

REVISTA

Água e Gestão

1^a
Edição

Distribuição Gratuita

PROJETO "ÁGUA: CONHECIMENTO PARA GESTÃO" EM 40 MESES, MAIS DE 8 MIL CAPACITADOS !

PARA 2015 SERÃO OFERTADAS 14 MIL VAGAS EM CURSOS GRATUITOS EAD E SEMIPRESENCIAIS



PROJETO JÁ ESTÁ EM TODOS OS PAÍSES DA AMÉRICA LATINA

Pág: 11

GAME E CURSO SENSIBILIZAM O PÚBLICO JOVEM PARA O ADEQUADO USO E CONSERVAÇÃO DA ÁGUA

Pág: 06 e 07



Ministério do
Melo Ambiente



EXPEDIENTE

Esta publicação foi desenvolvida no âmbito do convênio ANA-FPTI, com apoio da Itaipu Binacional.

Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Águas

Vicente Andreu Guillo
Paulo Lopes Varella Neto
Gisela Damm Forattini
João Gilberto Lotufo Conejo

Diretoria Itaipu Binacional – Brasil

Jorge Miguel Samek

Diretoria Fundação Parque Tecnológico Itaipu – Brasil

DIRETOR SUPERINTENDENTE: Juan Carlos Sotuyo
DIRETOR ADMINISTRATIVO-FINANCEIRO: José Luiz Dias
DIRETOR TÉCNICO: Cláudio Issamy Osako

Comitê Gestor do Convênio

Taciana Neto Leme (ANA)
Jair Gonçalves da Silva (ANA)
Vivyanne Graça Mello de Oliveira (ANA)
Celina Maria Lopes Ferreira (ANA)
Alexandra da Silva (FPTI)
Lair Margarida da Rosa (Itaipu)

Jornalista responsável

Eloiza Dal Pozzo Chibiaqui - MTB nº 8579/PR

Produção

Eloiza Dal Pozzo - MTB nº 8579/PR
Vanessa Peron - MTB nº 9262/PR

Layout, diagramação e impressão

Gráfica Grafel

Comentários e sugestões

duvidas.agua@aguaegestao.com.br

Todos os direitos reservados.

As matérias deste informativo podem ser reproduzidas desde que citada a fonte.

CURSOS

CURSOS EAD

Hidrologia Básica
Qualidade da água em reservatórios
Governança da água na América Latina
Planejamento, Manejo e Gestão de bacias
Comitês de Bacias: O que é e o que faz?
Comitês de Bacias: Práticas e procedimentos
Outorga de Direito de uso dos Recursos Hídricos
Plano de Recursos Hídricos e Enquadramento de corpos de Água
Alternativas Organizacionais para Gestão de Recursos Hídricos
Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos
Agência de Água: o que é, o que faz e como funciona
Sistemas de Informação sobre Recursos Hídricos
Práticas Mecânicas de conservação de Água e Solo
Reuso de água Agrícola e Florestal
Pagamento por Serviços Ambientais
Água em Curso – Multiplicadores
Gestão Territorial para recursos hídricos com software livre de código aberto
Gestão da Água no Meio Urbano

SEMIPRESENCIAIS

Segurança de Barragens
Inspeção e Segurança de Barragens
Análise de riscos
Instrumentação
Simulação de Ruptura de Barragens
Medição de Vazão pelo método acústico Doppler – Básico
Medição de Vazão pelo método acústico Doppler – Avançado
Modelagem da qualidade de água em reservatórios
Monitoramento da Qualidade da água em rios e reservatórios
Coleta e preservação de amostras de água e sedimento
Elaboração de spots de rádio e manuseio de plataforma web rádio
Gestão de Recursos Hídricos: Metodologias de Participação Social
Geoprocessamento e sensoriamento remoto aplicado a recursos hídricos – Básico
Geoprocessamento e sensoriamento remoto aplicado a recursos hídricos – Avançado

AUTOINSTRUCIONAIS

Água em Curso
Codificação de Bacias Hidrográficas pelo método de Otto Pfafstetter

www.aguaegestao.com.br

EDITORIAL

Um Projeto que está fazendo história

Com foco institucional em comum, a Agência Nacional de Águas (ANA) e a Fundação Parque Tecnológico Itaipu (FPTI/Brasil), com apoio da Itaipu Binacional, mobilizaram-se para promover ações de capacitação para a gestão dos recursos hídricos no Brasil e demais países da América Latina. Além das ações que as três instituições já vêm fazendo ao longo dos anos para promover este bem comum, em 25 de agosto de 2011, por meio de um compromisso interinstitucional, foi assinado o Convênio 001/ANA/2011, que deu origem ao Projeto “Água: conhecimento para gestão”.

A iniciativa atende ao Plano Nacional de Recursos Hídricos (MMA, 2006), instrumento que orienta a gestão das águas no Brasil, e que tem, dentre seus programas, o “Desenvolvimento Tecnológico, Capacitação, Comunicação e Difusão de Informações em Gestão Integrada de Recursos Hídricos”.

Capacitação, mobilização social e difusão de conhecimento para a gestão responsável e sustentável dos recursos hídricos. Esse foi o contexto planejado e o futuro almejado. Nesta empreitada que tem como pano de fundo a Educação a Distância (EaD), a fim de alcançar democraticamente o maior número de pessoas, os maiores encorajadores são os alunos e o público que acompanha o Projeto, marcadamente integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh).

