

DECLARA

Editorial

CLARA e o desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação
Grande oportunidade para a e-Ciência na região

CLARA e RedCLARA recebem amplo respaldo político

Durante maio e junho de 2008,
o Rio de Janeiro foi sede das reuniões da CLARA-TEC
e da CLARA

Guayaquil - Equador, 8-11 de dezembro de 2008
Primeira Oficina Regional sobre Monitoração do Clima
e Análise de Variabilidade Climática (OMM RA-III)

Projeto GLOBAL: Não há mais desculpas para
organizar eventos virtuais

RENATA ampliou o canal internacional para 22.5
megabits por segundo

Laboratório de Luz Síncrotron, Brasil

Quer falar sobre colaboração? Tudo bem. Vamos nos
encontrar no GridCafé

Grids for Kids

TEIN2 ganhou medalha de ouro em IPv6 nas
Olimpíadas de Pequim

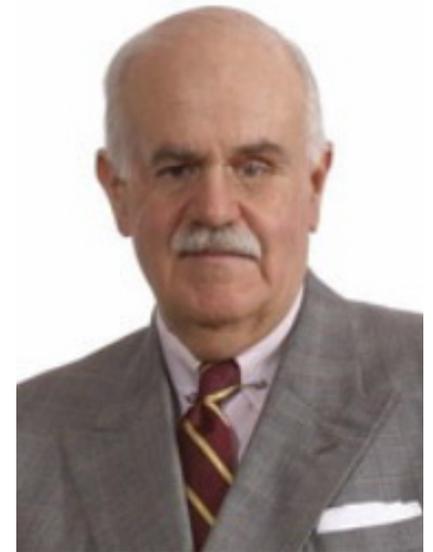
Esquadrão EELA-2 ataca na América Latina

Comunidade CLARA é convidada a participar do
WALC2008

Redes Avançadas criaram telescópio virtual em tempo
real de quase 11 mil quilômetros de diâmetro

Agenda

Editorial



Carlos Casaus
Presidente do
Diretório de CLARA,
Diretor Executivo do
Cudi (México)

Caros colegas,

Assumo a presidência do Conselho da CLARA com muito entusiasmo. Como sabem, estamos iniciando uma nova etapa na construção da rede latino-americana que nos comprometemos em desenvolver entre os países membros da nossa Associação. A CLARA já assumiu a administração, operação e manutenção de RedCLARA, tendo recebido a transferência de responsabilidades por parte da DANTE, nossos amigos europeus que estiveram a cargo das mesmas durante os primeiros anos do projeto.

Nessa nova fase, buscaremos reforçar a integração das comunidades de pesquisadores para que gerem aplicações de alto impacto para a região, e consolidar uma infraestrutura robusta, com ramos de fibra própria, que permitam incrementar as larguras de banda disponíveis e reduzir os custos operacionais da rede no longo prazo.

Com parte da nova infra-estrutura de rede ampliaremos a conexão entre a RedCLARA e a rede europeia GEANT2, o que proporcionará um maior número de projetos entre

a América Latina e a Europa. Providenciaremos do mesmo modo a adesão de países latino-americanos não conectados até agora como Bolívia, Costa Rica, Cuba, Honduras, Nicarágua e Paraguai. Com a participação de toda a região esperamos desenvolver atividades de difusão e capacitação, para assegurar que a RedCLARA tenha um impacto sobre a forma como são realizadas via cabo as tarefas de educação e pesquisa no nosso continente.

Gostaria de compartilhar com vocês que a Rede Clara também estará influenciando a realização das Metas do Milênio na América Latina, ao prover conectividade de banda larga para educação e saúde nas zonas mais marginalizadas onde a tele-educação e a tele-saúde podem fazer uma grande diferença.

No México, a Corporação Universitária para o Desenvolvimento da Internet (CUDI), está trabalhando com o Sistema Nacional e-México (SNeM), organismo da Secretaria de Comunicações e Transportes encarregado da Agenda Digital do país, para desenvolver uma rede de cobertura nacional que permita conectar todos os recursos humanos de educação básica e dos hospitais e centros de saúde do país. Esse esforço se baseará na instalação de redes estatais para educação e saúde baseadas na tecnologia WiMax, que utilizando as infra-estruturas de telecomunicações das universidades e dos governos estatais, e a espinha dorsal da CUDI, consigam prover conectividade de banda larga a custos que sejam uma fração dos disponíveis atualmente no mercado mexicano.

A Universidade Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), membro da CUDI, é uma das primeiras universidades a demonstrar esta nova estratégia de cobertura social. A UJAT conecta seus nove campi remotos por meio de conexões de

microondas de grande capacidade e conta com uma conexão de grande largura de banda com a rede CUDI e com a rede CLARA.

Em cada torre de sua infra-estrutura é instalada uma célula WiMax, o que permite prover conectividade a hospitais, grupos escolares, centros de pesquisa, escritórios governamentais e centros comunitários digitais situados até cerca de 20 quilômetros de cada sítio. Usando somente nove torres é possível alcançar 70 % das quase 4.000 escolas do estado.

Nos últimos dias, o governo mexicano passou a atribuir gratuitamente ao projeto a banda de frequência de 3.3 Mhz. Adicionalmente, permitirá à rede CUDI utilizar capacidade de uso da fibra óptica da Comissão Federal de Eletricidade, o que permitirá ao México contar com uma espinha dorsal de até 10 Gbps entre as principais cidades do país.

A Secretaria de Educação Pública anunciou sua intenção de conectar através dessa infra-estrutura 200.000 pessoas nos próximos quatro anos.

Estamos seguros de que projetos como este se multiplicarão logo em nossa região e premiarão com resultados os esforços que todos temos realizado para melhorar a conectividade em nossos países.

