

# DECLARA

## Editorial

Diretora-Executiva da RENATA, Colômbia

25 de setembro foi virtual para a CLARA-TEC

ALICE e CLARA se encontram no Panamá

2ª Conferência Latino-Americana de Objetos de Aprendizagem

Seqüência Grid de Clima no Projeto EELA

Terena abre chamada para envio de trabalhos para sua conferência de 2008

CLARA participou de importantes atividades no eLAC

Cordis oferece o novo serviço de informação ambiental do FP7

Lacnic, Arin e CTU assinam Acordo de Cooperação para o Caribe

Cinco Nós do PlanetLab já estão dentro das redes acadêmicas latino-americanas

Workshop Internacional do ICFA

ORIENT e GÉANT2 conectam maior Telescópio Virtual do mundo

O Fórum Universal das Culturas em Monterrey

TAGPMA confirmou a REUNA como Autoridade Certificadora

RNP inaugura Rede Universitária de Telemedicina e promove revolução na saúde

CCIRN estrutura novos planos de colaboração na celebração de seus 20 anos

SciVee, o YouTube dos cientistas

e-Agricultura

Em fevereiro de 2008, a Guatemala será sede de dois importantes eventos

Agenda

## Editorial



**Martha Giraldo**  
Diretora-Executiva  
da RENATA,  
Colômbia.

Em novembro, a RedeCLARA completa três anos de existência. Escrever a respeito me leva a recapitular, a pensar, a recorrer, a sonhar.

Sinto-me orgulhosa de haver sido nomeada Diretora-Executiva da RENATA, a Rede Nacional Acadêmica de Tecnologia Avançada da Colômbia, uma das redes nacionais da RedeCLARA. Sinto orgulho porque tenho acompanhado por tempo suficiente a RedeCLARA para saber que em seu interior prima o profissionalismo e o verdadeiro interesse de cada um dos representantes dos países-membros, para que os pesquisadores e acadêmicos nas Universidades e Institutos de Pesquisa dos respectivos países apropriem-se e compreendam as possibilidades que oferece este recurso, agora, por fim, à nossa disposição; que possam dar asas a seus projetos, que possam soltar sua imaginação, em benefício da ciência, da educação, pelo desenvolvimento do país.

A RedeCLARA constitui-se em um desafio para todos seus membros; ser pioneiro, aprender juntos, COLABORAR. Isto, “colaborar”, sem dúvida a palavra-chave, o mais importante.

Colaborar quer dizer trabalhar de forma conjunta para atender nossas necessidades e resolver problemas que são a constante do nosso dia-a-dia. As redes nacionais compartilhamos problemas muito semelhantes, temos objetivos similares e, portanto, necessidades comuns. Não teria sentido se cada um quisesse resolver seus problemas sozinho. O grande desafio: identificar as pessoas adequadas para liderar com verdadeiro interesse e eficácia os grupos associados, para reunir interesses, conhecimentos, capacidades, que nos ajudem a avançar pouco a pouco no processo de ir desbravando o caminho, nos âmbitos técnico, acadêmico, de gestão, para fazer desta rede um novo motor que impulse o desenvolvimento.

Colaborar quer dizer aprender a fazer acordos, novos tipos de relações, relações de qualidade, ágeis, eficientes, produtivas. Tarefa difícil mas fundamental em que muito nos falta por fazer, muito por aprender.

Colaborar implica conhecermo-nos, saber quem somos, quais os projetos que fazemos, identificar o que fazem nossos aliados da América Latina, dos países europeus, do Oriente, da América do Norte, identificar as oportunidades para trabalhar conjuntamente. É aqui que requeremos verdadeiros mecanismos de inteligência dentro do sistema, para poder avançar efetivamente neste aspecto que é eixo central da colaboração.

Enfim, para colaborar, devemos aprender a “colaborar”, porque viemos da cultura oposta, aquela da não-colaboração. Simples assim. Viemos de uma cultura do EU, que nos urge mudar.

Levam muita vantagem sobre nós, nossos amigos que já há anos vêm fazendo uso dessas redes avançadas, mas a RedeCLARA tem mostrado que podemos aprender rápido, que entendemos o desafio. Sabemos que, unidos mais que de maneira independente, podemos avançar mais rapidamente, inclusive podemos chegar a dar lições. Este é o desafio, assim o enfrentamos e assim mesmo o entendeu a Comissão Européia, ao haver reconhecido a RedeCLARA como o melhor projeto da iniciativa @LIS, ao reconhecer a rápida expansão e implementação da rede, chegando a compará-la com a própria rede Géant.

Na RedeCLARA, reconhecemos e agradecemos a Comissão Européia porque, graças a seu importante apoio, logramos assentar as bases e o caminho em direção à consolidação da rede na América Latina. Com a visão das atuais diretivas da CLARA, as condições estão dadas para que sigamos avançando com ânimo e entusiasmo. No entanto, para poder avançar com competitividade, é urgente seguir buscando apoio para a conectividade, enquanto melhoram as condições relacionadas ao custo das telecomunicações, para que esta deixe de ser nosso principal obstáculo. Conseguir o financiamento do projeto ALICE2 seria, sem dúvida, a melhor notícia e nesta direção estamos apontando, para que a Europa nos dê a mão um pouco mais. Com a certeza de que o benefício lhes será retribuído. Sobreviver aos altos custos das telecomunicações na América Latina - comparados com os de outras regiões -, poder oferecer verdadeira largura de banda e as redes robustas que merecemos.

Sinto-me privilegiada por pertencer a esta família, a família RedeCLARA: Um constante desafio.

## 25 de setembro foi virtual para a CLARA-TEC

36 engenheiros e técnicos, provenientes de 22 instituições de 12 países latino-americanos e um europeu, registrou a 7ª Reunião CLARA-TEC, que pela primeira vez foi feita pela plataforma Isabel de videoconferência.

María José López Pourailly



A Primeira Reunião Virtual da CLARA-TEC, o Fórum Técnico da CLARA - integrado por engenheiros e representantes técnicos das redes nacionais membros da CLARA e conectadas à RedeCLARA -, transcorreu por meio da plataforma de videoconferência Isabel Plaza, na terça-feira, 25 de setembro. E, devemos dizer, a atividade foi um grande sucesso técnico e humano, 36 pessoas e 12 países participando ativamente em um ambiente virtual não é algo que se possa negligenciar. Os méritos, fora os que possuem os participantes, são de Michael Stanton (RNP - Brasil), coordenador da atividade e Presidente da Comissão Técnica da CLARA, e daqueles que deram suporte técnico à reunião: Daniel Díaz (RAAP - Peru),

coordenador do Grupo de Trabalho de Videoconferência da CLARA; Claudia Córdova (RAAP); e Jaime Mejía e Abel Carril, da Universidade Politécnica de Madri (Espanha).

No dia 21 de setembro, junto com a chegada da Primavera ao Cone Sul, deu-se início à realização das provas técnicas necessárias para assegurar o correto desenrolar da reunião, que, no dia 25, dedicou-se à discussão dos seguintes temas: perspectivas para a segunda versão da Rede CLARA, relação entre a CLARA e o Lacnic, e preparação da Reunião Técnica a ser realizada em novembro, no Panamá.

Com relação ao primeiro tema, Florencio Utreras, Diretor-Executivo da CLARA, disse que, no seu ponto de vista, na Rede CLARA 2 será relevante o emprego de uma infraestrutura de cabos ópticos. Por isto, declarou-se a favor de se agendarem atividades de capacitação em redes ópticas para os engenheiros das redes nacionais da RedeCLARA. Iara Machado (RNP), Coordenadora do Grupo de Trabalho de Capacitação da CLARA será a responsável pelo treinamento sugerido por Utreras.

No que diz respeito ao Lacnic, insistiu-se na necessidade de que as instituições na CLARA apoiem as atividades dessa instituição, dando especial ênfase às campanhas em prol do IPv6 lideradas pelo Lacnic.

A colocação do PlanetLab nos nós da RedeCLARA também foi tema de discussão e recordou-se que já existe um Grupo de Trabalho na CLARA dedicado a esta matéria. Tal grupo é liderado pelo acadêmico Héctor Cancela (Uruguai), o qual já ativou a wiki do grupo na URL: <http://wiki-planetlab.reuna.cl/wiki/index.php/Portada>.

Participaram da Reunião Virtual CLARA-TEC:

Argentina: Javier Martinez (Innovared) e Guillermo Cicileo (RIU).

Brasil: Eriko Porto (Rede CLARA NEG), Iara Machado (RNP), Michael Stanton (RNP) e Maurício Noronha (RNP).

Chile: Florencio Utreras (CLARA), Sandra Jaque (REUNA), Andrés Hernández (REUNA) e Claudia Inostroza (REUNA).

Equador: Neil Núñez (Cedia) e Rommel Torres (UTPL).

Guatemala: Iván Morales (Ragie).

México: Azael Fernández (UNAM) e Fernando Muro (Cudi).

Panamá: Iván Armuelles (UP), Máximo Escobar (UP), Armando Jipsion (UTP), Kateila Gómez (UTP) - todos membros da RedCyT.

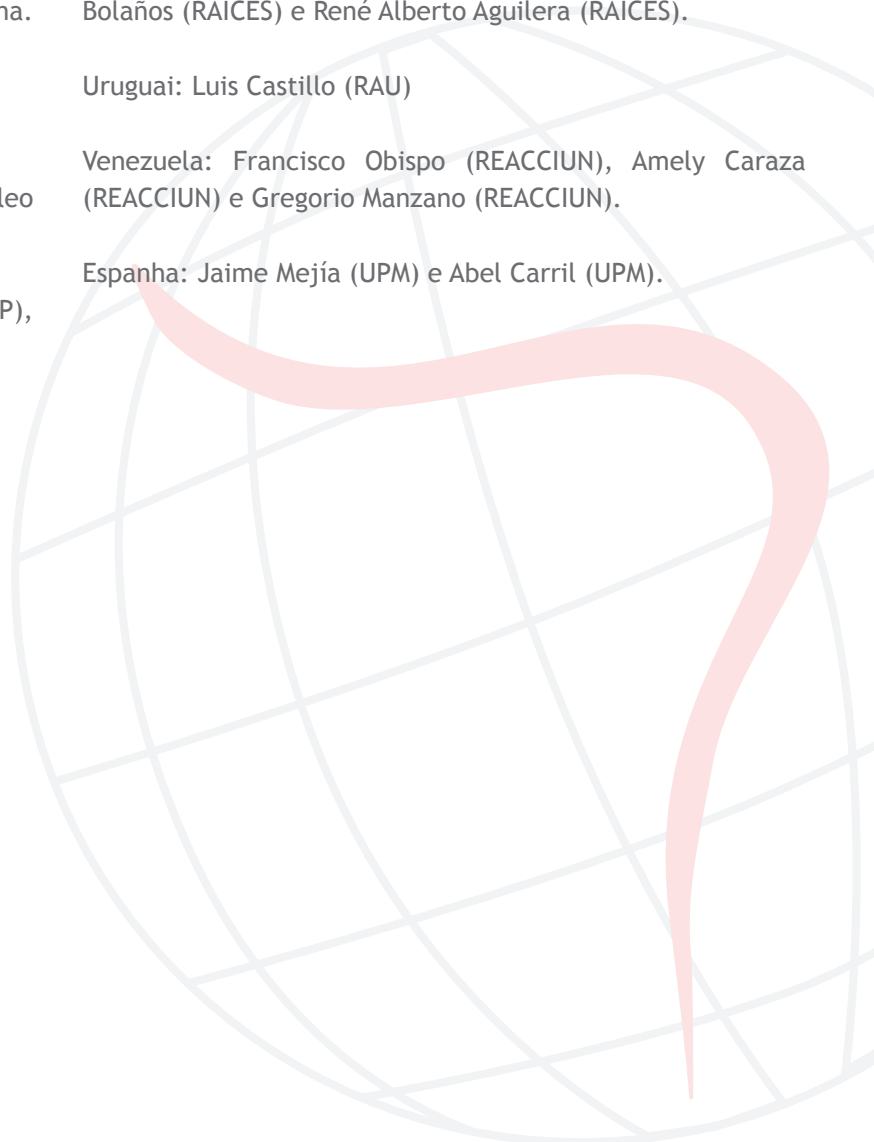
Peru : Daniel Díaz (RAAP), Beau Flores (RAAP), Claudia Córdova (RAAP), Walter Munguía (UNMSM), Joel Telles (Inictel), Fernando Ardito (UPCH), Leslie Salas (UPCH) e Fred Aviles (URP).

El Salvador: Enrique Fernández (RAICES), Wilfredo Antonio Bolaños (RAICES) e René Alberto Aguilera (RAICES).

Uruguai: Luis Castillo (RAU)

Venezuela: Francisco Obispo (REACCIUN), Amely Caraza (REACCIUN) e Gregorio Manzano (REACCIUN).

Espanha: Jaime Mejía (UPM) e Abel Carril (UPM).



19 a 23 de novembro:

## ALICE e CLARA se encontram no Panamá

“Já faz tanto tempo, fez-se um sonho realidade, enlaçando mares e continentes”, assim diz a primeira estrofe da canção popular panamenha “Por el canal de mi Panamá”, de David Choy. Nada mais adequado que estas linhas para falar de ALICE, CLARA e RedeCLARA. Por quê? Pois na época do encontro que reunirá os membros do projeto ALICE e aqueles que hoje integram e operam a RedeCLARA, estarão completos três anos desde que o sonho latino-americano de interconexão e enlace direto com os outros continentes se tornou realidade.



A nota abaixo mostra os detalhes deste grande encontro, que será realizado na Cidade do Panamá e reunirá as pessoas que dão vida à nossa RedeCLARA.

