

RiverWalk–Brasil: uma viagem virtual, uma aprendizagem real

Por Arati Singh,¹ Dr. Eric Rusten² e Vera Suguri³

Sinopse

Estudantes de 11 escolas, de 9 estados brasileiros, pesquisam e aprendem mais sobre rios para além de fronteiras geográficas, culturais e disciplinares. Por meio de “Viagens Virtuais”, os alunos publicam e debatem sobre suas pesquisas no site do RiverWalk, criado pelo Instituto de Comunicações e Simulações Interativas (ICS), da Universidade de Michigan, financiado pelo Governo Japonês. Um elemento-chave para o sucesso do projeto é uma parceria entre atores no Brasil e nos Estados: Universidade de Michigan, ProInfo/MEC e LTNet – Rede de Tecnologias de Aprendizagem Brasil/EUA. Essa parceria representa o alicerce do RiverWalk-Brasil, um projeto interdisciplinar que permite que estudantes e professores brasileiros possam tornar-se cientistas, ativistas e repórteres do seu ambiente físico. O texto descreve as duas principais forças impulsionadoras do projeto: o fórum *on-line* de publicação e planejamento para estudantes (criado pelo ICS) e um ambiente *on-line* de desenvolvimento profissional e aprendizagem colaborativa para professores brasileiros envolvidos na iniciativa RiverWalk (criado por Vera Suguri e Eric Rusten na LTNet).

A evolução de RiverWalk-Brasil

Imagine ... Naoko, uma menina de 12 anos do Japão, passeia pela Internet e topa com um relato on-line de um grupo de jovens brasileiros procurando salvar seu rio local. Ao examinar as fotografias digitais e o texto em estilo jornalístico que as crianças publicaram, ela forma uma idéia das questões culturais, econômicas e ecológicas com que a cidade delas se depara. Ela aprende sobre as lavadeiras que inadvertidamente poluem o rio com o detergente que usam, e como as crianças tentam resolver o problema publicando pequenos livros e encorajando os vereadores da cidade a que construam uma lavanderia pública. Naoko começa a pensar no rio que passa por seu próprio bairro...

RiverWalk: Primeiro mergulho na Universidade de Michigan

O Projeto RiverWalk é uma atividade colaborativa em que estudantes e professores de seis países – incluindo o grupo de estudantes brasileiros acima citado – pesquisam e compartilham informações sobre os rios em suas comunidades. O projeto nasceu de um desejo do Ministério de Terras, Infraestrutura e Transporte do Japão de desenvolver um programa educacional internacional sobre rios. Esse Ministério solicitou ao grupo de Comunicações e Simulações Interativas (ICS), da Faculdade de Pedagogia da Universidade de Michigan, a criação de um programa *on-line* para impulsionar a educação a respeito dos rios do mundo. Com o financiamento do Governo do Japão e o apoio da Universidade de Michigan, Jeff Kupperman e seus colegas do grupo ICS lançaram o projeto RiverWalk em novembro de 2000.

Ao visitar o website multilíngüe RiverWalk⁴ pode-se divisar os resultados do aprendizado baseado em projetos e problemas, bem como um conjunto integrado de ferramentas fáceis de usar para a publicação de trabalhos e para conduzir as discussões. O website põe em destaque “*excursões*”, publicadas por estudantes (miniwebsites), apresentando projetos sobre seus rios locais, acompanhando grupos de debates, fazendo *passeios com mochilas virtuais* que permitem o compartilhamento de materiais entre os participantes, recebem orientações *on-line* de pessoas do quadro da Universidade de Michigan assim

¹ Diretora Interina, Centro de Tecnologia da Academia de Desenvolvimento Educacional (AED) asingh@aed.org

² Diretor, Rede de Tecnologias de Aprendizagem EUA/Brasil, AED erusten@aed.org

³ Coordenadora Pedagógica, ProInfo, Ministério da Educação, Brasil verasuguri@mec.gov.br

⁴ <http://www.riversproject.org>

como obtenham um manual que pode ser baixado (*download*). Atualmente, o financiamento dado pelo Japão permite que as escolas possam participar gratuitamente. Embora muitos passeios pela web possam ser acessados pelo público, há páginas protegidas por senhas.