Programa de Fomento ao Uso de Redes Avançadas na América Latina para o Desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação

Grande oportunidade para a e-Ciência na região

Está há apenas três meses em execução e já está dando o que falar. Trata-se do projeto e-Ciência (OEA - FEMCIDI) que reúne pesquisadores, acadêmicos e coordenadores de toda a nossa rede trabalhando lado a lado a favor de um grande objetivo: **impulsionar o desenvolvimento da e-Ciência no nosso continente. Se você não está a par do que falamos, coloque-se em dia e tome nota para fazer parte desse passo transcendental**

María Alejandra Lantadilla Budinich

O dia 12 de março de 2008, uma quarta-feira, deve ser marcado no calendário como uma data histórica para nosso continente. Foi naquela manhã que o Conselho Diretor da Agência Interamericana para a Cooperação e o Desenvolvimento (AICD) deu sua aprovação para o projeto «Programa de Fomento ao Uso de Redes Avançadas na América Latina para o Desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação», que tinha sido apresentado oito meses antes ao Fundo Especial Multilateral do Conselho Interamericano para o Desenvolvimento Integral (FEMCIDI).

Este projeto, que receberá um financiamento de cerca de US\$ 150 mil para seu primeiro ano de execução, pretende reduzir as carências existentes no incentivo à e-Ciência na América Latina. Mas... o que entendemos por e-Ciência? Essa pequena palavra de oito letras separadas por um traço, refere-se ao conjunto de atividades científicas desenvolvidas por meio do uso de recursos distribuídos por todo o mundo através da Internet.

Apesar de já contarmos com uma infra-estrutura adequada para a colaboração e o desenvolvimento da e-Ciência em nosso continente (falamos da RedCLARA, é óbvio), as ações que são realizadas atualmente através de tal infra-estrutura ainda são escassas. As razões de tal anomalia são variadas, entre as quais podemos citar a falta de articulação e diálogo entre os pesquisadores, uma baixa massa crítica e o desconhecimento que subsiste sobre as redes acadêmicas avançadas, seus usos e aplicações. Portanto, os desafios são enormes e o caminho a percorrer será ainda maior para alcançarmos um nível de competitividade ótimo em Ciência e Tecnologia na região.

Nesse contexto, o projeto iniciado no mês de maio de 2008, tem por objetivo a melhoria das atividades de e-

Ciência nas áreas de Ciência e Tecnologia. Para isto foram organizadas várias atividades onde esperamos que haja uma grande participação e forte adesão por parte das NRENs (Redes Nacionais de Pesquisa e Educação) latino-americanas, com foco no desenvolvimento da e-Ciência.

Entre essas atividades destaca-se a geração de uma **Agenda Estratégica** para a e-Ciência, que articule e oriente os esforços dos países nesse sentido. Esse processo já está encerrado e trabalhamos agora em sua execução. Paralelamente a isso, até o dia 8 de agosto esteve aberta a primeira rodada de respostas à Pesquisa Delphi sobre e-Ciência na América Latina, que tem por objetivo identificar as prioridades e linhas estratégicas para o desenvolvimento da e-Ciência na região. Se você ficou de fora, não se preocupe pois haverá uma segunda rodada entre os dias 8 e 26 de setembro de 2008 para quem desejar participar.

Por outro lado, serão formadas **redes de trabalho** em diversas áreas disciplinares, que serão capacitadas nas potencialidades das redes avançadas como ferramentas para suas atividades. Até o dia 31 de dezembro deste ano estarão abertas as inscrições e convocações para a formação e fortalecimento de Grupos de Trabalho em Áreas da e-Ciência; e se você se está interessado em participar da capacitação dos grupos de trabalho em redes avançadas, essa convocação estará aberta até o dia 31 de maio de 2009.

Entre as metas do projeto também foram incluídas o melhoria das habilidades de um **amplo grupo de pesquisadores na formulação de projetos competitivos** usando redes avançadas. Para isso, será feito um projeto e será desenvolvido um plano de capacitação - até o dia 31 de outubro - que será então implementado.

Em uma quarta linha de trabalho, será construído um sistema de informações e colaboração para a e-Ciência na América Latina, com o qual se pretende cobrir uma necessidade larga e amplamente sentida: a falta de informações e visibilidade da atividade científica na região, assim como a dificuldade de articular as redes de trabalho.

O projeto e-Ciência (OEA - FEMCIDI) está sendo executado pela Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas (CLARA), em conjunto com suas treze redes nacionais acadêmicas parceiras que reúnem mais de 600 universidades, institutos de pesquisa, laboratórios e organizações não-governamentais comprometidos com a ciência.

A grande meta é que ao final deste projeto tenham sido cobertos em parte os vazios existentes atualmente, os mesmos que dificultam o avanço da e-Ciência. Certamente, uma vez finalizada a iniciativa, a comunidade científica que se reúne através das redes, as quais têm sido fortalecidas nos últimos anos com o surgimento da RedCLARA e com sua conexão à ela (que, recordemos, impulsionou a criação de várias NRENS em países latino-americanos), continuará empreendendo novas ações para encarar o tremendo desafio que envolve o desenvolvimento da e-Ciência no nosso continente.

A CLARA lhe convida, uma vez mais, para participar dessa grande oportunidade de fazer História, e por isso é fundamental ouvir as vozes de alguns de seus protagonistas. Foi realizada uma consulta sobre a importância atribuída à e-Ciência e ao seu desenvolvimento na América Latina junto aos diretores das NRENS conectadas à RedCLARA, e suas respostas foram as seguintes.