María José López Pourailly

A Rede Científica e Tecnológica (RedCyT) do Panamá se prepara para receber trinta homens e mulheres que, nas áreas técnica e executiva, comandam as Redes Nacionais de Ensino e Pesquisa (NREN) da América Latina. Falamos das redes integrantes da CLARA e, naturalmente, das que são membros do projeto ALICE (que também é integrado pelas NRENs de Portugal, Itália, Espanha e França). Assim, durante o evento, que acontece entre 18 e 23 de novembro, transcorrerão seis reuniões de máxima relevância. São elas:

19 de novembro:

- Reunião NSF - CLARA

20 + 21 de novembro:

- Reunião CLARA-TEC
- Reunião CLARA de Capacitação do Projeto BID

22 de novembro:

- Capacitação Técnica em Redes Ópticas
- Reunião ALICE

23 de novembro:

- Capacitação Técnica em Redes Ópticas
- Reunião ALICE (pela manhã)
- Assembléia da CLARA (pela tarde)

Estas atividades serão realizadas no Centro da Escola de Graduados da Universidade Tecnológica do Panamá.

### Reunião NSF - CLARA

No dia 19 de novembro os representantes institucionais das NRENs-membros da CLARA participarão da “Oficina de Aplicações de Ciber-infra-estrutura na América Latina”. Esta oficina tem por objetivo a análise, junto à Fundação Nacional de Ciências dos Estados Unidos (NSF), dos requisitos daquelas aplicações para a colaboração com os EUA que possam ser altamente demandantes de largura de banda. Obviamente, esta oficina se dá no contexto do próximo edital IRNC (International Research Network Connections - Conexões para Redes Internacionais de Pesquisa) da NSF.

Coerente com os objetivos de conexão para redes de pesquisa que conectem os Estados Unidos com o resto do mundo - neste caso, com a América Latina -, dentro das áreas contempladas para a referida oficina, encontram-se: Astronomia, Biodiversidade, Genômica, Mudança Climática, Oceanografia, Meteorologia, Sismologia, Vulcanologia e Física de Altas Energias.

## Capacitação Técnica em Redes Ópticas

Esta oficina busca preparar os técnicos das NRENs da CLARA e de suas instituições-membros naqueles aspectos relevantes da incorporação de tecnologias ópticas das redes acadêmicas. De acordo com o Presidente da Comissão Técnica da CLARA, Michael Stanton (RNP), “durante a oficina será mostrado o potencial que têm estas tecnologias, especialmente a WDM [Wavelength Division Multiplexing - Multiplexação por Divisão de Longitude de Onda], e descrever-se-á como estas se integram com as tecnologias usuais; além disso, uma boa parte da oficina será destinada a temas relacionados ao acesso a fibras ópticas, seja mediante o aluguel do enlace (ou, eventualmente, de lambdas -canais ópticos-), seja mediante a construção de uma infra-estrutura de cabos própria.”



Devemos dizer que esta capacitação está bastante completa, mas não há nada demais em dar uma olhada no programa preliminar (claro que ele poderá mudar, mas é muito difícil que mude o essencial. Coisas da vida, não?)

1. Introdução
2. Transmissão óptica para redes de comunicação
  - 2.1. Fibras ópticas e sistemas de transmissão
  - 2.2. Fatores que limitam a funcionalidade da transmissão óptica e medidas corretoras
  - 2.3. Multiplexação de canais de luz (WDM)
  - 2.4. Padrões de fibra óptica
  - 2.5. Projetos de enlace óptico
  - 2.6. Uso de enlaces ópticos entre equipamentos eletrônicos
3. Comutação de canais de luz
  - 3.1. OADM, ROADM, OXC
  - 3.2. Arquiteturas de redes ópticas
  - 3.3. Administração de redes ópticas: plano de gestão X plano de controle
4. Acesso a fibras ópticas
  - 4.1. Contratos de arrendamento de fibras ou canais ópticos
    - 4.1.1. Alternativas e oportunidades: contratos de IRU
  - 4.2. Construção de rede própria de cabos

- 4.2.1. Alternativas subterrânea e aérea: direitos de passagem, tipos de cabo
- 4.2.2. Infra-estrutura física necessária
- 4.2.3. Projeto físico e documentação
- 4.2.4. Relação com contratados - fiscalização
- 4.3. Casos Práticos de Desenho
  - 4.3.1. Desenho e planejamento, construção, documentação, operação e manutenção de uma Rede Óptica Subterrânea
  - 4.3.2. Desenho e planejamento, construção, documentação, operação e manutenção de uma Rede Óptica Aérea
5. Tecnologias de camadas 2 e 3
  - 5.1. SDH/Sonet
  - 5.2. N-GigE
  - 5.3. IP
  - 5.4. Rede híbrida
  - 5.5. Gestão integrada
6. Aplicações em redes híbridas
  - 6.1. Aplicações muito exigentes de largura de banda
  - 6.2. Serviço de largura de banda sob demanda
7. Casos Reais
  - 7.1. Desenho de uma rede WDM para serviços
  - 7.2. Considerações relevantes durante a implementação.
  - 7.3. Operação de uma rede WDM e serviços associados.

### BID e CLARA

Os representantes executivos das redes da CLARA participarão, nos dias 20 e 21 de novembro, de uma Reunião de Capacitação do Projeto BID, intitulada “Fortalecimento das Redes Acadêmicas Avançadas Regionais Através da CLARA como Bem Público Regional”. A reunião será centrada em matérias de fortalecimento da capacidade de gestão.

Por último, a Assembléia da CLARA, que ocorrerá no dia 23 de novembro, depois do término da reunião do projeto ALICE (América Latina Interconectada com a Europa), deverá olhar de frente para 2008 e encarar o problema do fim do financiamento para a Rede CLARA através da ALICE. Não obstante existirem, sem dúvida, muito mais temas para conversar e discutir, a chegada de março de 2008 será o ponto fundamental da Assembléia.

### ALICE

Se a busca de fórmulas para a continuidade da RedeCLARA será tema central na Assembléia da CLARA, o certo é que, na reunião da ALICE, o panorama não é tão distinto, pois nela

deve ser apresentado um plano de ação para o próximo ano. Este plano deve ser consistente não só com os objetivos da ALICE - que basicamente poderiam resumir-se a manter a RedeCLARA não só viva, mas também crescendo em número de países conectados e em capacidade de conexão - mas também com as metas que encara o projeto de segunda fase da ALICE. Para isto, como sempre, a reunião contará com a direção de Cathrin Stöver, gerente da ALICE, Joaquín Guerrero, presidente da Diretoria da CLARA, e Florencio Utreras, Diretor-Executivo da CLARA, além da assistência de Matthew Scott, em sua qualidade de Chefe Financeiro da Dante (instituição responsável pelo projeto ALICE).

Dentro das temáticas a serem abordadas durante a reunião, incluem-se os relatos das atividades e trabalhos conduzidos por:

- CLARA-TEC (Fórum Técnico da CLARA), a cargo do Presidente da Comissão Técnica da CLARA, Michael Stanton (RNP, Brasil).
- CLARA-GT (Grupos de Trabalho da CLARA), a cargo da Coordenadora de Capacitação, Iara Machado (RNP - Brasil).
- CLARA-NOC (Centro de Operações da RedeCLARA) e CLARA-NEG (Grupo de Engenharia da Rede CLARA), a cargo de Florencio Utreras.
- CLARA-PR (Comunicação e Relações Públicas da CLARA), a cargo de María José López, Gerente de Comunicação da CLARA.

Paralelo a estes assuntos, serão analisadas as situações em que hoje vivem as redes nacionais de alguns dos países-membros da ALICE, a situação em que se encontra o repositório ACLARA (no que diz respeito à alimentação de seu banco de dados) e a situação atual dos grupos de usuários, aplicações e propostas de projetos (a cargo de Rocío Cos, Gerente de Projetos da CLARA).

A reunião da ALICE também oferecerá um espaço para se assistir remotamente às Jornadas Técnicas que a RedIRIS, a NREN espanhola (membro da ALICE), estará realizando na cidade de Oviedo (Espanha).

Claramente, a fase em que hoje se encontra a ALICE será tema de análise, assim como o serão a segunda fase do programa da Comissão Europeia @LISII e, obviamente, ALICE2.

Algo mais a acrescentar? Nada, é tempo de preparar as malas e alistar os cérebros. Vem muito trabalho por aí e o Panamá já está preparado para ele.



# A 2ª Conferência Latino-Americana de Objetos de Aprendizagem foi realizada em Santiago do Chile

A Faculdade de Ciências Físicas e Matemáticas da Universidade do Chile foi a sede do evento que ocorreu entre os dias 22 e 25 de outubro. A LACLO 2007 contou com a participação do destacado especialista belga Erik Duval, Co-Presidente da Fundação Ariadne, Editor Técnico nível LOM e professor da Unidade de Pesquisa em Hipermídia e Bancos de dados da Universidade Católica de Lovaine (Bélgica). Esta segunda edição da LACLO teve o propósito de aprofundar e abrir novos caminhos acerca da tecnologia de Objetos de Aprendizagem (OAs).

A Internet é a mais poderosa ferramenta para busca, seleção e organização de informações; seu uso é transversal e dele se beneficiam tanto os professores como os estudantes, não importa seus níveis educacionais. Neste cenário, emerge a tecnologia de Objetos de Aprendizagem, como uma alternativa potente e válida para a criação, o armazenamento e a recuperação das informações, o que, ao possibilitar o acesso a grandes bancos de recursos - distribuídos em repositórios em distintas partes do mundo -, tem enriquecido as possibilidades do aprendiz e do docente.

Nesta linha, os últimos anos têm sido testemunha da sucessão de importantes esforços no desenvolvimento de conteúdos e de tecnologia e ferramentas que permitam gerar as condições para a reutilização, acessibilidade, interoperabilidade e durabilidade destes. No entanto, a problemática da disponibilidade de conteúdos é crítica para a América Latina: os conteúdos em espanhol são muito escassos e as instituições não podem abordar, de maneira individual, esta tarefa de grande esforço e custo.

É precisamente neste cenário e no limite desta grande problemática educacional que, em outubro de 2006, a

María José López Pourailly

Escola Superior Politécnica do Litoral (Espol) e o Centro de Desenvolvimento do Repositório Europeu Ariadne chamaram para a Primeira Conferência Latino-Americana de Objetos de Aprendizagem, cuja grande meta era criar a Comunidade Latino-Americana de Objetos de Aprendizagem. Assim surgiu a LACLO, uma comunidade que iniciou suas operações convocando instituições, pesquisadores e docentes interessados nos OAs. Eles foram convidados a formar um espaço para a discussão, a pesquisa e o intercâmbio de experiências.

Hoje, a LACLO cresce na América Latina, ocupando o evidente vazio que existia nesta matéria. Além disso, evidenciando a importância que adquire o trabalho em OAs, já está em construção a Federação Latino-Americana de Repositórios de Objetos de Aprendizagem (FLO), da qual, claro, fazem parte várias instituições-membro da LACLO.

Com as primeiras metas cumpridas, a LACLO convidou a comunidade acadêmica e de pesquisa em OAs da América Latina a participar da sua 2ª Conferência Latino-Americana de Objetos de Aprendizagem, promovida entre os dias 22 e 25 de outubro de 2007 na Faculdade de Ciências Físicas e

## LACLO 2007

2da. Conferencia Latinoamericana  
de Objetos de Aprendizaje

Santiago de Chile, 22-25 Octubre 2007



Matemáticas da Universidade do Chile (Santiago). A LACLO 2007 tentou aprofundar suas temáticas e abrir novos caminhos em torno da tecnologia de Objetos de Aprendizagem.

A fim de alcançar suas metas, a LACLO 2007 chamou para participar Erik Duval (<http://www.cs.kuleuven.ac.be/~erik/>), Co-Presidente da Fundação Ariadne, Editor Técnico no nível de Metadados e Objetos de Aprendizagem (LOM) e professor da Unidade de Pesquisa em Hipermídia e Bancos de dados da Universidade Católica de Lovaine (Bélgica).

## Temas

Alguns temas que foram abordados na LACLO 2007 são os seguintes (a íntegra do programa pode ser vista em: <http://www.LACLO.espol.edu.ec/LACLO2007/index.php?option=content&task=view&id=19>):

- Aspectos Pedagógicos
  - o Objetos de Aprendizagem e Desenho Instrucional
  - o Impacto dos Objetos de Aprendizagem no Processo de Ensino/Aprendizagem
  - o Visões críticas ao uso de Objetos de Aprendizagem
  - o Desenho de Aprendizagem
- Aspectos Técnicos
  - o Ferramentas para a Criação (Des)Agregação, Indexação, Compartilhamento, Uso e Reuso de Objetos de Aprendizagem
  - o Usabilidade
  - o Escalabilidade
  - o Interoperabilidade entre Ferramentas de Objetos de Aprendizagem
  - o Interoperabilidade entre Sistemas de Objetos de Aprendizagem e outros Sistemas
  - o Pesquisa Atual e Desafios da Tecnologia de Objetos de Aprendizagem

- Aspectos Administrativos
  - o Propriedade e Direitos de Autor
  - o Sustentabilidade de Iniciativas que envolvam Objetos de Aprendizagem
  - o Esquemas de Incentivos para a Criação de Objetos de Aprendizagem
  - o Modelos de Negócio

A LACLO 2007 foi organizada por: Comunidade Aproa, Comunidade Latino-Americana de Objetos de Aprendizagem - LACLO, Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas - CLARA, Escola Superior Politécnica do Litoral, Universidade Austral do Chile, Universidade do Chile.

Patrocinado por: Rede Universitária Nacional - REUNA, Santander Universidades, UVIRTUAL.