Alguns dos assuntos importantes que se incentivam os estudantes de RiverWalk a explorar incluem:

- O que significa um rio estar “limpo” ou “poluído”?
- O que acontece quando os países ou as comunidades competem por recursos hídricos limitados?
- O que necessita ser feito para obter benefícios dos rios evitando, ao mesmo tempo, sua destruição?

Uma parceira de RiverWalk, Vera Suguri, resume o potencial impacto do projeto com a seguinte observação:

Para que os alunos aprendam a respeito de conservação, não basta falar sobre o problema, mostrar a situação pela TV e por vídeos, ou transmitir-lhes informações pelos métodos tradicionais. Trabalhando com projetos como o RiverWalk, os estudantes tornam-se participantes ativos. Os alunos e os professores decidem de comum acordo qual o rio a estudar e como estudá-lo... Em uma escola, os estudantes fizeram uma viagem de estudo de campo e entrevistaram pescadores do local que viviam há mais de duas décadas às margens do rio. Viram e sentiram a realidade de ser dependente do rio. Depois de examinar projetos de outras escolas, nossos alunos compreenderam a extensão dos problemas dos rios do Brasil e de outros países.

O Brasil mergulha de cabeça em algo novo

Estudantes do Japão, de Formosa, dos Estados Unidos, do Canadá e de Israel já estavam participando de RiverWalk quando Eduardo Junqueira⁵, um jornalista brasileiro estudando na Universidade de Michigan, começou a recrutar escolas de seu país para participar do projeto. Junqueira pediu a Vera Suguri, do programa ProInfo⁶ no Ministério da Educação do Brasil que identificasse e incentivasse os professores de 14 escolas públicas a fazer parte do projeto RiverWalk. As 14 escolas foram escolhidas estrategicamente para representar a diversidade econômica, geográfica e cultural do país e para assegurar a inclusão dos principais rios brasileiros. O que os locais escolhidos têm em comum é que cada um deles tem um professor altamente motivado e acesso à Internet na escola ou no Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) desenvolvido sob o patrocínio do programa ProInfo.

Com o RiverWalk, Suguri vislumbrou a oportunidade de não só envolver os estudantes e professores brasileiros em um projeto interdisciplinar usando tecnologia de informação e comunicação, mas também de criar uma forma de desenvolvimento profissional significativo para os professores, possibilitado pela web, dentro e fora do projeto. Para possibilitar esse desenvolvimento profissional, Suguri trouxe a Rede de Tecnologias de Aprendizagem EUA/Brasil (LTNet), parte do projeto LearnLink na AED, financiado pela Agência para o Desenvolvimento Internacional do Governo dos Estados Unidos, para ajudar a criar um ambiente de aprendizagem colaborativa (AAC) com base na web.

⁵ Na ocasião Junqueira era estudante visitante do Programa de Bolsas de Jornalismo da Universidade de Michigan.

⁶ ProInfo – <http://www.proinfo.mec.gov.br> - é um programa nacional, iniciado em 1997, desenvolvido em parceria com autoridades estaduais e municipais para estabelecer uma rede de capacitação para professores e de núcleos de tecnologia educacional (NTEs) por todo o país, construir laboratórios de informática em escolas primárias e secundárias e formar milhares de multiplicadores e de professores para integrar a tecnologia em todos os aspectos do currículo.

O AAC no webside da LTNet⁷, embora separado do website do RiverWalk, promove os objetivos do RiverWalk ao proporcionar um ambiente para o desenvolvimento profissional feito sob medida para os professores brasileiros envolvidos no RiverWalk. O benefício adicional do AAC é ser completamente acessível a qualquer pessoa, esteja ou não envolvida oficialmente com o RiverWalk. Suguri, do ProInfo, considera essa característica como uma forma de estabelecer boas práticas profissionais e de ajudar aqueles professores que começaram a usar a tecnologia para aprender a desenvolver projetos colaborativos. Além disso, o site é acessível a pesquisadores e a especialistas governamentais para que possam dar sua contribuição às escolas durante o processo de aprendizagem. Com respeito a essa característica, Suguri comenta: “Não é comum que professores e estudantes recebam contribuições de pessoas de fora durante o processo de ensino e de aprendizagem. Creio que este aspecto é muito inovador. Por meio do AAC, foi possível obter um retorno maior do investimento do trabalho das 11⁸ escolas brasileiras.”