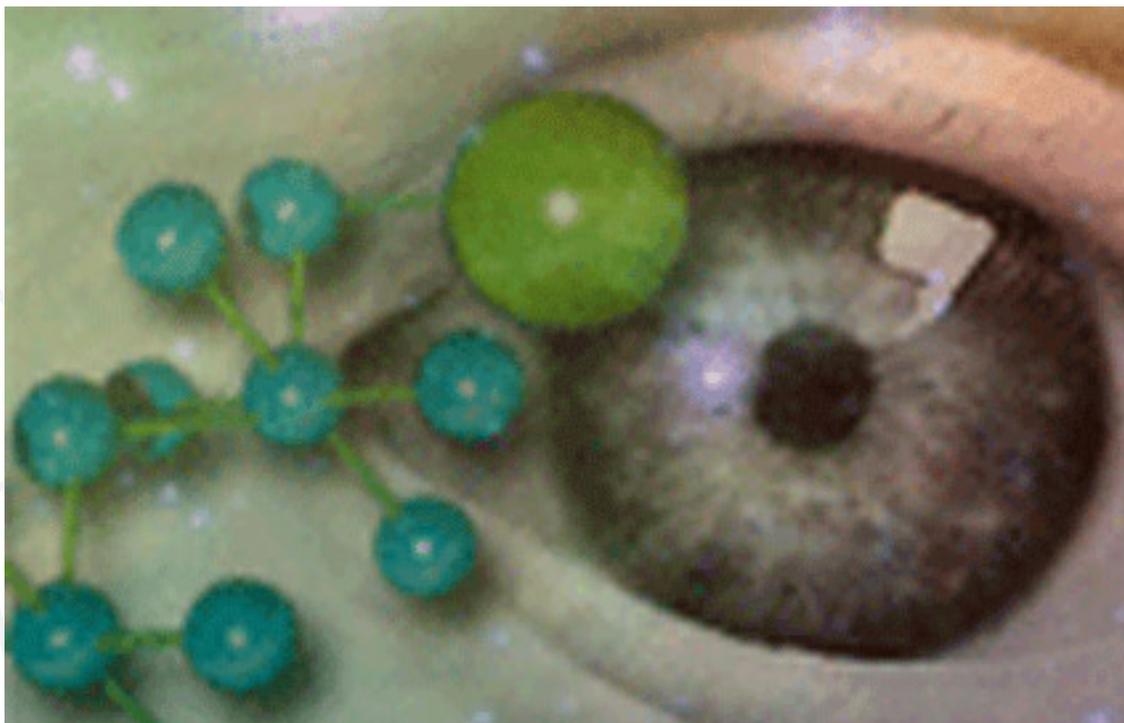
Carlos Monsalve, Diretor CEDIA (Equador)

“Em primeiro lugar, ao criar uma consciência da importância de desenvolver a e-Ciência na América Latina, a iniciativa promove, em todo sentido, a colaboração entre pesquisadores geograficamente distantes. Isso por si só já é importante, pois ajuda a desenvolver uma cultura na qual a

pesquisa não possa ser isolada e na qual seja possível partilhar recursos tornando-a mais eficiente. Por outro lado, se a América Latina deseja reduzir a distância no desenvolvimento de Ciência e Tecnologia, em comparação com os continentes mais desenvolvidos, então os pesquisadores devem se envolver mais intensamente com projetos de e-Ciência. Como consequência, esse envolvimento pode vir a fazer crescer a rede de pares com a qual o pesquisador poderá contar, além de ter acesso a recursos que antes eram impensáveis, e ter acesso a fontes de financiamento que de outro modo permaneceriam desconhecidos”.

Rafael Ibarra, Diretor RAICES (El Salvador)

“Muito se fala que a educação é a chave para impulsionar o desenvolvimento de uma nação. Também, se diz com frequência, embora menor, que a pesquisa e o fortalecimento



das atividades científicas e tecnológicas de uma comunidade podem incidir favoravelmente na melhoria da sua qualidade de vida.

“A e-Ciência, entendida como a realização de ações e projetos científicos com o apoio de dispositivos e da comunicação eletrônica disponível em nível mundial, amplia e permite a realização daquela promessa original, pondo os pesquisadores de diversas disciplinas em contato para que cooperem em situações, ambientes e contextos distantes no espaço, mas cujos desejos e objetivos são coincidentes. Essa

é a relevância do desenvolvimento da e-Ciência na nossa região latino-americana” .

Darío Solís, Diretor RedCYT (Panamá)

“Na minha opinião, a e-Ciência é uma ferramenta indispensável para desenvolvermos e consolidarmos capacidades científico-tecnológicas em computação distribuída na AL em áreas de grande importância por seu grande potencial e relevância no mundo global. O desenvolvimento de capacidades nas tecnologias mais avançadas da e-Ciência, é algo que leva tempo. A colaboração em rede para a e-Ciência permite que nos conectemos com parceiros avançados de forma rápida e, além disso, que consolidemos nossos recursos em termos de equipamentos, pessoal especializado e softwares, para atingirmos cenários que, de outro modo, estariam fora do nosso alcance por muito mais tempo”.

Joaquín Guerrero, Diretor RAAP (Peru)

“A e-Ciência é o trabalho colaborativo e o uso de recursos geograficamente descentralizados através do uso intenso das redes de comunicação, principalmente das denominadas “redes avançadas”, como a CLARA. Isso faz dela uma impulsionadora do desenvolvimento científico com os conseqüentes benefícios que isso traz.

“A maioria dos países da América Latina não proporciona um aporte constante no campo da pesquisa científica, em grande parte devido à carência de redes acadêmicas e de pesquisa observada até alguns anos atrás. Atualmente esta rede está, em maior ou menor grau, ao alcance dos cientistas da região, mas ainda não há uma consciência plena de como explorá-la devidamente.

“O desenvolvimento regional da e-Ciência reduzirá as distâncias que separam os países mais prolíficos dos menos ativos nesse setor; o resultado será a homogeneização da capacidade de produção científica na região e a integração motivada por interesses comuns enfrentadas em igualdade de condições”.

Paola Arellano, Diretora Executiva REUNA (Chile)

“Do ponto de vista da REUNA, essa nova forma de fazer ciência, onde a base fundamental é a colaboração, deve ser implementada já no país. É por isso que junto com nossos parceiros estabelecemos para nós mesmos como mandato a

coordenação de ações para conseguirmos implementar um Programa Nacional de e-Ciência, com base na compreensão de que isso afetará positivamente o avanço do conhecimento, da indústria e, portanto, da sociedade.

“Já não deve ser um segredo para ninguém que as e-Infra-estruturas para a e-Ciência e o desenvolvimento da mesma, facilitam e impulsionam a colaboração entre grupos de pesquisa através do emprego eficiente dos centros e/ou recursos e o surgimento de novas modalidades de partilha de conhecimento. Ambos os fatos representarão, evidentemente, um novo impulso para a tecnologia e o desenvolvimento de pesquisas em todos os níveis, o que possibilitará a abertura de novos mercados e novas formas de interação e colaboração.