Logo no início, percebeu-se que esse Projeto seria um sucesso, quando, em junho de 2012, no lançamento do site, houve mais de 2 mil interessados só na primeira semana, todos em busca das capacitações ofertadas. Esses números já apontavam para o cenário encontrado hoje, quando o Projeto contabiliza mais de 40 mil pessoas cadastradas, que participam diretamente das ações realizadas, seja por meio dos cursos oferecidos ou da interação promovida pelo game “Água em jogo”. Além disso, as ações de comunicação e difusão do Projeto alcançaram, nesses 3 anos, mais de 1,5 milhões de pessoas no Brasil e nos demais países da América Latina.

Falando em alcance, além da América Latina, que abarca 20 países, o Projeto já alcançou pessoas nos Estados Unidos, Moçambique, Nicarágua, Belize, Espanha e Angola.

No Brasil, o “Água e gestão” chegou a todos os estados e já tem alunos capacitados em mais de 1.600 municípios.

Com tudo isso, o “Água: conhecimento para gestão”, consolida-se como o Projeto de maior envergadura no país no que tange a capacitação, educação e mobilização social em recursos hídricos.

Uma grande parceria

O Projeto Água é resultado de uma parceria entre 3 instituições: Agência Nacional de Águas (ANA) e a Fundação Parque Tecnológico Itaipu (FPTI/Brasil), com apoio da Itaipu Binacional. Veja como cada parceiro contribui para os resultados conquistados:



A ANA tem como missão implementar e coordenar a gestão compartilhada e integrada dos recursos hídricos e regular o acesso a água, promovendo seu uso sustentável em benefício das atuais e futuras gerações. Para tanto, também se utiliza da elaboração e implementação de projetos, programas e atividades visando a capacitação de pessoas para a gestão de recursos hídricos. Neste Projeto, a ANA atua na gestão e acompanhamento, com uma equipe administrativa, financeira e pedagógica, além de ter os seus especialistas em recursos hídricos atuando na instrutoria de cursos, produção e validação de material didático.



Dispõe do conhecimento nas áreas de Educação a Distância e Gerenciamento de Projetos, tendo a água como um dos temas de interesse que norteiam as ações estratégicas da instituição. Na Fundação atuam profissionais das áreas de comunicação, pedagogia, sistemas de informação, administração e design instrucional, entre outros.



Por meio de profissionais capacitados e com 40 anos de atuação, é referência em conhecimento técnico e científico em temas como Segurança de Barragens, Hidrologia, Qualidade da Água, entre outros. Além de atuarem na validação dos cursos, disponibilização de ferramentas e logística para realização de aulas presenciais, alguns profissionais também são instrutores dos cursos semipresenciais.

Gestão de Recursos Hídricos: 34 cursos gratuitos reforçam a importância do tema

O problema da falta de água já é antigo em algumas regiões do Brasil. Nesse ano, o assunto tomou maior proporção em virtude da ampliação de áreas afetadas pela escassez. Mas a falta de água é apenas um dos pontos de atenção que devem ser discutidos em prol das políticas públicas de recursos hídricos. A abordagem não deve parar por aí.

Como base para implantação do Projeto Água: conhecimento para gestão foram criados 34 cursos de capacitação semipresenciais e também a distância. Para estruturar o Projeto e definir os temas abordados, foi preciso identificar as necessidades dos atores que atuam diretamente com a gestão de recursos hídricos. De acordo com a gerente de capacitação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos da ANA, Taciana Neto Leme, a definição de quais cursos seriam ofertados pelo Projeto passou por alguns processos de identificação de necessidades. Um deles foi a consulta às instituições que fazem parte do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), tais como as agências de água, os comitês de bacias hidrográficas da união e dos estados, os órgãos estaduais de recursos hídricos, dentre outros.

“Os temas dos cursos vieram de demandas coletadas com diferentes atores do SINGREH. A ANA tem uma prática de coletar de forma contínua essas demandas de capacitação, que então são sistematizadas pela Gerência de Capacitação e sempre que possível, incorporadas no planejamento da área. Essa coleta se dá por meio de comunicações, ofícios, e-mails, telefonemas, reuniões com atores do SINGREH. E a própria ANA também apresenta necessidades de capacitação de acordo com os desafios que se percebe no Sistema”. Taciana ainda explica que as temáticas dos cursos foram organizadas em 6 áreas:



Adriana Rosas trabalha no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e fez dois cursos: Qualidade da água em reservatórios e Hidrologia Básica. “Atualmente trabalho com a microbacia do Igarapé Açú, na estação experimental do Programa de Grade Escala Biosfera-Atmosfera na Amazônia (LBA), localizada na Reserva Biológica do

Cuieiras, a 84 km de Manaus. Nossa equipe está incumbida de trabalhar com os dados históricos da hidrologia do local e reativar o transecto. Interessei-me pelos cursos para aprofundar meus conhecimentos na área e por querer entender o funcionamento das atividades relacionadas aos recursos hídricos da Amazônia”. À reportagem, a ex-aluna citou ainda que achou os materiais completos e que especialmente no curso de Hidrologia, as apostilas em forma de slides facilitaram o ensino/aprendizagem.

