão das Américas para aumentar a consciência e entendimento sobre o manejo integrado de recursos hídricos. Os resultados ajudaram a dar forma às apresentações feitas no II Fórum Mundial da Água, na Holanda, em 2000, estabelecendo uma relação concreta entre a RIRH e o Conselho Mundial da Água.

- IV Diálogo (D4) - Foz do Iguaçu (Brasil), 2001

“Em Busca de Soluções” para os problemas de água foi o tema do D4. Pretendia-se oferecer um programa com perfil inovador, que assegurasse a participação de todos os atores envolvidos no processo de gestão, através de um processo democrático que fosse além dos setores governamentais, técnicos e acadêmicos. Foram discutidos os seguintes tópicos: Gestão das Águas nas Cidades, Gestão de Recursos Hídricos em Regiões Áridas e Semi-Áridas, Bacias Transfronteiriças e Vulnerabilidade Climática.

O D4 promoveu discussões sobre “A Visão da Água das Américas” e documentos relacionados, que foram apresentados durante o II Fórum Mundial da Água, na Holanda, em março de 2000. Os resultados do D4 contribuíram para as discussões da Conferência Internacional sobre Água e Meio Ambiente (Dublin +10), a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio +10) e o III Fórum Mundial da Água.

- V Diálogo (D5) - Montego Bay (Jamaica), 2005

O Diálogo 5 lidou principalmente com “o fortalecimento de capacidades locais para realizar desafios globais”. Cerca de 150 participantes, entre eles representantes de todos os governos (Pontos Focais), membros da academia, empresários, consultores e membros de instituições internacionais com interesse em recursos hídricos e meio ambiente, reuniram-se em Jamaica. O evento desdobrou-se em 7 Plenárias e 9 Sessões Paralelas e teve 55 apresentações que cobriram as questões mais relevantes relacionadas a recursos hídricos nas Américas: Gerenciamento e Governança, Bacias Transfronteiriças, Alimento e Meio Ambiente, Dessalinização, Gerenciamento de Zonas Costeiras, Ciência e Tecnologia, Gerenciamento de Ecossistemas, Gerenciamento de Riscos e Desastres Naturais, Modelos para Investimento e Finanças, Fluxos Ecológicos, Aquíferos, Gênero, Acordos de Comércio, Desenvolvimento de Políticas e Planos de Recursos Hídricos.

1.2.3. Listas de Discussão

Com os objetivos de encorajar o compartilhamento de informações e dados sobre água entre países, organizações e indivíduos, e de facilitar a comunicação dentro da comunidade de recursos hídricos, com a sociedade civil nas Américas e com pessoas interessadas nas águas em outras partes do mundo, a RIRH manteve, em 2004, além de seu sítio, três listas de discussão, a saber: Dialog-Agua-L, WaterWeb e Pantanal Everglades.

Box 2

Listas de discussão da RIRH

Listas de discussão são ferramentas da Internet que facilitam o compartilhamento de informações via Internet, entre pessoas de qualquer país, usando e-mail. Inicialmente, o software list-serv foi usado intensamente, sendo das mais modernas tecnologias de comunicação via Internet. Depois surgiram o YahooGroups, Grupos e outros sítios de bate-papo, oferecendo o mesmo serviço, de forma gratuita e prática, para qualquer usuário. Apesar de conter propagandas em suas páginas, esses sítios vêm se mostrando úteis enquanto um serviço fácil de usar, com acesso em qualquer local ou navegador.

- A lista de discussão Dialog-Agua-L, do tipo list-serv, foi estabelecida em 1995 pelo CES.FAU, em cooperação com a OEA, e animada por alguns dos membros fundadores da RIRH. Foi a primeira lista de discussão de Membros da RIRH. Em 2004, contava com cerca de 400 inscritos, número que não retratava o número de participantes de todos os Diálogos nem o interesse da comunidade de recursos hídricos das Américas. Os participantes anunciavam eventos, cursos, publicações e, eventualmente, faziam perguntas sobre algum tema de interesse.

- O Consórcio de Webs de Água (Water Web Consortium - WWCo) tem mantido uma lista de discussão desde 1997, onde recursos e idéias relacionados à informação sobre água e seu manejo são discutidos e disseminados.

- A lista de discussão Pantanal Everglades, do tipo YahooGroups, desde 2002, é uma lista multilíngue, em qualquer das três principais línguas faladas no Pantanal e Everglades - português, espanhol e inglês. Nessa lista, circulam informações sobre as atividades realizadas pela Iniciativa Pantanal Everglades (IPE) assim como outros eventos e projetos relacionados a áreas úmidas.

1.2.4. Portal de Água das Américas

O Portal de Água das Américas está situado no endereço: <http://www.waterportal-americas.org/> e se constitui num Portal para uma rede de informação sobre água e um Protótipo para Cooperação Internacional, viabilizado pela UNESCO, desenvolvido pelo WWCo e mantido pelo CES.FAU. É uma ferramenta de busca por palavras-chave ou por navegação, para assuntos de água nas Américas. Oferece links para documentos e outros recursos existentes em outros sítios.

Os standards definidos nas Cúpulas de Informação sobre Água sobre uso de códigos abertos, dicionários de metadados e outras características de um sistema ideal, foram utilizados pela equipe do CES.FAU para desenhar e desenvolver este Portal.

Pode-se dizer que a experiência de construção do protótipo do Portal de Água das Américas foi a base para a construção da plataforma da RIRH, pelo Projeto DELTAmerica.

1.2.5. Outras ferramentas de comunicação da RIRH

- O banco de dados de links foi utilizado por muito tempo como uma excelente ferramenta de busca disponível para os membros da RIRH, do Consórcio WaterWeb e outros interessados.

A alimentação era feita pelo webmaster, aceitando sugestões de usuários, enquanto a pesquisa podia ser facilmente realizada por meio de palavras chave. Pode-se dizer que foi o primeiro passo no sentido de constituir uma base de dados, como a projetada posteriormente para o Portal e, no Projeto DELTAmerica, para a plataforma da RIRH.

- O Boletim Dialogue Update, produzido em papel e eletronicamente e veiculado pela Secretaria Técnica da RIRH, produziu cerca de quatro números antes do Projeto DELTAmerica. Seu objetivo era comunicar aos Pontos Focais e outros membros da Rede atividades e ações que a Rede realizou ou realiza após cada Diálogo Interamericano. Desejava-se também divulgar experiências dos membros da Rede em gerenciamento integrado de recursos hídricos.

2. Projeto Deltamerica

2.1. Premissas para o desenvolvimento do Projeto

O Projeto DELTamerica foi desenhado para o desenvolvimento e implementação de mecanismos para disseminar experiências e lições aprendidas em Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) Transfronteiriços nas Américas e no Caribe. Esse projeto de médio porte (MSP) visa a auxiliar o Programa IW:LEARN no cumprimento de seu mandato de melhorar as formas de comunicação e outreach entre os países do mundo, disseminando lições aprendidas em projetos de Águas Transfronteiriças do GEF (GEF-IW) na América Latina e no Caribe (LAC).

Desta forma, este Projeto deveria oferecer ao IW:LEARN, um modelo para atividades similares em outras regiões, usando a experiência adquirida na LAC em benefício das atividades do GEF-IW em todo o mundo, construindo um sistema mais amplo de compartilhamento de conhecimento global. Estipulou-se também que deveria poder funcionar completamente integrado com o Banco de Dados de Melhores Práticas da IW:LEARN, que é implementado pelo PNUMA.

Por outro lado, o Componente 3 do Projeto, referente ao fortalecimento da RIRH, concentrou-se em prover a Rede com uma plataforma na Internet que permitisse mais intercâmbio e comunicação hemisférica para o GIRH na Região. Para cumprir esta missão, a RIRH precisaria não apenas se adaptar às novidades em termos de tecnologia da informação e comunicação, mas também usá-las de forma a realmente promover o intercâmbio das experiências e lições aprendidas em gestão integrada de recursos hídricos, especialmente em bacias transfronteiriças.

Especificamente, previa-se que o Projeto deveria prover a RIRH com um sítio web capaz de trabalhar com sítios de metadados de forma interativa, assegurando o intercâmbio de informação, assim como a disseminação de informação, usando protocolos para busca, acesso e obtenção de informação e dados, além de melhorar suas funções de diálogo.

Foi assim concebido para servir como um projeto demonstrativo, usando a América Latina e o Caribe como um local privilegiado para ilustrar como o intercâmbio sistemático de experiências, lições aprendidas e melhores práticas nos projetos, usando a experiência adquirida, especialmente com o sítio do PROCUENCA-SAN JUAN, para construir um sítio web dinâmico e iterativo para a RIRH, para ilustrar o funcionamento de um sistema em rede.

Além disso, determinou-se que nós regionais da Rede deveriam ser estabelecidos e equipados no Brasil, em idioma português, e em outros Centros de Excelência Temáticos da América Latina e do Caribe, em espanhol e inglês, como uma estrutura-piloto da plataforma da RIRH, descentralizada, testando-se as ferramentas de comunicação de cada um desses nós da Rede.

Dentre as expectativas do Projeto, foram destacadas as seguintes:

- Comunidades de gerenciamento de recursos hídricos das Américas mais bem informadas: melhoria do compartilhamento do conhecimento, experiências e melhores práticas sobre o manejo crítico de recursos hídricos; e fortalecimento da colaboração entre os países que compartilham bacias levando à melhoria da gestão de recursos hídricos.
- Processo de compartilhamento de experiências e lições aprendidas dos projetos GEF-IW na LAC identificados, testados e refinados para uso futuro. Esse novo sistema agirá como um sítio piloto de IW-LEARN usando as experiências e conhecimentos em LAC, beneficiando-se também de uma variedade de ferramentas e mecanismos desenvolvimentos recentemente por IW:LEARN. Estará completamente integrado ao componente de Banco de Dados de Melhores Práticas do IW:LEARN.
- Aumento da capacidade das organizações de manejo de águas e autoridades de bacias hidrográficas de compartilhar informações e experiências via Internet assim como através de outras mídias.
- Lições aprendidas e experiências dos projetos GEF-IW disseminadas, usando a RIRH como uma plataforma.
- Fortalecimento da RIRH.
- Fortalecimento da participação da sociedade civil nos projetos de gerenciamento de recursos hídricos.

2.2. Componentes do Projeto

O desenvolvimento do Plano de Trabalho do Projeto foi estruturado em três Componentes, cada qual dividido em atividades, obedecendo a uma linha mestra de concepção e integração de resultados, que compreenderam essencialmente os seguintes conteúdos:

- Componente 1: A realização de Diálogos Sub-Regionais, destinados a fomentar o intercâmbio de informação, identificar boas práticas, lições aprendidas e experiências exitosas em Projetos GEF e outros, relacionados ao gerenciamento integrado de recursos hídricos na América Latina e no Caribe, bem como levantar os temas de interesse prioritário para a troca de experiências através de foros virtuais.
- Componente 2: A realização de estudos para a definição de critérios de identificação de boas práticas e a consolidação de lições aprendidas em Projetos GEF na ALC, bem como a elaboração de bases para a formação de uma biblioteca virtual piloto de boas práticas.
- Componente 3: A construção da nova plataforma de informação e comunicação da RIRH, incluindo a organização de fóruns virtuais para funcionar tão cedo quanto possível, ainda durante o período de desenvolvimento do Projeto.

3. Fóruns Virtuais

Como parte da construção da plataforma da RIRH, iniciou-se desde o início a constituição do ambiente de discussão, tendo como temas principais aqueles selecionados nos Diálogos Sub-Regionais, e utilizando-se os meios disponíveis na Internet, antes da implementação da nova plataforma da RIRH.

Assim, sugeriram os Fóruns Virtuais do Cone Sul e Vertentes Pacífico Sul e Amazônia.

Foram adotadas como ferramentas as listas de discussão do YahooGroups para facilitar o intercâmbio de mensagens e o arquivo de documentos para leitura dos participantes.

Box 3

Ferramentas de Promoção de Fóruns Virtuais

O conceito de Fórum Virtual foi criado pelo Conselho Mundial da Água (WWC), que promove a cada três anos um Fórum Mundial da Água precedido de Fóruns Virtuais, com o objetivo de permitir aos interessados no tema, impedidos de participar pessoalmente do grande evento, enviar suas opiniões, comentários e perguntas sobre os temas em foco.

Seguindo esse modelo, o Projeto DELTAmérica propõe à RIRH o estabelecimento de Diálogos Virtuais em seus sites web, permitindo a participação daqueles interessados no debate e impedidos de participar pessoalmente dos Diálogos Interamericanos.

Há pelo menos três tipos de ferramentas eletrônicas, muito comuns, que possibilitam um diálogo virtual mais formal entre membros de uma rede: os fóruns do tipo phpbb, as listas de discussão, do tipo YahooGroups, e os bate-papos (chats), do tipo MSN, ICQ ou outros. Todos são gratuitos e podem ser conectados a partir das páginas dos sites da RIRH.

- Os fóruns phpbb são mais apropriados para a construção coletiva de documentos, pois os comentários dos participantes ficam registrados no site hospedeiro, permitindo revisões, atualizações de novos membros, assim como redação final bastante precisa. Não é recomendado para livre e rápido intercâmbio de idéias, porque não avisa por e-mail que foi postada mais uma opinião no Fórum, ou seja sua leitura requer uma visita ao site. É muito usado em plataformas de ensino a distância.

- As listas de discussão são os meios mais apropriados para intercâmbio de informações, notícias, anúncios e outros assuntos, livre e rapidamente, sem o objetivo específico de gerar um documento. Obviamente, com a devida moderação e estabelecimento de regras de convivência online (netiquetas), este mecanismo também pode ser usado para conferências eletrônicas, gerando relatórios finais. Neste caso, é necessário, além do moderador, um ou mais relatores. Há várias ferramentas disponíveis nos sites Yahoo, Grupos dentre outros.

- Os “bate-papos” são ferramentas muito úteis para o dia-a-dia, para tirar dúvidas, resolver pequenos impasses na realização de tarefas conjuntas, pois além de permitir um diálogo mais rápido, online, também inclui ícones expressivos que ajudam a demonstrar emoções relacionadas a um tema. Substituem perfeitamente telefonemas internacionais ou de longa distância, facilitando o envio de pequenas informações, imediatamente.

Usando qualquer dessas ferramentas, o que se busca é o estabelecimento de formas permanentes de diálogo, que ajudem a aumentar a atenção com relação aos problemas de recursos hídricos. Pode ser uma das ações específicas de cooperação entre os países, por meio do intercâmbio de experiências e conhecimentos sobre questões comuns, apresentação de resultados de projetos e oferta de informação de um banco de dados.

3.1. Foro Virtual Sub-Região Cone Sul

3.1.1. Constituição

Este Fórum Virtual foi implantado em setembro de 2003, pela Sub-Secretaria de Recursos Hídricos (SSRH) da Argentina com o objetivo de promover o intercâmbio de experiências e lições aprendidas em projetos sobre recursos hídricos na Região “Cone Sul”, em particular para facilitar o diálogo entre os profissionais e as diversas entidades envolvidas nos projetos hídricos financiados pelo GEF e organismos parceiros, e outros projetos da Sub-Região que compreende Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai.

É uma lista aberta à participação de qualquer interessado que desejar se inscrever e somar-se aos convidados do Facilitador. Através deste mecanismo são divulgados eventos, boletins, notícias dos vários países do Cone Sul relacionadas ao gerenciamento de recursos hídricos, e fomentados os debates em torno dos temas previamente selecionados pelos membros do EC- RIRH.

Esta lista de discussão contava 46 participantes em maio de 2005 e está no endereço:

<http://espanol.groups.yahoo.com/group/foroDELTAmérica>

Sua configuração é simples, sendo oferecida sem custos operacionais pelo provedor, como se pode observar na figura abaixo



Figura 1. Aspecto da página principal do Fórum Virtual cone Sul

3.1.2. Estatísticas

O número de mensagens emitidas através do site, até o mês de maio de 2005, pode ser visto na parte inferior da figura acima.

3.2. Foro Virtual Sub-Regiões Vertentes Pacífico Sul e Amazônia

3.2.1. Constituição

Este Fórum Virtual foi implantado pelo Instituto de Recursos Naturais (INRENA) do Peru, tendo começado a funcionar a partir do mês de agosto de 2004.

O Fórum tem por objetivo promover a cooperação entre profissionais de água que lidam com a Bacia Hidrográfica do Lago Titicaca (Bolívia e Peru), bacias do Pacífico Sul (Colômbia, Chile, Equador e Peru) e do Amazonas (países da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica-OTCA: Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guyana, Suriname e Venezuela).

Inicialmente foram convidados principalmente profissionais que trabalham nos Projetos de GEF-Águas Transfronteiriças. Posteriormente, convite foi aberto a qualquer interessado em discutir questões relacionadas às águas nas Sub-Regiões contempladas.

Diversos documentos foram disponibilizados aos participantes. Alguns relacionados à metodologia de discussão virtual, outros relacionados aos seguintes temas: Referências Básicas; Institucionalidade; Educação, Cultura e Participação Social; e Legislação e Marco Regulatório.

Esta lista de discussão contava 44 participantes em maio de 2005 e está no endereço:

http://espanol.groups.yahoo.com/group/foroDELTAmérica_psy/



Figura 2. Aspecto da página principal do Fórum Virtual Pacífico Sul e Amazônia

3.2.2. Estatísticas

O número de mensagens emitidas através do sítio, até o mês de abril de 2005, é o seguinte:

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
2005	15	7	17	1								
2004						1		27	10		1	24

4. A Plataforma de Comunicação Projetada

4.1. Concepção geral

A partir do funcionamento dos Fóruns Virtuais e das discussões em torno da implantação de um nó da RIRH no Brasil, e possivelmente em outros locais, como requeriam os Termos de Referência do Projeto DELTAMERICA, ganha força a idéia de se estruturar a plataforma da RIRH tendo por base o sítio web existente e reformulado, com a função de nó central da Rede, e diversos sítios web de nós nacionais ou regionais, a serem desenvolvidos e instalados em países ou sub-regiões.

Este sistema deveria trabalhar em bases uniformes e padronizadas, permitindo a alimentação distribuída, mas ao mesmo tempo, permitindo também que as informações pudessem ser recolhidas de maneira tão automática quanto possível no nó central.

Por outro lado o sistema deveria buscar a maior identidade possível com os usuários, indivíduos ou instituições, em cada sub-região. Assim sendo, a partir de uma padronização estrutural e funcional, admitir-se-ia um certo grau de flexibilidade para a customização do sítio nacional/regional às características próprias e asseguradoras das maiores facilidades possíveis aos usuários, por exemplo, adotando-se idioma predominante em cada caso.

Com esse foco específico, o Projeto DELTAMERICA procurou reunir um conjunto de ferramentas e estruturá-las de tal maneira a prover a RIRH com os mecanismos necessários para cumprir sua missão.

Mais do que um sítio na Internet, era fundamental trabalhar com um sistema que permitisse diversas funções - comunicação, pesquisa, controle de qualidade, interatividade, atualização dinâmica - e que pudesse ser visto como modelo para outras organizações, inclusive IW:LEARN, visando integração e cooperação entre elas e a Rede.

Para isso foram realizadas diversas reuniões, entre especialistas envolvidos nos projetos GEF na América Latina, e, oportunamente, com as duas equipes contratadas para a construção das partes do sistema, o CES.FAU, da Flórida, que foi contratado para desenvolver e implementar do Nó Central da RIRH, e a empresa Sail Group, de Buenos Aires, que foi a responsável pelos Nós Regionais.

As seguintes reuniões foram realizadas no sentido de integrar as equipes:

- Workshop sobre sistemas de informação e projetos GEF-AI/LAC, paralelo ao primeiro Sub-Diálogo Regional, em Brasília (Brasil), meados de 2003.
- Reunião de Trabalho sobre os sítios da RIRH e Nós Regionais, em São Paulo (Brasil), 11 e 12 de dezembro de 2003.
- Reunião de Trabalho sobre websites da RIRH, na sede do Centro de Estudos Ambientais da Flórida, em West Palm Beach (FL, EUA), entre 3 e 5 de fevereiro de 2004.
- Reunião de Trabalho sobre os Nós Regionais, Brasil e Cone Sul, em Buenos Aires (Argentina), entre os dias 16 e 18 de maio de 2004.
- Reunião de Trabalho sobre website Central da RIRH, na sede do Centro de Estudos Ambientais da Flórida, em West Palm Beach, nos dias 21 e 22 de novembro de 2004.
- Reunião de Trabalho sobre o Nó Regional Brasil, em Brasília, na Secretaria de Recursos Hídricos, nos dias 20 e 21 de dezembro de 2004.