Uma visita ao AAC dos professores permite vislumbrar uma parte do processo, algumas vezes desordenado, envolvido na adoção de novas tecnologias de aprendizagem. O webfólio do AAC oferece três perguntas para orientar os professores no planejamento de suas atividades e no desenvolvimento do projeto⁹:

- O que sabemos?
- O que queremos aprender?
- O que aprendemos?
- Como fizemos?

Para ajudar os professores a explorar essas perguntas, o AAC também proporciona as seguintes ferramentas: um listserv, salas de bate-papo, uma galeria de fotos e um webfólio fácil de usar, onde os professores publicam textos e imagens. Duas professoras multiplicadoras, Lourdes Matos, de Montes Claros, e Noara Resende, de Belo Horizonte, foram selecionadas por Suguri para serem as *madrinhas*, ou coordenadoras de atividades, facilitando os trabalhos dos professores de outros locais. As *madrinhas* receberam treinamento online, oferecido pelo pessoal da LTNet, nos EUA, e por Suguri, no Brasil, sobre como utilizar as tecnologias do ambiente de aprendizagem colaborativa. Elas, por sua vez, treinaram os demais professores participantes a usar o ambiente.

A filosofia do AAC caracteriza-se pela autonomia do professor em tomar decisões, mantendo, ao mesmo tempo, um ambiente de trabalho altamente cooperativo. De acordo com Suguri:

“Os professores não eram obrigados a seguir uma estrutura pré-determinada. Decidiam que rios estudar; o número, a série, e nível dos participantes; quem seriam entrevistados; que lugares ou instituições visitar; o tamanho e as características de seu próprio projeto etc.” Entretanto, não é raro que professores com mais habilidade em computação ajudem aqueles com menos experiência, e que professores mandem e-mails uns aos outros como incentivo, ou para trocar idéias *on-line*

Remando juntos

⁷ <http://www.ltnet.org/SchoolLinks/VEE/RiverWalk/P-AAC-RW-Base.htm>

⁸ Inicialmente, Junqueira e Suguri recrutaram 14 escolas brasileiras para participar. Durante o projeto, três delas deixaram de participar.

⁹ As três primeiras perguntas baseiam-se na técnica KWL, desenvolvida pela Professora Donna M. Ogle no National-Louis University. Originalmente, Junqueira pedira que os professores respondessem a essas perguntas por escrito, em cartolina, tendo sido sugerido, depois, que fossem colocadas *on-line* em formato público, pois beneficiariam a todos os professores, dentro e fora do projeto.

A aprendizagem dinâmica, estimulada pelo projeto RiverWalk, requer “muitos atores”. Foi comentado que sem uma infraestrutura humana e técnica equilibrada, o projeto seria prejudicado. A tabela 1 esboça os papéis de cada um dos parceiros no projeto RiverWalk-Brasil.

Tabela 1.

Parceiro	Papéis
Professores e alunos nas 11 escolas brasileiras participantes e seus respectivos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs)	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar e publicar trabalho no website RiverWalk e no ambiente de aprendizagem colaborativa (AAC) dos professores. • Organizar atividades educacionais e viagens de estudo de campo para explorar seus rios. • Fornecer apoio técnico e logístico às escolas (multiplicadores dos NTEs do ProInfo).
Eduardo Junqueira, coordenador de RiverWalk-Brasil e bolsista do ICS, na Faculdade de Educação da Universidade de Michigan	<ul style="list-style-type: none"> • Criar os parâmetros do RiverWalk e o website (http://www.riversproject.org). • Proporcionar um espaço comum para as escolas brasileiras apresentarem seu trabalho em um fórum internacional. • Facilitar e coordenar as comunicações do dia-a-dia. • Obter a confiança dos professores brasileiros.
Vera Suguri, coordenadora pedagógica do ProInfo, no Ministério da Educação do Brasil	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar participantes para o projeto utilizando a rede dos NTEs e escolas do ProInfo. • Facilitar a comunicação entre os professores, incentivar a participação ativa e coordenar as atividades do projeto. • Trazer insumos pedagógicos inovadores para o projeto, inclusive co-desenhar o AAC dos professores. • Garantir representatividade nacional ao projeto mediante apresentações em conferências e estabelecer relações com os principais coordenadores locais, nacionais e internacionais.
Eric Rusten, Diretor da Rede de Tecnologias de Aprendizagem (LTNet), parte da LearnLink na AED	<ul style="list-style-type: none"> • Criar e manter o AAC para atividades colaborativas no decorrer da implementação do projeto RiverWalk (http://www.ltnet.org/SchoolLinks/VEE/RiverWalk/P-AA-RW-Base.htm). • Trazer inovações técnicas e pedagógicas para o projeto . • Atuar como um parceiro efetivo e imparcial junto ao Ministério da Educação do Brasil.
Comunidades locais	<ul style="list-style-type: none"> • Participação de empresas, organizações de preservação ambiental, museus, famílias e organizações não-governamentais para apoiar o projeto de várias maneiras – desde a preparação de refeições para as viagens de estudo de campo dos estudantes e até como especialistas em conteúdos para os alunos e professores.