Mais informação:

Website da LACLO 2007: <http://www.LACLO.espol.edu.ec/LACLO2007/>

Chile, Espanha e Peru trabalham em conjunto:

## Seqüência Grid de Clima no Projeto EELA

No contexto do Projeto EELA, do qual Clara é membro, uma Seqüência Grid (Grade Computacional) de Aplicações de Clima está sendo desenvolvida por 15 pessoas distribuídas em instituições do Chile, da Espanha e do Peru. A meta do projeto é obter uma melhor compreensão sobre a maneira como fenômenos como o El Niño afetam a variabilidade climática regional. O desafio é descobrir, de um ponto de vista temporal e espacial, e através da aplicação de distintos processos, os diversos padrões de variabilidade climática. Nesta entrevista, convidamos a conhecer mais sobre o importante trabalho que este grupo está conduzindo. Os pontos mais significativos do projeto, seus resultados, os benefícios etc.

María Paz Mirosevic Albornoz y María José López Pourailly

Vários membros do projeto EELA (E-Infraestrutura compartilhada entre Europa e América Latina) trabalham hoje em aplicações de grades computacionais em quatro diferentes áreas da e-Ciência: Biomedicina, HEP, e-Educação e Clima. Este último grupo tem trabalhado, de forma conjunta, na geração de um projeto de modelo regional, um projeto relativo à análise da variabilidade climática local e sua relação com a variabilidade remota, um projeto que se trata da colaboração entre distintas instituições.

Conversamos com alguns membros deste grupo (que está integrado por três subgrupos: um da Universidade de Cantabria, na Espanha, o segundo proveniente do Serviço Nacional de Meteorologia e Hidrologia do Peru, e o terceiro, da Universidade de Concepción, no Chile) para descobrir o que estão fazendo hoje e quais são suas metas futuras. Veja aqui os resultados desta interessante conversa que tivemos com Rodrigo Abarca del Río (Chile) e Antonio Cofiño (Espanha), através da RedeCLARA. Surpreenda-se, como nós, com o fantástico trabalho que eles estão desenvolvendo.

Esta é uma realidade para os diferentes campos de pesquisa em Ciências da Terra. Não somente da geofísica sólida, processos envolvidos na tectônica de placas (por exemplo), tão importante para compreender a sismologia, mas também nos processos relacionados com o sistema climático e, em especial, o oceano, a atmosfera e suas interações. Para uma melhor compreensão do sistema climático, é absolutamente necessário um grande investimento em tempo de computador. Isso proporciona um maior entendimento das diferentes interações entre o oceano e a atmosfera, e seus respectivos processos, em distintas escalas espaciais e temporais que afetam o clima da América do Sul (principalmente, do Peru e do Chile, já que são influenciados muito particularmente pelo fenômeno El Niño).

Além disso, outra variável muito importante para se compreender a importância do que se está realizando na tarefa de Clima do projeto EELA é o trabalho de facilitar a formação de modeladores, já que este é um processo muito demorado, que geralmente requer anos de estudos, normalmente modelados em uma tese de doutorado.

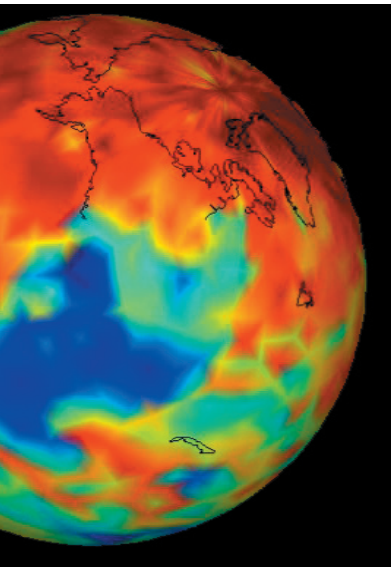
Outro importante avanço é a própria tecnologia Grid, cujo desenvolvimento requer uma nova formação do pessoal de apoio e a criação de novas ferramentas que facilitem o uso das grades computacionais pela comunidade científica. Esta formação também está sendo feita no EELA.

**No que diz respeito ao trabalho desenvolvido na aplicação de Clima, especificamente com o fenômeno El Niño, qual é sua meta principal?**

Do ponto de vista científico, a meta principal é obter uma melhor compreensão de como os eventos do El Niño afetam a variabilidade climática regional. Isto é, descobrir de que forma um sistema microclimático - como pode ser aquele de uma região, como a bacia de um rio - é afetado pelas

**Qual a importância do seu grupo para a comunidade científica latino-americana?**

A comunidade científica de Ciências da Terra da América Latina dispõe de pouco tempo de processamento para realizar a modelagem dos diferentes sistemas constituintes e suas interações. Isto permite uma melhor compreensão da razão e da forma como funcionam os diferentes processos físicos envolvidos.



variações do clima, tanto aquelas variabilidades produzidas por fenômenos locais, como as que são produto de fenômenos remotos.

O desafio é averiguar, por meio de distintos processos, os diferentes padrões (tipos) de variabilidade climática, tanto do ponto de vista temporal como espacial.

Para conseguir vencer este desafio, estudam-se regiões do Bio-Bio no Chile, onde se encontra a Universidade de Concepción (UdeC), e a região central do Peru (SENAMHI). Este estudo se faz agregando diferentes modelos atmosféricos, com diferentes resoluções. Isto abrange um modelo global de circulação atmosférica (CGM), o CAM (The Community Atmospheric Model, <http://www.cesm.ucar.edu/models/atm-cam/>) com baixa resolução (200-250km), que, portanto, força o uso de diferentes modelos regionais de maior resolução (por exemplo, 20km), empregando o WRF (The Weather Research & Forecast Model, <http://www.wrf-model.org/>). Estas simulações são confrontadas com observações regionais. Além disso, aos conjuntos de simulações se aplica a mineração de dados, o que permite extrair informações de padrões de variabilidade regional e conexões remotas. Assim, amplia-se o conhecimento das relações regionais e extra-regionais.

Do ponto de vista técnico, o grande desafio consiste em realizar estas simulações e a mineração em um ambiente Grid, que permita a colaboração e o acesso a resultados e dados remotos, dos distintos centros imbricados no estudo. Neste ponto, a tecnologia Grid oferece uma grande oportunidade de desenvolvimento técnico e científico, a partir de uma perspectiva de colaboração entre instituições geograficamente dispersas.

**Vocês sabem se existe algum outro projeto relacionado com este tema?**

Ao redor do mundo, hoje, existem vários projetos que buscam entender melhor a variabilidade climática regional, tanto seu passado como sua projeção no futuro. Nosso projeto tem várias características ou particularidades que, neste contexto mundial, o tornam diferente, particular e muito original: ele está baseado sobre a tecnologia Grid, que permite um acesso a uma capacidade de processamento e armazenamento compartilhado e distribuído, o que possibilita a realização

deste ambicioso projeto colaborativo. Isto se explica em pontos mais abaixo.

**Quem são os principais beneficiados com este projeto?**

Os principais beneficiários do projeto estão na comunidade científica, não só da América Latina, pois os progressos conseguidos neste projeto são facilmente transportáveis para outros projetos relacionados com tecnologia Grid e Ciências da Terra. Particularmente, o projeto beneficia a América Latina, devido às transferências de conhecimento feitas da Europa para este continente, que facilitam o acesso da comunidade científica latino-americana a esta tecnologia.

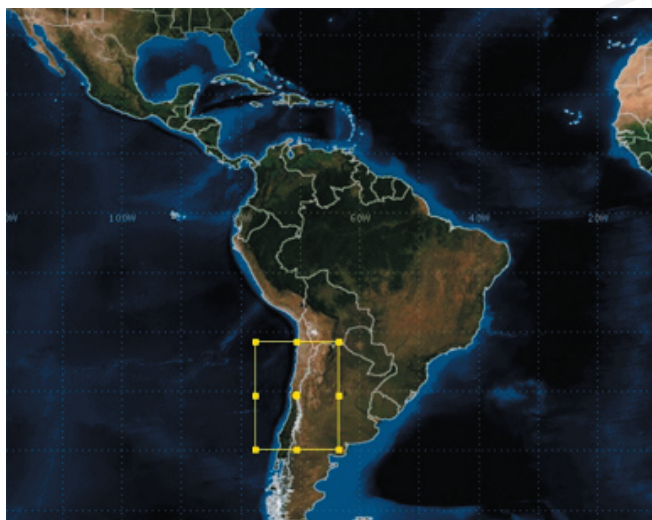
**Segundo seu ponto de vista, o que faz com que este projeto, em geral, seja importante?**

O projeto é importante porque, graças à tecnologia Grid, é possível acessar recursos computacionais e de armazenamento que se encontram geograficamente distribuídos, o que nos oferece maior capacidade do que poderíamos dispor localmente. Em outras palavras, com o tempo de processamento local, só foi possível fazer um conjunto muito reduzido de simulações. Com o acesso que temos, porém, é possível executar um conjunto maior de simulações, o que possibilita a geração de resultados estatisticamente válidos. O objetivo principal do nosso projeto é a transferência tecnológica e de conhecimento.

**Quantas pessoas colaboram no projeto e como se organiza o trabalho?**

No projeto EELA, o trabalho denominado como Sequência Grid de Aplicações de Clima é conduzido por três grupos. Um grupo da Universidade de Cantabria (Espanha), onde se originou o projeto, e dois na América Latina, o SENAMHI (Serviço Nacional de Meteorologia e Hidrologia do Peru) e a Universidade de Concepción (Chile). Somos 15 pessoas repartidas entre as três instituições. Nossas especialidades vão desde a engenharia de computação, especialmente em tratamento de sinais, em mineração de dados, modeladores climáticos globais e regionais, engenheiros de dados, estudantes de doutorado em hidrologia, clima e computação e pós-doutores nas três áreas.

Dentro deste trabalho existem objetivos que devem ser executados de forma conjunta para obterem-se os resultados



finais. A estratégia desenhada implica que durante o projeto desenvolvamos novas ferramentas computacionais de modelagem regional, a fim de conseguir um progresso maior no desafio científico da modelação climática, e métodos de tratamento de sinais.

**Qual a importância fundamental, para seus países, dos desenvolvimentos que estão sendo feitos?**

Estamos participando de uma pequena revolução tecnológica, que está se dando em nível global, e nossa contribuição aqui é no âmbito da geofísica, especificamente em clima. Somos os primeiros na América do Sul (Chile e Peru) e na Espanha a participar em termos de desenvolvimento. O que queríamos ressaltar é a originalidade deste projeto.

É original por várias razões:

Primeiro porque se baseia em tecnologia Grid, o que permite o acesso compartilhado a tempos de processamento e memória. Adicionalmente, é parte de um projeto transversal, EELA, no qual estão envolvidas muitas instituições da América do Sul e da Europa. O projeto vem acompanhado pela experiência de cada um dos diferentes projetos, de diferentes campos científicos (biologia, medicina, física de altas energias etc.), que fazem parte do EELA. Em outras palavras, o projeto nutre-se da renovação contínua dos outros campos da ciência. Notadamente, da renovação da tecnologia Grid. Assistir às conferências EELA, nas quais diferentes campos das ciências apresentam seus avanços, é uma experiência muito alentadora e excitante.

Segundo porque o projeto EELA-Clima não é apenas mais um projeto de pesquisa de clima, nem mais um projeto de modelagem regional, tampouco é outro projeto de análise de variabilidade local em relação à variabilidade remota ou vice-versa, nem muito menos é um projeto a mais de colaboração entre instituições. Na verdade, é um projeto que reúne estes

quatro focos. É um projeto completamente diferente em sua concepção, com um objetivo muito ambicioso, em termos tecnológicos, e muito notável, em termos de usabilidade. Não é mais uma ferramenta, mas a criação de uma ferramenta que não existia previamente, uma integração dinâmica (de modelos atmosféricos de diferentes resoluções) e estatística que facilitará o trabalho de modelagem e análise, na pesquisa da variabilidade climática, tanto global como regional. Tudo graças à tecnologia Grid e à diversidade cultural e científica das partes que intervêm neste projeto. Em outras palavras, é a combinação da filosofia da tecnologia Grid, o intercâmbio de conhecimento e a tecnologia de modelagem e análise dos campos climáticos.

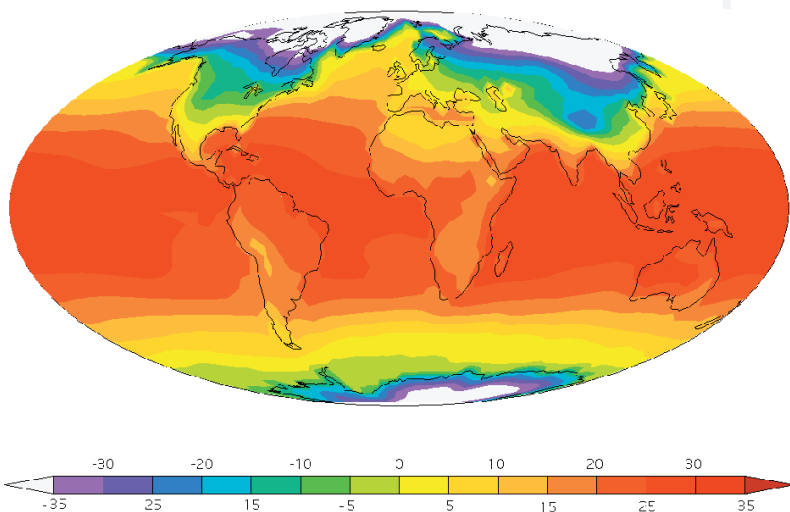
Terceiro: esperemos que, ao fim do projeto, todo o processo esteja automatizado. Isto é muito importante, pois a automação é um dos pontos mais originais do projeto e isto o faz muito distinto e original, se comparado a outros projetos que existem, tanto em nível local como global.

**Quais são os desafios que enfrentarão quando o projeto for finalizado?**

Uma vez que se tenha provado a viabilidade técnica das ferramentas desenvolvidas, devemos demonstrar a viabilidade científica. Para isto, planeja-se progredir neste campo dando ênfase ao estudo do fenômeno El Niño, que afeta a América Latina. Além disso, tentaremos fazer chegar esta ferramenta a um número maior de instituições e grupos de pesquisa da América Latina.