Especialmente nas duas primeiras reuniões de Brasília e São Paulo, procurou-se, além da integração da equipe, a harmonização da linguagem utilizada por meio da definição dos Dicionários de Dados do ProCuenca - San Juan, como ferramenta para o mapeamento institucional, como base para os trabalhos de ambas as equipes.

Cada serviço que se pretendia incluir na plataforma da RIRH, de maneira a oferecer diversas opções aos usuários para sua comunicação em rede, foi estudado do ponto de vista da viabilidade técnica e da sustentabilidade a longo prazo. Foi intensa a discussão sobre vantagens e desvantagens dos programas de código aberto, sobre formas de administrar o sistema de maneira descentralizada e tipos de tecnologia disponíveis e de custo acessível.

As seguintes possibilidades foram consideradas:

- O uso de todos os programas em código aberto, o que poderia viabilizar a sustentação da Rede a um custo muito baixo, num ambiente mais estável.
- Os programas para vídeo-conferência, programa proprietário, mostraram-se inviáveis devido ao altíssimo custo, inviabilizando sua aplicação naquele momento.
- Fórum phpbb, utilizado em algumas entidades como programa para discussão eram recomendados por serem de total domínio do sítio, sem as propagandas utilizadas por sítios de discussão, como YahooGroups ou outros.

Todas as equipes contratadas pelo Projeto DELTAMERICA, bem como as equipes oferecidas como contrapartida pela SRH/MMA do Brasil, SSRH da Argentina e INRENA do Peru foram responsáveis pelo produto final, descrito neste documento.

A plataforma da RIRH pretende facilitar o acesso a informações de qualidade sobre água nas Américas. Cada região tem um acesso mais abrangente de informação em sua área geográfica e dentro de suas prioridades. Regionalmente, as organizações são as mais interessadas em apresentar suas informações de maneira adequada e apropriada.

Por isso, os sítios individuais precisam ser localmente administrados. É necessário também agregar a informação de tal forma a ser acessada através de um ponto central comum.

Por outro lado, a meta do DELTAmérica é melhorar a transferência de conhecimento entre os projetos GEF e as Américas. Para ajudar o fluxo de informações, cada projeto GEF ou organização parceira da RIRH precisa estar apta a possuir sua própria “front-end” e estrutura web ao mesmo tempo que busca, acessa ou compartilha informações através do uso de metadados comuns e desenho de metadados e referências padronizados, além de comunicação eletrônica.

A plataforma, portanto, consiste de um sítio web principal, com um conjunto de aplicativos desenvolvidos de tal forma a funcionar em coordenação com uma série de sítios web padronizados e geograficamente distribuídos, conhecidos como nós regionais ou nacionais, instalados em certos países e regiões das Américas e do Caribe.

É composta basicamente por um poderoso banco de dados relacional, de acesso distribuído nas Américas, assim como por um amigável (user-friendly) ambiente de discussão, os quais serão descritos no próximo Capítulo.

Os nós regionais devem prover e estimular o intercâmbio de informações com a região web correspondente e, ao mesmo tempo, permitir o compartilhamento de informações com todas as partes interessadas. Portanto, a informação será acumulada em sua totalidade no sítio da RIRH, enquanto os nós regionais e nacionais terão flexibilidade de destacar suas próprias questões e preocupações.

A informação é inserida no idioma nativo do nó. Haverá recursos descritos em espanhol, inglês e português, podendo haver, eventualmente também em francês.

Os sistemas irão consolidar os dados dos níveis mais baixos aos mais altos (por exemplo, do nó regional para a RIRH). Os níveis mais altos terão, obviamente, mais informações para processar e não estarão tão “próximos” das fontes de informação como os níveis mais baixos.

Conseqüentemente, os níveis mais altos não serão capazes de manter a mesma quantidade de detalhes. Por exemplo, no nível de projeto, um usuário será capaz de navegar por documentos escritos por uma pessoa envolvida com o projeto e daí para outros documentos relacionados. Nos níveis mais altos, um usuário talvez tenha de realizar uma busca com o nome da pessoa para encontrar seus documentos. É responsabilidade dos nós mais baixos oferecer sua informação criando arquivo(s) com os dados. É responsabilidade dos nós mais altos ler a informação e processá-la em seu banco de dados.

O compartilhamento final dos dados, através de especificações RDF serão publicadas on-line, nos sítios do sistema. Projetos futuros serão encorajados a usar esse desenho e esses produtos para facilitar as interconexões.

O sítio principal da RIRH (<http://www.iwrn.net/>) foi desenvolvido pelo CES.FAU e terá uma hospedagem espelho (mirror-hosted) na Secretaria Técnica da RIRH. Por sua vez, o nó regional padronizado foi desenvolvido pelos web-designers argentinos Saif Group e serão hospedados em nós parceiros da RIRH.

A SSRH da Argentina, representando o Cone Sul e a SRH/MMA do Brasil concordaram em participar do sistema em 2004 e estabeleceram os bancos de dados e os sítios (<http://conosur.rirh.net/> e <http://brasil.rirh.net/>) baseados na mesma estrutura, em operação a partir de 2005.

Três nós regionais adicionais fazem parte do sistema: (1) INRENA, no Peru; (2) Centro Regional de Recursos Hídricos (CRRH), em Costa Rica; e (3) Caribbean Environment and Health Institute (CEHI), em St. Lucia. Entretanto, os nós regionais e nacionais podem ser replicados em qualquer país ou região que assim o desejar para integrar-se à rede. O Nó América do Norte deve ser hospedado no México, por oferecimento da Comissão Nacional de Água (CONAGUA).

4.2. Reformulação do Sítio Central ou Portal da RIRH

O novo sítio da RIRH foi desenvolvido pelo Center for Environmental Studies - Florida Atlantic University (CES.FAU), sob o Memorandum of Understanding com a OEA-ODSMA, assinado em 2004, após a realização de processo licitatório ao qual se apresentaram quatro empresas brasileiras, a saber, Fábrica de Idéias, WalkinMídia, Ecodata e Argumento. A proposta do CES.FAU foi a de menor preço, bem como garantia de conhecimento do problema.

O fato de ser o CES.FAU membro do Consórcio WaterWeb e responsável pelo tema de tecnologia de comunicação e informação da RIRH há muitos anos, contribuiu para a construção da plataforma de maneira ainda mais aprimorada do que o solicitado no Termo de Referência (TDR), contribuindo, inclusive, com o treinamento de membros da equipe do Projeto DELTAmérica e futuros operadores da plataforma.

No início do Projeto DELTAmérica, sentiu-se imediatamente a necessidade de se colocar no ar uma página da RIRH mais moderna, já sinalizando o estilo do novo sítio, contendo mais informações a respeito da Rede e sendo mais fácil de navegar.

Esta nova página é apresentada na Figura 3:

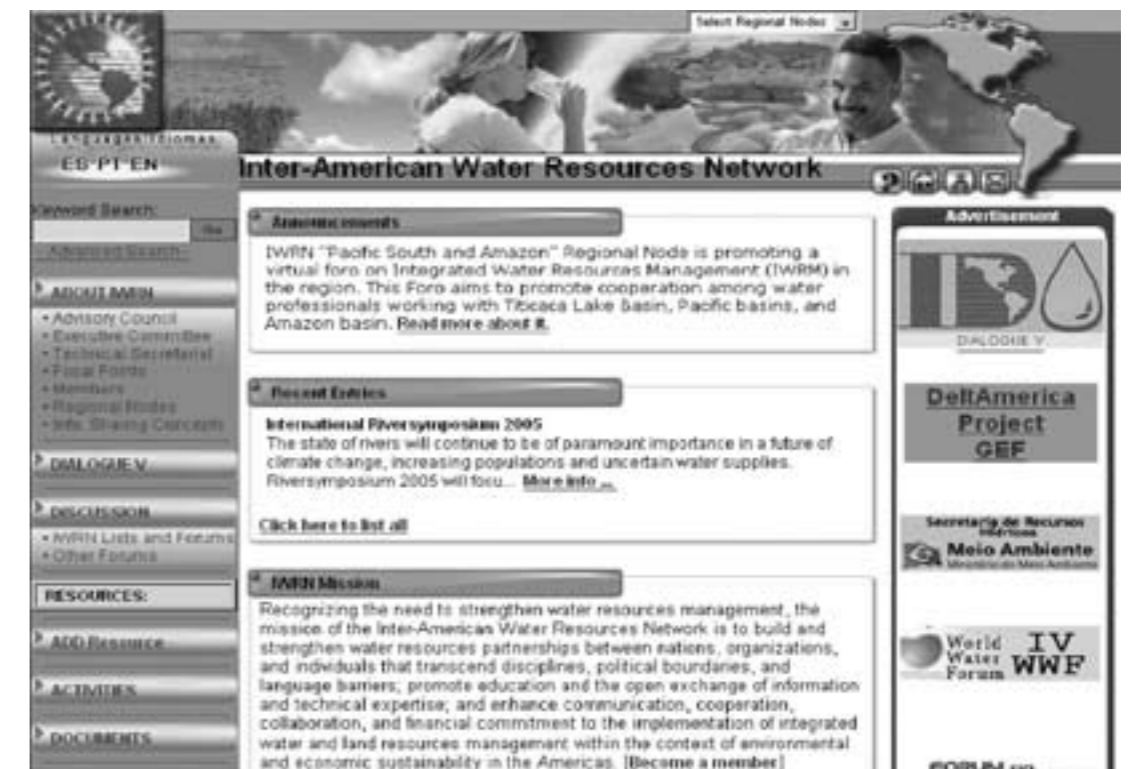


Figura 3. Página principal do Sítio Central da RIRH

Além disso, o domínio em espanhol/português/francês - <http://www.rirh.net> - foi ativado, considerando que para usuários dos três idiomas seria mais fácil acessar a Rede desta forma e para a Rede era necessário garantir o domínio próprio. Assim, é possível acessar a mesma página nos três idiomas, sendo importante assinalar que, na etapa final do trabalho, também haverá possibilidade de acesso no idioma francês.

Os textos originais foram mantidos em sua maior parte. Textos novos, descrevendo a Rede, foram completamente retirados dos By Laws (Estatuto) existentes, garantindo, desta forma, a fidelidade ao que os Membros da RIRH haviam feito até o momento.

A nova forma de navegar no sítio priorizou o esclarecimento do que é a RIRH e os recursos disponíveis para pesquisa e comunicação entre interessados. Dessa forma, como num verdadeiro Portal, o sítio oferece diversas opções: conhecer os administradores da Rede, encontrar qualquer entidade das Américas (governamental, não governamental, do setor privado, relacionado a educação ou a qualquer uso das águas), tomar conhecimento de seus projetos e atividades, e fazer contato com seus profissionais.

O foco principal do sítio é, portanto, o hemisfério Americano e a maior parte de seu conteúdo reflete esse recorte geográfico.

Assim, a Rede é um facilitador de compartilhamento de informação. Além disso, reconhece-se que muitas questões, ambiente e soluções de água, podem ser compartilhados em todo o mundo, assim como contribuições de fora das Américas, sendo pertinentes, são igualmente bem vindas.

Box 4

O portal da RIRH

A Internet, desde que nasceu, tem procurado utilizar termos do cotidiano de seus usuários para “construir” uma cidade virtual, onde se localizam as “casas” (home) governamentais, de lojas, escolas, organizações não governamentais. Assim, as terminações “com”, “gov”, “org”, “prof”, “net”, “edu” vão constituindo-se pistas para se reconhecer os endereços eletrônicos de cada página ou correio eletrônico da Internet.

Utilizando o mesmo conceito de shopping centers, foram montadas “casas” virtuais de bate-papo, de lazer, de informação sobre determinado tema, facilitando a escolha do cliente, ou sua navegação pelas diversas páginas (negócios, assuntos, produtos).

Ainda nesse conceito, quando se reúnem diversos grupos ou modalidades sob a mesma “casa” ou página inicial (homepage), comumente se usa o nome de Portal ou Gateway, indicando a entrada para diversas opções, para um “bairro” ou “condomínio” virtual, onde é possível encontrar diversas oportunidades relacionadas a um determinado tema.

Assim, em se tratando de Recursos Hídricos nas Américas, será o Portal da RIRH a opção mais inteligente no sentido de se entrar e encontrar diversas opções, aprender a relação entre elas, encontrar parceiros para conversar, tirar dúvidas, trocar experiências, enfim, fazer parte da comunidade hídrica das Américas.

As funções dos nós da plataforma da Rede usam links ativos e conteúdo dinâmico que levam sempre a mais informações. O banco de dados de Recursos é o coração do conteúdo. Descrições e categorias (metadados) de Documentos, Atividades, Organizações e Pessoas relacionados a água estão disponíveis.

Recursos de navegação permitem ao usuário selecionar vários filtros para refinar a busca e o tipo de informação apresentada, sendo guiado através de tópicos relevantes. Funções de busca avançada apresentam completa flexibilidade na busca por Recursos.

Os usuários podem inserir recursos adicionais assim como se beneficiar do crescente acervo de dados. Todas as características do sítio e facilidades de navegação estão detalhadamente descritas nos Manuais do Usuário e do Administrador, em inglês, que acompanham este Relatório.

Do ponto de vista da sequência evolutiva da plataforma da RIRH, pode-se dizer que ela começou com o Banco de Dados de Links, passou pelo Portal de Água das Américas e encontra seu ápice no Sistema de Informações realizado pelo DELTAmerica. Não é possível considerar o processo encerrado, visto que novas tecnologias de comunicação e informação são disponibilizadas a cada dia, devendo ser incorporadas, através da manutenção do sistema ou de novos projetos.

4.3. Construção dos Nós Regionais em forma de rede

Para a construção do sítio web padronizado, o Projeto DELTAmerica, realizou licitação no Brasil e na Argentina ao qual se apresentaram quatro empresas brasileiras - Fábrica de Idéias, Ecodata, Walkinmedia e Argumento- e quatro argentinas - Sail Group, Usolutions.com, Brainlabs e Horus- as quais foram exaustivamente sabatinadas para avaliação do grau de compreensão dos requisitos do trabalho a ser executado, resultando na contratação da empresa argentina Sail Group pelo menor preço e por apresentar soluções similares em outros trabalhos por ela realizados.

O TDR de construção dos Nós Regionais, bastante similar ao elaborado para o Nó Central, descreveu detalhadamente as características do sítio padronizado que se pretendia criar e forneceu as tabelas de metadatos que garantem a padronização dos bancos de dados de todos os sítios da RIRH. O nó regional foi construído de tal forma que todos os Pontos Focais hospedeiros poderão instalar o protótipo e “costumá-lo” de acordo com características culturais locais, preservando a estrutura de comunicação e intercâmbio.

Os objetivos de um nó regional são estabelecer-se como um centro de referências virtual para o acesso, na Internet, a informações de qualidade sobre água na respectiva sub-região e tornar-se um meio interativo e atualizado para o intercâmbio de informações e idéias.

São várias as vantagens do uso dos Nós Regionais da RIRH. Dentre elas pode-se listar:

- Possibilitam maior identificação dos usuários com a Rede e o sentimento de propriedade, na medida em que permitem a inserção de informação de modo distribuído;
- Oferecem ferramentas de interação e intercâmbio de experiências entre os usuários, favorecendo a integração regional;
- Colocam à disposição das organizações participantes uma ferramenta dinâmica e participativa, para, se assim desejarem, utilizá-la para divulgar suas próprias atividades;
- Funcionam como um repositório de informações a partir do qual é possível promover iniciativas institucionais ou individuais sobre o tema;
- Facilitam a busca de informação sobre água pelos interessados, dentro e fora da sub-região;
- Asseguram que a RIRH tenha um fluxo contínuo de dados atualizados, aumentando seu valor como ferramenta de comunicação e disseminação de informações sobre água.

As responsabilidades de manutenção de cada nó regional foram também descentralizadas, na medida do possível, na tentativa de torná-los sustentáveis, mesmo após o término do Projeto DELTAmerica. Preocupações com a sustentabilidade econômica seguem de perto as medidas tomadas para a administração de conteúdo e animação do ambiente de discussão.

O sítio é mantido pelos Pontos Focais de alguns países das Américas que concordaram em hospedar os servidores e prover profissionais especializados para sua manutenção. Esses Pontos Focais oferecem, como contrapartida ao privilégio de sediar o Nó Regional, um funcionário para a manutenção do conteúdo (administrador do nó regional) e outro para a manutenção da tecnologia de informação (webmaster). Além disso, permitem o uso das instalações e telefonia necessárias para o funcionamento do server e computador adquiridos pelo Projeto DELTAmerica para a hospedagem do sistema.

Os administradores do Nó Central e Nós Regionais monitoram os respectivos sítios, de forma remota, onde quer que estejam, via Internet. São responsáveis pela aprovação dos dados inseridos por qualquer usuário, pelo controle de qualidade do conteúdo e pelo estabelecimento de salas virtuais de discussão. Comunicam-se por meio de uma lista de discussão criada para que intercambiem suas experiências e colaborem uns com os outros no sentido de superar os obstáculos encontrados no cotidiano de seus afazeres.

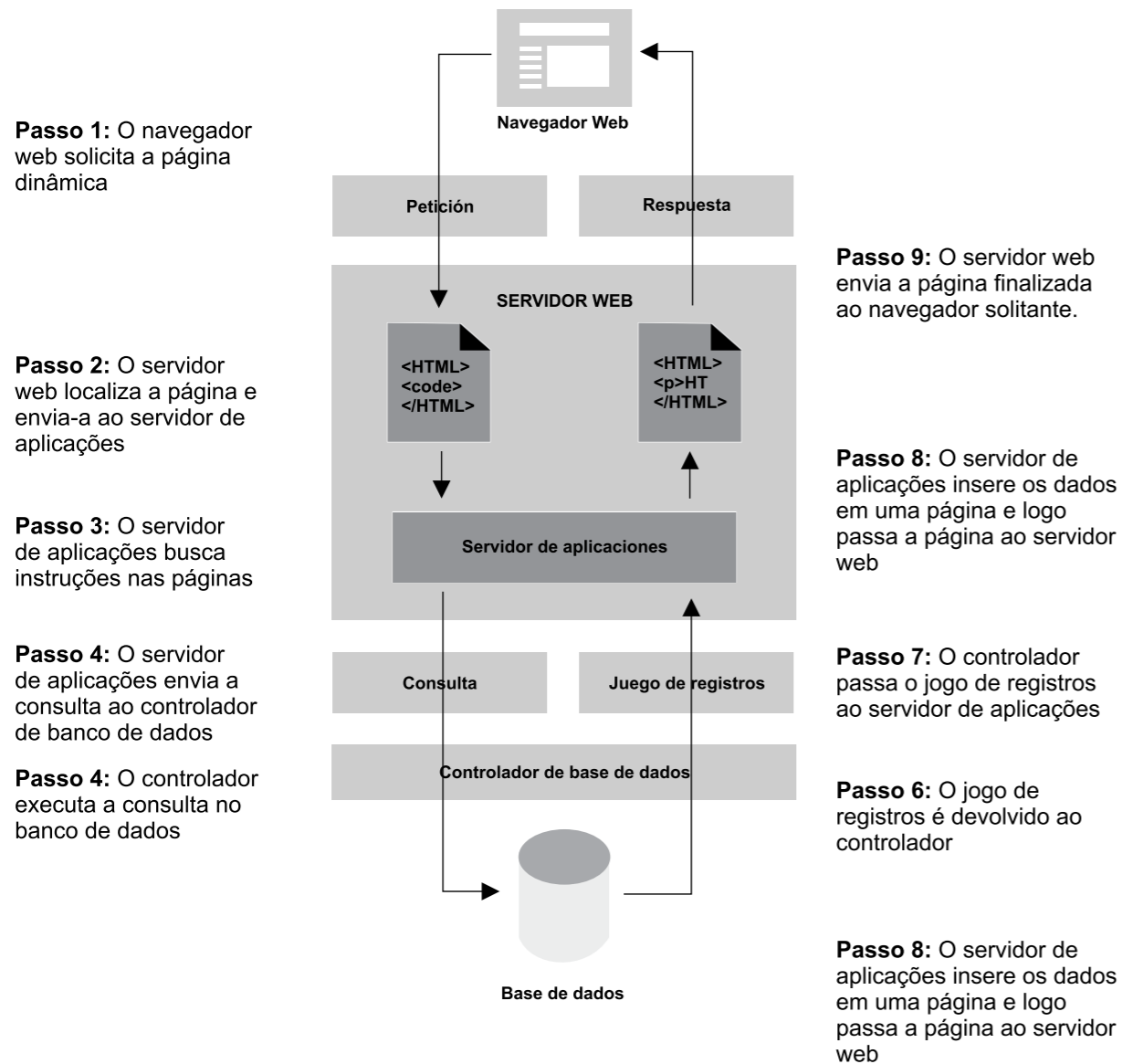


Figura 4. Esquema de operação de um Nó do Sistema da RIRH

Internet, podem entrar seus dados: competências, atividades, projetos em andamento ou já realizados, publicações, eventos ou cursos a serem divulgados. Principalmente desta forma, foi garantida a interatividade entre usuários e a RIRH, permitindo-lhes dar visibilidade às suas informações e, ao mesmo tempo, aprender sobre outros da área de recursos hídricos.