“Desde 2006, a REUNA avança na linha da e-Ciência e não temos nenhuma dúvida de que ao seguirmos este caminho juntamente com nossos pares latino-americanos, obteremos um avanço em termos de desenvolvimento e inovação em nível regional”.

Para consultas sobre as convocações, visite:
http://www.redclara.net/index.php?option=com_content&task=view&id=130&Itemid=192

Para obter maiores informações e detalhes sobre o projeto, visite:
http://www.redclara.net/index.php?option=com_content&task=view&id=128&Itemid=188

CLARA e RedCLARA recebem amplo respaldo político

Desde que, em abril de 2006, a Agente da Sociedade da Informação da União Européia, Vivian Reding, durante seu discurso de encerramento do Fórum de Ministros da Europa, América Latina e Caribe sobre a Sociedade da Informação (ALCUE), realizado em Lisboa, destacou a RedCLARA como a “grande historia de sucesso da Conferência de Cúpula” em termos da cooperação entre a América Latina e a União Européia sobre os temas da Sociedade da Informação, e afirmou que dita iniciativa devia “ser destacada, continuada e expandida”, os apoios político e governamental à Rede Avançada Latino-Americana têm aumentando em número e intensidade. Este ano foi particularmente intenso neste sentido e tudo parece indicar que os ministros de Ciência e Tecnologia da porção central e sul da América, estão determinados a proteger o marco de desenvolvimento que, nesses âmbitos e no da Educação – os mais evidentes – são oferecidos pela RedCLARA.

María José López Pourailly

Já em fevereiro de 2008 as decididas mostras de apoio à CLARA e à RedCLARA por parte dos secretários do governo das pastas de Ciência e Tecnologia, Educação e afins começaram a se fazer evidentes. Presentes à II Conferência Ministerial sobre a Sociedade da Informação eLAC2007, realizada na cidade de San Salvador (El Salvador), dos dias 6 a 8 de fevereiro, ela incluiu no documento denominado “Compromisso de San Salvador” (http://www.eclac.org/socinfo/noticias/noticias/2/32362/2008-1-TICs-Compromiso_de_San_Salvador.pdf) o seguinte parágrafo:

“Destacamos com especial atenção os bons resultados e a importância estratégica das iniciativas @LIS e RedCLARA para o desenvolvimento de redes nacionais de conhecimento entre os países da região e apoiamos decididamente o fortalecimento e a continuidade do programa @LIS e da RedCLARA, assim como a extensão da cooperação inter-regional para o Caribe, através da C@ribNET;” (Página 2, parágrafo 5).

No mesmo documento, lia-se que “A segunda Conferência Ministerial sobre a Sociedade da Informação da América Latina e Caribe tem o prazer de expressar sua satisfação pelo apoio oferecido pela Comissão Européia ao eLAC e encarrega o Governo de El Salvador de transmitir esta menção à quinta Conferência de Cúpula de Chefes de Estado e Governo da América Latina e Caribe e União Européia, que terá lugar na cidade de Lima em maio próximo».

E, entre os dias 15 e 17 de maio, a mensagem enviada pelos ministros reunidos em fevereiro em San Salvador chegou aos destinatários presentes à V Conferência de Cúpula ALC-UE, realizada em Lima (Peru). Esta reunião culminou com a assinatura



da “Declaração de Lima” (http://www.vcumbrealcue.org/downloads/declaracion/declaracion_lima.pdf) que, em seu parágrafo 25 - inciso sexto, destaca a intenção dos Chefes de Estado e Governo da América Latina, Caribe e União Européia de ampliarem a interconexão entre a RedCLARA, a GÉANT (Rede Avançada Pan-européia) e a CKLN (Rede Acadêmica Avançada do Caribe):

“Promover o uso da tecnologia da informação e das comunicações para facilitar novas oportunidades de emprego, melhor educação e acesso a serviços de saúde. Nesse contexto, iremos desenvolver a infra-estrutura de comunicações para reduzir a brecha digital, com o suporte de programas como o @lis, e ampliaremos a interconexão entre as redes CLARA, GEANT e CKLN”.

Abrindo o segundo semestre do ano, Florencio Utreras, Diretor Executivo da CLARA, participou da Reunião Preparatória da Segunda Reunião de Ministros e Altas Autoridades de Ciência e Tecnologia no Âmbito do CIDI (Conselho Inter-Americano para o Desenvolvimento Integral), convocada pela Organização dos Estados Americanos (OEA). Um dos resultados da atividade, realizada em Washington (Estados Unidos), de 29 a 30 de julho, foi o documento Consulta à Sociedade Civil sobre a Segunda Reunião de Ministros e Altas Autoridades de Ciência e Tecnologia no Marco do CIDI (http://scm.oas.org/doc_public/SPANISH/HIST_08/CIDI02231s02.doc). Este incluiu a RedCLARA em sua sexta recomendação:

“6. Fortalecer as redes acadêmicas avançadas como e-infra-estrutura de TICs que favoreçam a colaboração regional (RedCLARA)”.

Esta sugestão de franco apoio à rede latino-americana chegará aos ministros e secretários de Estado convocados a participar da II Reunião de Ministros e Altas Autoridades de Ciência e Tecnologia, que ocorrerá nos dias 27 e 28 de outubro na Cidade do México, México. Dessa ocasião deverão se aproveitar os líderes das Redes Nacionais de Ensino e Pesquisa (NREN), membros da CLARA e conectadas à RedCLARA, para conseguir que a recomendação assumida a forma de compromisso ministerial regional, de modo a assegurar não somente o desenvolvimento e sustentabilidade da RedCLARA ao longo do tempo, mas também de suas próprias redes nacionais.



Durante maio e junho de 2008,

o Rio de Janeiro foi sede das reuniões da CLARA-TEC e da CLARA

Entre os dias 24 e 25 de maio, no Rio de Janeiro, foi realizada a reunião ClaraTec. Este encontro é uma oportunidade para os representantes técnicos, Grupos de Trabalho (GTs), Grupo de Engenharia (NEG) e Centro de Operações (NOC) da RedCLARA discutirem os avanços técnicos e próximas ações.