**Vocês acreditam que os resultados do seu grupo serão de utilidade para novas pesquisas na América Latina? De que forma?**

Uma das contribuições mais importantes é que o acesso a recursos computacionais e de armazenamento será facilitado para a comunidade científica das Ciências da Terra. A idéia é que esta comunidade se beneficie desta nova tecnologia graças ao trabalho de divulgação conduzido pelo projeto EELA e, em particular, pelo grupo que trabalha com o tema do clima.



Marque agora em sua agenda:

**3 a 5 de dezembro:**

**3ª Conferência EELA na Itália**

Nas dependências do INFN (Instituto Nacional de Física Nuclear), em Catânia, Itália, será realizada a Terceira Conferência EELA. Foi concebida como uma “conferência aberta”, dedicada à revisão dos resultados científicos obtidos por EELA, EGEE e todos os projetos relacionados. O evento será realizado no Departamento de Física e Astronomia da Universidade de Catânia, de 3 a 5 de dezembro de 2007.

A 3ª Conferência EELA foi concebida como uma “conferência aberta” e seu Programa Científico busca alcançar dois objetivos centrais:

- apresentar uma seleção dos mais impressionantes resultados científicos que foram obtidos nos últimos dois anos não só por EELA, mas também por EGEE e outros projetos relacionados ao EGEE;
- discutir os principais resultados dos projetos e prover uma visão de futuro próximo com especial atenção para a problemática da sustentabilidade das e-Infra-estruturas regionais.

Nos belos arredores do vulcão Etna, o EELA tentará demonstrar por que está mudando drasticamente a perspectiva da e-Ciência na América Latina. Só para uma pequena mostra do que estamos falando - tenha em mente que não se trata apenas do número de sites em Grid, tampouco do número de CPUs ou terabytes, mas que falamos do que EELA está conseguindo -, EELA está:

- “construindo” uma rede humana que está impulsionando as colaborações científicas através do Atlântico;
- chamando a atenção para as novas formas de fazer (e)Ciência;
- plantando a semente para a sustentabilidade a longo prazo das e-Infra-estruturas na região.

Programa provisório

O Programa da 3ª Conferência EELA é estruturado por um Comitê de Programa constituído por importantes pesquisadores e acadêmicos do EELA e pelos mais importantes projetos e iniciativas com os quais têm relação:

- Bernard Maréchal (UFRJ/Cederj - Brasil)
- Diego Carvalho (Cefet-RJ e UFRJ - Brasil)
- Federico Ruggieri (Universidad de Roma Tre - Itália)
- Herbert Hoeger (ULA - Venezuela)
- Luciano Milanese (CNR - Itália)
- Malcolm Atkinson (Instituto de e-Ciência - Reino Unido)
- Ognjen Prnjat (GRNET - Grécia)
- Philippe Gavillet (Cern - Internacional)
- Rafael Mayo (Ciemat - Espanha)
- Ramon Gavela (Ciemat - Espanha)
- Robert Jones (Cern - Internacional)
- Roberto Barbera (Universidade de Catânia e INFN - Itália)

O Programa foi esquematizado como segue, mas é importante lembrar que esta estrutura é preliminar e pode ser modificada:

- Dia 1 - Sessão 1: Resultados do projeto - apresentação administrativa e geral de todos os projetos
- Dia 1 - Sessão 2: Resultados do projeto - apresentação dos grupos de trabalho
- Dia 2 - Sessão 3: Comunidades Grid e Aplicações
- Dia 2 - Sessão 4: e-Infra-estruturas, estudos de caso
- Dia 3 - Sessão 5: e-Infra-estruturas para o desenvolvimento.

A 3ª Conferência EELA é um evento de caráter aberto. As inscrições logo estarão abertas.

Mais informações: [www.eu-EELA.org/conference3/](http://www.eu-EELA.org/conference3/)

Terena abre chamada para envio de trabalhos sobre o tema “Mais além da Conectividade” para sua conferência de 2008

## A conferência organizada pela Terena e pela Rede Nacional de Pesquisa e Educação da Bélgica, Belnet, será realizada de 19 a 22 de maio de 2008, em Bruxelas, Bélgica.



O comitê de programação da TNC2008 convida todos os interessados em participar da conferência a enviarem resumos de trabalhos. O evento será realizado no atraente Centro de Congressos Oud Sint-Jan, um hospital medieval do século XI, localizado na cidade de Bruxelas, Bélgica.

A idéia é que se apresentem trabalhos para discutir e aprender sobre os últimos avanços em tecnologias de redes para as comunidades de pesquisa e educação.

Alguns dos tópicos que serão tratados no encontro têm a ver com temas como: ação em identidade digital, mundos virtuais, segurança, e-Ciência, monitoramento, avanços futuros, usuários, entre outros. Os resumos devem conter um mínimo de 600 palavras e um máximo de 1.200, em uma ou duas páginas tipo A4, acompanhados de uma pequena

biografia profissional dos autores, nomes e detalhes de contato. Os trabalhos devem estar escritos em inglês, idioma oficial da conferência. Mais detalhes sobre os tópicos em <http://tnc2008.terena.org/call-for-papers/topics.php>.

Os resumos podem ser enviados via drop box no endereço <http://tnc2008.terena.org/submit>.

A data-limite para o envio é 30 de novembro de 2007.

Para obter mais informações sobre o chamado de trabalhos, visite <http://tnc2008.terena.org/call-for-papers/index.php>.

Há algumas “pílulas” multimídia sobre as conferências Terena em <http://www.terena.org/podcasts/>.



Setembro e  
outubro de 2007

# CLARA participou de importantes atividades no eLAC visando à Reunião Ministerial sobre Sociedade da Informação



No dia 12 de setembro, na sede da Cepal situada em Santiago (Chile), tornaram-se conhecidos os avanços dos Grupos de Trabalho eLAC 2007 e os resultados do estudo Delphi de Políticas Públicas sobre Prioridades de TIC para o Desenvolvimento, visando à preparação do eLAC 2010.

Enquanto isso, nos dias 4 e 5 de outubro, foi realizada, em Buenos Aires (Argentina), a Reunião de Consulta Regional preparatória da II Conferência Ministerial sobre Sociedade da Informação da América Latina e do Caribe.

Florencio Utreras, Diretor-Executivo da CLARA, foi convidado e participou ativamente de ambos os encontros. Saiba o que aconteceu neles através da leitura do presente artigo.

María José López Pourailly

## 12 de setembro: Consulta Interinstitucional

A chamada Consulta Institucional, ocorrida na sede da Cepal de Santiago (Chile), congregou representantes do setor público e privado e da sociedade civil, atuantes em temas relacionados às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para o desenvolvimento. Ela foi antecedida pelo Evento de Interoperabilidade do Governo Eletrônico e pelo Encontro Latino-Americano de Telecentros e Inclusão Social 2007, realizados paralelamente nos dias 10 e 11 de setembro.

A Cepal organizou esta reunião no âmbito das preparações para a Conferência Ministerial da América Latina e do Caribe sobre Sociedade da Informação, que será realizada nos dias 6, 7 e 8 de fevereiro de 2008, em São Salvador (El Salvador). O encontro serviu para revisar os avanços dos oito grupos de trabalho, formados no contexto do Plano de Ação Regional eLAC2007, e para analisar os resultados do estudo Delphi de Políticas Públicas sobre Prioridades de TIC para o desenvolvimento. A pesquisa sobre a qual se estruturou

o Delphi tem fornecido insumos para a preparação de um novo Plano de Ação Regional para o período posterior ao cumprimento do atual eLAC 2007, e serve também como base para as minutas de documentos, que serão discutidas na Conferência Ministerial sobre a Sociedade da Informação de São Salvador.

No que diz respeito à CLARA, como executora do Grupo de Trabalho 10 - Redes de Pesquisa e Educação -, dirigido pelo Uruguai, foram relatados os avanços da RedeCLARA e as perspectivas para o período 2007-2008. Dentro das temáticas abordadas, foram citados o projeto BID - "Fortalecimento das Redes Acadêmicas Avançadas Regionais através da CLARA como Bem Público Regional" -, o projeto firmado com a NSF (Estados Unidos) para a melhoria da conexão da RedeCLARA com os Estados Unidos, e os projetos que a CLARA conduz na linha de integração das comunidades científicas latino-americanas. Com relação a estes pontos, os assistentes enfatizaram a necessidade de contar com capacidades regionais de conexão coerentes com as necessidades das

comunidades e dos sistemas científicos e tecnológicos, o que significará não somente a continuidade e a sustentabilidade futura da rede avançada latino-americana, mas também das redes nacionais de pesquisa e educação. Aqui, o ponto central do debate foi a importância de se gerarem políticas e mecanismos de acesso a melhores infra-estruturas próprias, seguindo a lógica do desenvolvimento tecnológico que hoje permite que a administração da infra-estrutura de fibra óptica seja muito eficiente e economicamente viável. O representante da Regulatel, fazendo eco ao debate, assinalou que, efetivamente, este é um tema que merece ser analisado.

Alinhado com o que foi assinalado, foi feito um pedido para que as redes universitárias não sejam encaradas como competência dos provedores de Internet comercial, pois isso não só é muito prejudicial ao desenvolvimento da ciência e da pesquisa, como também é um contra-senso e um erro, dado que as redes de pesquisa e educação aportam em demanda e em oportunidades para o desenvolvimento tecnológico e, obviamente, científico, das nações.

O fim do financiamento da rede, através do projeto Alice, em março de 2008, foi um dos temas que despertou grande preocupação entre os participantes da reunião, que temem que seja gerado um novo hiato digital e, obviamente, científico e acadêmico, se o orçamento para a segunda fase do Alice não for aprovado no próximo ano. A este respeito, o delegado da Comissão Européia afirmou que o projeto @LIS II já é um item considerado para o orçamento 2007-2011 da AidCO, não obstante a liberação dos recursos para seu financiamento requerer um processo de avaliação e licitação, o que poderia significar que a liberação de fundos só ocorra a partir do ano de 2009.

#### 4 e 5 de outubro: Reunião de Consulta Regional preparatória para a II Conferência Ministerial sobre a Sociedade da Informação da América Latina e do Caribe

Realizada no Palácio San Martín (Buenos Aires, Argentina), sede do Ministério das Relações Exteriores, Comércio Internacional e Cultivo da República da Argentina, em cooperação com a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal), esta reunião teve um enfoque técnico e eminentemente político. Seu objetivo era determinar o grau de avanço na implementação do Plano de Ação Regional para a Sociedade da Informação eLAC 2007 e elaborar as propostas para um novo Plano de Ação Regional, que será discutido em São Salvador.

Os insumos para esta reunião, na qual também participou, na qualidade de convidado, o Diretor-Executivo da CLARA, foram os relatórios dos Grupos de Trabalho do eLAC 2007, o estudo Delphi e a primeira estrutura de plano para o eLAC 2010.

Já oficialmente integrada ao eLAC, a CLARA foi convidada a apresentar os progressos na construção da RedeCLARA.

Os representantes governamentais dos países da região, em consenso, indicaram que é fundamental assegurar o financiamento da RedeCLARA, que os governos enviem cartas à Comissão Européia, que expressem seu apoio às gestões da Dante e da CLARA e a necessidade de assegurar a continuidade da RedeCLARA. De fato, vários representantes de governos nacionais latino-americanos informaram que já estão realizando gestões nesta linha, com a Comissão Européia.

#### Mais informações em:

- Monitoramento do eLAC2007: avanços e status atual do desenvolvimento das Sociedades da Informação na América Latina e no Caribe (Osilac): <http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/5/29945/P29945.xml&xsl=/ddpe/tpl/p9f.xsl&base=/socinfo/tpl/top-bottom.xslt>
- Newsletter #3 eLAC2007: Reflexões finais sobre o eLAC2007: <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/socinfo/noticias/noticias/2/29952/P29952.xml&xsl=/socinfo/tpl/p1f.xsl&base=/socinfo/tpl/top-bottom.xslt>
- Delphi de Prioridades de Políticas eLAC: consulta multissetorial sobre prioridades de políticas TIC para o ano de 2010 na América Latina e no Caribe: <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/socinfo/noticias/noticias/4/29954/P29954.xml&xsl=/socinfo/tpl/p1f.xsl&base=/socinfo/tpl/top-bottom.xslt>



# Cordis oferece o novo serviço de informação ambiental do FP7

O novo serviço do Cordis permitirá aos interessados receber informações completas sobre novidades, conexão de redes, calendário de atividades, documentos e links para recursos internacionais sobre meio ambiente e mudança climática global.

Nota Original em: [http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=WN\\_EN&ACTION=D&DOC=3&CAT=NEWS&QUERY=1191505649828&RCN=28147](http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=WN_EN&ACTION=D&DOC=3&CAT=NEWS&QUERY=1191505649828&RCN=28147)

Cordis, o Serviço de Informação comunitário sobre Pesquisa e Desenvolvimento, conta com um novo serviço de informação ambiental no âmbito do Sétimo Programa Quadro (FP7). Esta fonte de informação irá se desenvolver no âmbito do programa de Cooperação.

O objetivo da pesquisa em meio ambiente é promover a gestão sustentável dos entornos naturais e sociais, assim como de seus recursos.

A página principal do serviço abre com o tópico “*Highlights*”, que ressalta as notícias mais relevantes da atualidade. Inclui ainda as diversas ações financiadas, desde a previsão de clima e as mudanças de sistemas, até as tecnologias de vigilância das alterações e das pressões ambientais. O tópico “*Previous relevant European research*” oferece atalhos para informações de referência.

O portal «*Get Support*» permite conexão com a rede nacional de pontos de contato, encarregados de prestar assistência local e personalizada, no idioma do interessado. O novo «*Enquiry Service*» substitui o tradicional serviço de informação por e-mail («*Help Desk*»), Iglo («*Informal Group of RTD Liaison Offices*») e «*Cordis Mini-Guide*».