O controle de qualidade é exercido pelo administrador de cada nó regional. Links desativados, eventuais erros, clareza da informação, objetividade e outros detalhes são diariamente escrutinados por eles.

O sítio web de um nó regional é, portanto, um sítio dinâmico cujo funcionamento, a um requerimento de informação em um navegador, pode ser esquematizada como na Figura 4.

Os dois diagramas seguintes - Figuras 5 e 6 - indicam como é o funcionamento das tabelas de links para completar a informação de determinado registro.

Rede Interamericana de Recursos Hídricos - Nodo Conosur Completando uma Informação em uma Ação sobre um Registro

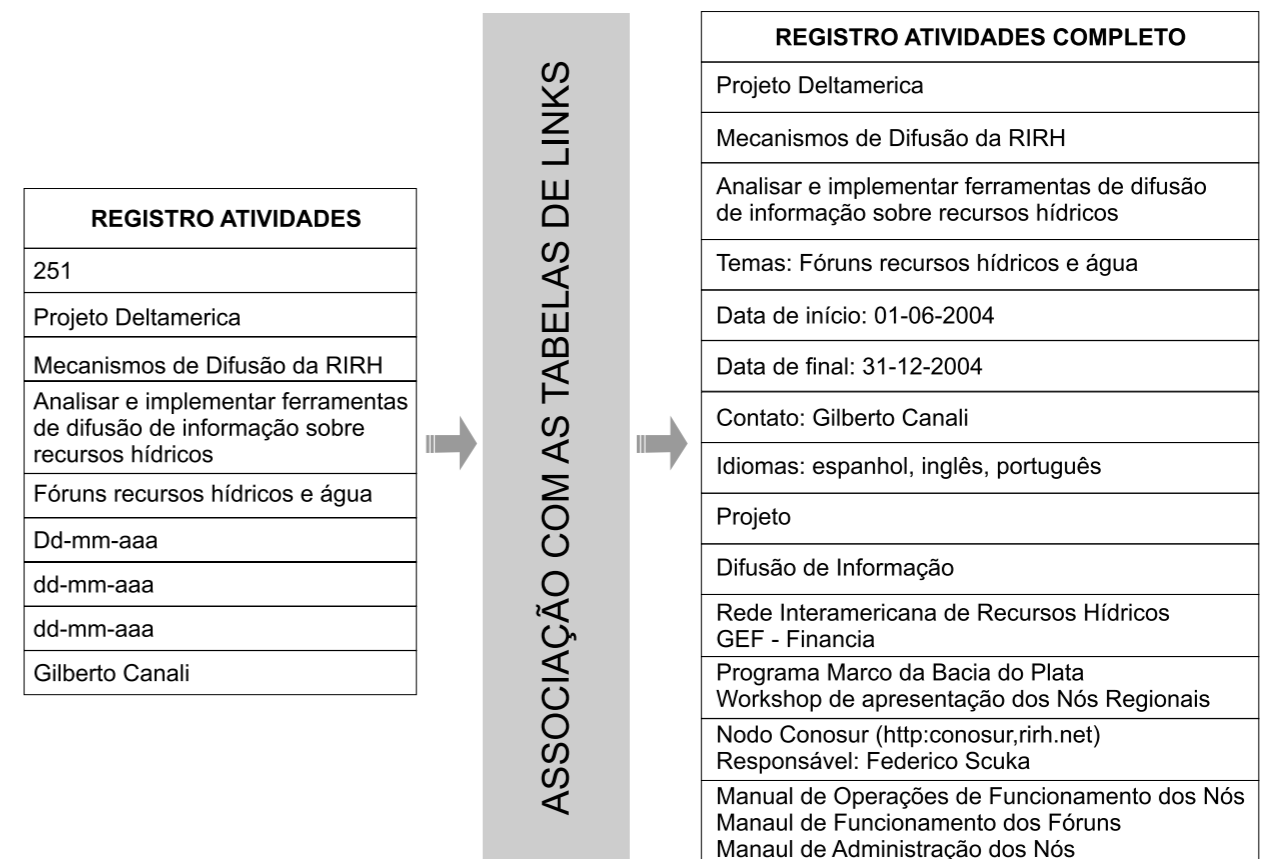


Figura 5. Completando uma informação em uma ação sobre um registro

Rede Interamericana de Recursos Hídricos - Nodo Conosur Tabelas de Linha entre atividades e outros Recursos

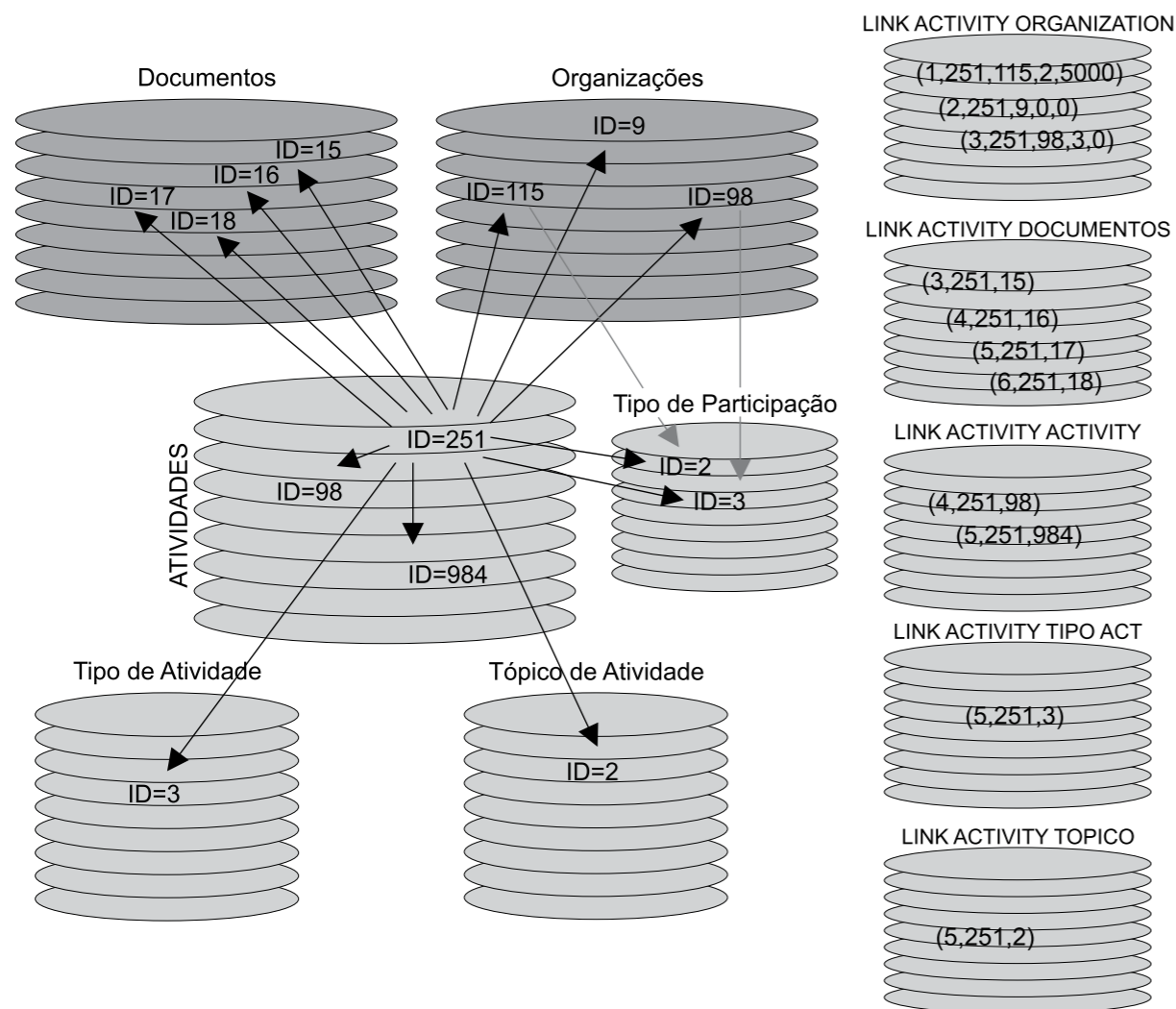


Figura 6. Tabelas de Links entre atividades e outros recursos

O Nó Central, diariamente, recolherá e organizará as informações dos Nós Regionais no Banco de Dados Central, dando visibilidade mundial às instituições, profissionais, projetos e publicações relacionadas com águas nas Américas. Para professores e estudantes, jornalistas e técnicos, curiosos ou empresários, o Sistema de Informações da RIRH será de extraordinária utilidade, facilitando, agilizando e ampliando o alcance de suas pesquisas.

São estes os endereços eletrônicos dos Nós da RIRH:

- Portal da RIRH - <http://www.rirh.net> - <http://www.iwrn.net>
- Nó Brasil
 - <http://rirh.net/brasil> - <http://brasil.rirh.net>
 - <http://iwrn.net/brazil> - <http://brazil.iwrn.net>
- Nó Regional Cone Sul
 - <http://rirh.net/conosur> - <http://conosur.rirh.net>
 - <http://iwrn.net/southcone> - <http://southcone.iwrn.net>
- Nó Regional Pacífico Sul e Amazônia (em fase preparatória de instalação)
 - <http://rirh.net/pacificosur> - <http://pacificosur.rirh.net>
 - <http://iwrn.net/southpacific> - <http://southpacific.iwrn.net>
 - <http://rirh.net/amazonia> - <http://amazonia.rirh.net>
 - <http://iwrn.net/amazon> - <http://amazon.iwrn.net>
- Nó Regional da América Central (em fase preparatória de instalação)
 - <http://rirh.net/centroamerica> - <http://centroamerica.rirh.net>
 - <http://iwrn.net/centroamerica> - <http://centroamerica.iwrn.net>
- Nó Regional do Caribe (em fase preparatória de instalação)
 - <http://rirh.net/caribe> - <http://caribe.rirh.net>
 - <http://iwrn.net/caribbean> - <http://caribbean.iwrn.net>

Todas as características do sítio e facilidades de navegação estão detalhadamente descritas nos Manuais do Usuário e do Administrador, em espanhol, inglês e português, que acompanham este documento.

O lançamento do Nó Regional Cone Sul aconteceu em Buenos Aires, no dia 13 de outubro, no Palácio do Ministério de Relações Exteriores, Comércio Internacional e Culto da República Argentina com a presença de autoridades da Argentina, do EC da RIRH, inclusive um de seus Co-Chairs, representantes da OEA e da Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai, Uruguai. Estiveram presentes também diretores da Sail Group e os administradores dos Nós Regionais do Pacífico Sul e Amazônia, sediado no Peru, e da América Central, a ser instalado na Costa Rica.

Na mesma oportunidade, o Projeto DELTAmérica promoveu um Taller de Lanzamiento y Capacitación de los Nodos Central y Regionales de la Red Interamericana de Recursos Hídricos, nos dias 13 e 14 de outubro que contou com a presença dos representantes de cada país citado anteriormente.

Os objetivos principais do Taller foram:

- Dar a conhecer o estado atual do desenvolvimento do portal da RIRH, que se realiza como uma das atividades relevantes do Projeto DELTAmérica.
- Capacitar os futuros administradores e usuários dos mencionados Nós Regionais, com relação à operacionalidade e funções disponíveis para que eles realizem a exploração dos mesmos em seus respectivos países.



Avançar na definição dos mecanismos e arranjos institucionais para a operação e manutenção dos nós e portal. Similarmente, o lançamento do Nó Brasil aconteceu no Auditório da CODEVASF, em Brasília, durante a 12ª Reunião do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), no dia 20 de dezembro de 2004, promovido pela Secretaria de Recursos Hídricos, do Ministério do Meio Ambiente (SRH/MMA), como Ponto Focal da RIRH, em conjunto com o Escritório de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente da Secretaria Geral da Organização dos Estados Americanos (ODSMA -SG/OEA), em seu caráter de Agência Executora do Projeto DELTAmérica.

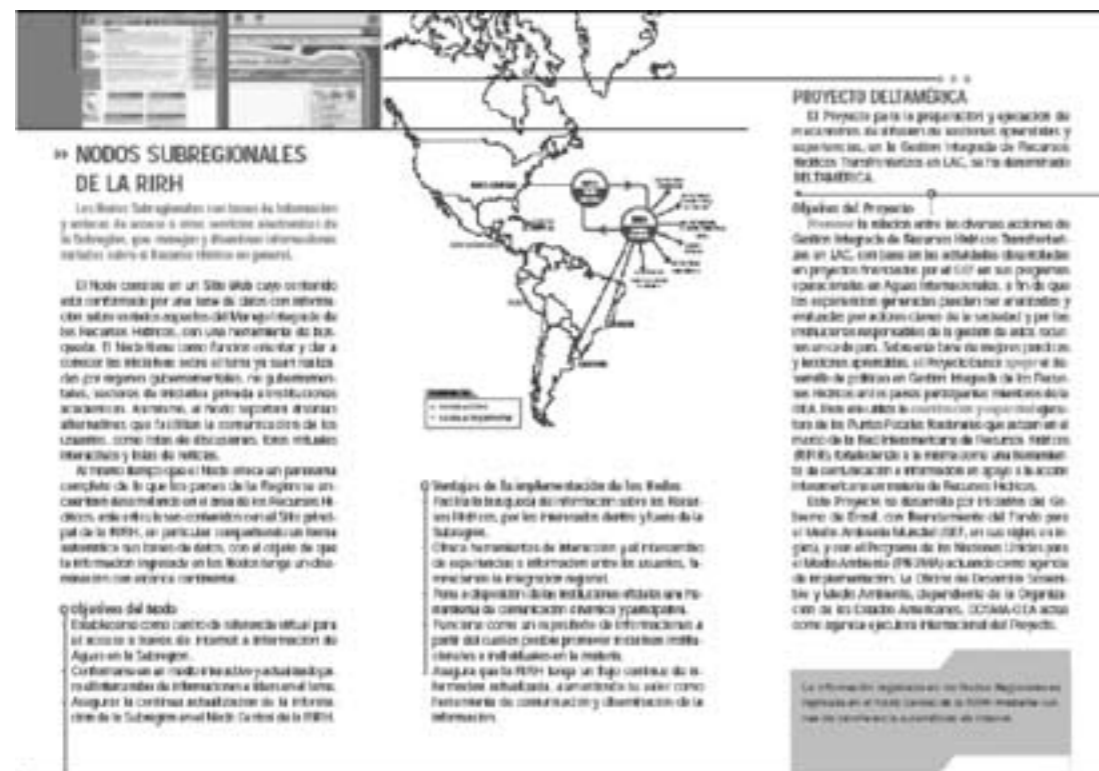
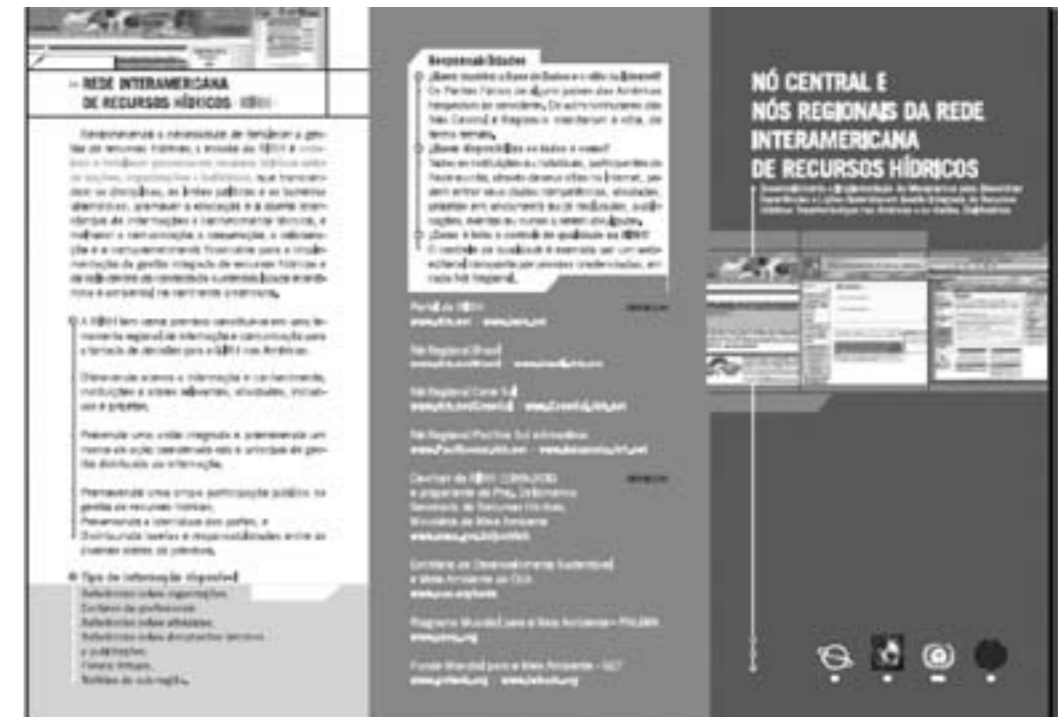


Figura 7 - Panfleto de lançamento do Nó Regional Cone Sul - frente e verso

Figura 8 - Panfleto de lançamento do Nó Brasil - frente e verso

A mensagem do Senhor Secretário de Recursos Hídricos, na qualidade de titular da instituição Ponto Focal Nacional e de Co-Chair da RIRH, dizia:

“O exercício de implementação de projetos internacionais, como o Projeto DELTAmerica (GEF/PNUMA), pode ser instrumento potencial de cooperação no País, principalmente levando-se em conta o foco de disponibilização e atualização de informações de qualidade sobre recursos hídricos, cruciais para a tomada de decisões em vários setores da economia. Podemos otimizar as complementaridades entre os diferentes setores usuários de recursos hídricos através de um mecanismo de troca de experiências e lições aprendidas, que nos está sendo oferecido pelo Projeto DELTAmerica, e, assim, fortalecer o Sistema Nacional de Gerenciamento Recursos Hídricos (SINGREH).”

Logo a seguir as mesmas instituições promoveram o II Workshop de Capacitação “Uso das ferramentas eletrônicas da RIRH para o intercâmbio de lições aprendidas e experiências exitosas em Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH)”.

O principal objetivo do workshop foi formalizar a implementação dos Nós Regionais da RIRH e tal como no evento anterior em Buenos Aires:

- Dar a conhecer o estado atual do desenvolvimento do portal da RIRH, que se realiza como uma das atividades relevantes do Projeto DELTAmerica.
- Capacitar os futuros administradores e usuários dos mencionados Nós Regionais, com relação à operacionalidade e funções disponíveis para que eles realizem a exploração dos mesmos em seus respectivos países.
- Avançar na definição dos mecanismos e arranjos institucionais para a operação e manutenção dos nós e portal.

Participaram do workshop 28 profissionais da informação, de 20 instituições (ver Box 05 abaixo). Outras se somarão, com o tempo, para que o grupo tenha completa representatividade de organizações e redes brasileiras, permitindo que a entrada de dados e o controle de qualidade sejam descentralizados, permanentes, como um sub-grupo de Tecnologia de Comunicação e Informação sobre Água do Brasil, dentro da RIRH.

Na oportunidade, foi proposta aos participantes a idéia de se ter desde logo um grupo de pessoas -que passou a ser conhecido como grupo de web-editores- para administrar o conteúdo do Nó Brasil.

O grupo de web-editores propôs um modelo de Estatuto (ByLaws), para que mudanças institucionais não afetem o funcionamento do nó regional, problemas administrativos possam ser resolvidos entre os membros do grupo, mesmo após o término do Projeto DELTAmerica, e a sustentabilidade do Nó seja garantida da melhor maneira possível. No Estatuto proposto (ver anexo), a ser aprovado pela RIRH, apresentam-se sugestões sobre o funcionamento do grupo, seus deveres e direitos e formas de patrocinar o nó regional.

Entende o grupo de web-editores que seus membros serão também membros do WWCo ou de grupo relacionado a Tecnologia de Comunicação e Informação da RIRH, já que carregam consigo a responsabilidade de manter o sistema atualizado e com qualidade.