Um mês depois, entre 23 e 27 de junho, a cidade carioca voltou a reunir os membros da CLARA, desta vez aos diretores das Redes Nacionais de Investigações e Educação latino-americanas associadas a ela, para analisar os avanços dos projetos em desenvolvimento e a proposta do Projeto ALICE2.

Sala de Imprensa da RNP e María José López Pourailly

Em dezembro de 2007, no marco da reunião ALICE, realizada na cidade de Panamá, Nelson Simões, Diretor Executivo da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), do Brasil, indicou que, graças ao compromisso do Governo de seu país com o projeto ALICE e RedCLARA - traduzido em um importante suporte financeiro -, durante 2008 a RNP financiaria a realização de duas reuniões da CLARA (ambas para técnicos e membros da Assembléia) no Brasil. Dessa maneira, a primeira delas foi agendada para o mês de junho. O ano de 2008 chegou e a promessa de Simões foi cumprida, isso sim, com um mês de antecedência. Por quê? Bem, precisamente em maio, a RNP, nos dias 26 e 27, celebrava seu 9º Seminário. A ocasião se prestava para oferecer aos técnicos das redes associadas à CLARA a possibilidade de permanecer para participar do dito evento, a fim de se beneficiar dos conteúdos que seriam ali trazidos pelos mais destacados líderes e engenheiros de redes acadêmicas avançadas do mundo.

Maio: CLARA-TEC

As reuniões CLARA-TEC acontecem semestralmente. Esta é a segunda vez que o Rio de Janeiro sedia este evento. Em 2004, a cidade foi o cenário escolhido para a primeira destas reuniões, que também marcou o lançamento da Rede Clara. A RNP teve participação de destaque na programação do evento. O diretor de Inovação da RNP e membro da comissão técnica da CLARA, Michael Stanton, realizou a abertura do evento. Depois de um breve retrospecto das reuniões anteriores, ele falou sobre o atual status do projeto ALICE (América Latina Interconectada com a Europa), encerrado

este ano, e os preparativos para o ALICE2. No final do primeiro dia do evento, Stanton voltou para fazer outra apresentação, que teve como assunto principal as redes híbridas.

Outros representantes da DI - RNP (Diretoria de Inovação) também participaram da reunião CLARA-TEC. Lara Machado falou sobre um dos atuais Grupos de Trabalho (GT) formados por membros da CLARA e o GT Capacitação, coordenado por ela. Já Noemi Rodriguez apresentou a Infra-Estrutura de Autenticação e Autorização, um dos novos serviços experimentais da RNP. Da mesma forma, o também experimental serviço de monitoramento da rede Ipê (Monipê) foi mostrado no evento por seu representante, Augusto Suruagy.

Os serviços da RNP que já passaram da fase experimental e hoje fazem parte do portfólio oferecido às instituições usuárias da organização também não foram esquecidos. Paulo Aguiar, do Núcleo de Computação Eletrônica da UFRJ, falou sobre a plataforma VoIP desenvolvida por um grupo de trabalho da RNP (GT-RNP) coordenado por ele (GT-VoIP), e que gerou o `fone@RNP`. Analogamente, Regina de Melo, do Laboratório de Vídeo da Universidade de São Paulo, apresentou a plataforma de vídeo desenvolvida pelos GTs de Gerência de Vídeo, por ela coordenados.

O Centro de Engenharia e Operações da RNP marcou sua participação no CLARA-TEC em duas apresentações. A primeira, feita por Alex Moura, apresentou o setor suas principais atividades e alguns números da área. Logo em seguida, apresentou-se Eriko Porto, que além de pertencer

ao CEO, também é o Engenheiro da RedCLARA e, portanto, membro do NEG da mesma. Porto apresentou um breve relatório de atividades do NEG, mostrando as principais conexões da RedCLARA com redes acadêmicas internacionais e o panorama atual de conexões das redes de ensino e pesquisa da América Latina.

Claudia Inostroza, encarregada do Centro de Operações (NOC) da RedCLARA, que desde 2008 conta com a REUNA (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa do Chile), se referiu às atividades realizadas durante o primeiro mês de operação do novo NOC (o mesmo que antes contava com a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa mexicana, Cudi) e aos compromissos relativos ao monitoramento da rede, a captura de volume de tráfego por interfaces e recursos equipados (CPU, RAM), sistema de requerimentos e weblog, e as informações a respeito dos ganhos e perdas nas ligações da RedCLARA; e, a longo prazo, a implantação de um mapa sensível da rede (Weathermap), Netflow, Perfsonar, e a realização de um inventário das equipes da rede.

A iniciativa Redes Comunitárias de Educação e Pesquisa (Redecomep) da RNP também foi apresentada durante o evento. Ney Castro, da RNP, fez uma palestra sobre os pontos mais importantes na implantação das redes ópticas metropolitanas. Setores conhecidos da RNP, como o de Tecnologia da Informação (STI - representado por Jean Faustino), e o Centro de Atendimento a Incidentes de Segurança (CAIS - representado por Liliana Solha) também se apresentaram, mostrando as principais atividades de seus respectivos setores.



A reunião CLARA-TEC contou ainda com palestras de pesquisadores de renome e representantes de outras redes de ensino e pesquisa, Artur Serra, do I2CAT, entre outros.

Para ver o programa completo da reunião CLARA-TEC e as apresentações de cada um dos GT-CLARA-TEC, acesse: <http://indico.rnp.br/conferenceOtherViews.py?view=clara&confId=41>.

Junho: CLARA

Os Diretores das Redes Nacionais de Ensino e Pesquisa membros da CLARA se reuniram, entre 23 e 27 de junho, para, em intensas jornadas, revisar os avanços e compromissos em torno dos projetos que estão sendo desenvolvidos hoje na CLARA e a formulação da proposta do ALICE2, que busca levar a RedCLARA a uma segunda fase de desenvolvimento.