“Os temas dos cursos vieram de demandas coletadas com diferentes atores do SINGREH”

Outro destaque do Projeto é o curso Segurança de barragens, cujo objetivo é capacitar os alunos para analisar criticamente relatórios e pareceres técnicos de inspeção de barragens tendo em vista a Política Nacional de Segurança de Barragens e a consequente fiscalização, implantação e gestão do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB), implantada pela Lei 12334/2010.

“O curso de segurança de barragens foi importante pois todo esse conhecimento, quando desenvolvido, estava disperso. O curso, portanto, foi inédito pois além de produzir novos conteúdos houve um esforço grande em sistematizar conhecimentos existentes de forma a qualificar sobretudo os órgãos que tem responsabilidades no âmbito dessa política”, destacou Taciana.

A demanda pelo curso foi tão intensa que 4 novas capacitações que abrangem a temática foram adicionadas ao Projeto: Inspeção e segurança de barragens, Análise de riscos, Instrumentação e Simulação Estrutural de Barragens. Os novos cursos serão lançados em 2015.



No curso Segurança de Barragens, os alunos são capacitados para analisar criticamente relatórios e pareceres técnicos de inspeção de barragens tendo em vista a Política Nacional de Segurança de Barragens

Junto com eles, Taciana salientou também as capacitações da área de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos. “São cursos oriundos do material da série “Cadernos de capacitação em recursos hídricos” desenvolvidos pela ANA. São materiais inéditos em termos de sistematização e forma de apresentação desse conhecimento”.

A lista completa dos cursos está disponível no site: www.aguaegestao.com.br e também na página 2 da revista

Previsões para 2015:

Lançamento de 10 cursos e muitas vagas!



Parte da equipe do Projeto em reunião para definição do cronograma dos cursos em 2015

Além das vagas que serão ofertadas nos cursos que já estão no ar, em 2015 serão lançados 10 cursos. Veja abaixo e prepare-se para novos conhecimentos!

Cursos a distância:

- ▶ Gestão da água no meio urbano
- ▶ Práticas mecânicas de conservação de água e solo
- ▶ Reuso de água agrícola e florestal
- ▶ Pagamento por serviços ambientais
- ▶ Água em curso - Multiplicadores

Cursos semipresenciais:

- ▶ Inspeção e segurança de barragens
- ▶ Análise de riscos
- ▶ Instrumentação
- ▶ Simulação Estrutural de Barragens
- ▶ Sistemas de informação sobre recursos hídricos

Mais de mil por mês! Em 2015 serão ofertadas 13.950 vagas!

No decorrer desses 3 anos, o Projeto tem promovido capacitação, comunicação e educação. Inicialmente era prevista a oferta de 10 mil vagas nos diferentes cursos. Com a alta procura pelos cursos, as equipes das 3 instituições envolvidas mobilizaram-se para encontrar formas de atingir mais pessoas interessadas. Com isso, de 2013 para 2014, o Projeto foi incrementado com 20 mil novas vagas nos cursos já em andamento e cursos com temas novos. É uma grande oportunidade para quem quer se aprimorar!

Para o ano de 2015 serão disponibilizadas cerca de 14 mil vagas, mais de mil vagas por mês. Para Alexandra da Silva, uma das gestoras do convênio, será o momento de promover maior alcance do Projeto. “Será um desafio principalmente enquanto alcance de público e ações de comunicação. Vamos continuar fazendo um bom trabalho, pois já atingimos todos estados brasileiros, mas vamos agir em consonância: mantendo o público que já acompanha o Projeto e em paralelo vamos aumentar a participação dos estados brasileiros e de todos os países da América Latina em cursos que fortalecem as temáticas trabalhadas no Água e Gestão e atendem às diversas necessidades de capacitação”.

Vem aí um curso destinado aos professores!

Um dos destaques em relação aos cursos que serão lançados em 2015 é o “Água em curso - Multiplicadores”. Consiste em uma capacitação sobretudo destinada a professores de Ensino Médio e Fundamental e demais pessoas que atuam como multiplicadores tanto em organizações civis como em empresas e instituições com ações de interface com a água, além de jovens envolvidos com protagonismo juvenil.

A abordagem será voltada para aplicar metodologias e práticas de ensino com enfoque participativo e integrado a respeito de consumo sustentável da água com vistas à mobilização do público jovem. Além disso, o multiplicador será capacitado a utilizar o curso “Água em Curso”, já disponível na plataforma do Projeto, para potencializar o sensibilização e mobilização dos jovens nos processos formativos formais e informais.

Sobre o novo curso, Alexandra ainda afirmou a importância de reforçar as temáticas do Projeto junto ao público jovem. “Além de já termos possibilidades de capacitação e educação para adolescentes, nossa intenção é criar uma rede de mobilização e o “Água em curso - multiplicadores” ser uma ferramenta de auxílio para o professor. A ideia é fazer com que o conhecimento técnico que especialistas em recursos hídricos tem seja adaptado para uma linguagem pedagógica específica para sala de aula, a fim de que o jovem entenda que ele faz parte dessa rede de participação”.