Box 5

Organizações que Integravam o Comitê web-editorial do Nó Brasil em 08/03/2005:

ABAS - Associação Brasileira de Águas Subterrâneas
ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental
ABRH - Associação Brasileira de Recursos Hídricos
Revista Digital Aguaonline - IBEASA.
Fórum Nacional de Comitês Bacia
FBOMS - Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais - GT Água
ABCMAC - Associação Brasileira de Captação e Manejo de Água de Chuva
REBOB - Rede Brasileira de Organismos de Bacia
CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba
FONASC-CBH - Fórum Nacional da Sociedade Civil nos Comitês de Bacias Hidrográficas
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
MMA - Ministério do Meio Ambiente com os seguintes setores:
* PNMA II/DI/MQA - Ministério do Meio Ambiente/SECEX
* Secretaria de Recursos Hídricos
* Secretaria executiva do CNRH
* DAI/SECEX
* CGTI Secretaria Especial de Agricultura e Pesca
ANEEL
OEA - Organização dos Estados Americanos
CAESB - Companhia de Saneamento do Distrito Federal
ECODATA - Agência Brasileira de Meio Ambiente e Tecnologia da Informação
COGERH - Companhia de Gerenciamento de Recursos Hídricos do CE
SRH-CE - Secretaria de Rec. Hídricos Ceará
LA-WETnet - Rede Latino-Americana de Capacitação em Recursos Hídricos

4.4. Estratégia de divulgação adotada

Após a conclusão do protótipo, foi adotada uma estratégia de divulgação focada em eventos técnico-científicos da área de recursos hídricos, na qual os membros da RIRH, assim como os administradores de nós regionais vem exercendo relevante papel de disseminação desta experiência. Alguns dos eventos onde houve divulgação da plataforma, além dos workshops de lançamento foram:

- Reunião dos Projetos GEF da Bacia do Prata, na Argentina, em dezembro de 2004,
- Reunião Provincial do COHIFE, em Córdoba (Argentina), em abril de 2005,
- Reunião dos membros do Comitê Diretor do Projeto DELTAmerica, no Peru, em maio de 2005,
- Seminário Águas Internacionais do GEF, em junho de 2005,
- Taller de lançamento do Nó CentroAmerica, em El Salvador, em junho de 2005,
- Taller de Capacitação de Administradores Provinciais, Argentina, em outubro de 2005,
- Reunião da Assembléia do COHIFE, Argentina, outubro de 2005,
- Taller Preparatório para el IV Foro Mundial del Agua, sobre inovações tecnológicas para o gerenciamento de recursos hídricos, no México, em novembro de 2005,

- VIII Taller de Cuencas Patagónicas con Recursos Hídricos Compartidos entre Chile y Argentina, Chubut, em novembro de 2005,
- Reuniões de Câmaras Técnicas do Conselho Nacional de Recursos Hídricos no Brasil, em diversas reuniões dedicadas respectivamente a Ciência e Tecnologia, gestão de bacias transfronteiriças e temas educacionais e de mobilização social, em Brasília (Brasil) durante o ano de 2005.

O esforço de divulgação da plataforma será tanto uma estratégia de marketing como um convite para participar da comunidade de recursos hídricos das Américas, de forma ativa, divulgando projetos, experiências bem sucedidas e boas práticas realizadas por profissionais e organizações dedicadas ao gerenciamento de recursos hídricos.

5. Resultados Alcançados

5.1. Avaliação geral

Com relação à construção da plataforma da RIRH, pode-se dizer que se conseguiu avançar no sentido apontado pela sequência de WIS's já realizadas até 2004. Isso foi possível principalmente graças à participação no Projeto DELTAmerica de profissionais relacionados ao WWCo, que acompanharam as discussões e conheciam o tema sob várias perspectivas.

Por esta razão, o maior resultado do Projeto DELTAmerica com relação ao desenvolvimento de mecanismos eletrônicos para promover o intercâmbio e disseminação de experiências e lições aprendidas em GIRH nas Américas e no Caribe é a plataforma da RIRH desenvolvida e que já em operação.

Esse sistema, ao mesmo tempo que dá visibilidade a todas as entidades e profissionais das Américas, através da disseminação de referências sobre seus projetos e publicações, respeita as peculiaridades regionais, com uma administração descentralizada e participativa, onde o usuário é ao mesmo tempo pesquisador e alimentador do banco de dados.

Tudo isso é fruto de um processo de construção coletivo que não termina, dado que, por um lado, novas tecnologias de comunicação e informação estão disponíveis no mercado a cada dia e, por outro lado, os Membros da RIRH, ao usar a plataforma apontarão novas necessidades e oportunidades para seu aprimoramento.

A expansão do sistema será um fato natural, visto que não há uma plataforma desta natureza, disponível a custo praticamente zero, no ambiente virtual atual, com a potencialidade que esta tem, especialmente por já estar estabelecida, por meio do Projeto DELTAmerica, com alimentação de dados continuada e uso crescente. A tendência será que outras organizações adotem o mesmo mecanismo e somem-se ao esforço já realizado por tantos atores envolvidos.

5.2. Estatísticas parciais relacionadas à plataforma

5.2.1. Nó Central

O Nó Central da RIRH foi concluído em fevereiro de 2005. O período de testes que se seguiu não revela estatísticas significativas, não estando o sítio disponível para os usuários em geral até maio de 2005. Após este período, já online, o sítio aguarda a finalização do processo de planejamento estratégico da RIRH e a subsequente definição da nova Secretaria Técnica para levar adiante sua tradução, atualização e interrelação com os nós regionais.



5.2.2. Nó Regional Cone Sul

O sítio web do Nó Regional Cone Sul foi instalado no fim de 2004, em seu próprio servidor, localizado na Sub-Secretaria de Recursos Hídricos, em Buenos Aires, e encontra-se em pleno funcionamento, em uma etapa de divulgação e conhecimento cada dia maior.

Até abril de 2005, a imagem da página principal (Home) do sítio do Nó Cone Sul tem a seguinte característica visual:

5.2.3. Nó Regional Brasil

O Nó Regional Brasil encontra-se online desde dezembro de 2004, instalado em servidor próprio, localizado na Secretaria de Recursos Hídricos, em Brasília.

Tem sido testado e encontra-se também em fase de alimentação de dados. A quantidade de informação já disponível é a seguinte:

- 9 Eventos
- 6 Cursos
- 0 Atividades
- 9 Organizações
- 21 Documentos
- 4 Legislação
- 4 Pessoas

São os seguintes Diálogos Virtuais estabelecidos e seu status:

- 2 Diálogos Virtuais - temas do V Diálogo Interamericano de Rec. Hídricos - não iniciado
- 5 Diálogos Virtuais - temas do IV Fórum Mundial da Água - não iniciado
- 1 fórum web-editores - iniciado
- 1 grupo Yahoo - para agilizar a comunicação dos web-editores - funcionando

Tem se mostrado um instrumento de agregação não apenas de informações, mas também de instituições brasileiras relacionadas a recursos hídricos, pois é administrado por 21 web-editores ativos, com possibilidade de este número se estender a 25 ou 30, para ter a representatividade das principais instituições brasileiras relacionadas ao tema. Dentre eles, está a Administradora do Nó Regional, técnica especializada da SRH/MMA.

Além dos WebEditores, o Nó Brasil ainda conta com 1 webmaster, técnico especializado da SRH, e um gerente de informação, atento à manutenção do server. Participam da lista de discussão Webeditorial do grupo, para conhecer as demandas dos Web-editores com relação ao funcionamento do sítio.

A interatividade com usuários e Web-editores resultou em um dinâmico menu da direita, onde os tópicos foram sugeridos por e-mails, motivados por algum evento ou algum interesse particular. A possibilidade de gerar ou excluir itens nesse menu permite dar uma resposta rápida à comunidade de recursos hídricos do Brasil, facilitando ainda mais sua busca por informação de qualidade para tomada de decisões.

Na Figura 9, pode-se observar a atual aparência da página inicial deste sítio.



Figura 9. Aspecto da página principal do sítio do Nó Brasil

5.3. Soluções multilíngues

Foi decidido que o Portal da RIRH estará disponível em 4 idiomas, a saber: espanhol, inglês, português e francês. Inicialmente, pela oportunidade apresentada pela equipe já formada de administradores, foi possível disponibilizá-las em espanhol, inglês e português, sendo o francês deixado para uma fase posterior, quando será agregado devidamente.

Devido às suas proporções territoriais e populacionais e à complexidade do sistema hídricos do país, com um idioma singular, o Brasil recebeu um nó nacional, entendendo os dirigentes do Projeto DELTAmerica que a quantidade de dados disponíveis e a facilidade de promover discussões em português justificavam tal decisão, que tem sido bastante compreendida entre os outros stakeholders da RIRH.

Os Nós Regionais Cone Sul, Vertentes do Pacífico Sul e Amazônia e América Central funcionarão em espanhol. O Nó Regional Caribe adotou o idioma inglês.

Os dados recolhidos diariamente pelo Nó Central serão organizados nos idiomas em que foram originados. Para resolver o problema de busca avançada, pretende-se utilizar um thesaurus que possua os 4 idiomas, de maneira que a correspondência seja feita automaticamente. Por exemplo, quando se buscar “wetlands”, o banco de dados também apresentará ao usuário o que encontrou nos idiomas correspondentes, ou seja, “áreas úmidas” (português), “humedales” (espanhol) ou “zones humides” (francês).

5.4. Banco de dados articulado e relacional

Engenhosamente construída de forma descentralizada, a plataforma da RIRH pretende funcionar como a mais poderosa ferramenta de busca em recursos hídricos das Américas, com o conteúdo organizado nas diferentes categorias, permitindo a busca por palavra-chave (busca avançada, inclusive) ou por navegação e refinamento de busca.

A alimentação do banco de dados pode ser feita por qualquer usuário, sendo aprovada pelos administradores dos Nós da Rede, apenas por uma questão de controle de qualidade, sem qualquer intenção de censura.

Foi estabelecido um critério entre os administradores dos Nós da Rede para a alimentação dos dados, quando se trata da abrangência geográfica, sendo que cada país entra os dados do que ocorre em seus limites territoriais. Aqueles dados de abrangência sub-regional ou regional, internacional ou global serão inseridos no Nó Central.

O Nó Central, diariamente, recolherá e organizará as informações dos Nós Regionais no Banco de Dados Central, caracterizando a articulação entre eles. Assim, o Nó Central dará visibilidade mundial às instituições, profissionais, projetos e publicações relacionadas com águas nas Américas. Para agentes públicos, empresários, professores e estudantes, jornalistas e técnicos, ou interessados em geral, a plataforma da RIRH será de extraordinária utilidade, facilitando, agilizando e ampliando o alcance de suas pesquisas.

Como mencionado no Capítulo 4, os bancos de dados de cada Nó da Rede Interamericana são a evolução de um “Banco de Dados de Links” já existente, que evolui na forma do protótipo do Portal de Água das Américas e encontra seu ápice no Projeto DELTAmerica.

Eles armazenam informações sobre diversas categorias de informações, relacionadas àqueles países da sub-região a que pertencem e associam a cada uma delas um endereço eletrônico de sítio e/ou correio. Quando pesquisados por um usuário, os dados são apresentados com pequena descrição, informações básicas e links de acesso aos sítios relacionados.

O conteúdo dos sítios web dos Nós Regionais versa sobre a seguinte informação:

- Referência sobre Organizações,
- Contatos Pessoais,
- Referência sobre Atividades (eventos, cursos, projetos e outras atividades)
- Referência sobre Publicações (artigos jornalísticos e técnicos, legislação e outros).

Esta informação está estruturada sobre um banco de dados relacional com as seguintes tabelas e funções de serviços:

- Tabelas Principais (Data Tables), a saber: organizações, pessoas, atividades e documentos;
- Tabelas de Referência (Lookup Tables), a saber: geográficas, de tipificação, de identificadores etc.
- Tabelas Auxiliares: de notícias e administrativas
- Tabelas de relação (Link Tables).
- Fóruns de Discussão.

Isto permite que a informação imprescindível para a tomada de decisões seja obtida, utilizando-se:

- Links a instituições participantes ou não da RIRH,
- Informação sobre os especialistas e qualquer outro ator envolvidos no gerenciamento de recursos hídricos,
- Informação sobre atividades e arranjos institucionais
- Informações integradas para as Bacias

O banco de dados relacional se caracteriza por:

- Evitar a redundância de dados e aumentar a capacidade de armazenamento,
- Permitir normalizar as Tabelas de Referência para Consultas,
- Evitar erros de inserção de dados e inconsistência,
- Otimizar o Desempenho dos bancos de dados.

O uso da normalização realizada mediante as tabelas de Link:

- Agrega flexibilidade na inserção de dados,
- Aumenta ainda mais a capacidade de armazenamento de dados,
- Representa a única resposta a Campos de Entradas Múltiplas Indefinidas.

Isso permite a consulta da informação do sítio web:

- Por Temas: linhas de ação dos projetos,
- Por Componente: tabelas principais,
- Específicos: Notícias, Calendários de Eventos, Próximos Eventos, links a sítios de Instituições relacionadas a recursos hídricos.

Desta forma, a busca nos sítios da plataforma da RIRH terá também caráter educativo, oferecendo ao usuário uma oportunidade de aprender e relacionar pessoas a entidades, a eventos e publicações. Esta é uma forma de ensino informal oferecida pela Rede a seus membros, para que tenham o completo entendimento do cenário institucional que ora realiza o gerenciamento dos recursos hídricos nas Américas.

Os sítios podem ser manejados de tal forma a dar destaque a informações de uso cotidiano ou de especial interesse dos usuários. Há diversas funções que possibilitam uma rápida resposta aos interessados, por exemplo usando atalhos (short cuts) da busca avançada, como é o caso do menu da direita do sítio.

5.5. Dicionário de Dados do Sítio

Um Dicionário de Dados é um conjunto de tabelas de metadados que possibilita a construção de bancos de dados. No caso do Dicionário de Dados da RIRH, construído de acordo com as recomendações das Cúpulas de Informação sobre Água realizadas anteriormente, essas tabelas não apenas indicam os campos a serem preenchidos, mas as relações que devem ter entre si. Por isso são divididas em Tabelas de Data (Dados), de Links (Referências) e Lookup (de relacionamento).

Referem-se a quatro tipos de dados: organizações, atividades, documentos e pessoas. Os dados dessas quatro principais tabelas podem ser relacionados entre si, permitindo o estabelecimento da relação entre uma organização, um evento, uma pessoa ou uma publicação.

Foi necessário adotar um padrão de linguagem entre os administradores dos Nós e os projetistas do banco de dados, de modo a se referirem a específicas tabelas, campos, associações e valores. São muitos os termos específicos envolvidos nessa tarefa, há muitos níveis dentro de cada tabela, definidos como “tipo”, e vários “campos” relacionados, tais como: tópico-categoria, valores de tópicos-categorias, identificadores geográficos, dentre outros.

A tabela de Atividades é a mais complexa, já que cada atividade pode ser um evento, curso, projeto ou outro tipo relacionado a qualquer projeto.

Com relação aos cursos, foi necessária a comparação dos “valores” usados nos três idiomas para garantir a correta correspondência dos diferentes cursos, nos diferentes sistemas educacionais, dos diferentes países.

A tabela de Documentos exigiu a comparação dos “valores” dos tipos de documentos nos três idiomas do Projeto para que se pudesse garantir a consistência dos dados em cada nó regional. Esta tabela, especificamente, serve a publicações, de modo geral, mas também a legislação, o que exigiu toda uma gama de “valores” associados a esse tipo especial de documento.

Os usuários do sistema podem fazer suas pesquisas por exemplo, por abrangência geográfica de um projeto ou organização, fazendo a busca do nível global ao local, incluindo bacia hidrográfica como um dos níveis de busca. Além disso, pode buscar outros tipos de características de uma determinada organização como, por exemplo, o tipo de organização ou a qual uso de água aquela organização está vinculada.

5.6. Tipos de busca disponibilizados

A plataforma da RIRH possui três tipos básicos de busca: por navegação, por palavras-chave ou por busca avançada.

O menu do Nó Central é completamente dinâmico, funciona com múltiplos idiomas e com itens de menus e de sub-menus. Esse menu permite a navegação pelas páginas no sítio, buscando categorias listadas, a saber: organizações, publicações, pessoas e atividades, sejam elas cursos, eventos ou projetos.

Em cada página de apresentação dos dados pesquisados, existem opções para o refinamento da busca, na parte superior, de maneira que os dados apresentados possam ser selecionados novamente. Por exemplo: escolhido o botão “Organizações” no menu principal, a lista de entidades apresentada pode ser selecionada novamente, de acordo com o desejo do pesquisador, por tipo, por país, por área de atuação, com relação aos usos de água.

Além da busca por navegação, o sistema também oferece a possibilidade de busca por palavra-chave. Na parte superior do Menu Principal, existe um campo que permite a inserção de uma palavra e o pedido de busca da mesma. Uma nova página aparecerá com a lista de todos os dados encontrados, em que aquela palavra-chave foi utilizada. Com a implementação do thesaurus, espera-se que a busca implemente-se também nos quatro idiomas da RIRH no Nó Central.

Finalmente, a busca avançada apresenta ao usuário uma página com diversas opções de refinamento referente à palavra-chave desejada. Com isso, o usuário pode, mais rapidamente, chegar ao alvo de sua pesquisa.

5.7. Ambiente de discussão acessível

Para cumprir a missão da RIRH, é necessário promover o constante intercâmbio de informação entre os profissionais de água das Américas. Para este propósito, a Rede estabeleceu e ainda mantém os mecanismos descritos no Capítulo 1 deste documento.

Com o Projeto DELTAmérica, outros mecanismos foram implementados para oferecer à comunidade de recursos hídricos das Américas outras possibilidades de comunicação entre si, por meio de outras ferramentas eletrônicas. Por quaisquer desses meios, os membros da Rede poderão disseminar experiências e lições aprendidas entre si, realizando conferências eletrônicas, analisando ou elaborando documentos coletivamente, enfim, fortalecendo o processo de tomada de decisões no gerenciamento integrado de recursos hídricos.

O principal objetivo desses mecanismos de comunicação é identificar projetos regionais ou nacionais sobre GIRH a fim de identificar as melhores práticas, lições aprendidas e experiências bem sucedidas que poderiam ser coordenadas e/ou reproduzidas em outros países e bacias hidrográficas, nos projetos planejados ou em andamento, ou que pudessem ser adotadas na elaboração de políticas sobre gerenciamento de recursos hídricos.

Essas discussões temáticas, chamadas Diálogos Virtuais ou conferências eletrônicas, permitirão aos profissionais das águas:

- identificar objetivos, questões e necessidades comuns;
- compartilhar experiências em bacias transfronteiriças ou não;
- identificar melhores práticas e desenvolver-se a partir de lições aprendidas;
- definir oportunidades de aprimoramento do gerenciamento de recursos hídricos na América Latina e no Caribe.

No início do Projeto DELTAmérica foram estabelecidas algumas listas de discussão no YahooGroups, visando o rápido intercâmbio de mensagens entre sub-grupos da Rede, a saber: entre os membros do Comitê Executivo; entre os membros dos grupos de planejamento estratégico e organizadores do Diálogo 5 e os administradores dos Nós da Rede. Neste caso, são grupos privados, somente para os membros, visando permitir uma discussão mais restrita.

Seus endereços são:

- Comitê Executivo: <http://espanol.groups.yahoo.com/group/IWRN-Exec-Comm>, criado em 17 de janeiro de 2004, é um dos mais movimentados grupos da RIRH atualmente, com o seguinte movimento de mensagens entre seus 34 membros:

Archivo de mensajes												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2005	26	44	66	67	19							
2004						8	43	17	21	16	2	21

Figura 11 - Circulação de mensagens no e-grupo IWRN-Exec-Comm

- Grupos de planejamento estratégico: <http://groups.yahoo.com/group/IWRN-Strategic-Plan>
- Organizadores do Diálogo 5: <http://groups.yahoo.com/group/IWRN-D5-Comm>
- Administradores dos Nós da Rede: <http://espanol.groups.yahoo.com/group/RIRH-Admin>, criado em 16 de abril de 2005 tem permitido a discussão de temas do cotidiano, intercâmbio de lições aprendidas e disseminação de informações de interesse comum.

O novo ambiente de discussão da Rede funciona descentralizadamente, visando a promoção de comunicação em cada idioma, por sub-região das Américas, onde os problemas tendem a ser mais semelhantes.

Fóruns ou Diálogos Virtuais, abertos a qualquer interessado, foram estabelecidos como alternativa à preparação do V Diálogo Interamericano de Gerenciamento de Águas, da mesma forma que Fóruns Virtuais foram criados para discussão dos temas do IV Fórum Mundial da Água. O número de Diálogos Virtuais depende somente da capacidade de moderação e relatoria dos administradores dos Nós Regionais, podendo ser criados tantos quanto for considerado necessário ou conveniente.