Na página de cooperação internacional em pesquisa ambiental, estão informações sobre os planos de abertura dos conteúdos e projetos para a colaboração internacional dentro do FP7. As ações específicas de cooperação internacional (Sica) introduzem um novo método para abordar as questões de pesquisa de interesse e benefício mútuo para os estados membros da União Européia e os países que participarem da cooperação internacional.

A página «*Events*» apresenta o calendário de eventos de intercâmbio de informação futuros e resume os simpósios, conferências e outras manifestações já celebradas. Algumas entradas de eventos anteriores incluem o programa detalhado e as apresentações.

A seção «*Library*» põe todo tipo de documentos legislativos, programas de trabalho, boletins informativos e demais informações no âmbito do FP7 à disposição dos atores interessados em procurar, consultar e explorar dados a respeito.

Por último, a página «*Useful Links*» traz atalhos para recursos europeus e internacionais de atividades, organizações e pesquisas. Além disso, em cada página há um ícone para acessar projetos relevantes do programa anterior.

Pode-se acessar o novo serviço sobre meio ambiente e mudanças climáticas a partir de: [http://cordis.europa.eu/fp7/environment/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/environment/home_en.html).



## CORDIS

# Lacnic, Arin e CTU assinam Acordo de Cooperação para o Caribe

O acordo pretende outorgar apoio mútuo para integração tecnológica e cultural das diversas comunidades da região.

María Paz Mirosevic Albornoz

O Registro de Endereços de Internet para a América Latina e o Caribe (Lacnic) firmou um acordo de cooperação com a *Caribbean Telecommunications Union* (CTU - União de Telecomunicações do Caribe) e com o *American Registry for Internet Numbers* (Arin - Registro de Números de Internet Americano).

Espera-se que este acordo gere uma melhor integração entre as três regiões, o estabelecimento de uma relação cordial para enfrentar alguns desafios comuns no Caribe e para que se dê estabilidade a esta região, evitando duplicidades e aportando a visão das organizações participantes. O acordo foi assinado no mês de agosto passado, no âmbito do Terceiro Fórum Caribenho de Governança da Internet, que foi realizado na Ilha de Curazao, nas Antilhas Holandesas.

Representantes das organizações regionais enfatizaram a importância deste acordo de cooperação, que permitirá a ajuda mútua em todas as áreas técnicas, de formação de recursos humanos, na conscientização dos temas relevantes e atuais que impactam no crescimento sustentável da Internet e, fundamentalmente, no apoio mútuo na integração tecnológica e cultural das diversas comunidades.

Entre os pontos mais importantes do acordo, destacam-se: a cooperação em temas comuns - na esfera de seus objetivos gerais - que evitem a duplicidade de gastos e esforços, a organização de atividades para a construção de capacidades e a organização de eventos e seminários que facilitem a adoção e o uso efetivo da Internet, tudo isto no âmbito da comunidade caribenha.

A versão completa do acordo está disponível em: [http://lacnic.net/documentos/ctu\\_arin\\_lacnic\\_declaration\\_of\\_cooperation.pdf](http://lacnic.net/documentos/ctu_arin_lacnic_declaration_of_cooperation.pdf)

## Sobre a União de Telecomunicações do Caribe (CTU)

ACTU foi criada em 1989 por dirigentes dos governos-membros da Caricom (Comunidade do Caribe), a fim de racionalizar o cenário das políticas de telecomunicações para a região e tratar os problemas das incompatibilidades regionais da frequência do espectro. Recentemente, a CTU emergiu como o facilitador primordial para a criação das políticas de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) do Caribe e como o maior contribuinte para o desenvolvimento da capacidade das TIC na região.

## Sobre o Registro de Números de Internet Americano (Arin)

O Arin é uma organização sem fins lucrativos que provê serviços relacionados aos recursos numéricos da Internet em sua região, que inclui o Canadá, Os Estados Unidos e várias ilhas do Caribe e do Atlântico Norte. A sede do Arin encontra-se em Chantilly, Virgínia (Estados Unidos).

## Sobre o Registro de Endereços de Internet para a América Latina e o Caribe (Lacnic)

O Lacnic é a organização que administra o espaço dos endereços IP, do Sistema de Números Autônomos (ASN), da resolução reversa e outros recursos para a América Latina e o Caribe (LAC), em nome da comunidade Internet. A sede do Lacnic encontra-se em Montevidéu, Uruguai.



Se você está conectado à RedeCLARA, então o laboratório planetário está a um clique de distância

## Cinco Nós do PlanetLab já estão dentro das redes acadêmicas latino-americanas

Um grande laboratório computacional abrigado dentro das redes acadêmicas do mundo, cujo objetivo principal é colocar à disposição da comunidade científica e de pesquisa recursos computacionais para testar aplicações que requeiram uma rede de dados para sua execução, é a melhor definição do PlanetLab. Recentemente, graças a um convênio entre a CLARA, a empresa Hewlett Packard e a iniciativa da Universidade de Princeton, foram instalados cinco nós da rede mundial PlanetLab nos PoPs da Argentina, do Brasil, do Chile, do México e do Panamá, com o propósito de dar acesso a esta rede para todos os pesquisadores de instituições acadêmicas latino-americanas integrantes das redes nacionais conectadas à RedeCLARA.

María José López Pourailly

A grosso modo, PlanetLab é um conjunto de servidores distribuídos pelas redes acadêmicas do mundo. Estes, por sua vez, formam um laboratório computacional em escala planetária: daí vem o seu nome. No conjunto de servidores que compõem a rede do PlanetLab, podem ser desenvolvidas, instaladas e executadas aplicações em um ambiente de testes (testbed) construído sobre uma rede com condições do mundo real.

Hoje, o PlanetLab é composto de 809 servidores distribuídos em 403 lugares do mundo. A maioria de seus servidores está instalada em universidades conectadas a redes acadêmicas. Outros servidores estão nos Centros de Operações destas redes, como é o caso dos nós da RedeCLARA (denominados “PlanetLab Colo - CLARA”, e dispostos nas cidades de Buenos Aires, Cidade do Panamá, Santiago, São Paulo e Tijuana), Internet2 etc.

### O que é o PlanetLab?

#### Um ambiente de provas em larga escala

O PlanetLab é, para a pesquisa, um ambiente de provas de dimensões globais, que foi projetado para apoiar o desenvolvimento de novos serviços em redes acadêmicas avançadas. Nasceu em 2003, liderado pela Universidade de Princeton, nos Estados Unidos, e construiu-se graças à adição de um grande número de servidores distribuídos pelas redes acadêmicas do mundo, os quais, por sua vez, formam um laboratório computacional de escala planetária: daí vem seu nome. No conjunto de servidores que compõem a rede do PlanetLab, podem ser desenvolvidas, instaladas e executadas aplicações em um ambiente de testes (testbed) construído

sobre uma rede com condições do mundo real. Mais de 800 servidores distribuídos por mais de 400 locais de mais de 40 países do mundo abrigam a implementação que possibilita a existência do PlanetLab e doam parte de sua largura de banda para que este consiga efetivamente operar. A maioria de seus servidores estão instalados em universidades conectadas às redes acadêmicas e outros estão nos Centros de Operações destas redes, como no caso dos nós da rede avançada latino-americana, RedeCLARA (denominados “PlanetLab Colo - CLARA”, e dispostos nas cidades de Buenos Aires, Cidade do Panamá, Santiago - Reuna -, São Paulo e Tijuana), Internet2 (Estados Unidos) etc.

#### Uma comunidade

Um dos propósitos iniciais do PlanetLab é servir como local de provas para os sistemas distribuídos e as comunidades de pesquisa em rede. Desde princípios do ano de 2003, mais de mil pesquisadores das mais importantes instituições acadêmicas e laboratórios de pesquisa têm usado o PlanetLab para desenvolver novas tecnologias e avaliar novos projetos e idéias.



A comunidade de pesquisadores no Chile estará associada à comunidade latino-americana que está promovendo a CLARA. Em termos práticos, este grupo de usuários interage através de um fórum de discussão onde se definem as políticas de uso, os critérios de seleção de propostas, a representatividade no comitê de usuário, entre outras normas de bom uso, todos critérios enquadrados dentro das próprias políticas de uso do PlanetLab.

### Uma plataforma de desenvolvimento

Em seu espaço de provas, os membros da comunidade PlanetLab estão desenvolvendo novos serviços, em escala planetária, de grande utilidade, tais como: mascaramento em roteamento e multicast, localização escalável de objetos, medições de rede, tabelas computacionais distribuídas para o armazenamento embutido em rede e distribuição de conteúdos no PlanetLab. Esses são apenas alguns dos serviços, já que o tipo de aplicação que se pode desenvolver sobre este laboratório planetário está limitado tão somente pela inventividade e pela necessidade dos acadêmicos e pesquisadores que o utilizam. Outros exemplos de aplicações que podem ser produzidas sobre o PlanetLab são: sistema distribuído de arquivos, aplicação de monitoramento de rede, aplicações P2P, simulador de rede, sistema de armazenamento, sistema de transferência de arquivos (fluxos paralelos ou algum outro método de otimização), análise de redes ante ataques etc.

Para os pesquisadores, a vantagem de usar o PlanetLab é que este lhes permite experimentar novos serviços em condições do mundo real e, como já foi dito, em escala global. Além disso, todos os exemplos aqui expostos se vêem amplamente beneficiados pela distribuição mundial através da rede: por contar com múltiplas localizações estratégicas, a partir das quais se podem observar as aplicações e reações ao comportamento da rede, pela proximidade que se estabelece com muitos recursos e centros de dados e por estar distribuído por múltiplas fronteiras administrativas.

### Um pacote de software

Quanto ao software para sua operação, o sistema operacional empregado pelo PlanetLab é o Linux, especificamente, o Fedora Core, da Red Hat.

Em termos de benefícios para os usuários do PlanetLab, eles obtêm acesso - devidamente autenticado e independente de outros usuários - aos recursos em forma de espaços virtuais, o chamados “slices”. Sobre estes espaços, o usuário tem as opções de ir incorporando os nós (servidores) que precisa para instalar e rodar sua aplicação. A autonomia no controle é tal que, se uma aplicação requer bibliotecas específicas,

o usuário terá que instalá-las em todos os servidores que houver selecionado para executar sua aplicação.

Dado que cada espaço virtual, ou “slice”, funciona em modo seguro e em um ambiente isolado do resto dos espaços virtuais de outros usuários, o usuário de um “slice” obtém certos privilégios de superusuário (“root”) de cada servidor, o que lhe permite criar novos usuários, controlar os serviços, instalar novos pacotes (bibliotecas) etc.

O direito ao uso dos espaços virtuais, “slices”, são concedidos por faixas de tempo limitadas, que podem ser renovadas com prévia justificativa. Um período de curta duração é, tipicamente, de um mês, e um de longa duração, de seis meses.

### Um microcosmo para a Internet Avançada

Os serviços em escala planetária proporcionam uma oportunidade para introduzir tecnologias revolucionárias - a princípio aplicadas somente em redes avançadas - que mudarão o modo como, no futuro, a sociedade utilizará a Internet. Os pesquisadores estão usando o PlanetLab para entender como deve ser a arquitetura da rede para conseguir que ela ofereça um melhor apoio aos serviços, de modo a aumentar seu rendimento e incrementar sua escalabilidade.

### Quem pode acessar o PlanetLab?

O PlanetLab está orientado para os acadêmicos e pesquisadores das áreas de Ciências da Computação e relacionadas, que se beneficiem de um ambiente de servidores configurados sobre um cenário real (de rede de dados) em grande escala, com parâmetros reais em termos de latências, “jitter”, larguras de banda etc. Não obstante a definição de seu “público-alvo”, usuários individuais não podem integrar o PlanetLab. O único modo de fazer parte deste laboratório é através da instituição a qual se está filiado, que deve ser membro do laboratório. Para o caso da América Latina, poderão ser usuários do PlanetLab os acadêmicos e pesquisadores pertencentes às instituições-membros das redes nacionais conectadas à RedeCLARA.

Os interessados devem acessar a wiki da CLARA para o PlanetLab, em: <http://wiki-planetlab.reuna.cl/>

Website do PlanetLab: [www.planet-lab.org/](http://www.planet-lab.org/)



24-27 de outubro

## Workshop Internacional do ICFA sobre Questões de Fosso Digital para a e-Ciência Global

Realizado na Universidade Ibero-Americana, na Cidade do México, o workshop foi um ponto de encontro fundamental para todos os cientistas, pesquisadores e administradores atualmente envolvidos em tecnologia de grade, infra-estrutura eletrônica para e-Ciência, redes avançadas e, é claro, para aqueles que atualmente trabalham a fim de encontrar uma solução viável para a grande problemática do Fosso Digital.

“Hoje, os físicos de algumas regiões em desenvolvimento necessitam de melhoras substanciais em suas conexões de rede nacionais e internacionais; caso contrário, eles não serão capazes de fazer contribuições significativas em seus experimentos. Sem essas melhoras, os físicos dessas regiões perderão seu direito de participarem plenamente de seus próprios experimentos e seus alunos em casa não terão a chance de participar das descobertas da Física”.

“Encontrar esses desafios é vital para o futuro do nosso campo, mas as iniquidades entre as diferentes regiões, à medida que a tecnologia da informação avança, têm, na maioria dos casos, aumentado com o tempo. Avanços tecnológicos em redes nas regiões mais favorecidas (EUA, Europa Ocidental e Japão) têm progredido muito mais rápido que a Lei de Moore nos últimos 20 anos, enquanto os países menos favorecidos têm sido atrasados por questões de políticas governamentais desfavoráveis, falta de estrutura e/ou treinamento. Nós chegamos então a um ponto crítico onde, a não ser que se aja em conjunto, o Fosso Digital que separa as regiões mais e menos favorecidas irá apenas aumentar.