Jair Silva, também gestor do convênio, menciona que embora o tema “Água” seja assunto recorrente nas escolas de todo o país, é ainda muito abordado em disciplinas específicas, tais como geografia e/ou ciências naturais, e de forma isolada, desarticulada e com ações a curto prazo. “A capacitação dos multiplicadores, além de possibilitar uma visão abrangente e integradora do tema, instrumentaliza de forma inovadora para que o aluno possa atuar na sensibilização e mobilização do público jovem de maneira transversal e multidisciplinar”. O especialista pondera que os desafios vinculados à abordagem do tema em sala de aula ou em outros espaços de construção da cidadania é de toda a coletividade. Por esse motivo, justifica-se preparar os multiplicadores para engajar os jovens nesse desafio que é, entre outros, o de assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água e em padrões de qualidade adequados aos usos.

Água em Curso propõe conversa interativa sobre uso e conservação da água

Manu, adolescente que vive em um grande centro urbano; seu amigo Rafa, jovem que mora na área rural e a professora Ana são os personagens que acompanham os participantes do Água em Curso em uma interativa conversa sobre a água.

A capacitação é voltada para adolescentes a partir dos 12 anos. O objetivo é sensibilizar quanto à importância da água no cotidiano das pessoas e nos processos produtivos, com a finalidade de incentivar a adoção de atitudes, individuais e coletivas, com responsabilidade para a conservação deste recurso natural.

A interatividade do “Água em curso” é o seu diferencial. Utiliza layout e linguagem bastante dinâmicos. “O jovem é envolvido com as novas mídias e recursos tecnológicos. Adotam uma linguagem mais aberta, leve e direta; e gostam do ilustrativo. Procuramos incluir essas características no curso, a fim de atrair a atenção deste público e sensibilizá-los para a questão da água”, comenta Jair Gonçalves da Silva, gestor do convênio. “A temática ‘água’, em linhas gerais, já é abordada nas escolas, mas o diferencial do curso, já disponível aos jovens do todo o País, é a forma como está apresentada a discussão sobre o uso racional da água. O material é focado no dia a dia dos jovens e na maneira como estes utilizam a água, discorrendo e provocando reflexões sobre alternativas para melhorar o uso racional desse bem que deve ser de domínio público”, diz.

O curso tem carga horária de 12 horas, porém pode ser concluído em cerca de 5 horas — dependendo da disponibilidade do aluno. O conteúdo programático aborda mais de 20 tópicos relacionados aos recursos hídricos. Amanda Vieira, de 20 anos, diz que o curso atendeu suas expectativas. “Eu adorei. É uma forma de aprendizado online bacana. Aprendem-se muitos conceitos, de uma forma bem dinâmica, que não torna o curso cansativo. Adorei a criatividade das imagens, textos, vídeos, links e diário”, avalia.



O Água em Curso é gratuito e online. Utiliza a modalidade EaD autoinstrucional, em que o aluno tem autonomia para estudar de acordo com seu ritmo de aprendizagem. É possível acessar o conteúdo por meio de qualquer computador com acesso à internet, a qualquer horário. “A modalidade permite ganho de escala territorial e de oferta de vagas; possibilitando a ampliação do público capacitado”, diz Jair.

Assim como o game “Água em Jogo”, a capacitação “Água em Curso”, foi desenvolvida com metodologia que permite ao professor utilizá-la como ferramenta de aprendizagem em sala de aula. A educadora Luciana Ribeiro, fez o curso para enriquecer suas pesquisas acadêmicas e trabalhos educativos com pedagogos e moradores do Distrito Federal. “O curso é uma estratégia pedagógica para reeducar jovens e famílias para aprenderem a preservar a água de modo amoroso e ecoexemplar. A capacitação tornou-se uma ferramenta de comunicação ambiental”, considera. “As imagens utilizadas para ensinar sobre a importância da água, serviram de base valiosa para dinamizarmos e compartilharmos conhecimentos de modo dialógico e sociointerativo”, complementa.

“O curso é online, gratuito e emite certificado. Acesse o site aguaGESTAO.com.br e faça sua inscrição”

Foi um dos professores da graduação quem apresentou o curso para Ana Paula Conte, 20 anos. “Eu adorei o Água em Curso pois tem tudo a ver com a minha futura graduação — engenharia ambiental. Gostei muito da forma como foram abordados os assuntos. Procuro praticar todas as dicas no meu dia a dia”.

A escola interessada na atividade precisa ter um ambiente de informática com acesso à internet e os navegadores Chrome ou Firefox instalados, bem como o Adobe Flash Player. Para o professor é uma maneira de abordar o tema “água” de forma mais atrativa, pelo uso de recursos tecnológicos. Aos alunos em fase de preparação para vestibulares, o curso oferece noções para desenvolvimento de uma análise crítica sobre o assunto, que é possível tema de redação, visto que muitas cidades do país enfrentam dificuldades devido a falta de água.

Com o intuito de oferecer aos professores maiores subsídios sobre o assunto, em breve será lançada a capacitação “Água em Curso — Multiplicadores”, que prepara o educador para uma ação mais estratégica na divulgação, sensibilização e acompanhamento dos resultados do jovem ao fazer o curso.