Os web-editores do Nó Regional Brasil elaboraram algumas regras e recomendações para o funcionamento dos Diálogos Virtuais que, após aprovação pelo WWCo da RIRH, poderão ser utilizados como regra para todos os sítios da Rede, de forma a garantir o sucesso de todas as discussões. (Ver Box 06)

Com o uso de novas tecnologias, disponibilizadas durante ou após a realização do Projeto DELTAmérica, outras possibilidades de comunicação, inclusive por voz, serão possíveis a custos muito reduzidos, aproximando ainda mais os profissionais da região no sentido da cooperação e integração. Tal é o caso do Skipe, Voice over Internet Protocol (VoIP) e outras ferramentas para ensino a distancia e intercambio de informações.

Box 6

Recomendações sobre a Realização de um Diálogo Virtual

Um Diálogo Virtual funciona como um sistema de intercâmbio de mensagens entre pessoas vinculadas por um interesse comum. Podem ser organizados por meio de “fios de discussão” ou “Salas de Virtuais de Discussão”, criados pelo moderador, de acordo com os tipos de temas. Recomendação para o ambiente de discussão do Nó Regional da RIRH:

Da Composição - Todo Diálogo Virtual deve ter um moderador (web-editor) e cerca de três animadores convidados. Deve começar a partir de um documento base, que será debatido, modificado de forma conclusiva, sendo, ao final, ratificado pelos participantes. Cada

Diálogo terá duração definida pelos proponentes, variando como considerarem mais apropriado para cada tema ou documento a ser produzido.

Da Montagem de um Diálogo - Qualquer membro do Comitê Web-Editorial pode propor um Diálogo Virtual relacionado ao tema com que trabalha, e a proposta deve ser aceita por mais de 50% dos membros do Comitê, através de voto eletrônico na lista de discussão.

Sua proposta deve incluir o tema, sua justificativa, o moderador do Diálogo e o relator (se houver). Os demais Web-Editores convidarão em suas entidades, pelo menos um animador para aquele Diálogo.

Dos Animadores - Os animadores devem se comprometer em manter o debate fluindo constantemente e focado no tema para o qual foi criado. Devem incluir e estimular a inclusão de estudo de casos nos debates, incentivando a quebra de barreiras entre o mundo virtual e o real.

Do Moderador - O moderador deve pesquisar e observar outros fóruns virtuais e conferências eletrônicas existentes na Internet, no sentido de identificar os fatores que promovem o sucesso ou pontos que geram fracasso nesses mecanismos de discussão.

Do Relator - O relator de cada Diálogo Virtual providenciará a versão corrigida /modificada do documento base nos últimos dias do Diálogo, para comentários finais dos participantes. A versão final do documento gerado / modificado deve ser disponibilizada até uma semana após o término do Diálogo, para aprovação pelos participantes, que assinarão virtualmente o documento, através de um e-mail de concordância.

Da Divulgação - Antes da realização dos Diálogos devem ser confeccionados banners simples linkando com uma ficha de inscrição para que mais pessoas participem. Estes banners devem ir para todos os sites das instituições parceiras e demais entidades, comitês, etc. Os web-editores também realizarão um trabalho de interlocução, por meio de suas newsletters e mailing, com comitês, universidades, órgãos e outras entidades, visando o maior número de participantes em cada Diálogo Virtual. Junto à direção de sua entidade, convidarão pessoas de notório saber em cada tema a participar como animadores.

Será feita a primeira chamada para participação no Fórum Virtual 15 dias antes da data de início do Fórum. Na primeira chamada, o documento a ser discutido já deve estar disponível para interessados. A segunda chamada para participação acontecerá 1 semana após a primeira chamada e já indicará o número de participantes até o momento.

Do Documento Final - O documento final de cada Diálogo Virtual deve ser enviado a todos os participantes para divulgação entre outros interessados no tema. A coletânea de documentos gerados desta forma deve compor uma Série de Dossiês que ficará disponível no sítio do Nó Regional, da Revista Digital AguaOnline e dos demais sítios e veículos digitais que tiverem interesse em divulgar o tema.

Dos Temas - Os web-editores consultarão com a direção de sua entidade sobre a definição dos temas dos Diálogos Virtuais, definindo também que tipo de resultado se espera de cada Diálogo.

Do Regulamento - Regulamento para participação (netiqueta) nos Diálogos Virtuais aprovado pelos web-editores deve ser enviado por e-mail para todos os inscritos em cada Diálogo Virtual, no início das discussões.

Da Avaliação - O administrador do Nó Regional, juntamente com os web-editores, devem realizar avaliação periódica das discussões ocorridas, sistematizando os resultados e propondo melhorias desta Recomendação.

Alguns fatores de sucesso de Diálogos Virtuais:

1. Realização de um período de mobilização de potenciais participantes, por todos os web-editores, em seus ambientes institucionais, listas de discussão, murais etc.
2. Objetividade em cada Diálogo na indicação de sua finalidade.
3. Habilidade de encaminhamento das discussões pelos animadores de cada Diálogo.
4. Estabelecimento de prazo para entrega de documentos finais.
5. Desburocratização do funcionamento: regulamento (netiqueta) simples, inscrição fácil e processo de votação por enquete.
6. Não postar notícias no Fórum: postá-las no banco de dados do Nó Regional.

Documento elaborado com base nos produtos WORKSHOP DE CAPACITAÇÃO realizado em Brasília (DF), 21 de dezembro de 2004 com o tema: "Uso das ferramentas eletrônicas da RIRH para o intercâmbio de lições aprendidas e experiências exitosas em Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH)"

5.8. Manuais de funcionamento e uso

Os Manuais de Funcionamento e Uso dos Nós da plataforma da RIRH foram elaborados em dois níveis: para a instalação e manutenção do sistema por webmasters e para os administradores do serviço. Estarão disponíveis para download nos respectivos sítios.

5.9. Caracterização e hospedagem dos servidores

A fim de garantir a sustentabilidade do Nó Nacional, optou-se por utilizar Tecnologias de Informação (TI's) livres, de código aberto. Assim, para a operação dos sítios web utilizam-se servidores dedicados que operam com software livre, como:

- Sistema Operativo Linux,
- Programa de servidor: Apache
- Aplicativos da página: PHP
- Formato do banco de dados: My SQL Server

O sistema operacional adotado foi o FEDORA LINUX, que é um programa de código aberto, livre, mais estável do que outros sistemas operacionais proprietários. No mesmo sentido, o programa de servidor web adotado foi o APACHE, pelas mesmas características de baixo custo e performance estável.

Considerando que a seria alta a quantidade de dados a serem armazenados pelo sistema de informações da RIRH e a quantidade de acessos simultâneos previstos, decidiu-se que cada nó regional seria provido com servidor, equipamentos auxiliares e programas. Isso também facilitará a manutenção da Rede no caso de eventos extremos no país de um dos Nós, podendo ser feito espelho em outros países.

5.9.1. Servidores

Tanto no Nó Cone Sul quanto no Nó Brasil, os sítios web operam em servidores comprados pelo Projeto e instalados na Sub-Secretaria de Recursos Hídricos da Argentina e na Secretaria de Recursos Hídricos, respectivamente.

Suas características são as seguintes:

- Hewlett Packard ProLiant ML370 G3. Part Number: 310590-001
- Microprocesador Intel Xeon 3.06GHz. (Opcional Dual Processor). 512-KB L2 cache. FSB 533MHz.
- Memoria 1024MB 266MHz ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM.
- Armazenamento; Wide-Ultra3 SCSI de 2 canales (Controlador Integrado).4 Discos de 36.4-GB
- Controlador de Rede: NC7781 PCI-X Gigabit NIC Server Adapter. 10/100/1000 UTP integrada, tecnologia Wake On Lan y PXE.
- Controlador de Vídeo Integrado ATI Rage XL 8MB de SDRAM.
- Portos Externos: Paralelo: 1, Serie: 2, Mouse: 1, Gráficos: 1,
- Teclado: 1, USB: 2, Red RJ-45: 1, External SCSI 1, iLO: 1.
- Fonte de Poder: Hot Plug de 500 Watts com Fator de Potência Corrigido, Opção 2º fonte para redundância 1 + 1.
- Administração: Insight Manager 7, Redundant ROM, Remote Insight Lights-Out Edition II (opcional), ASR-2.
- Cinco (5) Slots de expansão: Cuatro (4) 64bit 100MHz PCI-X. Uno (1) 32bit 33MHz PCI.
- CD-ROM Drive 48X IDE (ATAPI). Diskettera Drive 3.5".
- Sistemas Operativos Suportados: Microsoft Windows NT Server, Windows 2000, Windows 2003 Server, Microsoft Small Business Sever 2000, Novell NetWare, SCO OpenServer y OpenUNIX, Red Hat Linux, Red Hat Enterprise Linux ES, Red Hat Enterprise Linux AS, SuSE Linux Enterprise Server 7, United Linux.
- Garantia de três (3) anos em peças e mão-de-obra in-situ, Exclusivo sistema de Garantia PreFallo em discos duros, memória e processadores.
- Hewlett Packard Hard Drive Pluggable 36.4GB para ML370. Ultra320 SCSI 10.000 rpm Universal Hard Drive (1). Part Number: 286776-B22.
- Hewlett Packard Smart Array 5302/128 Controller. 64-bit/66-MHz PCI V2.2, 128-MB Cache. Possui dois canais (int/ext) Ultra3 com capacidade para 14 discos por Canal / 28 por controlador, bateria. Part Number: 283552-B21.
- HP Compaq Monitor 15". S5500. Part Number: 261602-161
- 1024-MB of Advanced ECC PC2100 DDR SDRAM DIMM Memory Kit (2 x 512MB)

5.9.2. Equipamentos auxiliares:

As características dos equipamentos auxiliares são:

- HP Compaq Business Desktop EVO D220. Modelo: DV671A.
- Intel Pentium IV 2.8GHz. FSB 533MHz.
- Intel Motherboard D865GV.
- Memoria RAM 256MB DDR333.
- Hard Disk 40GB IDE 7200rpm.
- Placa de Video Intel Extreme Graphics.
- Placa de Red 10/100 Broadcom.
- CD-RW + DVD Combo. Diskettera 3 ½. 1,44MB.
- Gabinete Micro Tower ATX para PIV.
- Teclado y Mouse PS/2.
- Microsoft Windows XP Pro.
- NAV 2003 y OpenOffice Tray. (Licencia por tres meses.) Garantía un (1) año.

5.9.3. Programas

Os servidores do projeto têm instalados os seguintes programas (software) OpenSource:

- Linux Distribucion Fedora Core 2
- Apache 2.0.5X
- MySQL 4.0.22
- PHP 4.3.9

5.10. Protocolo de Transferência de Dados

Para a transferência de informações do nós regionais ao nó central da Rede, foi desenvolvido um protocolo no formato RAP-Rdf API (Record Descript Format) para PHP que está disponível no: <http://www.wiwiss.fu-berlin.de/suhl/bizer/rdfapi/index.html>.

Trata-se de um software de fonte aberta, para PHP, usado para gerar trabalhos (modelos) em RDF. O modelo de fonte aberta ajuda em grandes projetos e cria um melhor feedback e controle de qualidade. Por ser um projeto/padrão “aberto”, o apoio se torna imediatamente disponível e um grande leque de documentos é oferecido para usuários e programadores futuros. O projeto não está ligado a um só contrato ou programador.

Durante o Projeto DELTAmerica, as especificações de RDF ainda estavam em fase de aprovação, num processo de revisão pela comunidade de Internet como um todo (especificamente o corpo governamental W3C).

Ao usar uma especificação formalmente proposta, o Projeto DELTAmerica garantiu a compatibilidade e integração com outros projetos. Há mais informações sobre este tema disponíveis no <http://www.w3.org/RDF/>

5.11. Interatividade e Dinamismo

O usuário, quando navegando pela plataforma da RIRH será convidado a participar dela através de diferentes meios:

- Cada página que apresenta resultados de pesquisa têm um link ativo para o formulário de inserção de novos dados. Assim, qualquer usuário pode ingressar informações no sítio.
- Cada usuário que entrar um dado, receberá uma mensagem agradecendo e explicando que a mensagem será aprovada pelo administrador do sítio. Caso haja erros, o administrador entrará em contato para completar o processo.
- O ambiente de Diálogos está sempre aberto à participação de qualquer pessoa. As listas de discussão ou fóruns privados não aparecem para o usuário a não ser que entre sua senha.
- O usuário comanda sua pesquisa: clicando nos botões do menu e refinando sua busca, interage com o sistema, para conseguir as informações que deseja, como num jogo.
- O ícone representando um envelope é o Contato do usuário com o administrador do conteúdo, enquanto no rodapé de cada página, o e-mail do Webmaster está sempre disponível.
- As notícias e os quadros da página principal se renovam sempre que um dos administradores entra uma novidade.

Além destas formas mais explícitas de interatividade, a descentralização permite que o usuário também possa ter as suas perguntas respondidas em tempo hábil e que poderá fazer contato com outras Pessoas listadas no sítio.

Além da interatividade, cada sítio da RIRH é caracterizado pelo dinamismo como as informações são atualizadas, seja pelos administradores, seja pelos próprios usuários.

Alguns mecanismos que contribuem para essa dinâmica são:

- O Nó Central tem em sua página principal um quadro que mostra alternadamente os últimos dados entrados no sistema. Assim, a cada momento em que se entrar no sítio, haverá novidade, como num clipping de notícias.
- Todos os Nós da Rede têm na página principal um quadro com notícias da Rede e dos Nós que poderão ser atualizadas periodicamente pelos administradores.

- Os botões do menu direito serão modificados de acordo com a intenção de promover um determinado tema ou mostrar uma possibilidade específica do sítio de busca.
- A cada pesquisa os usuários notarão que há mais dados disponíveis, pois será um processo de alimentação constante, com novidades todo o dia. No Nó Central foi implantado um quadro com as últimas informações inseridas.

5.12. Conselho Gestor de Nós Regionais

Durante o workshop de lançamento do Nó Regional Brasil, discutiu-se com os participantes de 20 instituições relacionadas a recursos hídricos no país, sobre uma forma de administração do sítio descentralizada e participativa, de acordo com um dos princípios da Política Nacional de Recursos Hídricos.

Dessa forma, cada participante do workshop foi convidado a trabalhar em rede (networking) e tornou-se um web-editor do Nó Regional Brasil e participou da elaboração de seu Estatuto (ByLaws) e outras regras operacionais.

Esta iniciativa tem os seguintes objetivos principais:

- assegurar o sentido de co-propriedade (stakeholders'ownership) das ferramentas disponibilizadas pelo Projeto DELTAmerica;
- garantir a perpetuação do nó regional ao longo do tempo, mesmo com alguma eventual mudança do Ponto Focal Nacional da RIRH e a conseqüente mudança do Administrador do sítio;
- garantir a atualização periódica e dinâmica das informações do sítio, cada web-editor sendo responsável pela atualização dos dados referentes à sua entidade;
- garantir a qualidade das informações disponibilizadas, sendo os web-editores também responsáveis por avisar o webmaster sobre links corrompidos ou eventuais erros nas páginas do sítio;
- multiplicar, por meio das listas de discussão e newsletters dos web-editores o poder de envolvimento de mais profissionais, organizações e projetos, no nó regional, cada um entrando seus próprios dados e convidando outros a fazerem o mesmo. Desta forma, aumenta-se também o número de visitantes que utilizam o sítio para suas pesquisas.

Portanto, ficou assim caracterizado o grupo de administradores do Nó Brasil, que nasceu em 21 de dezembro de 2004, em Brasília (Brasil):

“O Conselho Web-Editorial do Nó Regional Brasil da Rede Interamericana de Recursos Hídricos (RIRH) é um grupo de coordenadores de serviços de informação (boletins, geoprocessamento, websites, sistemas de bancos de dados, listas de discussão) relacionados diretamente com o tema água, usuários habituais de Internet, relacionados a associações, academia, redes, setor privado, não governamentais e outras entidades brasileiras da área de recursos hídricos, que se formou em dezembro de 2004, por ocasião do Workshop de Capacitação sobre o Uso das Ferramentas Eletrônicas da RIRH para o Intercâmbio de Lições Aprendidas e Experiências Exitosas em Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH), promovido pela Rede Interamericana de Recursos Hídricos (RIRH) por meio do Projeto DELTAmerica (projeto de águas internacionais do GEF, PNUMA, OEA, SRH/MMA).”

Os membros do Conselho Web-editorial são voluntários, indicados como representantes de organizações de ou relacionadas a recursos hídricos, não remunerados pela RIRH, pelo Consórcio WaterWeb ou pelo Ponto Focal do país que hospeda o nó regional. São profissionais de água na Internet, que se comprometeram em cooperar com a RIRH, ao mesmo tempo que dão visibilidade à sua entidade, seus membros, atividades e publicações.

Os responsáveis por essas entidades envolvidas deverão se reunir, oportunamente, com membros da RIRH no Brasil, para conhecer formas de participação e uso da plataforma, e benefícios que a Rede pode trazer aos que dela participam.

Assim, o Nó Brasil e os nós regionais poderão propiciar também a criação de uma comunidade ao redor do tema água em cada sub-região das Américas ou em cada país que deseje adotar a estrutura padronizada de intercâmbio de informações e pesquisa. Considerando-se que o acesso à informação de qualidade é uma das bases da mobilização social,

a Rede assim formada é uma excelente ferramenta de empoderamento dos agentes sociais nos sistemas nacionais de gerenciamento de recursos hídricos.

Esta experiência pode ser adotada nos outros nós regionais, respeitada a liberdade de cada administrador no lidar com o tema. Esta e outras características de administração devem ser validadas pelo WWCo em próximas Cúpulas de Informação sobre Água (WIS).

6. Conclusões

6.1. Conclusões gerais

Considerando-se os TDRs elaborados para cada uma das tarefas de construção do Nó Central e dos Nós Regionais, consideram-jidos com sucesso. TDRs serão necessários em outros projetos, para atualizar a plataforma (upgrade), melhorar sua performance e capacitar os Web-editores ou outros atores envolvidos com o uso da plataforma.

Para que se possa fazer uma intensa e contínua divulgação da plataforma da RIRH é necessária a sua aprovação pelos membros da RIRH. Eles também serão protagonistas nessa fase de expor ao público os resultados do Projeto DELTA-america e incorporar, como sua propriedade, este produto.

A integração com IW:LEARN, assim como com outras redes de informações de recursos hídricos, de outros países ou idiomas, deve também ser promovida, podendo ser usado para essa integração tanto o ambiente das Cúpulas de Informação sobre Água, quanto o contato direto entre administradores desses sistemas. Certamente, algum protocolo de transferência de dados será necessário para tornar possível esse tipo de integração.

O trabalho em rede (networking) assemelha-se à confecção de um tecido, fio por fio, paciente e persistentemente. Depois de um tempo, o próprio resultado parcial já se torna mais um motivador do trabalho de todos, formando uma rede de sinergias que não pára mais.

Em rede não se fala de finalizações porque o processo é contínuo como é contínuo o dever de gerenciar os recursos hídricos de um país. O cuidado com as informações sobre água é uma pequena parte do cuidado com as águas de modo geral, declarado em vários documentos internacionais: gestão descentralizada e participativa.

Assim, a tarefa de conceber e construir uma plataforma, que sirva de modelo para o intercâmbio de experiências e lições aprendidas entre diversos países e profissionais das Américas, foi concluída. Necessário será usar intensamente o sistema e divulgá-lo sempre como das melhores ferramentas de busca disponíveis na área de recursos hídricos, para todos.

6.2. Perspectivas de médio e longo prazo

Um dos pontos cruciais não resolvidos pelo Projeto DeltAmerica, uma vez que depende de estratégias a serem traçadas pela administração da RIRH, se refere à sustentabilidade do sistema ora apresentado.

A médio prazo, imagina-se ser possível atrair patrocinadores. Acredita-se que, com um número significativo de entradas diárias em cada sítio e no sistema como um todo, a RIRH será capaz de receber contribuições na forma de recursos financeiros e apoio para as suas iniciativas, nas formas de venda de espaço nos sítios (banners) ou por meio de inserções institucionais.

Além disso, o funcionamento do ambiente de discussão, com todas as suas listas de discussão, fóruns e outras ferramentas, tende a se intensificar, com elevação do número de participantes e da produção de documentos.

6.3. A construção coletiva do sucesso

O sucesso de uma plataforma descentralizada, como o que se apresenta aqui, depende fundamentalmente de sua manutenção também descentralizada e participativa. Não é redundante frisar que, num trabalho em rede (networking), cada qual contribui com sua parte de informação e o conjunto de todas as partes é que faz o mosaico ter uma lógica, retratar algo e ser belo.