Uma forte corrente pedagógica

Os Rios no “REAL”

O esquema de Grabinger de **Ambientes Ricos** para a Aprendizagem Ativa (*REAL*) pode ser empregado para avaliar os elementos educacionais do projeto RiverWalk. O esquema *REAL* destaca os componentes sociais da aprendizagem, bem como a autenticidade do contexto em que ocorre tal aprendizagem. A análise dos dois componentes de RiverWalk-Brasil no esquema *REAL* ajuda a mostrar por que este projeto em particular tem mais vigor pedagógico que muitos empreendimentos análogos. A tabela 2 mostra como o RiverWalk-Brasil exemplifica os seis atributos do *REAL*. As ferramentas tecnológicas aparecem em negrito.

Atributos do REAL	Exemplos do esquema RiverWalk do ICS focado no ESTUDANTE	Exemplos do Ambiente de Aprendizagem Colaborativa (AAC) do ProInfo/LTNet com enfoque no PROFESSOR
<p><i>Influências construtivistas:</i> As pessoas aprendem fazendo a conexão entre o conhecimento antigo e o novo, indexando e fazendo generalizações do conhecimento novo e desenvolvendo uma compreensão sobre o novo conhecimento mediante a interação social.</p>	<p>As conexões interdisciplinares proporcionam uma aprendizagem efetiva. Por exemplo, medindo o efeito das secas nos rios pode incluir a matemática (v.g., medição da profundidade do rio) e estudos sociais (v.g., análise do impacto econômico). Ferramentas de publicação fáceis de usar e grupos de discussão moderada permitem que os estudantes se concentrem na síntese do conteúdo e não nas tarefas técnicas.</p>	<p>O webfólio permite que os professores publiquem instantaneamente textos e imagens na Internet para criar minipáginas web que documentem o processo do projeto. A função acrescente um comentário proporciona um mecanismo onde outras pessoas, participantes ou não do projeto, possam contribuir na implementação do mesmo</p>
<p><i>Contexto autêntico de aprendizagem:</i> A aprendizagem que ocorre dentro de um contexto autêntico, não-simulado, é relevante para o desenvolvimento de conexões cognitivas mais ricas e incentivo à colaboração.</p>	<p>Os estudantes trabalham em grupos de trabalho virtuais para identificar, analisar e/ou resolver questões relacionadas com os rios de suas próprias comunidades, muito semelhante ao que fazem os cientistas, os órgãos governamentais e os cidadãos interessados.</p>	<p>As dúvidas, preocupações e alternativas de solução que os professores compartilham entre si e com as colegas facilitadoras (<i>madrinhas</i>) via listas de discussão e bate-papos virtuais baseiam-se em experiências reais em sala de aula.</p>
<p><i>Responsabilidade e iniciativa do estudante:</i> Os estudantes participam em aprendizagem intencional, dirigida a metas, refletem sobre seu trabalho e desenvolvem habilidades metacognitivas.</p>	<p>Uma característica da mochila virtual permite que os estudantes tomem emprestadas imagens, sons e textos produzidos por outras pessoas para incluir nas suas próprias viagens pela web.</p>	<p>Analisar e discutir os webfólios uns dos outros ajuda os professores a refletir e a encontrar estratégias para melhorar seu próprio aprendizado.</p>
<p><i>Aprendizagem cooperativa:</i> Os estudantes trabalham juntos para resolver problemas e assumem uma diversidade de papéis à medida em que encontram novos desafios.</p>	<p>A interface do grupo de trabalho, os grupos de discussão, e as “mochilas virtuais” oferece aos estudantes uma multiplicidade de formas de se apoiarem mutuamente durante o processo de aprendizagem.</p>	<p>Os bate-papos virtuais permitem a troca de idéias em tempo real, em mão dupla, enquanto que o listserv serve como um instrumento eficaz para discutir questões, compartilhar dúvidas e resultados, trocar informações e agendar outras atividades <i>on-line</i></p>