Todo interessado pode participar do curso. As inscrições são feitas no site www.aguaGESTAO.com.br. As turmas iniciam em terças e sextas-feiras. Os alunos que concluem as atividades recebem certificado.

Manu, Rafa e a professora ANA incentivam o aluno na adoção de atitudes responsáveis para uso e conservação da água



Jogo simula impactos das ações do homem sobre a água

Garantir água em quantidade e qualidade, para as atuais necessidades e para as futuras gerações — esse é o desafio proposto pelo jogo eletrônico educativo Água em Jogo. O game simula os impactos das ações do homem sobre os recursos hídricos de uma bacia hidrográfica. A bacia é formada por diversos cenários, como áreas industriais, rurais, moradia, lazer, entre outras. Cada região tem necessidades distintas relacionadas a água e cabe ao jogador, que assume papel de administrador da água, decidir como ela será usada.

Por meio do jogo, busca-se conscientizar a respeito dos conflitos e dificuldades relacionados ao uso e conservação das águas, a fim de despertar o interesse no assunto, formando novas lideranças entre os jovens, uma vez que são eles os futuros usuários e gestores das águas.

Mariana Philomeno, da Agência Nacional de Águas, conta que a ideia de desenvolver um jogo para apresentar essa temática ao público jovem, vem da percepção de que o interesse desse público por games é quase unânime. “O game é uma ferramenta tecnológica interessante por ensinar rapidamente e de forma lúdica, com a aplicação de conceitos na prática. A simulação faz como que o jogador perceba que todas as atitudes têm repercussões na bacia e que é necessário ponderar as consequências para o bom desempenho”, explica. “No desenvolvimento do game, tentou-se reproduzir problemas reais, bem como mostrar que sempre podem haver diferentes soluções, integrando a preocupação com a preservação dos recursos hídricos e o desenvolvimento da região”, complementa.

O jogo tem duração de 30 minutos, tempo no qual são representados quatro anos fictícios. Além de tomar decisões com relação ao uso da água, é possível investir em melhorias na sua qualidade e quantidade, por meio das matas ciliares, barraginhas, estações de tratamento de esgoto e ainda utilizar-se de instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos como a Fiscalização, Cobrança e Outorga. Também acontecem eventos inesperados, como estiagem e inundações, que afetam negativamente os indicadores de qualidade e quantidade de água. Estes indicadores, aliados ao conjunto de investimentos e decisões tomadas, formam a pontuação final do jogador, que vai para um ranking público.

O Água em Jogo é gratuito e está disponível na página: www.aguaemjogo.com.br

Finalidade Educativa

O jogo foi desenvolvido dentro de uma estratégia de sensibilização e mobilização do público jovem, portanto, é uma ferramenta que se soma a outras, tais como a capacitação “Água em Curso”, servindo como alternativas tecnológicas para o professor inovar na abordagem do tema “água” em sala de aula. “O professor pode apresentar o jogo e deixar que os alunos individualmente o experimentem em casa ou na escola; ou pode trabalhar coletivamente, discutindo quais atitudes devem ser tomadas a cada desafio, comentar as consequências destas, e ensinar conceitos relacionados à boas práticas, ao uso racional da água e utilização de ferramentas de gestão de recursos hídricos”, diz Mariana.

Kauany Noelle Ewald, 19 anos, diz que foi a primeira vez que teve contato com esse tipo de jogo. Mas rapidinho a estudante aprendeu estratégias para se dar bem: durante semanas, Kauany ocupou o 4º lugar no ranking. “Achei muito bom, educativo e dinâmico. Ao longo do jogo fui criando estratégias para atender as demandas da cidade, mas sempre visando o melhor manejo e cuidado com a água. Percebi que não é fácil fazer a gestão dos recursos hídricos, principalmente se tratando de uma cidade. Deve-se fazer escolhas buscando atender a população, o meio ambiente, a economia local, e essas escolhas são difíceis, fazendo com que nós nos coloquemos no lugar dos gestores hídricos de nosso município, e entendamos ainda mais, como são realizados esses processos”, diz.

O jogo foi desenvolvido tendo como público prioritário os jovens, mas também conquistou os “grandinhos”. A administradora Aparecida Alves também está entre os primeiros colocados no ranking e conta que sentiu-se desafiada e jogou cerca de 10 vezes. “Minha experiência no jogo foi muito boa. É fácil compreender as metas do jogador e elaborar estratégias para alcançar os melhores resultados. A cada jogada procuramos melhorar as estratégias para aumentar a pontuação”, avalia.

O game ainda pode ser usado por comitês de bacia hidrográfica a fim de apresentar alguns dos problemas e necessidades enfrentados por seus gestores, e conscientizar a comunidade sobre a importância de sua participação na tomada de decisões que dizem respeito a gestão dos recursos hídricos.

Capacitados em todos os estados e mais de 55,5 mil inscritos são os principais destaques dos primeiros 40 meses de Água e Gestão

Mais de 8 mil pessoas já foram capacitadas nestes 40 meses do Projeto “Água: Conhecimento para gestão”. São moradores de todos os estados brasileiros e de todos os países da América Latina.