Seja pela distância em que se encontram dos grandes centros, onde normalmente as decisões acontecem, seja pela suas limitações financeiras, nem sempre estas pessoas podem participar do gerenciamento das águas de seu país. Para elas, a plataforma na Internet representa uma oportunidade e uma forma de inclusão.

Para os que vivem em bacias transfronteiriças, é fundamental a oportunidade de ter acesso a informações dos dois lados do rio, mesmo que em idiomas diferentes. Os multiplicadores e formadores de opinião, conhecendo as experiências, as lições e as informações dos dois lados do mesmo corpo d'água, podem trabalhar para sua integração e harmonização, seja do ponto de vista legal, social, econômico ou ambiental.

Mas o principal fator de sucesso, a partir de agora, para a plataforma da RIRH é seu uso e divulgação incansável, até que se incorpore de tal forma no cotidiano daqueles envolvidos em gerenciamento de recursos hídricos que se acostumem a usá-la, preferencialmente e até mais do que os sítios de busca existentes hoje na Internet. Assim, a revisão e/ou definição das responsabilidades de cada Membro da RIRH, inclusive dos administradores dos Nós Regionais, é fundamental nesse momento para a sustentabilidade do trabalho realizado.

Uma plataforma na Internet é uma ferramenta poderosíssima no sentido de formar capacidades, de construir massa crítica, de agregar esforços no sentido da GIRH. Mas ela é, ao mesmo tempo, completamente inútil e obsoleta quando as pessoas não a usam e não tiram dela o benefício que poderia oferecer.

As principais organizações que trabalham na área de recursos hídricos de cada país certamente responderão positivamente ao chamado de participar da manutenção, atualização e animação dos sítios regionais. Esse envolvimento acaba por criar laços entre as pessoas e estabelece fatores de confiança e interdependência com autonomia, que são, em outras palavras, fatores de coesão entre os Nós de uma Rede.

É importante ressaltar que este é um processo de aprendizagem constante, em que os que ainda não têm intimidade com Internet e os que a conhecem bem são convidados a interagir e se complementarem. A tarefa será tanto mais produtiva quanto mais for considerada um processo de construção de um saber coletivo. Os elos estabelecidos durante este processo, como linhas que unem pontos de uma rede, certamente serão úteis nos momentos de mais necessidade de informação para tomada de decisões.

Num hemisfério em que muito há por fazer no sentido de atingir as Metas de Desenvolvimento do Milênio, e em Sistemas de Gerenciamento de Recursos Hídricos, em que muito há a ser implementado com a participação de todos os setores envolvidos no uso da água, a plataforma da RIRH possibilita a todos uma oportunidade de comunicar-se livremente, superar barreiras individuais e sociais. Esse diálogo, certamente, poderá ajudar aos atores envolvidos em GIRH a avançar no sentido estabelecido pelas Nações Unidas e cada Nação de forma soberana.

Este é o maior desafio cuja recompensa estará muito associada ao cumprimento dos objetivos e anseios das sociedades de todos os países.

7. Recomendações

Para que a plataforma da RIRH, construída pelo Projeto DELTAmerica seja realmente usada para os fins para os quais foi desenhada e construída, será necessário realizar algumas ações e estabelecer alguns compromettimentos entre os diversos sub-grupos da RIRH. As recomendações abaixo procuraram descrever alguns deles.

7.1. Aprovação pelo Comitê Executivo da RIRH

Para o pleno aproveitamento da ferramenta ora apresentada e disponibilizada aos interessados se faz necessário obter a sua aprovação nas instâncias decisórias da RIRH e a sua inserção no plano estratégico da Rede.

Considerando-se o grande interesse identificado por todos quantos tiveram oportunidade de conhecer o sistema e de receber o primeiro treinamento para a sua utilização, permite recomendar que o Comitê Executivo da Rede aprove este produto e o promova da forma que julgar conveniente junto aos Pontos Focais Governamentais e demais integrantes da Rede.

7.2. Administração Compartilhada

O trabalho em rede, usando a plataforma da RIRH, exigirá um esforço coletivo, de todos os membros e participantes. O principal objetivo desse esforço é a administração do sistema que, apesar de operar automaticamente em quase todas as suas funções, funciona como um conjunto de instrumentos a serviços de pessoas interessadas. Sem as pessoas ele será um mero objeto que pode se tornar obsoleto em, relativamente, pouco tempo.

Algumas das funções requeridas de todos os membros e interessados serão:

- estabelecer como tarefa rotineira a divulgação, através da plataforma, de todas as atividades que possam interessar aos integrantes da Rede, tais como projetos, cursos, eventos, notícias interessantes, particularmente, por exemplo, sobre a organização dos Diálogos Interamericanos sobre Gerenciamento de Águas, e novas publicações sobre recursos hídricos;
- manter o fluxo de informações constante, entre os membros e responsáveis pelo sistema;
- criar oportunidades de uso dos ambientes de discussão, e usá-los de maneira participativa.

De forma concreta, a plataforma está exigindo o estabelecimento de níveis de administração e decisão, com a criação de novos e/ ou interação entre sub-grupos existentes da RIRH, a saber:

- grupos web-editoriais em cada nó regional, responsáveis pela atualização e qualidade do conteúdo de cada sítio;
- grupo de Tecnologia de Comunicação e Informação da RIRH (WWCo) da RIRH, responsável, dentre outras atividades, pela organização das Cúpulas de Informação sobre Água (WIS);

Assim, recomenda-se que as Cúpulas de Informação sobre Água, que acontecem anualmente, permitam a reunião dos administradores de Nós Regionais com o WWCo para que se realize a avaliação periódica dos métodos e das tecnologias de operação de cada sítio. Esse procedimento permitirá a retro-alimentação do processo de aperfeiçoamento do sistema, fazendo com que seja sempre uma ferramenta útil e muito efetiva para a RIRH.

Apesar de uma administração compartilhada, o WWCo deve promover a elaboração de Planos de Trabalho periódicos de cada Administrador de Nó Regional, para que possa, por um lado, conhecer cada vez mais as possibilidades de uso da plataforma, sua potencialidade e suas limitações e, por outro lado, recolher informações relevantes para a elaboração de propostas que possam ser negociadas e trazer novos fundos, através de novos projetos, para a melhoria do sistema.

7.3. Perfil dos administradores do sistema

A partir da experiência adquirida no Projeto DELTAmerica, pode-se reconhecer algumas das principais características de um administrador de nó regional:

- Relação com Internet - Os profissionais administradores da plataforma da RIRH devem ser selecionados entre pessoas que têm intimidade com Internet, usando-a diariamente para se comunicar em rede, com grupos e pessoas.
- Moderação de grupos - É desejável que o administrador selecionado tenha a habilidade de moderar grupos, facilitar discussões e conheça a prática de etiqueta na Internet. Seu contato com web-editores, com usuários do sistema e com os membros da RIRH será constante. É importante que sua comunicação seja realizada de maneira sistematizada para evitar duplicações ou grande lapso de tempo entre perguntas e a respostas.
- Bi ou trilingüe - Como há membros da Rede e outros administradores em países de língua portuguesa, espanhola e inglesa, é necessário algum conhecimento mínimo desses idiomas para que a comunicação possa ser realizada fluentemente, na agilidade que a Rede exige.
- E-groups - O administrador também precisa conhecer as regras de moderação dos serviços YahooGroups e Forum phpbb para que possa administrar e moderar os grupos eletrônicos já formados e montar novos, quando houver demanda.
- Tecnologia de informação - Conhecimentos mínimos sobre a tecnologia de informação envolvida, como php (linguagem de script), MySQL (banco de dados), FTP (File Transfer Protocol, para transferência de dados entre a estação de desenvolvimento e o servidor), DreamWeaver (para manutenção de páginas).
 - No caso de se desejar desenvolver os sítios de maneira mais sofisticada, incluindo novos recursos, será necessário o conhecimento dos aplicativos correspondentes.
 - No caso de não haver disponibilidade de um webmaster, o administrador, acumulando as duas funções, precisará ter um domínio maior, mais profundo, dos recursos mencionados anteriormente.

Por ser o ambiente de Internet altamente dinâmico, registrando o surgimento de novas tecnologias e a atualização das já existentes, a cada dia, faz-se necessário que este profissional esteja sintonizado com as novidades e possa fazer avaliações e propostas para o aprimoramento do sistema da RIRH, nas Cúpulas de Informação sobre Água. Certamente, um processo contínuo de capacitação deve ser implementado, garantindo a estes profissionais o acesso às inovações tecnológicas de maior interesse da Rede.

A parceria com IW:LEARN já se mostrou de grande proveito na WIS, quando houve capacitação de cerca de 30 webmasters de vários países das Américas, realizada no Panamá em 1998.

No caso dos Nós Regionais, deve ser avaliada a possibilidade de os administradores serem profissionais externos aos Pontos Focais que hospedam os Nós. Um memorando de entendimento ou um termo de cooperação entre o Ponto Focal e uma ONG ou outra entidade ativamente relacionada à RIRH, podem ser alternativas para a ocupação do posto do administrador do nó regional, arcando esta última com as despesas relacionadas a esta pessoa, voluntária ou de seu quadro funcional.

7.4. Sustentabilidade financeira

Isso significa, do ponto de vista administrativo-financeiro, que provisão deve ser feita para viabilizar o contínuo aperfeiçoamento desta ferramenta. Apesar de a maior parte do trabalho ser realizado virtualmente entre os membros desses sub-grupos, alguns encontros presenciais precisam ser realizados para que se avance nas discussões sobre determinados temas, havendo pois necessidade de assegurar os recursos financeiros.

Recomenda-se que Fundação da RIRH, responsável pela viabilização financeira e destinação de fundos de patrocínios para as atividades da Rede, sistema, seja direta ou indiretamente, orientada a prover os recursos para a plataforma, por meio de termos de cooperação firmados com os responsáveis por ele em cada país.

A menos que possam ser estabelecidos tais acordos de cooperação, a provisão deve ser feita para a operação de cada Nó, no sentido de cobrir as despesas com instalações, rede, manutenção e upgrade de equipamentos, recursos humanos, ainda que seja considerada contrapartida de organizações ligadas à Rede. Além disso, os custos de capacitação dos administradores do sistema e sua participação das WIS precisam ser considerados, como mencionado anteriormente.

7.5. Suporte da instituição hospedeira

Os Nós Regionais, atualmente planejados e em fase de implementação, são hospedados por Pontos Focais Nacionais de um país de cada sub-região das Américas, a saber Argentina, Brasil, Peru, Costa Rica e Santa Lúcia.

Esses Pontos Focais oferecem, como contrapartida ao privilégio de sediar o Nó Regional:

- uso das instalações adequadas e necessárias para o funcionamento do server e do computador, adquiridos pela RIRH, para a hospedagem do sistema;
- a conexão física (link) com a operadora de Internet;
- a operação e manutenção do servidor da Rede, garantindo firewall, anti-vírus e toda a proteção necessária para evitar invasões ou danos no sistema;
- um funcionário em tempo parcial para a manutenção do conteúdo (administrador do nó regional);
- um funcionário em tempo parcial para a manutenção do código programado das páginas do sítio (webmaster).

Deve ser analisada a conveniência de estabelecimento de um acordo de cooperação firmado entre os Pontos Focais Nacionais e a RIRH (ou a Fundação da RIRH) no sentido de garantir esse suporte mínimo necessário para o bom funcionamento da RIRH, evitando, assim, eventuais interrupções causadas por mudanças administrativas.

7.6. Aprimoramento do Sistema

Como todo projeto relacionado a tecnologias de comunicação e informação, durante sua realização novidades tecnológicas aparecem e o próprio relacionamento com a ferramenta começa a apontar outras formas de utilização ou aprimoramentos possíveis.

Assim, o Projeto DELTAmérica não foge à regra: já foram detectados algumas possíveis melhorias e a existência de novidades no mercado que poderiam aprimorar ainda mais cada Nó e o sistema como um todo. São elas:

- A introdução de Voice over Internet Protocol (VoIP), sistema que permite a comunicação entre usuários de Internet banda larga, por voz (similar ao uso do telefone), além do tradicional bate-papo (chat). A possibilidade de uso de câmaras também é interessante para a modalidade de vídeo-tele-conferência, fazendo uma integração de streaming de imagens com VoIP;
- O Nó Central possui um quadro que registra os últimos dados introduzidos no sistema, permitindo a visualização rápida das novidades pelos usuários, como num clipping de notícias diárias. Os Nós Regionais não têm este recurso implementado, o que poderia lhes dar um aspecto mais dinâmico do que o atual;
- Os formulários de entrada de dados dos nós regionais devem ser aprimorados, visando a alcançar maior interatividade com o usuário. Quanto mais oportunidades de interação houver em cada sítio, mais fortes se tornarão os elos da rede, que ligam os nós entre si;

- A implementação da Biblioteca de Boas Práticas, conforme mencionado anteriormente, acompanhada de campanha para promover a disseminação das experiências bem sucedidas e lições aprendidas em gerenciamento integrado de recursos hídricos, especialmente em bacias transfronteiriças, deve ser um próximo passo em todos os nós regionais.
- Como foram construídos separadamente, o Nó Central, os Nós Regionais, e outros produtos do Projeto, como é o caso da proposta de criação de uma Biblioteca Virtual de Boas práticas em Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos, certamente será preciso um trabalho de integração do sistema, tornando-o um corpo funcional único. Isso diz respeito ao visual, aos ambientes de discussão e também aos mecanismos de busca.
- A manutenção e atualização do banco de dados do sítio requer um esforço muito grande por parte do Administrador de cada Nó. Mecanismos semelhantes criados anteriormente, como o Portal de Água das Américas e outros bancos de dados interativos falham exatamente neste quesito, porque as pessoas envolvidas no projeto perdem a motivação ou não encontram o tempo necessário para manter e atualizar os dados de sua entidade. O Conselho Web-Editorial pode ser uma resposta a este problema, mas não deve ser a única.
- Por mais baixo que seja o custo de operação e manutenção dos nós do sistema de informações e comunicação da RIRH, além do compromisso do Ponto Focal em manter funcionários requeridos e o uso das instalações, será preciso fazer o upgrade periódico do sistema, com base nas avaliações realizadas pelos administradores do sistema, nas Cúpulas Anuais de Informação sobre Águas.
- A Fundação da RIRH deve viabilizar os patrocínios por meio dos banners, projetos, doações ou outras formas. O Comitê Web-Editorial do Nó Regional Brasil propôs algumas regras sobre o tema a serem discutidas oportunamente.
- Estratégia de marketing multimídia deve ser planejada, para que o sistema seja divulgado e que, além de oferecer informações para quem vai até ele, também leve informações para seus usuários através, por exemplo de boletins como o “Dialogue Updates”, em formato eletrônico e em papel.

Não se deve esquecer da mídia rádio, que também pode se beneficiar das informações oferecidas pelos nós regionais, sempre que venham em formato apropriado.

- Parcerias com outras redes, com vocações diferentes, como capacitação, precisam ser perseguidas, para que o sistema não apenas possua ferramentas úteis, mas também leve a quem as possui e disponibiliza.
- A plataforma da RIRH apresenta um grande potencial como ferramenta de ensino a distância, por permitir pesquisa num amplo contexto de uma maneira bastante precisa. Assim, a interação com profissionais de ensino a distância pode apontar ajustes ou integração de novas ferramentas que tornem-na definitivamente um componente de capacitação em gerenciamento integrado de recursos hídricos.

7.7. Papel dos Pontos Focais e outros Membros da RIRH

Além das responsabilidades, estabelecidas pelo Estatuto (ByLaws) da RIRH, os Pontos Focais e outros membros da Rede devem considerar seu compromisso com a alimentação, divulgação e sustentabilidade do sistema da Rede.

Isso significa em outras palavras:

- priorizar a alimentação dos próprios dados profissionais, assim como dados relacionados às suas organizações, suas publicações, seus projetos, eventos e outras atividades;
- participar ativamente dos diálogos virtuais, seja como animadores, moderadores ou relatores, propondo temas a serem discutidos e colaborando com a produção das publicações que se desejam realizar;

- divulgar intensamente, através de contatos pessoais, palestras, newsletters ou outras formas, a plataforma da RIRH, de modo a torná-lo não apenas mais rico em informações, mas também o melhor sítio de busca de informações de recursos hídricos da Internet;
- procurar fundos, através da Fundação, para a manutenção do sistema, como descrito anteriormente, e promoção das atividades propostas pelo grupo de TCI da RIRH;

Além e acima dessas novas práticas relacionadas à plataforma da Rede, será de grande benefício para a comunidade hídrica das Américas que os Membros da RIRH promovam o uso dos standards padronizações adotados pela plataforma, nos documentos e projetos de suas organizações e outros parceiros, dos Pontos Focais Nacionais.

Desse modo, usando classificações semelhantes (por exemplo, ISO contry names, International River Basin Register e outros indicados no Dicionário de Dados) e mesmos padrões na construção de seus sítios web (por exemplo, Dublin Core, programas de código aberto), o sistema poderá facilmente “ler” os dados de todos os bancos de dados e consolidá-los no Nó Central, disponibilizando-os para pesquisa.

7.8. Papel do Grupo de Tecnologia de Comunicação e Informação da RIRH.

O Grupo de Tecnologia de Comunicação e Informação da RIRH, que tem sido o WWCo, é o responsável pela realização das Cúpulas de Informação sobre Água e, nelas, os fomentadores do debate sobre o uso da Internet para o compartilhamento de informações sobre água. Com a construção da plataforma da RIRH, este grupo deverá considerar a conveniência de incluir, entre os temas que normalmente traz à discussão, a questão de sua avaliação e monitoramento.

Este grupo deve estar atento a inovações tecnológicas que possam ser, sem custos, adicionadas ao sistema, assim como recomendadas à Rede, quando implicarem em custos, como necessárias para a melhor comunicação entre os profissionais das águas das Américas.

Espera-se que o Planejamento Estratégico da Rede deixe evidente a nova constituição do grupo, incluindo os administradores do sistema como um todo, e suas funções como descritas acima.

Isso significa, do ponto de vista financeiro-administrativo, que provisão deve ser feita para a realização das atividades do grupo, de maneira a viabilizar sua ação efetiva e de longo prazo.

7.9. Articulação com IW:LEARN e outras redes similares

As primeiras tentativas de integração da plataforma da RIRH com a estrutura de IW:LEARN, dentre outras redes de informação sobre água já constituídas, não foram eficientes, mas devem continuar sendo alvo dos administradores da RIRH.

Não resta dúvida de que a integração dos bancos de dados das diferentes organizações em rede, somente beneficiará a todos os usuários, ampliando sua capacidade de pesquisa e aprendizado ao mesmo tempo que providenciando informação de qualidade, no momento necessário, a tomadores de decisão.

As linhas de interação entre a RIRH e IW:LEARN não devem, entretanto, se ater somente à integração dos sistemas de informação, mas também de realização de atividades de capacitação em conjunto, como já experimentado na WIS do Panamá, e de realização de Diálogos Virtuais conjuntos, nos quatro idiomas das Américas.

Isso significa, do ponto de vista financeiro-administrativo, que provisão deve ser feita para a realização de encontros entre os administradores de diferentes redes, tendo como liderança o WWCo, usando as próprias WIS como fórum privilegiado para o debate de tais temas.

7.10. Custos para implementação das recomendações

O custo da manutenção do sistema da RIRH pode ser estimado com base nas considerações feitas acima, resumidas no quadro abaixo. São recursos modestos, considerando as proporções, o alcance e a possibilidade de recuperação de custos em alguns dos itens, e ainda de firmar acordos de cooperação com as entidades hospedeiras.

O orçamento no quadro seguinte foi dividido em: recursos humanos (tempo integral ou parcial), manutenção e atualização de equipamentos, despesas de reuniões, material de consumo..