		com o grupo.
--	--	--------------

Atributos do REAL	Exemplos do esquema RiverWalk do ICS focado no ESTUDANTE	Exemplos do Ambiente de Aprendizagem Colaborativa (AAC) do ProInfo/LTNet com enfoque no PROFESSOR
<i>Atividades de aprendizagem produtiva</i> Os estudantes usam ativamente ferramentas para investigar problemas e para buscar soluções para os mesmos. Nessas situações, os estudantes atuam como parceiros dos professores.	A Internet possibilita aos estudantes pesquisar livremente outros recursos on-line em suas buscas e aprofundamento nas questões fluviais mais importantes.	O site contém uma variedade de recursos, incluindo ferramentas de publicação instantânea que ajudam os professores a se apropriarem do ambiente e gerar idéias, assim como links com outros sites que apóiam suas experiências e explorações <i>on-line</i> .
<i>Avaliação autêntica:</i> O enfoque está no processo de aprendizagem, como também na produção do aluno..	O meio <i>on-line</i> captura e preserva os passeios pela web , bem como a participação dos estudantes em discussões on-line .	O meio on-line expõe o processo de aprendizagem do professor facilitando, assim, a avaliação de seu nível de participação e de crescimento profissional.

Onde o remo toca a água

As seguintes citações foram extraídas da lista de discussão e dos chats de avaliação coletiva dos participantes do projeto – alunos, professores, multiplicadores, coordenadores, diretores e um ambientalista convidado, avaliando os sucessos e o significado da participação de todos os elementos do grupo.

Crescimento do Professor

Eduardo Junqueira, o coordenador do RiverWalk-Brasil, nos Estados Unidos, disse que, quando os professores brasileiros foram inicialmente contatados a respeito do projeto RiverWalk,

“sentiram-se muito orgulhosos em fazer parte do projeto, mas muito temerosos de que talvez não fossem bem-sucedidos. Perguntaram: “Tem certeza de que posso fazer isto?” e eu lhes disse: “Se não tentarmos, jamais saberemos.” Aos pouquinhos começaram a ter confiança. No passado, haviam tido experiências com parceiros estrangeiros; em certos casos as lembranças não eram boas. Como foi que consegui ganhar sua confiança? Respondi a seus correios eletrônicos, dei-lhes informações de retorno, procurei resolver seus problemas. Uma vez estabelecida a confiança, deram início a seus projetos.”

A professora Janete, de Tapera/RS, compartilhou como percebia o crescimento de suas próprias habilidades durante o transcorrer do projeto:

“Quando comecei a participar no projeto RiverWalk, não sabia sequer digitar e, agora, estou aprendendo a escanear fotografias, a navegar na Internet e a fazer muitas outras coisas em computação.”

O professor Sérgio, de Jaguaribe/CE, comentou o impacto do projeto RiverWalk na formação dos alunos e na Câmara de Vereadores:

“A participação trouxe grandes progressos para o processo de ensino e aprendizagem e ajudou a desenvolver a consciência ecológica e a cidadania em nossos estudantes... Mostrei o RiverWalk para um vereador do nosso Município (Jaguaribe) e ele ficou desconcertado com os problemas da poluição de nosso rio e tentou se justificar.”

A professora Liliana, Tapera/RS, acrescentou:

“Só percebemos a gravidade mundial do problema a partir do RiverWalk... Acho que foi um desafio para todos nós, o importante é que a intenção pedagógica prevaleceu sobre a técnica”

O professor Ivan Luis, de Belo Horizonte/MG, nos dá o seguinte testemunho:

“A partir da experiência do projeto em pauta, uma das minhas preocupações, enquanto educador, ficou bem encaminhada. A questão é a seguinte: "Como ensinar a aprender?"

Neusa, do Rio de Janeiro/RJ, quebrou as amarras da estrutura curricular tradicional e foi além:

“O rio Ururá na palma da mão é um projeto transdisciplinar. Envolve português, ciências, biologia, educação artística, história, geografia. Já transpos os muros da escola. Hoje, a Usina e a Associação de Moradores trabalham conosco.”