Ana Cecilia Osorio, consultora responsável pelo cargo projeto e-Ciência (OEA - FEMCIDI) - «Programa de Incentivo ao Uso de Redes Avançadas na América Latina para o Desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação» (iniciado em maio)-, explicou cada uma das dificuldades do projeto, além das consultorias e estudos que serão desenvolvidos durante o mesmo. Também tirou as dúvidas dos assistentes a respeito de cada etapa do processo de desenvolvimento da iniciativa. Especial ênfase foi dada na realização dos Diálogos Regionais a respeito da e-Ciência na América Latina, e do Seminário de Validação da Agenda Estratégica para a e-Ciência na América Latina a ser efetuada entre os dias 5 e 7 de novembro na cidade de Lima (Peru).

Rocío Cos, Gerente de Projetos da CLARA, teve a missão de informar a respeito da gestão e das distintas atividades sendo realizadas a cabo no projeto BID - “Fortalecimento das Redes Acadêmicas Avançadas Regionais através da CLARA como Bem Público Regional”. Os processos referentes a consultorias e seus resultados marcaram esta sessão que foi seguida pelo lançamento do trabalho em Marketing que, dentro deste mesmo projeto, será realizado pelo consultor Javier Bazo (Argentina). Bazo ofereceu um panorama positivo, isento de complicações a respeito das possibilidades em implantar linhas de marketing no âmbito das Redes Nacionais de Ensino e Pesquisa e, naturalmente, da CLARA, como significado em termos de aumento do conhecimento destas instituições. Também citou potencialidades dos serviços que as redes operacionais oferecem no desenvolvimento da ciência, tecnologia, educação e investigação na América Latina.

E já que mencionamos os serviços que as Redes Nacionais de Ensino e Pesquisa e a CLARA oferecem, a consultora María Mercedes Zaghi, que desenvolve o Plano de Serviços do mesmo projeto BID, explicou a ampla gama de serviços que conseguiu identificar em cada uma das Redes Nacionais de

Ensino e Pesquisa membros da CLARA e, após explicar como estes foram sistematizados e agrupados, se deu à tarefa de iniciar o processo de validação dos mesmos.

Carmen Gloria Labbé, que desde 2006 está ligada ao desenvolvimento de projetos na CLARA, esteve encarregada de apresentar os avanços no Plano de Formação em Gestão, que se implanta também no contexto do projeto da BID de Bens Públicos Regionais. Em sua sessão foi realizada a análise de Currículo e se foram desenvolvidas análises breves de estudos de caso.

Finalmente, durante o projeto “Fortalecimento das Redes Acadêmicas Avançadas Regionais através da CLARA como Bem Público Regional”, sob responsabilidade do consultor externo Leonardo Pineda, foi realizada uma sessão referente à validação do Plano Estratégico da CLARA. Durante esta atividade, os sócios da CLARA se deram à tarefa de replantar a visão e a missão da Cooperativa Latino-Americana de Redes Avançadas, que foram redigidas não apenas com a participação de cada um dos diretores das Redes Nacionais de Ensino e Pesquisa, mas também com a equipe completa de trabalho da CLARA.

No que diz respeito à reunião de trabalho sobre o Projeto ALICE2, ainda em formação, o informe da situação foi oferecido pelo Diretor Executivo da CLARA, Florencio Utreras, que também realizou a apresentação dos informes dos grupos encarregados de cada um dos pacotes de trabalho (WP) que compõem projeto, sendo eles:

- WP2: Aquisições
- WP3: Relações Públicas e Difusão

- WP4: Tecnologia de Redes
- WP5: Marketing e Serviços
- WP6: Incentivo às Aplicações
- WP7: Sustentabilidade
- WP8: Cobertura Regional
- WP9: Incentivo de Recursos Humanos

Após a apresentação dos WP, o mesmo Utreras, junto com Mark Urban, Chefe de Administração e Finanças da CLARA, explicaram o propósito do ALICE2 e o que este implicará em termos da contrapartida que, em caso de a proposta ser aceita, os sócios da CLARA deverão fornecer aos fundos da Comissão Européia.

Na sexta-feira, 27, foi realizada a Assembléia da CLARA, reunião a qual apenas os sócios da instituição têm acesso.

As próximas reuniões da CLARA serão realizadas no Rio de Janeiro no próximo mês de novembro, como sempre, sob responsabilidade da RNP.



Guayaquil - Equador, 8-11 de dezembro de 2008

Primeira Oficina Regional sobre Monitoração do Clima e Análise de Variabilidade Climática: Implementação de Sistemas de Observação Climática na Região da América do Sul (OMM RA-III)

Você poderia realmente dizer que nunca ouviu falar de “Aquecimento Global”? Claro que não; na verdade, acontece que o aquecimento global, e falar dele, está em voga. Infelizmente, não é uma moda como as mini-saias ou as calças de couro vermelhas, não é uma moda passageira, é uma realidade, e não muito agradável: o mundo corre perigo e a Terra não consegue gritar “incêndio, incêndio!”, porque esse calor não pode ser resfriado com água... a água está começando seu processo de ebulição. É claro que essa metáfora não serve muito para fornecer um retrato preciso da situação, ela serve meramente como uma péssima “caricatura” do estado atual do planeta, mas há especialistas em Clima e Meio Ambiente de todo o mundo comprometidos com a descoberta de uma maneira de interromper esse desastre global. E são esses especialistas que se reunirão no Campus Gustavo Galindo da Escola Superior Politécnica do Litoral (ESPOL), em Guayaquil (Equador) entre os dias 8 e 11 de dezembro, para abordar a necessidade de monitoração climática na região da América do Sul.