Quadro 1. Custo anual de operação e manutenção da plataforma da RIRH

ITEM	QUANT	UNIT US\$	TOTAL	OBSERVAÇÕES
Pessoal				
Administrador	6	1,500/mo	108,000	Um para o Nó Central e um para cada nó regional
Webmasters	6	1,500	9,000	
Capacitação				
Cursos e workshops			10,000	Verba
Suporte p/ Reuniões WIS			3,000	Verba
Aprimoramento do Sistema				
Upgrade de equipamentos	6 x 2	250	3,000	6 Nós Regionais, 1 server e 1 computador
Programas	6	500	3,000	Aplicativos
Programadores			5,000	Verba
Articulação com IW:LEARN e outras redes – Reuniões de administradores				
Passagens aéreas e diárias	2	10,000		Verba
Divulgação				
Impressos para divulgação	30.000		6,000	Folders,CDs, etc.
Publicação de documentos	12x250	2	6,000	1 semestral em cada Nó Reg
Traduções	12	500	6,000	
Despesas diversas				
Instalações e materiais			5,000	Verba
Conexão a rede, etc			5,000	Verba
TOTAL			173,000	

8. Referências Bibliográficas

- DECLARAÇÃO DE MIAMI - Diálogo Interamericano sobre Administração de Águas. Outubro de 1993. (poster)
- FREIRE, Paulo. Conscientização - Teoria e Prática da Libertação. São Paulo: Cortez & Moraes, 1980.
- GWP - Global Water Partnership. Manejo Integrado de Recursos Hídricos. Tac Background Papers no. 4. Estocolmo: 2000.
- IWRN ByLaws. 1994.
- OEA - Organização dos Estados Americanos. Inter-American Strategy for the Promotion of Public Participation in Decision-Making for Sustainable Development. Washington (DC): 2001.
- PALOMBO, Alberto J., "El Agua en la Red: Algunas reflexiones sobre la Red Interamericana de Recursos Hídricos a 10 años de su creación", en Red Interamericana de Recursos Hídricos, correspondencia interna (manuscrito), 55 p. 2005.
- PROCUENCA - SAN JUAN. Diccionario de Datos. Herramienta de Mapeo Institucional. (manuscrito) Mayo 2004.
- ROMANO, Demóstenes e outros. Gente Cuidando das Águas. Belo Horizonte (MG): Mazza Edições, 2002.
- WEBSITES CONSULTADOS
- RIRH - <http://www.rirh.net> ou <http://www.iwrn.net>
1. Comitê Executivo: <http://espanol.groups.yahoo.com/group/IWRN-Exec-Comm>
 2. Grupo de Planejamento Estratégico: <http://groups.yahoo.com/group/IWRN-Strategic-Plan>
 3. Organizadores do Diálogo 5: <http://groups.yahoo.com/group/IWRN-D5-Comm>
 4. Administradores dos Nós da Rede: <http://espanol.groups.yahoo.com/group/RIRH-Admin>
 5. Nó Regional Cone Sul - <http://conosur.rirh.net>
 6. Fórum Virtual Cone Sul <http://espanol.groups.yahoo.com/group/foroDELTAmerica>
 7. Nó Brasil - <http://brasil.rirh.net>
 8. Foro Virtual Pacífico Sur y Amazônia http://espanol.groups.yahoo.com/group/foroDELTAmerica_psy/\
- Water Web Consortium (WWCo) - <http://www.waterweb.org>
- Water Portal of the Americas - <http://www.waterportal-americas.org>
- Escritório de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente da OEA: <http://www.oas.org/usde>
- Programa Mundial para o Meio Ambiente - PNUMA: <http://www.unep.org>
- Fundo Mundial para o Meio Ambiente - GEF <http://www.gefweb.org> e <http://www.iwlearn.org>
- International Waters Learning Exchange and Resource Network - <http://www.iwlearn.org/>
- San Juan Project - http://www.oas.org/sanjuan/english/documents/sap_report.html
- PHP BB Community - <http://www.phpbb.com/phpBB/>
- RDF php - <http://www.wiwiss.fu-berlin.de/suhl/bizer/rdfapi/index.html>
- World Wide Web Consortium (W3C) - <http://www.w3.org/RDF/>
- SIAGUA - <http://www.siagua.org>
- RIOB - <http://www.riob.org/>
- LA-WETnet - <http://www.la-wetnet.org/>

9. Colaboradores

Nelson da Franca Ribeiro dos Anjos

Coordenador Internacional de Proyectos ODSMA/OEA – Brasil
SPS Área 5, Quadra 3, Bloco B, Sala 205
70610-200 Brasília, DF, Brasil
Tel: (55-61) 3445-2846
e-mail: nelsonf@oeabrasil.com.br

Jorge Rucks

Chefe División II ODSMA/OEA – Argentina
Junín 1940
1130 Buenos Aires, Argentina
Tel: (54-11) 4803-7606 / 07 / 08
e-mail: oea@oea.com.ar

Gilberto Valente Canali

Coordenador Técnico, Projeto DeltAmerica
SGAN 601, Ed. CODEVASF, 4o andar
70830-901 – Brasília, DF - Brasil
Tel: (55-61) 4009 1879
Fax: (55-61) 4009 1820
E-mail: gvcanali@br.inter.net

Fernando Dopazo

Asistente Técnico - Secretaría Técnica de la Red Interamericana de Recursos Hídricos (RIRH)
Unidad Técnica de Proyectos en Sud América de la Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (UDSMA)
Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (SG/OEA)
Junin 1940
Buenos Aires - C1110AAX Buenos Aires, Argentina
Tel: (54-11) 4803-7606 / 7607 / 7608
Fax: (54-11) 4801-6092
E-mail: oeairh@oea.com.ar

Pablo González

Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (UDSMA)
Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (SG/OEA)
1889 F Street, NW 6rd floor
20006, Washington DC, USA
Fone: (1-202) 458-3745
Fax: (1-202) 458-3560/3168
E-mail: pgonzalez@oas.org

João Bosco Senra

Co-chair da RIRH (1999-2006)
Secretário de Recursos Hídricos - SRH
Ministério do Meio Ambiente - MMA
SGAN 601, Ed. CODEVASF, 4o andar
70830-901 – Brasília, DF - Brasil
Tel: (55-61) 4009 1291
Fax: (55-61) 4009 1820
E-mail: joao.senra@mma.gov.br

Maria do Carmo Zinato

Administradora do Nó Regional Brasil da RIRH
Secretaria de Recursos Hídricos - SRH
Ministério do Meio Ambiente - MMA
SGAN 601, Ed. CODEVASF, 4o andar
70830-901 - Brasília, DF - Brasil
Tel: (55-61) 4009 1846
Fax: (55-61) 4009 1820
E-mail: maria.zinato@mma.gov.br

Len Berry

Director
Florida Center for Environmental Studies (CES)
Florida Atlantic University
Membro do Comitê Executivo da RIRH
3932 RCA Blvd., Suite 3210

Palm Beach Gardens, FL 33210-4228, USA
Tel: (561) 799-8554
Fax: (561) 626-1404
E-mail: berry@fau.edu

Terry Dodge (in memoriam)

Coordenador, Serviços de Informação
Florida Center for Environmental Studies (CES)
Florida Atlantic University
3932 RCA Blvd., Suite 3210
Palm Beach Gardens, FL 33210-4228, USA
Tel: (1-561) 799-8557 / 799-8554
Fax: (1-561) 626-1404
E-mail: tdodge@ces.fau.edu

Shane Forsythe

Administrador de Sistemas
Florida Center for Environmental Studies (CES)
Florida Atlantic University
3932 RCA Blvd., Suite 3210
Palm Beach Gardens, FL 33210-4228, USA
Tel: (1-561) 799-8558 / 799-8554
Fax: (1-561) 626-1404
E-mail: shane@ces.fau.edu

Luiz Gomez

Webmaster
Florida Center for Environmental Studies (CES)
Florida Atlantic University
3932 RCA Blvd., Suite 3210
Palm Beach Gardens, FL 33210-4228, USA
Tel: (1-561) 799-8559 / 799-8554
Fax: (1-561) 626-1404
E-mail: legomez@ces.fau.edu

Lakhdar Boukerrou

Coordenador, Programas e Serviços de Pesquisa
Florida Center for Environmental Studies (CES)
Florida Atlantic University
3932 RCA Blvd., Suite 3210

Palm Beach Gardens, FL 33210-4228, USA
Tel: (1-561) 799-8573 / 799-8554
Fax: (1-561) 626-1404
E-mail: lboukerrou@ces.fau.edu

Federico Alberto Scuka

Administrador do Nó Regional Cone Sul da RIRH
Huergo 323 8to. "C"
1426 Capital - Buenos Aires, Argentina
Tel: (54-11) 4775-0135
E-mail: fscuka@fibertel.com.ar

Miguel Viale

Sailgroup S.A
Corrientes 587 2do, 21
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54-11) 4327-6900
E-mail: mviale@sailgroup.com.ar

Tomas Paolino

Sailgroup S.A
Corrientes 587 2do, 21
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54-11) 4327-6900
E-mail: tomas@sailgroup.com.ar

Nicolas Wols

Sailgroup S.A
Corrientes 587 2do, 21
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54-11) 4327-6900
E-mail: nicolas@sailgroup.com.ar
Miguel A. Ontiveros
Ing., Departamento de Hidrologia
Servicio Nacional de Meteorologia e Hidrologia
Ministério de Desarrollo Sostenible y Médio Ambiente
Reyes Ortiz 41,
La Paz (10993), Bolivia
Tel: (591-2) 2355824 e 720 79193
Fax: (591-2) 239 2413
E-mail: montiveros@senamhi.gov.bo

Carlos Giordano

Analista de Sistemas
Dirección Nacional de Hidrografía
Ministerio de Transporte y Obras Públicas
Rincón 575 Piso 2
Montevideo (11000), Uruguay
Tel: (5982) 916 4666 int. 3339
Fax: (5982) 916 4667
E-mail: carlos@dnh.gub.uy

Veronica Pozo

Geógrafa
Jefe Unidad SIG, Dirección General de Aguas
Ministerio de Obras Públicas
Estado 10 Oficina 1501
Santiago, Chile
Tel: (56-2) 6398941
Fax: (56-2) 6339952
E-mail: veronica.pozo@moppt.gov.cl e vpozo@chileregistros.com

Diego Silva

Paraguay
E-mail: denriquesilva@hotmail.com

Jorge Benites Agüero

Administrador do Nó Regional Pacífico Sul e Amazônia da RIRH
Intendencia de Recursos Hídricos
INRENA – Instituto Nacional de Recursos Naturales
Ministério de Agricultura
Calle Diecisiete, 355 – Urb. El Palomar. San Isidoro
Lima 27 – Perú
Tel: 224 3298 Axx. 224
Telfax: 225-3174
E-mail: jbenites@inrena.go.pe

Rodolfo Sánchez González

Jefe de Informática
Instituto Meteorológico Nacional
Apartado 7489-1000

San José, Costa Rica
Tel: (506) 222-5616, ext 122
Fax: (506) 223 1837
E-mail: rodolfosg@imn.ac.cr

Basílio Ortiz

Instituto Meteorológico Nacional
Apartado 7489-1000
San José, Costa Rica
Tel: (506) 222-5616
Fax: (506) 223 1837
E-mail: basilio@imn.ac.cr

José Henrique Leal Rocha

Webmaster
Secretaria de Recursos Hídricos -SRH
Ministério do Meio Ambiente - MMA
SGAN 601, Ed. CODEVASF, 4o andar
70830-901 - Brasília - DF
Tel: (55-61) 4009-1807
Fax: (55-61) 4009-1820
E-mail: jose.rocha@mma.gov.br

Bráulio Gottschalg Duque

Coordenador de Tecnologia da Informação
Secretaria de Recursos Hídricos -SRH
Ministério do Meio Ambiente - MMA
SGAN 601, Ed. CODEVASF, 4o andar
70830-901 - Brasília - DF
Tel: (55-61) 4009-1838
Fax: (55-61) 4009-1820
E-mail: braulio.duque@mma.gov.br

Web-editores do Nó Regional Brasil

Cecy Glória Leite de Oliveira

Jornalista Editora
Editora, Revista Digital Agua Online
Membro do Comitê Executivo da RIRH
Av. João Simplicio Alves de Carvalho, 186

91360-260 - Porto Alegre - RS
Tel: (55-51) 3340-2503 e 99549747
Fax: (55-51) 3347-5512
E-mail: cecyol@aguaonline.com.br

Tadeu Marcos Fortes Leite

Analista de Sistema
CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos
Vales do São Francisco e Parnaíba
SGAN 601, módulo I, térreo - SGP - Ed. Sede CODE-
VASF - 3º andar
70830-901 - Brasília - DF, Brasil
Tel: (55-61) 312-4881, 8143-8103
Fax: (55-61) 322-7814
E-mail: tadeum@br.inter.net e tadeum@codevasf.gov.br

Aderaldo de Souza Silva
Pesquisador, EMBRAPA semi-árido
BR 428, km 152, Zona Rural.
Caixa Postal 23
56.300-970
Tel: (55-87) 3862-1711 PABX
Tel. direto: +55 (87) 3862-2554
Fax: (55-87) 3862-1744
ou

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Parque Estação Biológica - PqEB s/nº
CEP 70770-901 – Brasília, DF
Tel.: (55-61) 3862-1711 / 3862-2554
Fax: (55-61) 3862-1744
E-mail: aderaldo@cpatsa.embrapa.br e aderaldo@uol.
com.br

Rachel Heringer Salles

Projeto OEA – Organização dos Estados Americanos
SQS 405 Bloco “T” Apto 122
Brasília - DF
Tel: (55-61) 242-6406 / 9667-6860

Fax: (55-61) 326-3299
E-mail: rachelsalles@ig.com.br

Rodrigo Cordeiro

ABAS - Associação Brasileira de Águas Subterrâneas
Av Brigadeiro Luiz Antonia
São Paulo (SP)
Tel: (55-11) 3104 6412
E-mail: rodrigo@acquacon.com.br

Jorge Rodrigues de Andrade

Secretário Executivo
ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária
e Ambiental
Rio de Janeiro (RJ)
Tel: (55-21) 2210 3221, R. 203
E-mail: abes-dn@abes-dn.org.br

Carlos André Campos

ABRH - Associação Brasileira de Recursos Hídricos
Av. Bento Gonçalves, 9500 – Cx Postal 15029
91501-970 - Porto Alegre (RS)
E-mail: abrh@abrh.org.br

Rosângela Aparecida César

Fórum Nacional de Comitês Bacia
Av. Américo de Carvalho, 820 – Jardim América – São
Roque São Paulo (SP)
Tel: (55-15) 3222-2065 e 9945-9859
E-mail: rosangelac@cetesb.sp.gov.br

Gilson Brand Baptista

FBOMS - Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos
Sociais - GT Água
Rio de Janeiro (RJ)
E-mail: brandbaptista@globo.com
Tel: (55-021)2527 8747 e 2239-2986

João Gnadlinger

Presidente
ABCMAC - Associação Brasileira de Captação e Ma-
nejo de Água de Chuva
Caixa Postal 21
48903-970 - Juazeiro-BA
Rua Presidente Dutra, 160, Sala 7A, Prédio da Code-
vasf
56304-230 - Petrolina, PE
Tel:(55-74) 3611 6481 (IRPA) e 3611 1608
Fax: (55-74) 3611-5385
E-mail: johannng@terra.com.br e johannng@abcmac.org.br

Luiz Firmino M. Pereira

Secretário Executivo
REBOB - Rede Brasileira de Organismos de Bacia
Rod. Amaral Peixoto, Km 90
Shopping Gigi - Sala 8d
28970-000 - Araruama - RJ
Tel: (55-22) 26650750 - 81157458
E-mail: firmino@riolagos.com.br

Mauri César Barbosa Pereira

REBOB - Rede Brasileira de Organismos de Bacia
R. Itajai, 2860
79003-150 - Campo Grande - MS
Tel: (55-41) 257 2959 - 8806 2289- 339 8583
E-mail: mauri.pereira@terra.com.br e rebob@terra.com.
br

Isaias da Silva Pereira

PNMA II/DI/MQA - Ministério do Meio Ambiente/SE-
CEX
Ministério do Meio Ambiente (MMA)
Brasília - DF:
E-mail: isaias.pereira@mma.gov.br

Franklin Wander N. Santos

CAESB- Companhia de Saneamento do Distrito Federal
Brasília -DF
Tel: (55-61) 8137-9776 ; 342-2826 e 342-3019
E-mail: wandermol@pop.com.br

Nadia Maria Justo

Zootecnista
Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da
Presidência da República
Esplanada dos Ministérios Bloco D - 2o andar
70043-900 - Brasília - DF
Tel: (55-61) 218-2901 e 2889
Fax: (55-61) 224-5049
E-mail: nadiamaria@agricultura.gov.br

Marília Nóbrega Alves da Costa Fonseca

ECODATA – Agência Brasileira de Meio Ambiente e
Tecnologia da Informação
SCN, qda 01, bl-C
Ed. Brasília Trade Center, sala 309
70711-902 - Brasília - DF
Tel: (55-61) 2104-4444 / (55-62) 446-1313
E-mail: marilia@ecodata.org.br

Marcelo Horta Messias Franco

Título na época do workshop
FONASC-CBH - Fórum Nacional da Sociedade Civil
nos Comitês de Bacias Hidrográficas
Brasília (DF)
E-mail: marcelofr_br@yahoo.com.br

Renata Mendes Luna

COGERH – Companhia de Gestão de Recursos Hí-
dricos
SRH-CE - Secretaria de Rec. Hídricos Ceará
Av Aguanhambi, 1770 - Bairro de Fátima
60.055.401 - Fortaleza-Ceará
Tel: (55-85) 2576538
Fax: (55-85) 2578715
E-mail: luna@cogerh.com.br

João Lopes Ferreira Neto

Assessor da Superintendência
ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica
SGAN 603 – Módulo J - 1o andar
70830-030 – Brasília - DF
Tel: (55-61) 426 5312
E-mail: joalopes@aneel.gov.br

Alessandro da Fonseca Cantarino

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica
SGAN 603 – Módulo J - 1o andar
70830-030 – Brasília - DF
Tel: (55-61) 426 5312
E-mail: cantarino@aneel.gov.br

Priscila Pereira

SRH/Ministério do Meio Ambiente
SGAN 601 – lote 1 – Ed. CODEVASF – 4º andar
70.830-901 – Brasília - DF
Tel: (55-61) 4009-1860
Fax: (55-61) 4009-1820
E-mail: Priscila.pereira@mma.gov.br

Diogo Gasparini Heller

SRH/Ministério do Meio Ambiente
SGAN 601 – lote 1 – Ed. CODEVASF – 4º andar
70.830-901 – Brasília - DF
Tel: (55-61) 4009-1883
Fax: (55-61) 4009-1820
E-mail: diogo.heller@mma.gov.br

Rachel Landgraf Siqueira

CNRH - Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos
SRH/Ministério do Meio Ambiente
SGAN 601 – lote 1 – Ed. CODEVASF – 4º andar
70.830-901 – Brasília – DF - Brasil
Tel: (55-61) 4009-1007
Fax: (55-61) 4009-1825
E-mail: rachel.siqueira@mma.gov.br e landgraf@terra.com.br

Ana Maria Alves,

CNRH - Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CT-Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriços
SRH/Ministério do Meio Ambiente
SGAN 601 – lote 1 – Ed. CODEVASF – 4º andar
70.830-901 – Brasília - DF
Tel: (55-61) 4009-1809

Fax: (55-61) 4009-1825

E-mail: ana-maria.alves@mma.gov.br

Luiz Cláudio Figueiredo

CNRH - Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos
SGAN 601 – lote 1 – Ed. CODEVASF – 4º andar
70.830-901 – Brasília - DF
Tel: (55-61) 4009-1809
Fax: (55-61) 4009-1825
E-mail: luiz.figueiredo@cnrh-srh.gov.br

Rogério Barion

CNRH - Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CT - Câmara Técnica de Ciência e Tecnologia
SRH/Ministério do Meio Ambiente
SGAN 601 – lote 1 – Ed. CODEVASF – 4º andar
70.830-901 – Brasília - DF
Tel: (55-61) 4009-1007
Fax: (55-61) 4009-1825
E-mail: rogerio.barion@mma.gov.br e rogerio_bar@onda.com.br

André Valter Feil

DAI/SECEX/Ministério do Meio Ambiente
Esplanada dos Ministérios – Bloco “B”
70.068-900 – Brasília/DF
Tel: (55-61) 4009-1905
E-mail: andre.feil@mma.gov.br

Martha Fialho

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Sede
Parque Estação Biológica - PqEB s/nº -
70770-901 – Brasília - DF
Tel: (55-61) 448-4433
Fax: (55-61) 347-1041
E-mail: marthapedrosa@hotmail.com

Edmar Moretti

CGTI / Ministério do Meio Ambiente
Esplanada dos Ministérios – Bloco “B”
70.068-900 – Brasília - DF
Tel: (55-61) 4009-1114/1375/1506
Fax: (55-61) 4009-1157
E-mail: edmar.moretti@mma.gov.br

Max Campos Ortiz

Secretario Ejecutivo
Sistema Integración Centroamericano (SICA)
Comité Regional de Recursos Hídricos del Istmo Centroamericano
Miembro del Comité Ejecutivo de la RIRH
Apdo. 1527-1200
Costa Rica
Tel: (506) 231-5791 / 296-4641
Fax: (506) 296-0047
E-mail: maxcampos@aguayclima.com ou crrhcr@racsa.co.cr

Alberto J. Palombo

Vice-Presidente, HydroEnvironment Company
Membro do Comitê Executivo da RIRH
SQN 206 - Bloco H - Apt. 104
70844-080 - Brasília - DF
Brasil
Tel: +55 (61) 9232 0696
Fax: +55 (61) 273 7657
E-mail: apalombo@terra.com.br

Maria Esther Bondanza

Embajadora, Directora Geral
Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto
Punto Focal Nacional da RIRH
Esmeralda 1212, Piso 14
C1007ABR Buenos Aires
Argentina
Tel: +54 (11) 4819-7414
Fax: +54 (11) 4819-7413
E-mail: met@mrecic.gov.ar

Maria Josefa Fioriti

Punto focal operacional da RIRH
Subsecretaria de Recursos Hídricos
Avda. Paseo Colon 189 - 8 '807'
Tel: + 54 (11) 4349-7453
E-mail: mfiori@minplan.gov.ar mfiori@mecon.gov.ar

Isabelle Vanderbeck

Task Manager
P.O. Box 30552
Nairobi - Kenya
Tel: + 254-2-624339
FAX: + 254-2-622798
Email: isabelle.vanderbeck@unep.org

Sean Khan

Programme Officer
United Nations Environment Programme
P.O.Box 30552
Nairobi, Kenya
Tel: (254 2) 623271
Fax: (254 2) 623696
E-mail: Sean.Khan@unep.org

Josemar Tadeu Migowski

Consultor de Tecnologia de Informação
Secretaria de Recursos Hídricos -SRH
Ministério do Meio Ambiente - MMA
SGAN 601, Ed. CODEVASF, 4o andar
70830-901 - Brasília - DF
Brasil
Tel: +55 (61) 4009-1838
E-mail: josemar@mec.gov.br

Anexo

Introdução	56
1. Carta Introdutória	58
2. O Que é a RIRH	59
3. Ser ponto focal é ser parte de um contexto maior	59
4. O que significa ser um ponto focal da RIRH	60
5. Como o ponto focal operacional pode ajudar você	61
6. Onde encontrar informação de manejo de água na RIRH considerações finais	61

Introdução

O Objetivo deste Manual é implementar um procedimento-padrão para a recepção de Pontos Focais na Rede Interamericana de Recursos Hídricos - RIRH.