Mais do que ter um alto índice de aprovados, o principal resultado a ser comemorado é a contribuição para o “aumento da compreensão da sociedade a respeito da gestão participativa e descentralizada das águas no Brasil, bem como a qualificação dos atores que participam da gestão e formulação de políticas públicas de recursos hídricos”, conforme destaca a Gerente de Capacitação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos da ANA, Taciana Neto Leme. “O Projeto tem contribuído para a formação de pessoas mais qualificadas para a promoção da gestão das águas, buscando diminuir as assimetrias de conhecimentos entre os tomadores de decisão e a sociedade, além de contribuir com a formação de novas lideranças e incentivar as instituições a promoverem práticas participativas de comunicação, sensibilização e educação”.

Dos 34 cursos previstos, 24 já estão ofertando vagas e os demais devem ser lançados ainda no primeiro trimestre de 2015. Para estes 24 cursos em andamento, foram disponibilizadas 13,5 mil vagas desde o início do Projeto, para as quais registrou-se mais de 55,5 mil inscritos. Turmas com 30 vagas, chegam a ter mais de 800 interessados — média que passa de 26 candidatas/vaga. A seleção dos participantes é feita de forma a priorizar o público alvo de cada curso e, aquelas pessoas não selecionadas, podem ser atendidas por outras iniciativas em capacitação da ANA. Em todo o ano de 2015, o Projeto tem previsão de oferecer cerca de 14 mil novas vagas.

Outro importante êxito é na qualidade dos cursos ofertados. Ao final de cada turma, aplica-se um formulário de avaliação, importantíssimo para o aprimoramento das iniciativas. A compilação desses resultados indica um elevado nível de satisfação dos participantes.

Mais de 38 mil pessoas estão cadastradas no site do Projeto, que registra uma média de 20 mil acessos mensais. Cerca de 7 mil pessoas acompanham o Água e Gestão nas redes sociais.

Jovens

O projeto desenvolveu duas atividades voltadas para o público jovem: a capacitação Água em Curso e o game Água em Jogo. O curso foi lançado em outubro de 2013 e em um ano capacitou 750 pessoas. Quanto ao game, 1,8 mil pessoas participaram do desafio de agosto a outubro de 2014.

Premiações

Estes resultados foram reconhecidos em importantes premiações nacionais. O Projeto conquistou o Prêmio Ozires Silva de Empreendedorismo na Educação 2014 e o Prêmio Innovaworld de Inovação Social 2013. Também em 2013 foi o único projeto brasileiro classificado para a etapa final do Prêmio ONU de Melhores Práticas “Água: fonte de vida”.



Prêmio Ozires Silva: vencedores na categoria empreendedorismo na educação 2014

Projeto cria estratégias para combater a evasão dos cursos EaD

O envolvimento e participação dos tutores tem garantido excelentes resultados

Qualquer relatório, livro ou artigo cujo foco de discussão seja a Educação a Distância (EaD) apontará que a grande pedra no sapato da modalidade é a evasão. Esta acontece quando o aluno se inscreve em um curso, inicia as atividades mas desiste de seguir em frente.

Com frequência, a Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) divulga pesquisas sobre o assunto e destaca que a evasão é uma das características da EaD e faz com que o aluno participante desta modalidade de ensino tenha que ter, além da vontade de estudar, disciplina para cumprir com o curso e com as atividades propostas. É nesta parte que a atuação do tutor é fundamental para o desenvolvimento das capacitações. De acordo com a definição do dicionário, tutor remonta a conceitos como amparo, proteção e aconselhamento. Com isso, tornam-se o pilar de sustentação dos cursos a distância.

Clayton Fontana, coordenador de tutores do Projeto Água, destaca a importância do tutor para o bom desenvolvimento dos cursos. “Ele tem a função de ser um facilitador, integrador e guia que auxilia na estruturação e construção do conhecimento”.

Entenda porque a evasão é uma preocupação

Por que a evasão é tão ruim? Se os cursos do Projeto são gratuitos, teoricamente não há a necessidade de preocupar-se, certo? Errado! O grande problema em ter altos índices de evasão é que os alunos que desistem dos cursos acabam tirando a vaga de outros que poderiam ser capacitados. Nesse contexto pode acontecer também de o aluno não gostar do curso e este ser o motivo do abandono. Por isso, a equipe do Projeto adotou estratégias para dar mais oportunidade às pessoas que lutam por uma vaga. Uma das iniciativas acontece logo na primeira semana do curso. Quando a equipe envia um e-mail para o aluno com as instruções de como acessar o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), destaca-se a seguinte informação: “Caso você não faça acesso ao AVA em uma semana, você será automaticamente considerado desistente e sua vaga será destinada a um colega que está na lista de espera”. Esta medida foi adotada porque em cursos como por exemplo Hidrologia básica, já houve 26 candidatas na disputa por uma vaga. Para o aluno que acessa o curso após essa semana não há prejuízo, ele apenas precisará estudar um pouquinho mais para recuperar o conteúdo repassado na primeira semana.

Para a ABED, 16,94% é um número aceitável quando fala-se em evasão em cursos livres. O Projeto tem média de 12,49% nos cursos EaD!

Atualmente o Projeto Água: conhecimento para gestão conta com 45 tutores. Quanto à formação acadêmica, a equipe é composta por 10 doutores, 17 mestres e 18 especialistas!