María José López Pourailly

Na noite de 26 de agosto, fiz uma busca no Google para “Global Warming” e obtive aproximadamente 55.500.000 entradas em apenas 0,18 segundos. Depois repeti a experiência, dessa vez em espanhol, “Calentamiento Global” era a expressão, e o resultado foi de aproximadamente 3.020.000 entradas (em 0,14 segundos). Depois disso pesquisei por “Aquecimento Global” para uma busca em português e surgiram 1.850.000 entradas nos mesmos 0,14 segundos. Então somei os números; depois pensei qual seria o artista mais em evidência no momento, e logo depois pesquisei no Google por “Madonna”, sim a cantora pop que acaba de comemorar seus 50 anos de idade: descobri que o número de entradas que a pesquisa no Google sobre Aquecimento Global tinha produzido nas três línguas quase não chegava a metade das entradas para Madonna. Então, é claro, minha conclusão foi: Sim, o Aquecimento Global é um tema na moda. Permita-me explicar: na Internet as entradas que recebi para Madonna incluíam links para fotos, canções, vídeos, revistas, entrevistas, turnês, filmes etc. E até onde sei, se qualquer assunto na Internet obtém pelo menos um terço das entradas obtidas para a cantora pop mais popular das últimas três décadas, é porque trata-se de um assunto na moda e também uma real preocupação global: Todas as

peças com mais de 10 anos de idade têm o assunto em sua cabeça.

E o Aquecimento Global é isso: um problema global, uma preocupação global. A Organização Meteorológica Mundial (OMM), uma agência especializada das Nações Unidas (ONU), “é a voz competente do sistema da ONU sobre o estado e o comportamento da atmosfera terrestre, sua interação com os oceanos, o clima que produz e a resultante distribuição dos recursos hídricos”, e é claro que isso certamente inclui o Aquecimento Global. A OMM é a instituição por trás da Primeira Oficina para a Região da América do Sul (OMM RA-III) que será realizada de 8 a 11 de dezembro de 2008 na ESPOL, na cidade de Guayaquil (Equador).

Uma observação climática é oferecida como um alerta/aviso sobre anomalias climáticas imprevistas e/ou em evolução com possíveis impactos negativos. Sua implementação baseia-se, por um lado, em observações climáticas, produtos da monitoração climática e previsões de longo prazo e, por outro lado, nas informações existentes sobre os impactos sócio-econômicos dos vários padrões e extremos climáticos globais e regionais. Uma Observação

Climática pode servir como um mecanismo para aumentar a conscientização entre a comunidade de usuários de que uma significativa anomalia climática já existe ou poderá se desenvolver e que medidas de prontidão devem ser imediatamente tomadas. Emitir observações climáticas ajudará a reduzir a vulnerabilidade sócio-econômica ao melhorar os procedimentos de prontidão para enfrentar condições climáticas adversas.

OMM RA-III

A OMM organizará uma série de oficinas regionais sobre monitoração climática e observações climáticas que ajudarão a alcançar a meta de aperfeiçoar os recursos de monitoração do clima para a geração de novos tipos de produtos e serviços com maior qualidade. Essas atividades também procuram construir capacidade entre os serviços Meteorológicos e Hidrológicos nacionais assim como entre as instituições climáticas regionais nas regiões onde isto é necessário.

A primeira de sua espécie, a oficina RA-III (RA-III: Região da América do Sul) sobre observações climáticas foi recomendada pela OMM - Comissão de Climatologia (CCL) - Equipe de Coordenação de Implementação, que se reuniu na Suíça, em outubro de 2007 (http://www.wmo.int/pages/prog/wcp/cca/documents/doc6Climatewatch26_09_07.pdf).

A Oficina é patrocinada pela OMM e pela ESPOL. Ela abordará a implementação de observações climáticas na região com base na infra-estrutura e nos conhecimentos já existentes em nível nacional e regional. A meta final é garantir que os serviços Meteorológicos e Hidrológicos nacionais (SMHNs) e as instituições climáticas regionais façam uso das melhores práticas na entrega, previsão e avaliação de observações climáticas, e implementem melhores práticas para administrar de forma eficiente e sem maiores

complicações a interação entre as três partes envolvidas: Instituições Regionais, SMHNs e usuários finais.

Os objetivos da OMM RA-III são:

- Abordar a necessidade de realizar observações climáticas na região,
- Analisar o status dos recursos de monitoração climática e das previsões de longo prazo em nível regional e nacional,
- Analisar e discutir os exemplos de observação climática na região e no exterior,
- Trabalhar para adaptar as diretrizes da OMM sobre observações climáticas às necessidades da região,
- Recomendar as melhores práticas para a região para a emissão de observações climáticas,
- Recomendar as melhores estratégias para os usuários de observações climáticas,
- Desenvolver uma plano de ação para implementar observações climáticas em nível nacional e regional,
- Recomendar um mecanismo de acompanhamento da implementação de observações climáticas.

O especialista em Meteorologia e Professor da Faculdade de Engenharia Marítima e Ciências do Mar da ESPOL, Dr. José Luis Santos (PhD) é o Coordenador do Comitê Organizador Local da OMM RA-III. Falamos com ele sobre a Oficina e as possibilidades dos membros da CLARA participarem dela.

Em sua opinião, qual é a relevância crucial desse evento?

A mudança climática é um tópico popular e não é exclusivo de um grupo de cientistas. Está presente em todos os níveis da sociedade. Não há praticamente um único dia em que não ouçamos alguma notícia na imprensa sobre uma situação de emergência causada por eventos climáticos extremos. Esse é um indício do



crecente impacto do clima sobre nosso modo de vida. Por outro lado, essa é uma questão global e por isso sua solução também tem de ser global. É por isso que é importante que as pessoas de todas as partes do mundo (e não me refiro somente aos meteorologistas, mas à sociedade como um todo) lidem conjuntamente com essa questão. Daí a importância desse evento, pois teremos cientistas de primeira classe de todos os cantos do mundo, compartilhando suas experiências com “usuários” de outros campos.

Como os membros da CLARA poderiam participar dessa Oficina?

Como disse antes, a questão da mudança climática afeta a todos nós, e deve ser enfrentada a partir de uma perspectiva regional. É por isso que é importante que redes tais como a RedCLARA se envolvam de modo a desenvolver aplicações de uma maneira mais eficiente.

Qual é em sua opinião o estado da arte da pesquisa e sobre os desenvolvimentos climáticos na América Latina?