Questões programáticas

O Diretor da LTNet, Eric Rusten, compartilha algumas idéias com respeito a elementos críticos para a eficácia do ambiente de aprendizagem colaborativa (AAC):

O AAC criado para o RiverWalk não foi inteiramente predeterminado. Os professores podiam pedir modificações a qualquer momento, ao longo do processo. O pronto-atendimento às necessidades e às sugestões dos participantes permitiu a completa apropriação do ambiente e ajudou a manter o entusiasmo e o *momentum* do projeto.

Ao explicar porque era tão importante ter uma composição ampla de escolas brasileiras envolvidas, Rusten declarou:

“Ao proporcionar a oportunidade de participar, a diferentes tipos de escolas, tornou-se possível mais inovações. Por exemplo, a professora Cladair, da E. M. Oito de Dezembro, zona rural, Campo Grande/MS, utilizou o que apelidamos de “rede moto” para que seus alunos pudessem ter seus conteúdos publicados no website do RiverWalk. Depois de os alunos terem criado suas narrativas e escolhido as imagens para o passeio virtual, a professora ia em sua moto ao NTE de Campo Grande, carregava os arquivos no website e imprimia cópias de modo que seus alunos pudessem ver os resultados de seus esforços. A mensagem é: “Você não precisa ser da capital; não precisa ser rico para participar.”

Noara Resende, *madrinha* do projeto, que atuou como facilitadora de professores, fez uma observação sobre o papel do apoio local para o RiverWalk:

“Outros parceiros importantes foram os diretores das escolas e os pais dos alunos. Muitos dos diretores reagiram de modo positivo e envolveram toda a comunidade escolar. Muitos dos pais enviaram-me suas mensagens de agradecimento e, inclusive, querem ver alguns dos trabalhos publicados na Internet pelos estudantes. A colaboração de todos torna as coisas mais fáceis para professores e alunos.”

Lourdes Matos, *madrinha* do projeto, comentou sobre a importância da avaliação do RiverWalk-Brasil:

“A avaliação do River é constante e integralizadora, por que ela avalia tanto os alunos como os professores. Os professores estão fazendo muita coisa que também não conhecem e que é novo para eles. Então neste sentido professores e alunos são avaliados e refletem continuamente sobre o processo. Desta forma alunos e professores são responsáveis pelo conhecimento produzido durante o transcorrer do projeto. O que estamos acostumados a ver em projetos que só os alunos são avaliados.”

Crescimento do estudante

Junqueira comentou as reações iniciais dos alunos sobre o projeto:

“Os alunos diziam: “Oba! Isso quer dizer que agora temos a oportunidade de interagir com estudantes de todo o país. Eles podem ver o resultado de nosso trabalho.” A outra coisa é que adoraram a viagem aos rios. Há animais, árvores... Eles tiveram apoio da família e da comunidade, fizeram um piquenique. Muitos são de escolas pobres e, portanto, não fazem isto com muita frequência.”

Márcia Lima, professora do projeto Menores em Situação de Risco, Brasília/DF, observou que:

“O RiverWalk elevou a auto-estima das crianças por terem compreendido que podiam fazer o mesmo trabalho que as outras. Suas fotos e pesquisas estão na Internet, portanto, “são cidadãos importantes” que estão contribuindo para as gerações futuras.”

Helena Pontes, multiplicadora de Manaus nos fala do impacto sentido pela aluna Ana Cláudia:

“... e ela muito nervosa e ansiosa enviou uma mensagem de pergunta e logo em seguida recebeu resposta....um susto! A aluna estava aos prantos. Emocionada, não acreditava que pudesse estar conversando com alguém através do computador (só conhecia telefone), queria saber como funcionava esse processo se era pelo telefone ou satélite, aos prantos fazia muitas perguntas que eram respondidas pelos próprios colegas e finalizou dizendo: *...eu não consigo acreditar que a gente pode trocar informações com outros alunos tão rápido e saber deles como é esse rio velho lá na cidade deles que pode morrer se a gente não fizer nada por ele... a gente temos muita água aqui nos nossos rios mas se a gente não cuidar vamos ficar igualzinho*”.

Dois professores, Maria Sakate, de Campo Grande/MS, e Sérgio Barreto, de Jaguaribe/CE, comentaram como o projeto se interligava com assuntos temáticos:

“... os estudantes tinham feito algumas perguntas com respeito às pontes. Nessa ocasião, estudávamos ‘volume e proporção’, explorando o conceito de massa, capacidade, extensão e tamanho.