Os índices do Projeto

Conforme quadro a seguir, quando compara-se os números relativos aos semestres anteriores em relação ao semestre atual, houve melhora significativa nas taxas de evasão dos cursos do Projeto.

Período	Modalidade	
	Semipresencial	Totalmente a distância
Até fevereiro de 2014	15,10%	17,20%
De março a setembro de 2014	4,80%	12,40%

De acordo com o Censo EaD, a ABED considera satisfatório para cursos livres (que não precisam de autorização de órgão normativo para serem oferecidos ao público) o valor de 16,94% (naqueles enquadrados como totalmente EaD). Mas o Projeto tem conquistado números positivos, bem abaixo desta média. Para melhorar os índices, nesse ano foram adotadas algumas iniciativas, conforme explica Fontana: “Nos meses de janeiro e fevereiro reformulamos a capacitação inicial pela qual passam os tutores. Além disso, investimos em uma nova iniciativa chamada “Na trilha da formação”, que consiste em uma capacitação continuada”.

Com as duas ações, houve avanços na interação entre os tutores. A troca de conhecimentos acontece em vários sentidos. Na “Trilha da formação”, por exemplo, foram criados 4 módulos: a “Estação do conhecimento”, a “Estação das Habilidades”, “Estação das atitudes” e “Novas rotas da tutoria”, em que são abordados tópicos como comunicação e tutoria, quando são apresentadas formas de feedback com os alunos; a tutoria na prática, que aborda a importância da afetividade nas relações interpessoais no Ambiente Virtual de Aprendizagem; iniciativas que podem contar com a tecnologia para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem e ainda as novas rotas que a tutoria pode trilhar. Com essas quatro abordagens, Fontana destaca que são discutidos aspectos mais profundos da EaD.

Conversa afiada entre coordenação e tutores

Não é só nos processos de ensino-aprendizagem que o Projeto conta com as comunicações realizadas a distância. De acordo com Clayton Fontana, o principal meio utilizado é a troca de e-mails entre a coordenação e a tutoria. Depois vem o facebook, onde foi criado um grupo. “No Facebook, como ele já tem esse caráter mais informal, queria algo mais motivacional, de notícias interessantes sobre EaD, dar um bom dia diferente, enfim, uma forma que pudesse promover maior proximidade”. Outra mídia utilizada é o Skype e também o próprio AVA para a postagem de mensagens. Para a equipe do Projeto, depois destes 3 anos de trabalhos, de tentativas, erros e reformulações, fica uma lição: independente dos meios utilizados para estabelecer comunicações, o primordial é promover interação, afetividade, capacitação continuada e abertura para uma boa conversa, mesmo a distância.

SEMIPRESENCIAIS:

Modelo pedagógico alia facilidades da EaD

Dos 34 cursos do Projeto, 14 são ofertados na modalidade semipresencial, ou seja, parte do conteúdo é trabalhado em aulas presenciais e parte na modalidade a distância (EaD). Neste modelo pedagógico, aproveitam-se as vantagens do ensino EaD, uma vez que os conteúdos são disponibilizados em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), preparado especialmente para a turma. Conforme explica a designer Instrucional, Ana Paula Credendio, antes das aulas presenciais, um tutor recepciona e integra a turma por meio dos fóruns e chat. Também estimula a leitura do material teórico, ficando a disposição para tirar dúvidas e oferecer suporte técnico.

A participação nas aulas presenciais é obrigatória e importante para o aprendizado. “Alguns dos cursos têm a necessidade de encontros presenciais, por abordarem assuntos bastante técnicos e utilizarem



Elaboração de spots de rádio e manuseio de plataforma web rádio

Ensina técnicas de comunicação para a produção de spots de rádio e conteúdos radiojornalísticos. O objetivo é que os membros dos comitês de bacias hidrográficas usem as ferramentas para divulgar e fortalecer suas ações. O comitê interessado recebe um kit de rádio e instruções sobre seu manuseio. O curso já foi ofertado nas cidades de Goiânia (GO), Caicó (RN), Governador Valadares (MG) e Marília (SP). Estão previstas outras duas turmas em 2015.



Monitoramento da Qualidade da Água em Rios e Reservatórios

A capacitação tem carga horária de 40 horas, sendo 24h na modalidade EaD e 16h presenciais. É voltado para técnicos e profissionais vinculados a órgãos gestores de recursos hídricos em fase de treinamento para instalar e operar os equipamentos da rede nacional de monitoramento da qualidade da água. Para o ano 2015 estão previstas 4 turmas.

instrumentos para os quais ainda não há simulação digital. São cursos práticos, em que o contato aluno-professor ainda é a melhor opção. Nestas aulas o estudante pode manusear os equipamentos e até mesmo ter a oportunidade de conhecê-los”, diz Ana Paula.

O analista ambiental Alisson Rodrigues Alves, de Foz do Iguaçu (PR), fez o curso de ADCP Básico e diz estar ansioso para participar da etapa Avançada. “Trabalho há seis anos na área de hidrometria, porém atuando mais com o conceitual. Busquei o curso para aperfeiçoamento profissional e fiquei muito satisfeito. O material é de ótima qualidade e a capacidade técnica dos professores é excelente. São profissionais e instituições que tem know how no assunto”, avalia. Conheça todos os cursos semipresenciais do Projeto, na página 02.