“O ICFA, entendendo o papel vital desses assuntos para o futuro no nosso campo, autorizou o Comitê Permanente de Conectividade Inter-Regional (SCIC) a pesquisar e monitorar o estado das redes usadas no nosso campo em 1998. Nos últimos quatro anos, a SCIC tem se focado em entender e procurar meios de reduzir ou eliminar o Fosso Digital e propôs

no ICFA que esses assuntos que afetam nosso campo de física de alta energia sejam trazidos para nossa comunidade a fim de serem discutidos. Essas atividades levaram à aprovação do primeiro *workshop* em Fosso Digital e Grade para Física de Alta Energia (HEPGrid) do ICFA - que aconteceu no Rio de Janeiro, em fevereiro de 2004 - e também a esse segundo *workshop*. O primeiro nos forneceu insights muito úteis sobre os problemas específicos relacionados ao Fosso Digital na América Latina. As discussões durante e após o *workshop* nos ensinaram como um melhor conhecimento e trabalho cooperativo nas comunidades locais e internacionais podem ser eficazes para superar esses problemas. Nós pretendemos seguir um formato parecido no segundo *workshop* e esperamos que resultados igualmente positivos sejam obtidos na região Pacífico-Asiática”.

Esses parágrafos citados foram escritos pelos organizadores do *workshop* e serviram ambos para convidar alguns dos palestrantes principais e também dar uma introdução do mesmo àqueles que participariam como audiência. Quando dizemos audiência e palestrantes principais, queremos dizer os mais relevantes pesquisadores, cientistas e representantes de pesquisa em rede nacional, rede avançada internacional e agências governamentais dos cinco continentes.

O propósito principal do *workshop* foi de “revisar os avanços de rede e grade em diversas regiões entre os grupos de Física de Alta Energia (como por exemplo, Pacífico-Asiático)

e os sites de laboratório de seus experimentos, bem como os colaboradores em outras nações, a fim de identificar os problemas principais e discutir os meios de desenvolver soluções eficazes”.

E esse propósito principal foi refletido nas quatro missões que os organizadores e o Comitê Internacional Consultivo definiram e, temos que dizer, foram bem desenvolvidas. As quatro missões são:

- Fornecer informação sobre o atual status, estado da arte e questões atuais e futuras de grade computacional de alta densidade, conectividade inter-regional e análise de grade possibilitada para Física de Alta Energia, e relacioná-los com o problema principal do Fosso Digital;
- Trocar informações e promover o conhecimento dessas questões em várias regiões, tendo como foco o Pacífico-Asiático, a América Latina, a Rússia e a África;
- Desenvolver uma aproximação para reduzir ou eliminar o Fosso Digital e;
- Ajudar a garantir que os requerimentos básicos para a colaboração global relacionados a todos esses aspectos sejam atingidos.

Toda informação a respeito do *Workshop* da ICFA está disponível no site <http://fismat.uia.mx/HEP/ICFADDW2007/>.

Sobre o ICFA-SCIC: A missão do ICFA-SCIC (Comitê Internacional de Aceleradores Futuros-Comitê Permanente de Conexão Inter-Regional) é “monitorar e revisar a conectividade inter-regional, as condições da física de alta energia e fazer recomendações para melhorias de rede. Website: <https://icfa-scic.web.cern.ch/>.



# ORIENT e GÉANT2 conectam maior Telescópio Virtual do mundo



Radioastrônomos da Europa e da China utilizaram pela primeira vez o circuito trans-siberiano ORIENT para conectar telescópios que se encontram a milhares de quilômetros de distância, criando o que pode ser descrito como o maior telescópio do mundo.

Artigo extraído da nota original de The Works of DANTE: <http://www.geant2.net/server/show/ConWebDoc.2575>

O circuito ORIENT une as redes da China, Cernet e CSTnet e a rede europeia GÉANT2 com sua sócia alemã Surfnet, permitindo a transferência de dados astronômicos em alta velocidade de um telescópio na China a um supercomputador na Holanda. O uso do ORIENT não só traduz-se em redes de alta capacidade, mas também no uso direto de uma rota possível entre a China e a Europa, reduzindo à metade o tempo de transferência de dados que se demorava com as rotas trans-Pacífico.

Os colaboradores do projeto EXPRéS (Express Production Real-time e-VLBI Service) conduziram as primeiras observações programadas do e-VLBI para a utilização conjunta de telescópios na China, na Austrália e na Europa, as quais foram demonstradas pelo Jive (Joint Institute for VLBI in Europe), em associação com a rede europeia VLBI (EVN), seus sócios na China e na Austrália, aos especialistas em redes avançadas durante a 24ª Reunião da Apan (Asia-Pacific Advanced Network), que ocorreu em Xi'An, na China.

O e-VLBI, ou linha-base muito larga de interferometria em tempo real, é uma técnica pela qual se separam as observações simultâneas realizadas por vários telescópios sobre a mesma região do céu. Os dados obtidos por cada telescópio são enviados a grande velocidade e em tempo real para uma central correlatora de redes de comunicação. O correlator pode produzir dados com uma resolução milhares de vezes melhor que a dos melhores telescópios ópticos. Em outras palavras, esta técnica cria um único telescópio virtual com área de observação equivalente à soma do campo de observação dos telescópios reais.

Quando os dados dos telescópios são enviados eletronicamente pela rede de fibra óptica, estes podem ser correlacionados em tempo real por um processador central em Jive. Esta técnica, conhecida como e-VLBI, é ideal para as observações de eventos transitórios, tais como explosões de supernovas e estalidos de raios gama. Este processo traduz-se em uma melhora no processo tradicional de VLBI, que enviava impulsos duros ao correlator e demorava semanas apenas na recepção dos dados.

Durante a demonstração, os dados foram transferidos pelo Jive a uma velocidade de 256 Mbps por telescópio.

Para acessar mais informações sobre a demonstração, visite: <http://www.geant2.net/server/show/ConWebDoc.2575>

## Sobre o Jive

O Instituto para VLBI da Europa (Jive) é uma fundação científica, criada com o objetivo de dar apoio às operações europeias da Rede VLBI (EVN). Sua principal atividade tem sido o desenvolvimento, a construção e a exitosa operação do Processador de Dados EVN, um poderoso supercomputador que combina sinais de radiotelescópios locais ao redor do planeta, criando um único telescópio virtual de dimensões intercontinentais. Utilizando a técnica do Very Long Baseline Interferometry (VLBI), os astrônomos podem detalhar imagens de fontes radiocósmicas, permitindo perspectivas de alta resolução a distância de objetos energéticos do universo.

## Sobre o EXPRéS

Express Production Real-time e-VLBI Service (EXPRéS), é um projeto de três anos de idade, fundado pela Comissão Europeia, com o objetivo de criar um instrumento astronômico distribuído em grande escala, de dimensões continentais e intercontinentais. O Very Long Baseline Interferometer (e-VLBI) é alcançado usando-se redes de comunicação de alta velocidade que funcionam em tempo real e que conectam alguns dos maiores e mais sensíveis radiotelescópios do planeta. O EXPRéS é coordenado pelo JIVE, que é abrigado pela Astron, a Fundação Holandesa para a Pesquisa em Astronomia, situada em Dwingeloo.

## Sobre a GÉANT2

A GÉANT2 é a rede de educação e pesquisa de próxima geração da Europa. Com mais de 30 milhões de usuários de pesquisa e educação, em 34 países do continente, a GÉANT2 oferece uma cobertura geográfica única, com grande largura de banda, e serviços híbridos inovadores de redes tecnológicas aos usuários. Esta rede estende-se por mais de 50.000 quilômetros e permite interconectar redes de outras regiões do mundo, permitindo assim a colaboração global da pesquisa. A GÉANT2 é co-fundada pela Comissão Europeia sob o Sexto Programa Quadro de Pesquisa e Desenvolvimento. Os sócios do projeto são 30 NRENs da Europa, a Terena e a DANTE. Para mais informações, visite: <http://www.geant2.net>.

Cudi apóia com transmissão:

## O Fórum Universal das Culturas está sendo realizado com grande sucesso em Monterrey



O Fórum Universal das Culturas, Monterrey 2007, começou em 20 de setembro e se estenderá até 8 de dezembro de 2007. Durante este período, estão sendo oferecidos três grupos de atividades: Diálogos, Exposições e Expressões culturais. Os membros da Clara tiveram a possibilidade de conhecer o modo de participação nos Diálogos do Fórum, por meio de uma atividade on-line realizada em 14 de setembro.

Cudi, a rede acadêmica nacional mexicana, está apoiando a realização deste evento, cedendo seus recursos de rede para a transmissão de algumas das mais relevantes atividades do Fórum pela Internet.

O Fórum Universal das Culturas é um evento mundial que se realiza a cada quatro anos e que reúne cidadãos de todo o mundo. Desta vez, Monterrey, em Novo Leão, no México, foi o lugar escolhido para se pensar e propor soluções para assuntos de importância mundial, como a paz, a educação, o conhecimento e a conservação do planeta, entre outros temas.

Este evento, que tem como sede o Parque Fundidora, está reunindo seu público nos mais de mil eventos que estão sendo realizados em torno de quatro grandes temas: a **diversidade cultural**, concebida como um tesouro vivo e renovável que garante a sobrevivência da humanidade; o **conhecimento**, considerado o instrumento imprescindível para o desenvolvimento e a geração de bem-estar; a **paz**, condição indispensável para o bem-estar e a felicidade; e a **sustentabilidade**, necessária para pensar no futuro das espécies vivas e dos recursos naturais.

Há três grupos de atividades ocorrendo durante as oito semanas que dura o Fórum: diálogos, exposições e expressões culturais. Os diálogos almejam conseguir um intercâmbio de emoções e conteúdos para fomentar a aceitação das pessoas com dignidade e respeito. Além disso, querem utilizar a palavra como ferramenta para escutar e conversar com nossos semelhantes e ser um veículo para se gerar aprendizados significativos.

As exposições têm como objetivo gerar aprendizagens dinâmicas através dos sentidos. Ao interagir com os elementos gráficos, audiovisuais e com as ambientações - graças à transformação dos espaços - as obras multiplicam seu potencial de comunicação. As expressões culturais estão concebidas como uma forma de celebrar a diversidade cultural presente nas artes e nas letras, na linguagem e na produção intelectual, nas organizações sociais e nos modos de vida, nos sistemas de valores, nas tradições, nas crenças e nas manifestações materiais dos grupos humanos.

Todas as atividades estão centradas em 12 linhas temáticas:

- Paz e Espiritualidade, de 25 a 29 de setembro
- Educação, Ciência e Tecnologia, de 2 a 6 de outubro
- Cidades e População, e Recursos Naturais, de 9 a 13 de outubro
- Desenvolvimento Baseado no Conhecimento, de 16 a 20 outubro
- Cultura da Saúde e Qualidade de Vida, de 23 a 27 de outubro
- Governabilidade e Participação e Direitos Humanos e Justiça, de 30 de outubro a 3 de novembro
- Identidade e Diversidade e Políticas Culturais, de 6 a 10 de novembro
- Comunicação, de 13 a 17 de novembro

Segundo os organizadores deste evento, o Fórum Monterrey 2007 está colocando ao alcance de todos idéias que são importantes





para nos entendermos como cidadãos do mundo, respeitosos de sua riqueza natural e cultural, co-responsáveis pela preservação dos recursos naturais, pela promoção do desenvolvimento sustentável em um mundo sem violência, e pela defesa dos direitos humanos. A diversidade e a qualidade de suas opções permitirão que cada um de nós encontre eventos de acordo com nossos interesses e explore novas áreas do conhecimento e expressões artísticas; uma convivência festiva; comunicação e fraternidade cara-a-cara, entre habitantes dos cinco continentes; a satisfação de haver participado de uma celebração única.

A agenda de atividades está disponível no website: <http://www.monterreyforum2007.org/>.

Os diálogos estão sendo transmitidos pela Internet, graças à colaboração da Cudi, rede acadêmica avançada mexicana, na URL: <http://eventos.uanl.mx/forum/>.

Para acessar a transmissão ao vivo dos eventos, a Cudi disponibilizou uma página com a agenda completa dos mesmos, que pode ser visualizada em: [http://www.cudi.edu.mx/eventos/2007/20\\_09\\_forum\\_culturas\\_index.html](http://www.cudi.edu.mx/eventos/2007/20_09_forum_culturas_index.html).

### Preparatória:

As redes latino-americanas membros da CLARA reuniram-se, via videoconferência, no último 14 de setembro, para conhecer e comprometer-se a difundir as possibilidades de participação a distância do Fórum Universal das Culturas. A ocasião serviu, ademais, para apresentar as organizações conectadas à RedeCLARA.

Na videoconferência, feita através do VNOC da Cudi, foi realizado o seguinte programa:

- Apresentação do projeto do Fórum (Jorge Ángel Díaz López, Diretor de Diálogos do Fórum)
- Projeto Telmex (José Luis Gómez García, Subdiretor Comercial da Telmex)
- Formas de participação da comunidade Cudi (José Antonio Ramírez Vidal)
- Perguntas e respostas



## No âmbito do Projeto EELA

# TAGPMA confirmou a REUNA como Autoridade Certificadora

REUNA, a rede nacional chilena de pesquisa e educação (NREN), foi reconhecida pela The Americas Grid Policy Management Authority (TAGPMA) como Autoridade Certificadora (CA – na sigla em inglês). Este feito não só confirma o êxito desta NREN, como também do EELA, dado que depois da sua criação já foi possível conseguir duas CAs na América Latina – a primeira foi a UFF LACGrid CA (Brasil). O reconhecimento foi feito durante a 5ª Reunião cara a cara da TAGPMA, ocorrida em julho, em Banff, Canadá. Em 6 de agosto a REUNA-CA foi incluída na lista de distribuição da IGTF (International Grid Trust Federation) das CAs globalmente reconhecidas.