O Estatuto vigente prevê a necessidade da indicação formal dos Pontos Focais dos países do Sistema OEA, pelos respectivos Governos, ou grupo de Governos para o caso de Pontos Focais Regionais. Assim de fato tem ocorrido desde a criação da Rede.

O dinamismo das organizações governamentais leva a mudanças frequentes na representação nos diversos organismos da Rede e por esta razão se faz necessário padronizar o procedimento de informação aos Pontos Focais recém designados quanto aos propósitos da RIRH e expectativas quanto ao envolvimento desses novos membros nas diferentes atividades.

Esta proposta resulta da observação e da experiência em dez anos de funcionamento da Rede e é apresentada às suas instâncias decisórias como uma contribuição ao aperfeiçoamento institucional e operacional da mesma.

Este pequeno documento se compõe de sete partes: a primeira é uma minuta de carta de boas vindas aos Pontos Focais recém designados; na segunda, apresenta-se o que é a RIRH e a partir da terceira até a quinta, explica-se as funções dos Pontos Focais e as expectativas de seu envolvimento nas diferentes atividades.

Na sexta parte indica-se onde encontrar maiores detalhes sobre estes assuntos, e, por fim, nas considerações finais sugere-se uma exortação à intensa participação dos novos membros na Rede, a fim de que ela possa atingir os seus objetivos que nada mais são do que prestar serviços e cooperação às instituições e sociedade em geral, através da manutenção de ferramentas e ambientes propícios à troca de informações sobre experiências e boas práticas no gerenciamento integrado de recursos hídricos.

1. Carta Introdutória

[foto de Scott Vaughan]

[foto de João Bosco]

[foto de Basil Fernandez]

Caro Senhor/Senhora,

Em nome do Comitê Executivo (EC) da Rede Interamericana de Recursos Hídricos (RIRH), temos a honra de dar-lhe boas vindas como novo Ponto Focal (FP) de seu país. Todos sabemos que o manejo de recursos hídricos é um negócio de todos e todos os setores da sociedade são responsáveis por suas águas. Assim, a RIRH é um grupo aberto, inclusivo e não excludente de atores interessados, que organiza Diálogos e outras atividades para promover o desenvolvimento sustentável e o Manejo Integrado de Recursos Hídricos e Solo (MIRH) nas Américas.

Desejamos trazer à sua atenção algumas questões que devem ser de seu interesse como FP.

Na RIRH, os Membros são encorajados a criar oportunidades para compartilhar informações, conseguir apoio de outros Membros e intercambiar experiências e lições aprendidas sobre uso e gerenciamento de recursos hídricos. Igualmente, a RIRH trabalha muito próximo ao Conselho Mundial da Água (WWC), o que significa que decisões e recomendações tomadas durante os Diálogos Interamericanos de Gerenciamento de Águas têm tido exposição mundial durante o Fórum Mundial da Água seguinte.

Portanto, os Diálogos têm se tornado eventos regionais de recursos hídricos para discutir a importância da água para as Américas e, obviamente, como a região está fazendo para proteger e gerenciar sustentavelmente seus recursos hídricos.

Como Ponto Focal, seu nome e endereço serão listados nos seguintes mecanismos de comunicação que a RIRH oferece a seus Membros:

1. Lista de discussão Dialog-Agua-L – lista de discussão aberta para assuntos relacionados a água..
2. Diretório da RIRH – banco de dados de todos os Membros do Conselho Consultivo (AC).
3. E-grupo IWRN-AC – grupo eletrônico onde todos os Membros do AC se encontram virtualmente e trocam informações e experiências sobre o manejo da água em seus países.
4. Atualizações periódicas dos Nós temáticos da RIRH, como a Iniciativa Pantanal Everglades e o Consórcio WaterWeb e outros mais que você decida promover!

Desde a criação da Rede em 1994, a Organização dos Estados Americanos (OEA) tem participado da RIRH como Secretaria Técnica. A Unidade de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente da OEA - ODSMA tem dedicado seus funcionários à facilitação das atividades da RIRH junto a muitos atores interessados dos Estados Membros, setor privado, organizações não governamentais, bancos de desenvolvimento, academia e instituições de pesquisa e especialistas de recursos hídricos da região. A OEA está verdadeiramente comprometida em facilitar esse intercâmbio aberto para promover melhores práticas e um processo de participação equitativo, onde cada um conta.

Por favor, visite nosso site no <http://www.iwrn.net> e acompanhe o que está acontecendo no manejo de água das Américas. Apreciaremos suas contribuições e idéias sobre participação nos grupos de trabalho eletrônicos ou qualquer outra sugestão que tenha para os sites ou atividades da RIRH. Também encorajamos sua iniciativa em convidar colegas de seu país para ser parte dessa Rede, através de participação nas listas de discussão, trabalhos em grupo ou apenas promovendo a RIRH em suas bases. A idéia é compartilhar informação para conseguir água segura para todos, e para ter certeza de que nossas futuras gerações e o ambiente natural continuem a desfrutar o dom da vida que vem de nossos rios, zonas úmidas e nascentes.

Estamos aqui para apoiar sua gestão como ator interessado da RIRH. Que seja muito produtivo. Por favor, não hesite em contatar-nos. Agradecemos desde já por fazer sua parte na manutenção de águas limpas e seguras para cada um!

Nossas cordiais saudações,

Scott Vaughan
Co-Chair, RIRH
OEA

João Bosco Senra
Co-Chair, RIRH
Brasil

Basil Fernandez
Co-Chair
Jamaica

2. O que é a RIRH

Missão da RIRH

Reconhecendo a importância do manejo dos recursos hídricos, a missão da Rede Interamericana de Recursos Hídricos é construir e fortalecer parcerias nessa área entre nações, organizações e indivíduos, que transcendam disciplinas, limites políticos e barreiras idiomáticas; promover a educação e o intercâmbio aberto de informações e conhecimentos técnicos, e melhorar a comunicação, cooperação, colaboração e comprometimento financeiro para a implementação do manejo integrado de recursos hídricos e solo, dentro do contexto da sustentabilidade ambiental e econômica nas Américas.

A RIRH é descrita como uma rede de redes cujo propósito é:

- construir e fortalecer as parcerias em recursos hídricos entre as nações, organizações e indivíduos;
- promover a educação e o aberto intercâmbio de informações e conhecimentos técnicos, e
- melhorar a comunicação, cooperação e compromisso financeiro para com o manejo dos recursos hídricos e solo, no contexto da sustentabilidade ambiental e econômica nas Américas.

Objetivos da RIRH:

- Elevar a consciência do público e dos elaboradores de políticas sobre as questões de água das Américas.
- Encorajar o compartilhamento de informações e dados sobre água entre países e organizações.
- Promover parcerias entre países e organizações de recursos hídricos, de tal maneira a contemplar as questões relativas à água, nos níveis regional e nacional, com particular atenção aos problemas de bacias de rios transfronteiriços.
- Facilitar a comunicação dentro da comunidade de recursos hídricos, com a sociedade civil nas Américas e com pessoas interessadas nas águas em outras partes do mundo.
- Promover o uso ambientalmente correto e sustentável dos recursos hídricos nas Américas.
- Encorajar e assistir na elaboração dos planos estratégicos e programas de ação que visem implementar o manejo integrado de recursos da água e do solo, que possam ser apresentados a organizações donantes e governos, para sua viabilização.

3. Ser ponto focal é ser parte de um contexto maior

A RIRH foi estruturada como descrito abaixo:

Conselho Consultivo da RIRH (AC)- O Conselho Consultivo é composto de representantes de organizações e indivíduos comprometidos com a missão e objetivos da RIRH. O Conselho também assiste a Secretaria Técnica na coordenação das atividades da RIRH com aqueles de suas próprias organizações e com outras redes.

Comitê Executivo da RIRH (EC)- O Comitê Executivo oferece uma visão panorâmica cotidiana das atividades da Secretaria Técnica e dos programas da RIRH. É composto de 25 membros eleitos do Conselho Consultivo.

Secretaria Técnica da RIRH (TS)- A Unidade para o Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente da OEA serve como Secretaria Executiva da RIRH.

Pontos Focais (PF)- A RIRH tem um Ponto Focal Nacional em cada um dos 34 países membros participantes da Organização dos Estados Americanos (OAS). Esses são minitros apontados ou instituições responsáveis pelos recursos hídricos no nível nacional.

Pontos Focais Operacionais (PFO)- Cada Ponto Focal Nacional é apoiado por um indivíduo que age como o Ponto Focal Operacional, coordenando atividades e reuniões, disseminando informações da RIRH e consultando com instituições governamentais e não governamentais, setor privado e indivíduos envolvidos no uso e manejo dos recursos hídricos em seus países.

Nós Regionais (RN) - Eventualmente, o Comitê Executivo pode designar organizações individuais que são membros do Conselho Consultivo para servir como um Nó Regional em áreas geográficas específicas. Os Nós Regionais são geralmente organizações regionais que podem assistir o Conselho Consultivo e a RIRH na distribuição de informação e coordenação das atividades da RIRH com organizações de recursos hídricos em sua área geográfica.

Nós Temáticos da RIRH

Consórcio de Webs de Água - <http://www.waterweb.org> - O Consórcio de Webs de Água (WWCo, em sua sigla em inglês) foi criado para oferecer conhecimento técnico à rede. O Consórcio busca promover e melhorar o compartilhamento da informação relativa à água e ao meio ambiente da Terra. O Consórcio parte da premissa de que é preciso melhorar as comunicações e o acesso a informações para ajudar a enfrentar os problemas de água no mundo. O Portal de Água das Américas, o website da RIRH e os padrões e estruturas de banco de dados desenvolvidos por eles, são produtos da colaboração do grupo.

Iniciativa Pantanal Everglades – <http://epi.ces.fau.edu> - o website da IPE é o lugar de reunião virtual para o Pantanal da América do Sul (Brasil-Bolívia-Paraguay) e o Everglades da Flórida (EUA). Você encontrará aí parceiros para buscar oportunidades de projetos em conjunto que levem ao manejo sustentável e integrado da água e do solo, no contexto de grandes zonas úmidas.

4. O que significa ser um ponto focal da RIRH

Os Pontos Focais Nacionais são organizações ou agências governamentais que tenham sido designadas por seu governo nacional como representantes de seu país na RIRH. A RIRH tem um Ponto Focal Nacional em cada um dos 34 países membros participantes da Organização dos Estados Americanos (OEA). São ministros indicados ou instituições governamentais responsáveis por recursos hídricos no nível nacional.

Os governos devem apontar um Ponto Focal Nacional para seus países enviando uma carta de designação, através de sua Missão da OEA, para a Secretaria Geral da OEA. Designações devem incluir os nomes e endereços de um indivíduo que servirá como Ponto Focal Nacional e o nome de um substituto, se conveniente. Pode apenas haver um Ponto Focal Nacional por país. Essa indicação deve permanecer em efeito até que o tempo como governo expire e impeça sua participação no Conselho Consultivo ou até que o governo do país escolha apontar uma outra agência para representá-lo. Juntos, o FP Nacional e seu substituto (a) têm as responsabilidades de:

- Designar um indivíduo específico para servir como um "Ponto Focal Operacional" para assistir o Ponto Focal Nacional na realização de suas tarefas.

- Coletar informações sobre políticas, programas e atividades de recursos hídricos para atualização dos usuários, através da RIRH.
- Distribuir informações sobre água recebidas através da RIRH ou outras fontes, para organizações de água dentro do país.
- Assistir a RIRH na atualização do cadastro de organizações de água, oportunidades de capacitação e outras informações compiladas pela RIRH até o momento.
- Coordenar atividades relacionadas à RIRH dentro do país.
- Organizar reuniões periódicas de Nós Temáticos e membros da RIRH para discutir questões de interesse relacionadas a água e fazer recomendações para o Conselho Consultivo da RIRH sobre atividades e programas necessários.

Por favor, busque no Diretório da RIRH – documento oferecido pela TS a todos os FP's – aqueles em seu país que também são Membros do AC e podem trabalhar em sinergia consigo.

Quando o Ponto Focal termina seu período como representante do governo, pode expressar seu interesse em permanecer como Membro do AC da Rede. A participação e inscrição no AC estão abertas a toda organização relacionada a água, comprometida com a missão e objetivos da RIRH. Os Membros do AC devem: Participar de reuniões e atividades da RIRH sempre que possível; oferecer conselhos construtivos sobre as operações e atividades da RIRH; divulgar novidades sobre sua organização e outras informações sobre água para a Secretaria Técnica divulgar como publicação no boletim da RIRH e postar tais informações na lista de discussão Dialog-Agua-L; disseminar novidades sobre as atividades da RIRH e solicitar participação de pessoas de suas organizações nas reuniões patrocinadas da RIRH.

5. Como o ponto focal operacional pode ajudá-lo(a)

Cada Ponto Focal Nacional é apoiado por um indivíduo que atua como o Ponto Focal Operacional, coordenando atividades e reuniões, disseminando materiais de informação da RIRH e consultando com instituições governamentais e não governamentais, setor privado e indivíduos envolvidos no uso e manejo de recursos hídricos em seus países.

Depende do Ponto Focal designar um indivíduo específico para servir como um "Ponto Focal Operacional" para assistir ao Ponto Focal Nacional na realização de suas responsabilidades.

O intercâmbio de informação é o fluxo vital da Rede. Cada FP Operacional, de acordo com decisões do FP, pode contatar organizações de recursos hídricos no país e convidar seus líderes para entrar no AC da RIRH, enviando uma carta à TS expressando seu interesse e apresentando as seguintes informações:

- uma explicação de seu interesse em compor o Conselho Consultivo;
- informação básica sobre sua organização;
- um breve sumário das informações e apoio que podem ser contribuição para as atividades da RIRH, e
- o nome e coordenadas dos representantes de suas organizações.

6. Onde encontrar informação de manejo de água na RIRH

Como FP seu e-mail está sendo, automaticamente, incluído nos seguintes mecanismos de intercâmbio de informação da RIRH:

1. Lista de discussão Dialog-Agua-L – lista de discussão aberta para assuntos relacionados a água..
2. Diretório da RIRH – banco de dados de todos os Membros do Conselho Consultivo (AC).
3. E-grupo IWRN-AC – grupo eletrônico onde todos os Membros do AC se encontram virtualmente e trocam informações e experiências sobre o manejo da água em seus países.

Em todos esses grupos eletrônicos, os senhores poderão enviar ou receber informação sobre água ou afim, de qualquer tipo (eventos, publicações, perguntas, relatórios de projetos etc). Eles são possibilidades disponíveis para todos os FP's, para saber o que está acontecendo no mundo das águas.

Além desses mecanismos, os outros sub-grupos da RIRH (Consórcio WaterWeb e Iniciativa Pantanal Everglades) têm suas próprias listas e e-grupos. Portanto, por favor, se essas questões são de seu interesse, entre em seus sítios e inscreva-se em suas listas.

O sítio da RIRH e dos Nós Regionais têm sido preparados para se tornarem os sítios mais especializados e sofisticados sobre questões de água e afim, nas Américas, para sua conveniência. Cada FP tem contribuído com informações para reforçar essa visão. Portanto, por favor, visite os sítios relacionados a sua região e alimente a RIRH com informações sobre seu país.

Os Diálogos Interamericanos de Gerenciamento de Águas são um desdobramento da Agenda 21, estabelecida durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, em janeiro de 1992. Um processo que tem iniciado onde quer que haja progresso na implementação do manejo integrado de recursos hídricos nas Américas e pode ser acompanhado e discutido por um grande leque de atores envolvidos. Fora desses Diálogos, novas necessidades e direcionamentos podem ser identificados, priorizados e comunicados aos governos e à comunidade internacional, nos mais altos níveis. Alguns Diálogos Sub-Regionais aconteceram entre os Diálogos Interamericanos com propósitos mais específicos, tais como assuntos dos Nós Regionais.

Representantes de organizações governamentais, acadêmicas e não governamentais, usando ou gerando informações sobre água, reúnem-se anualmente na Cúpula de Informação sobre Água (WIS). Ações para aumentar o uso da Internet como meio de comunicação de informações sobre água, nas Américas e além, são discutidas.

Fóruns Virtuais têm sido organizados nos sítios da RIRH e Nós Regionais. Par saber mais sobre eles, e escolher inscrever-se em todos ou algum deles, por favor visite o <http://www.rirh.net>. Sua participação é relevante já que a informação sobre manejo de água de seu país somente vai ser apresentada por você, seu substituto ou FP Operacional, em alguns desses Fóruns.

7. Considerações Finais

Uma Rede é um mundo infindável de contatos, pesquisa e conhecimento. A Rede Interamericana de Recursos Hídricos tem a visão de oferecer o mecanismo preferido de comunicação entre os profissionais de água e todas aquelas pessoas interessadas em implementar o MIRH em seu país.

O poder de uma Rede reside em seus Membros e como tornam informações e experiências disponíveis para todos. O tamanho de uma Rede não é medido pelo número de Membros mas o quanto cada Membro se torna ele/ela mesmo uma outra Rede.

Ao dar-lhes as boas vindas à RIRH, os Membros do Comitê Executivo e a Secretaria Técnica trazem-lhe também sua expectativa de que cada um seja mais uma pessoa que fará uma diferença no desenvolvimento de uma Rede útil que informe ao mundo sobre cada Membro e o esforço coletivo de tornar o Manejo Integrado dos Recursos Hídricos e de Solo uma realidade, alcançando as Metas do Milênio como proposto pelas Nações Unidas em 6 de setembro de 2000.

Desenvolvimento Sustentável

Definido pela Comissão Brundtland em 1989 como

“desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a habilidade das futuras gerações de satisfazer”.

**PROJETO PARA A PREPARAÇÃO
E EXECUÇÃO DE MECANISMOS DE DIFUSÃO DE
LIÇÕES APRENDIDAS E EXPERIÊNCIAS,
NA GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS
HÍDRICOS TRANSFRONTEIROS NA
AMÉRICA LATINA E CARIBE
PROJETO DELTAMÉRICA**

**Mecanismo para fortalecer a Rede Interamericana de
Recursos Hídricos - RIRH e disseminar experiências bem sucedidas,
lições aprendidas e boas práticas em
gerenciamento integrado de Recursos Hídricos na
América Latina e no Caribe**



Fundo para o Meio Ambiente Mundial



Programa das Nações Unidas
para o Meio Ambiente



Organização dos Estados Americanos