Gestão de recursos hídricos: metodologias de participação social

Trabalha conhecimentos, habilidades e atitudes para estimular a mobilização, construção coletiva, mediação de conflitos e o planejamento participativo dos atores atuantes na gestão de recursos hídricos. O curso tem carga horária de 40h, sendo 8h a distância e 32h presenciais. Para 2015 estão previstas seis turmas deste curso.



Segurança de Barragens

Mais um curso de excelência do Projeto, o curso de Segurança de Barragens já ofertou as duas turmas que estavam previstas. O material didático do curso, com 1.471 páginas de conteúdo foi escrito por 15 conteudistas - destes, 8 com doutorado. Com carga horária extensa (320 horas) e aulas presenciais em 4 estados diferentes, a procura por este curso foi muito alta. Por essa razão, o Projeto criou capacitações de menor duração sobre a temática, que serão lançadas em 2015. Na foto, alunos durante a aula presencial realizada em Mariana - Minas Gerais.

Vagas para estrangeiros

Projeto já está em todos os países da América Latina

Dos 34 cursos ofertados pelo Projeto, 11 são traduzidos para o idioma espanhol.

Ofertar cursos neste idioma é importante por uma razão bem simples: A gestão de recursos hídricos tem como área geográfica a bacia hidrográfica que, ao contrário dos territórios nacionais, não é delimitada por fronteiras políticas. Por isso, os territórios presentes em uma mesma bacia devem trabalhar juntos nas tomadas de decisões para então promover a gestão integrada dos recursos hídricos. Nesse contexto, os cursos são ofertados com o material didático em espanhol, bem como tem o apoio de tutores contratados com a fluência no idioma.

Palavra de quem participou

Os depoimentos a seguir ilustram a experiência de alunos estrangeiros que participaram de cursos do Projeto!

“El objetivo del proyecto Agua, representa implicancias a nivel del Brasil y mas aun para entender el manejo que se le debe dar en los países de America del Sur y por que no en países mundialmente hablando. Comparto y agradezco la posibilidad que brindan en formar parte de este gran proyecto con aprender y entender todo lo referente al objetivo del Proyecto Agua”

Miguel Angel Guzman Ayquipa, de Cusco (Peru), é engenheiro metalúrgico da Direção Regional de Energia e Minas de Cusco. Fez o curso de Governança da água na América Latina.

“Pienso que contar con una plataforma de cursos que se impartan de igual forma a diferentes profesionales a nivel sudamericano es una oportunidad de homogeneizar los conocimientos con nuestros países vecinos. Hay mucha información de base que obtuve de los cursos realizados y que me ha servido para el desempeño actual en mi carrera. En general los cursos tienen un buen material bibliográfico, que te inserta el contexto de manera fácil. Personalmente me gustaron los cursos que desarrollé la plataforma es fácil de manejar y existe una constante comunicación con los tutores, lo que se agradece. Evidentemente los cursos relacionados con manejo del agua, son de mucha utilidad para mi profesión y mi desempeño en la Comisión Nacional de Riego”.

Monica Rodriguez, de Santiago (Chile), é engenheira agrônoma da Comissão Nacional de Irrigação. A aluna fez o curso de Qualidade da água em reservatórios.

“Estoy en mi primer año de la maestría en gestión del agua en Buenos Aires, así que tomo varios cursos a la vez para estar al día en manejo de recursos hídricos. Quiero seguir creciendo en conocimiento sobre el tema por lo cual lo tome. Por lo mismo realizaré otro curso con ustedes (hidrología). Tuve una muy buena experiencia. Los felicito, pues tienen unos cursos muy interesantes que espero poderlos hacer todos. Supe de la existencia del portal por otros compañeros que tomaron el curso y todos tenemos muy buenas referencias acerca de ustedes”.

Magda Paola Cortes Saenz, de Buenos Aires (Argentina), é licenciada em Ciências Naturais e Educação Ambiental. Atualmente faz mestrado em gestão da água. A aluna fez o curso de Governança da água na América Latina.

Acompanhe a seguir a lista das capacitações que são traduzidas para o idioma espanhol:

- ▶ Gestão territorial para recursos hídricos com software livre de código aberto
- ▶ Governança da água na América Latina
- ▶ Hidrologia básica
- ▶ Medição de Vazão pelo método acústico Doppler (ADCP) – Avançado
- ▶ Medição de Vazão pelo método acústico Doppler (ADCP) – Básico
- ▶ Modelagem da Qualidade da Água em Reservatórios
- ▶ Planejamento, manejo e gestão de bacias
- ▶ Qualidade de Água em reservatórios
- ▶ Água em curso
- ▶ Codificação de Bacias Hidrográficas pelo Método de Otto Pfafstetter
- ▶ Pagamento por serviços ambientais



Além da América Latina, que abarca 20 países, o Projeto já chegou aos Estados Unidos, Moçambique, Nicarágua, Belize, Espanha e Angola.



Água

conhecimento
para gestão

www.aguaegestao.com.br



www.facebook.com/aguaegestao



www.twitter.com/aguaegestao



Ministério do
Meio Ambiente