María José López Pourailly

“Chile e Brasil são hoje os únicos países latino-americanos que podem emitir certificados para serem usados em grades computacionais (Grid)”, explicou a Gerente Técnica da REUNA, Sandra Jaque. Ela acrescentou que “esta grande notícia e objetivo conseguido deve ser reconhecida no contexto do projeto EELA (E-Infra-estrutura compartilhada entre a Europa e a América Latina)”. “Aqui devemos reconhecer e agradecer a colaboração da LIP e, particularmente, de Jorge Gomes, que é o Líder de Tarefa da T2.2 do EELA, que se refere a ‘Autoridades Certificadoras e Organizações Virtuais’, e devemos destacar o papel da TAGPMA e do bom ambiente colaborativo que foi estabelecido”.

Graças ao novo status de CA da REUNA, a comunidade acadêmica chilena poderá ser certificada a fim de estar validada no mundo das tecnologias Grid, o que abrirá novas possibilidades para as comunidades de engenharia, ciência e academia no Chile, em termos de aplicações, recursos e futuros projetos.

Como a grande maioria das CAs, a REUNA trabalha hoje na criação das Autoridades de Registro, cuja missão é conhecer aqueles que estão pedindo certificados e garantir que sejam quem dizem ser.

No contexto do projeto EELA, o êxito do Brasil e do Chile em termos de obtenção do reconhecimento será seguido em breve pelas CAs da Argentina e do México, que estão praticamente prontas, e também pela da Venezuela, à qual pouco falta para ser reconhecida.

A TAGPMA é uma das três grandes organizações que formam a International Grid Trust Federation (IGTF). O papel da TAGPMA é validar as autoridades certificadoras dentro do continente americano e fazer com que estas sejam reconhecidas pela IGTF, enquanto as outras duas organizações fazem o mesmo na Europa e na Ásia-Pacífico.

Mais informações:

EELA Certification: [http://www.eu-EELA.org/EELA\\_wp2\\_certification.php](http://www.eu-EELA.org/EELA_wp2_certification.php)

REUNA-CA: <http://REUNA-ca.REUNA.cl/>



# RNP inaugura Rede Universitária de Telemedicina e promove revolução na saúde

A iniciativa será expandida para hospitais universitários em todos os estados do Brasil.

Artigo original da RNP publicado em: <http://rute.rnp.br/noticias/?noticia=45>

A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), mantida pelos Ministérios da Ciência e Tecnologia (MCT) e da Educação (MEC), inaugura, em 1º de agosto, a Rede Universitária de Telemedicina (Rute). A iniciativa, apoiada pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e pela Associação Brasileira de Hospitais Universitários (Abrahue), tem por objetivo implantar uma infra-estrutura física, serviços e aplicações em redes de alta velocidade visando a integrar projetos de telemedicina existentes em desenvolvimento em hospitais universitários no país.

A implantação da Rute tem impacto científico, tecnológico, econômico e social para os serviços médicos já existentes. A iniciativa permitirá a adoção de medidas simples e de baixo custo, como a implantação de sistemas de análise de imagens médicas com diagnósticos remotos, que pode contribuir muito para diminuir a carência de especialistas, além de proporcionar treinamento e capacitação de profissionais da área médica sem deslocamento para os centros de referência.

Nesta primeira etapa, já estão sendo beneficiadas 19 unidades hospitalares em 14 estados. O projeto está sendo expandido para outros 33 hospitais universitários e cinco faculdades da área de saúde, alcançando todos os estados brasileiros. Um convênio firmado entre o Ministério da Saúde e a RNP permitirá também a integração à Rute de 32 núcleos de telessaúde do Projeto Piloto Nacional de Telessaúde, apoiando a qualificação dos profissionais de saúde que fazem atenção básica à população.

A Rute possibilitará, em um primeiro momento, a utilização de aplicativos que demandam mais recursos de rede e o compartilhamento de dados médicos dos hospitais universitários e instituições de ensino e pesquisa participantes da iniciativa. Em um segundo momento, ela poderá levar os serviços desenvolvidos nos hospitais universitários do país a profissionais que se encontram em cidades distantes, por meio do compartilhamento de prontuários eletrônicos, consultas, resultados de exames e segunda opinião. Também será possível, através da conexão da RNP com a Rede Clara (Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas), colaborar com instituições na América Latina, na Europa e nos Estados Unidos.

Mas mesmo antes da entrega e instalação de todos os equipamentos, a Rute tem realizado atividades colaborativas entre os membros-participantes. Já foram realizadas sessões de videoconferência entre os membros de Rute e instituições da América Latina, Estados Unidos e Europa. Outro fruto da iniciativa será a assinatura, em outubro, do convênio bilateral entre as redes acadêmicas brasileira (RNP) e norte-americana (Internet2) para a área de saúde. No âmbito da Rute, unidades de telemedicina e telessaúde estão sendo criadas em todas as instituições da iniciativa.

O lançamento da expansão de Rute acontecerá durante o seminário Os Hospitais Universitários e a Integração Educação, Saúde e Ciência e Tecnologia, que será realizado em Brasília nos dias 1 e 2 de agosto de 2007.

Mais informação do RUTE em: <http://rute.rnp.br/>



Em 2009, a CLARA organizará a reunião

## CCIRN estrutura novos planos de colaboração na celebração de seus 20 anos

A reunião anual do Comitê Coordenador das Redes Intercontinentais de Pesquisa, CCIRN, foi realizada no sábado, 26 de agosto em Xi'an, China, no contexto da vigésima-quarta reunião da Apan (Rede Avançada da Ásia-Pacífico). O objetivo central da reunião era provocar o intercâmbio de experiências, apresentar os avanços das redes de cada continente e gerar sinergias em benefício do desenvolvimento da pesquisa. O Diretor-executivo da CLARA, Florencio Utreras, representou o bloco da América Latina.

María José López Pourailly

A jornada marcou duas décadas de atividades do CCIRN. Mais de 20 representantes de quatro continentes participaram dela, confirmando a validade do CCIRN como o fórum em que as redes de pesquisa, agrupadas em blocos continentais, combinam e desenvolvem um conjunto de atividades para conseguir serviços de rede interoperáveis, em benefício da pesquisa e das metas acadêmicas. Tomando por base os requerimentos acordados, os membros do CCIRN examinam temas relativos às políticas, à administração e aos problemas técnicos das redes.

Nos últimos anos, o CCIRN consolidou-se como o grande ponto de encontro das organizações aglutinantes das redes de pesquisa. Referimo-nos a: Terena (Europa), APAN (Ásia-Pacífico), CLARA (América Latina), e à combinação de Internet2, NLR y Canarie (América do Norte).

Durante a reunião promovida na China, os líderes e representantes das redes que integram os blocos representados no CCIRN estruturaram novos e concretos planos destinados a potencializar a colaboração científica inter-regional. Estes incluem a elaboração de um inventário compartilhado de conexões transoceânicas de redes de pesquisa, a cooperação em transferência de conhecimento e capacitação, e a coordenação para a produção de compêndios regionais das redes nacionais de educação e pesquisa (NREN). Além disso, combinou-se explorar a possibilidade de estabelecer uma colaboração para monitorar o rendimento das redes multidomínio.

A decisão de criar um inventário compartilhado de conexões transoceânicas de redes de pesquisa encontra sua raiz nas problemáticas que oferecem os cabos submarinos que conduzem essas redes e na localização física desses cabos. De acordo com os membros do CCIRN, um inventário poderia conformar a base sobre a qual se coordenarão os procedimentos e o uso das conexões intercontinentais, oferecendo soluções para suas vulnerabilidades. Este último é o que captura, de forma definitiva, a atenção dos líderes das redes, que não se esquecem que, no final de 2006, os terremotos ocorridos perto de Taiwan interromperam a maior parte do tráfego Internet na Ásia durante muitos dias. O que havia acontecido? Estes movimentos tectônicos cortaram uma grande quantidade de fibras que se situavam sob o mar e que, o que era desconhecido, estes cabos estavam posicionados bem perto uns dos outros.

No que se refere à América latina, Florencio Utreras teve a oportunidade de apresentar CLARA e os avanços da RedeCLARA. “Os representantes da América do Norte manifestaram-se muito bem impressionados com o esforço realizado para estabelecer um nó da RedeCLARA nos Estados Unidos”, afirmou Utreras. O Diretor-executivo da CLARA garantiu que o consórcio trabalhará na organização da reunião do CCIRN em 2009.

O representante da Fundação Nacional de Ciências (NSF) dos Estados Unidos afirmou que logo será aberto o chamado para concurso para interconectividade regional (dos distintos



continentes com os Estados Unidos), indicando que este teria características muito similares ao último chamado IRNC (*International Research Network Connections - Conexões para Redes Internacionais de Pesquisa*), que distribuiu 25 milhões de dólares para projetos de cinco anos de duração, distribuídos entre os cinco continentes.

A reunião CCIRN 2008 será realizada em Brujas (Bélgica), em 18 de maio, um dia antes da Conferência da Terena.

Mais informações:

- CCIRN: <http://www.ccirn.org/>
- 24ª. Reunião Apan: <http://www.apan.net/meetings/xian2007/index.html>



Os cientistas da comunidade CLARA podem participar:

## SciVee, o YouTube dos cientistas

Segundo o criador do SciVee, Philip Bourne, esta ferramenta pretende ser um complemento aos trabalhos que os cientistas publicam nas revistas especializadas, de maneira a tornar mais fácil a compreensão dos conteúdos para o público em geral. Os cientistas integrantes das redes nacionais latino-americanas conectadas à RedeCLARA podem começar a utilizar esta ferramenta visitando o site <http://www.scivee.tv/>.

María Paz Mirosevic Albornoz

O SciVee é um meio de difusão para a compreensão livre e extensa da Ciência. É definido como uma nova ferramenta criada por cientistas e para cientistas, que podem, a partir de agora, divulgar seu trabalho como uma apresentação multimídia, acompanhada de um vídeo onde se descreve o trabalho com o formato de uma aula breve, e uma apresentação que incorpore os conteúdos de seus artigos publicados.

A idéia é que os cientistas possam criar um espaço próprio para mostrar seus trabalhos, além de ver as apresentações que estão no site, participar de discussões virtuais com seus autores e se integrar às distintas comunidades sobre temas específicos. Através deste meio, homens e mulheres de Ciência poderão conhecer seus pares e realizar colaborações futuras para suas pesquisas, o que é fundamental no mundo de hoje.

As razões para estimular os cientistas que fazem parte das redes nacionais latino-americanas conectadas à RedeCLARA a participar desta iniciativa inovadora, é claro, sobram.

As comunidades que se formaram a partir do SciVee estão hoje em pleno desenvolvimento, mas o convite permanece aberto para cada um dos cientistas que desejarem participar. Isto pode ser feito na modalidade “voluntário de teste”, adicionando seu nome às listas que aparecem na Web (<http://www.scivee.tv/>). A partir daí, será enviado para você um e-mail habilitando-o a se integrar aos grupos.

Até o momento, o SciVee conta com três instituições sociais: a Biblioteca Pública de Ciência (Public Library of Science - PLoS, <http://www.plos.org/>), a Fundação Nacional de Ciência (National Science Foundation - NSF, <http://www.nsf.gov/>), e o Centro de Supercomputação de San Diego (San Diego Supercomputer Center - SDSC, <http://www.sdsc.edu/>).

### A idéia é de Bourne

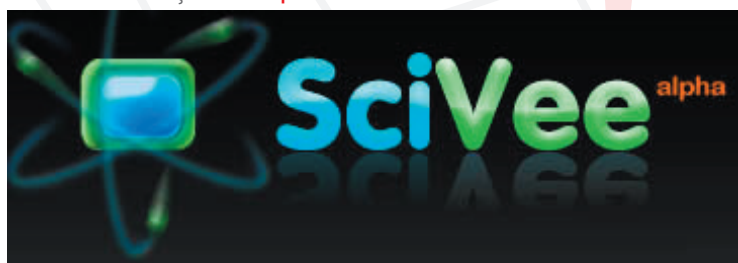
Professor do Departamento de Farmacologia da Universidade da Califórnia, em San Diego (Estados Unidos), Philip Bourne é o criador do projeto SciVee. Segundo conta em uma entrevista que concedeu à revista especializada *Ars Technica* (<http://arstechnica.com/index.ars>), esta idéia nasceu para aproximar a Ciência de mais pessoas, combinando o conteúdo dos vídeos e dos trabalhos.

A primeira premissa por trás do SciVee, de acordo com seu criador, é que ele deve prover uma forma de divulgação científica que se encontre justo no meio do caminho entre um resumo (abstract, que leva um par de minutos para ser lido) e um trabalho completo (paper, que pode demorar horas para ser lido). O primeiro tipo de vídeo-apresentação que o SciVee está tentando abrigar é um chamado “pubcast”, no qual o pesquisador publica um vídeo, com uma breve descrição do paper, que é sincronizado com o texto do trabalho.

Segundo Bourne, fazer um vídeo não é difícil, é preciso romper a barreira do medo. Efetivamente, o site conta com um guia para gravação e edição de conteúdos de vídeo em plataformas Mac e Windows. Uma vez que o vídeo esteja no site, um software sincroniza as imagens e o texto.

Um dos maiores benefícios que o Professor Bourne enxerga nesta nova forma de mostrar a Ciência é que os papers publicados no SciVee terão mais chances de serem citados em outros trabalhos. Além disso, a partir deles, poderão ser criadas discussões com outros cientistas sobre os resultados.