... na área de Física, desenvolvemos a hidrostática, as unidades de comprimento, volume, densidade, etc.

... todas as disciplinas estão interligadas de alguma maneira, por exemplo: as características físicas dos solos estão tanto na Geografia, como na Ecologia (erosão) como os fenômenos físicos que ocorrem na atmosfera e que são agentes de construção e/ou destruição do ambiente (Geologia, Geomorfologia, etc).”

Por último, e talvez os mais importantes, são os peritos em bate-papo, os próprios estudantes das escolas brasileiras participantes:

Alex&Bruna, Belo Horizonte/MG:

“Nosso pensamento agora é todo voltado para a questão “poluição”. Antes de jogarmos algum lixo na rua, pensaremos muito antes”

Samuel, Montes Claros/MG:

“Ah, Alex&Bruna, vocês são de BH. Descobrimos que o Rio das Velhas é o principal afluente poluidor do São Francisco”

Alex&Bruna, Belo Horizonte/MG:

“Samuel, eu não concordo contigo. Pois, se o lixo daqui vai parar aí, o daí também chega aqui. Bom, indiretamente estamos ajudando a preservar o Rio São Francisco pois a nossa escola recolheu cerca de 10.000 garrafas descartáveis que certamente chegariam aí.”

Camila&Mayara, Belo Horizonte/MG:

“Foi o máximo visitar o rio, nos ajudou a ter mais conhecimento sobre o assunto que antes não era questionado por nós.”

Conclusão

“Por intermédio de RiverWalk-Brasil, nossas escolas abriram as janelas para o mundo”, diz Vera Suguri do ProInfo. Este projeto demonstra que a formação de parcerias e o estabelecimento de espaços coletivos para o compartilhamento de práticas e reflexões é essencial para a inovação educativa. A tecnologia de informação e comunicação pode impulsionar ambientes de aprendizagem como o RiverWalk. No entanto, mesmo que a tecnologia possa ajudar os estudantes a fazer coisas que antes talvez fossem impossíveis, ela não melhora automaticamente as parcerias de aprendizagem. Isto só pode ser feito pelas pessoas.

Escolas brasileira participando do RiverWalk-Brasil

<u>Manaus – Amazonas</u> E.M. Carlos Gomes E.M. Armando de Souza Mendes	<u>Campo Grande – Mato Grosso do Sul</u> E.M. Barão do Rio Branco – Pólo E.M. Oito de Dezembro – Pólo
<u>Jaguaribe – Ceará</u> E.E.F.M. Cornélio Diógenes	<u>Campos – Rio de Janeiro</u> C.E. Dom Otaviano de Albuquerque
<u>Brasília – Distrito Federal</u> PROEM	<u>Tapera – Rio Grande do Sul</u> E.E. Oito de Maio
<u>Montes Claros – Minas Gerais</u> Escola Antônio Canela E.E. Capelo Gaivota	<u>Belo Horizonte – Minas Gerais</u> E.M. Hilda Rabello Matta

Referências

Grabinger, S.R. (1996). Rich environments for active learning. Em D.H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (665-692). Nova Iorque, NY: Simon & Schuster Macmillan.

The Rivers Project 2001. (2001) RiverWalk Guidebook [online] Disponível: <http://www.riversproject.org/guidebook/guidebook.html>.

RiverWalk Project website. (2001) [online] Disponível: <http://www.riversproject.org>.

U.S./Brazil Learning Technologies Network's Collaborative Learning Environment for RiverWalk. (2001) [online] Disponível: <http://www.ltnet.org/SchoolLinks/VEE/RiverWalk/P-AAC-RW-Base.htm>.

Notas

O projeto RiverWalk é financiado e tem o apoio do Ministério de Terras, Transporte e Infraestrutura do Japão; da Faculdade de Pedagogia e Centro de Estudos Japoneses na Universidade de Michigan e da Fundação Spencer.

O programa ProInfo do Brasil é financiado pelo Ministério da Educação do Brasil. Os NTEs locais são financiados por governos estaduais e municipais locais.

A Rede de Tecnologias de Aprendizagem (LTNet) EUA/Brasil da AED é financiada pela Agência de Desenvolvimento Internacional do Governo dos Estados Unidos.

Agradecimentos especiais ao criador de RiverWalk, Jeff Kupperman e ao coordenador/mentor de RiverWalk-Brasil, Eduardo Junqueira, por suas contribuições para este artigo.