Mais informações: <http://www.scivee.tv/>



# e-Agricultura: Um Novo Campo Emergente

A e-Agricultura é uma das linhas de ação identificadas na Declaração do Plano de Ação da Cimeira Mundial sobre a Sociedade da Informação. Como consequência da importância deste tema, formou-se o Grupo de Trabalho de Ciberagricultura, que hoje está compilando informações importantes para trabalhar na área da e-Agricultura e promove, ademais, eventos para reunir a comunidade dedicada a trabalhar em temas agrícolas

María Paz Mirosevic Albornoz

Com o nascimento das áreas de e-Infra-estrutura - tais como e-Saúde, e-Governo e e-Educação, entre outras - está surgindo com força também a e-Agricultura. Esta, a e-Agricultura, é uma das linhas de ação identificadas na Declaração do Plano de Ação da Cimeira Mundial sobre a Sociedade da Informação (CMSI). Efetivamente, a “Agenda de Tunis para a Sociedade da Informação”, publicada em 18 de novembro de 2005, enfatiza o papel de facilitador principal das agências das Nações Unidas na implantação do Plano de Ação de Genebra. Por causa deste plano, a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) foi designada responsável por organizar atividades relacionadas à linha de ação C7 - Aplicações das TIC, e-Agricultura.

A FAO organizou a primeira oficina sobre Ciberagricultura em junho de 2006, a qual serviu como um ponto de encontro de representantes das principais organizações de desenvolvimento que tratam temas agrícolas. A reunião marcou o início da preparação de um processo eficaz para envolver um maior grupo de partes interessadas trabalhando em temas relacionados com a ciberagricultura em seguida à CMSI, o que resultou na formação de um Grupo de Trabalho de Ciberagricultura (GTC). Este grupo formou a organização e-Agriculture.org (<http://www.e-agriculture.org/>).

O objetivo do GTC é criar plataformas compostas por diversas partes interessadas, centradas em pessoas e transversais que sirvam como ponto de encontro de representantes de áreas importantes da ciberagricultura. Os membros do GTC decidiram que a definição de Ciberagricultura, estabelecida na documentação da CMSI sob a Linha de Ação C.7 Aplicações das TIC - Ciberagricultura, era inadequada e precisava ser revisada. Com base nisso, a primeira atividade relevante para o GTC foi estabelecer um compromisso inicial com

as diferentes partes interessadas através de uma pesquisa aberta sobre Ciberagricultura.

A pesquisa sobre e-Agricultura 2006 pedia que se compartilhassem projetos, iniciativas ou práticas que ilustrassem atividades potenciais ou existentes relacionadas com a e-Agricultura. Esta lista contém mais de 150 fontes de informação enviadas por participantes de mais de 135 países. Alguns exemplos de países que enviaram informações estão disponíveis no site: <http://www.e-agriculture.org/examples.html?&L=2>.

O GTC conta com 11 sócios que trabalham em grupos para criar as plataformas. Os sócios que compõem o grupo são:

- Grupo Consultivo para a Pesquisa Agrícola Internacional e o Programa ICT-KM. (<http://www.e-agriculture.org/cgiar.html?&L=2>)
- Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO). (<http://www.e-agriculture.org/fao.html?&L=2>)
- GTZ. (<http://www.e-agriculture.org/gtz.html?&L=2>)
- IFAD. (<http://www.e-agriculture.org/ifad.html?&L=2>)
- IICD. (<http://www.e-agriculture.org/iicd.html?&L=2>)
- Banco Mundial - Departamento de Agricultura e Desenvolvimento Rural. (<http://www.e-agriculture.org/worldbank.html?&L=2>)
- Centro Técnico de Cooperação Agrícola e Rural (CTA). (<http://www.e-agriculture.org/cta.html?&L=2>)
- Fórum Mundial para a Pesquisa Agrícola (GFAR). (<http://www.e-agriculture.org/gfar.html?&L=2>)
- IAALD. (<http://www.e-agriculture.org/iaald.html?&L=2>)
- IICA. (<http://www.e-agriculture.org/iica.html?&L=2>)
- UNDESA. (<http://www.e-agriculture.org/undesa.html?&L=2>)

Atualmente, o GTC conta com dois Grupos de Ação - um Grupo de Notícias e um Grupo de Tradução -, compostos por membros interessados em contribuir com o desenvolvimento do website. Os interessados em participar destes grupos precisam apenas fazer a inscrição no site da e-Agricultura.org (<http://www.e-agriculture.org/>).

### Conferência em e-Agricultura

Entre 21 e 28 de setembro de 2007, em Roma, Itália, realizou-se a Conferência “Uma perspectiva sobre a e-Agricultura em nível mundial”, que foi definida como um diálogo sobre o uso de tecnologias da informação e comunicação e de outras tecnologias associadas para o desenvolvimento agrícola sustentável e a segurança alimentar.

A Semana da e-Agricultura foi planejada como consequência da CMSI e organizada por vários órgãos internacionais, liderados pela FAO. O evento foi realizado com base nos

resultados da pesquisa mundial sobre e-Agricultura, na qual participaram mais de 3.400 pessoas de 135 países. Durante o evento, houve o lançamento da Comunidade de Especialistas de e-Agricultura.

A Semana da e-Agricultura facilitou o intercâmbio de experiências entre os participantes. Deu-se ênfase às seguintes áreas principais:

**Prática:** Tecnologias e Metodologias - uma combinação de discussões e atividades práticas para examinar as diferentes formas de se utilizarem metodologias e ferramentas desenvolvidas recentemente, com um enfoque nas boas práticas e na determinação de critérios para medir o êxito.

**Políticas:** Uma oportunidade para que os participantes possam debater como as diferentes políticas podem influir nas atividades relacionadas com a e-Agricultura e quais seriam seus efeitos.





Em fevereiro de 2008, a Guatemala será sede de dois importantes eventos:

## 6ª Conferência Internacional de Ambientes Baseados em Comunidades e 2ª Conferência Internacional de e-Educação Integral

A 6ª Conferência Internacional de Ambientes Baseados em Comunidades será realizada entre 12 e 16 de fevereiro, na cidade de Antigua. No dia 13 do mesmo mês ocorrerá a 2ª Conferência Internacional de e-Educação Integral, na Cidade da Guatemala. Os organizadores convidam a participar, através do envio de propostas de trabalhos para ambos os eventos.

### 6ª Conferência Internacional de Ambientes Baseados em Comunidades


O enfoque da conferência, organizada pela Universidade Galileo, é o desenvolvimento de comunidades baseadas em websites (principalmente as construídas em plataformas OpenACS) e baseadas em ambientes de e-Educação.

Este evento oferece diversas atividades para os usuários e desenvolvedores de plataformas, assim como para pessoas interessadas em informação geral sobre os seguintes temas:

- Comunidades baseadas em websites
- e-Educação
- Ambientes de colaboração
- Web 2.0 para ambientes de e-Educação
- Software Social
- Metodologias para educação on-line
- Integração de e-Educação e um LMS com outras aplicações Web
- Suporte a modelos educativos e desenho de aprendizagem
- Repositórios de Objetos de Aprendizagem
- e-Portfolios
- Modelagem de competência

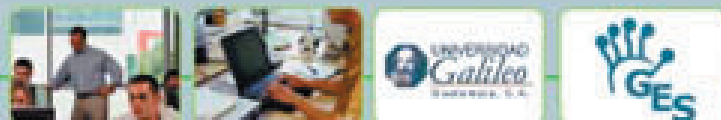
- Ontologias para a e-Educação
- Mineração de Dados Educativos e possibilidades de adaptação
- Desenvolvimento rápido de conteúdo
- Componentes de aprendizagem especializados
- Usabilidade para aprendizagem on-line
- Acessibilidade de serviços para aprendizes
- Experiências e melhores práticas
- Jogos educacionais
- Aprendizagem móvel
- Ambientes de educação virtual
- Plataformas de trabalho remotas para OpenACS
- Suporte de serviços web
- Orientação de objetos estendidos em OpenACS para melhor reutilização e configuração
- Ambientes de prova e reunião de prova
- Desenvolvimentos arquitetônicos

O programa contará com tutoriais, discussões em grupo, apresentações e oficinas. Uma parte das apresentações tratará dos avanços nas pesquisas, enquanto que as oficinas serão focadas em apresentações curtas, discussões e exposição de resultados, que se darão em forma de opiniões, relatos e propostas, apresentados em uma sessão comum.



The banner features the logos for OpenACS and .LRN (Learn, Research, Network) at the top right. Below the logos, the text reads: "OpenACS and .LRN Conference, Guatemala 2008", "International Conference and Workshops on Community Based Environments", and "February 12th - 16th, 2008 - Galileo University - Antigua Guatemala & Guatemala City, Guatemala." The background of the banner shows a night view of a city with illuminated buildings.

Conferencia Internacional 2008  
**E-learning Integral**  
 Acceso e innovación 2.0



**Galileo Educational System**

Os interessados podem enviar propostas para oficinas, tutoriais, posters e mini-sessões até o dia 20 de novembro.

Mais informações no website: <http://ges.galileo.edu/conf2008/es:feb2008>

### 2ª Conferência Internacional de e-Educação Integral

O Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento (GES) da Universidade Galileo, está organizando a 2ª Conferência Internacional de e-Educação Integral, que tem como tema central “Acesso e Inovação no E-Learning”.

O evento contará com a participação de reconhecidos especialistas no tema em nível internacional, provenientes da Espanha, dos Estados Unidos, da Áustria e outros países. Seu objetivo é apresentar as possibilidades oferecidas pela e-educação, assim como impulsionar e favorecer o acesso à sociedade da informação a todos os cidadãos. Vale lembrar que a educação no século XXI requer inovação constante (requer-se, por exemplo, aprendizagem significativa e ligada ao contexto atual da sociedade, especialmente para as novas gerações), tanto em tecnologias como em metodologias de ensino-aprendizagem on-line. Tudo isto implica em mudanças de paradigmas, costumes e culturas acadêmicas, sendo esta última um dos maiores desafios.

Os organizadores do encontro convidam a apresentar trabalhos, participar na sessão de apresentação de posters ou apresentar um estande informativo sobre o tema geral da conferência e sobre os subtemas a seguir:

- Acessibilidade na e-Educação
- Acesso à e-Educação (Equipamento e Tecnologia)
- Web 2.0 e a e-Educação
- Software Social
- Metodologias para ensino on-line
- Suporte a modelos educativos e desenho de aprendizagem (IMS, LAMS, SCORM)
- Repositórios de Objetos de Aprendizagem
- e-Portfolios
- Modelagem de competências
- Ontologias para a e-Educação (Semantic web)
- Mineração de Dados Educativos e possibilidades de adaptação
- Componentes de aprendizagem especializados
- Uso para a aprendizagem on-line
- Experiências e Melhores Práticas
- Jogos educacionais
- Aprendizagem móvel

Os trabalhos deverão ser enviados para o e-mail [elearning@galileo.edu](mailto:elearning@galileo.edu) até 30 de novembro de 2007.

Todos os interessados em assistir à conferência podem visitar o site do encontro para fazer o registro: <http://ges.galileo.edu/conf2008/elearning>

# A G E N D A

## N O V E M B R O

Fórum Universal das Culturas  
De 20 de setembro a 8 de dezembro, em Monterrey,  
México  
<http://www.monterreyforum2007.org/>

Escola Do-Son de Computação Avançada e Tecnologias  
Grid para a Pesquisa  
De 5 a 16 de novembro, em Hanói, Vietnã  
<http://acgrid.in2p3.fr>

Reuniões Alice - Clara e Clara-TEC  
De 19 a 23 de novembro, na Cidade do Panamá,  
Panamá  
<http://www.redclara.net>

IV Congresso Ibero-Americano de Segurança em  
Informática  
De 26 a 28 de novembro, em Mar del Plata, Argentina  
<http://www.cibsi2007.org/>

VI Oficina de NRENs e Grids organizada pela Terena  
De 29 a 30 de novembro, em Málaga, Espanha  
<http://www.terena.org/activities/nrens-n-grids/workshop-06/>

## D E Z E M B R O

Terceira Conferência Eela  
De 3 a 5 de dezembro em Catânia, Itália  
[http://www.eu-eela.org/3\\_conference/index.html](http://www.eu-eela.org/3_conference/index.html)

III Conferência Internacional IEEE em e-Ciência e  
Computação Grid 2007  
De 10 a 13 de dezembro, em Bangalore, Índia  
<http://www.escience2007.org/>

Terceira Conferência Global do Conhecimento GK3  
De 11 a 13 de dezembro de 2007, em Kuala Lumpur,  
Malásia  
<http://www.GKPEventsOnTheFuture.org>

## J A N E I R O

## 2 0 0 8

Primeira Oficina Latino-Americana em Sistemas  
Distribuídos em Laboratórios e Instrumentação  
De 7 de janeiro a 1 de fevereiro, em Valdivia, Chile  
[http://cadsagenda5.ictp.it/  
full\\_display.php?email=0&ida=a0727](http://cadsagenda5.ictp.it/full_display.php?email=0&ida=a0727)

XXV Reunião da Apan  
De 20 a 25 de janeiro, no Havai  
<http://www.apan.net/meetings/hawaii2008/index.html>

Oficina sobre aplicações possíveis em Grid  
30 de janeiro, em Louisiana, Estados Unidos  
[http://www.sura.org/programs/it\\_workshop.htm](http://www.sura.org/programs/it_workshop.htm)

Conferência Mardi Gras 2008  
De 31 de janeiro a 2 de fevereiro de 2008, em Baton  
Rouge, Louisiana, Estados Unidos  
<http://www.mardigrasconference.org/>

## F E V E R E I R O

6ª Conferência Internacional de Ambientes Baseados em Comunidades

De 12 a 16 de fevereiro, em Antígua, Guatemala

<http://ges.galileo.edu/conf2008/es:feb2008>

2ª Conferência Internacional de E-Learning Integral

13 de fevereiro, na Cidade de Guatemala, Guatemala

<http://ges.galileo.edu/conf2008/elearning>

## M A R Ç O

## 2 0 0 8

9º Congresso Ibero-Americano de Informática Educativa

De 6 a 8 de maio, em Caracas, Venezuela

<http://ares.unimet.edu.ve/ribie/ribie.htm>

VIII Simpósio Internacional IEEE em Computação Cluster e Grid

De 18 a 22 de março, em Lyon, França

<http://ccgrid2008.ens-lyon.fr>