Há várias instituições que têm feito grandes esforços para melhorar o estado da arte na área das pesquisas climáticas em nossa região, mas talvez uma das principais deficiências seja o fato de que esses desenvolvimentos não têm sido amplamente disseminados na região.

Data e Local

O Encontro será realizado no Campus “Gustavo Galindo” da Escola Superior Politécnica do Litoral (ESPOL) em Guayaquil, Equador, de 8 a 11 de dezembro de 2008, e será realizado apenas em inglês. Além disso, várias das principais conferências serão transmitidas simultaneamente usando Internet Avançada (através da conexão da CEDIA, da NREN equatoriana, para a RedCLARA).

Informações completas sobre a Oficina podem ser baixadas no formato PDF na seguinte URL: www.redclara.net/doc/2008/CWS_PresentationPaper18_07_08.pdf



Dr. José Luis Santos (PhD), Professor da Faculdade de Engenharia Marítima e Ciências do Mar da ESPOL, é o Coordenador do Comitê Organizador Local da OMM RA-III.

Mais informações:

- Organização Meteorológica Mundial: http://www.wmo.int/pages/sobre/index_en.html
- Documento técnico sobre “Observações Climáticas” cuja referência é WCDMP-No. 58/OMM/TD-No.1269, e disponível no formato eletrônico no sítio de Internet da OMM em: <http://www.wmo.int/pages/prog/wcp/wcdmp/documents/GuidelinesonClimateWatches.pdf>.
- ESPOL: <http://www.espol.edu.ec/>

Projeto GLOBAL: Não há mais desculpas para organizar eventos virtuais

Desde 2006, a CLARA contava com um serviço de videoconferências chamado ISABEL que cumpria os requisitos para a realização de reuniões virtuais. Desde março deste ano, contamos com uma nova versão chamada GLOBAL que inclui novas funcionalidades e recursos para capacitação e colaboração remota. Convidamos você a conhecê-la.

María Alejandra Lantadilla Budinich

Se antes era difícil reunir especialistas de todo o mundo em algum assunto para realizar conferências, agora não há mais motivos para não se animar em organizar eventos grandiosos. O GLOBAL (*Global Linkage Over Broadband Links*) é um projeto que chega para eliminar as dificuldades de tempo e espaço. Através da criação de um Centro Virtual de Conferências (VCC) hoje é possível planejar, criar, anunciar, coordenar, administrar conteúdos e realizar conferências virtuais abertas e com ampla participação. Através de um software simples e popular, é possível coordenar e facilitar o desenvolvimento de eventos globais distribuídos onde os usuários possam trocar informações sobre o desenvolvimento da e-Infra-estrutura em sua região, identificar parceiros para uma futura colaboração ou debater sinergias entre suas respectivas iniciativas.

O evento é não apenas realizado de forma remota, mas também são agregadas novas funcionalidades, tais como, criar um repositório para futuras consultas onde seja possível não somente deixar o registro do evento, mas também agregar documentos ou aplicações que sirvam de apoio à temática do mesmo.

O GLOBAL foi lançado oficialmente em março de 2008, mas Juan Quemada, professor de engenharia telemática da Universidade Politécnica de Madrid vem trabalhando nele há muitos anos. Retomando um pouco a história, em novembro de 2006 foram feitas as primeiras videoconferências da sua primeira criação (ISABEL) que foi desenvolvida pensando em apoiar atividades relacionadas ao mundo acadêmico, área

em que normalmente os participantes deveriam viajar até o local do evento. Dessa forma, se facilitava o acesso dos profissionais de educação e de pesquisa aos eventos mais importantes em nível mundial, sobretudo para aqueles que moravam em áreas mais remotas.

No início de outubro de 2006 o Diretor Executivo da CLARA, Florencio Utreras, e o Doutor Javier Uceda Antolín, Reitor da Universidade Politécnica de Madrid, assinaram um acordo de

colaboração para estreitar as relações e reunir esforços para contribuir para o desenvolvimento do uso de sistemas colaborativos, incentivando o uso da Plataforma ISABEL. Juan Quemada, líder do projeto, se referia então às vantagens de ISABEL: *“há uma colaboração mais atraente e eficaz através da Internet, porque ordena as participações e implementa algumas mensagens visuais que permitem entender o que está ocorrendo nos outros lugares remotos.”*



global-project.eu

Ao fazer uma avaliação da mesma, Juan Quemada dizia que *“ISABEL, assim como outras ferramentas derivadas do conceito de serviço que implementamos, pode levar a uma nova geração de serviços de colaboração em tempo real de grande eficácia. Todavia ainda há um longo caminho a percorrer, mas acredito que estamos seguindo na direção certa.”*

E esse caminho já foi percorrido dando como resultado o GLOBAL, um centro de conferências virtuais que utiliza avançadas tecnologias de comunicações e conceitos de

apoio à promoção de temas sobre e-Infra-estrutura em todo o mundo.

Um dos principais objetivos do GLOBAL é ajudar projetos de pesquisa a difundir seus resultados e eventos de capacitação para alcançar um público mais amplo e localizado em diferentes partes do mundo. Os eventos realizados através do GLOBAL oferecem avançadas ferramentas de colaboração e apoio aos seus participantes, já que cada evento é gravado e armazenado em um repositório juntamente com documentos e resultados para consultas futuras.

Resumindo, o centro de conferências virtuais GLOBAL oferece três funções principais centradas na usabilidade:

- um auditório virtual, para o planejamento, coordenação e gestão dos eventos virtuais;
- um repositório do evento, para armazenar as gravações e os resultados dos eventos;
- e um “corredor virtual”, que apóia a criação de redes e o estabelecimento de parcerias entre os participantes.

Em uma breve apresentação feita pelo Professor Juan Quemada, na Conferência Geant2 realizada no último mês de março, ele se referiu a este projeto como: *“o projeto GLOBAL é voltado para as pessoas, para a criação de redes de modo a estabelecer conexão e colaboração. É uma e-Infra-estrutura que provê apoio à organização desse tipo de eventos gerando um repositório social para armazenar todos os recursos e aplicações”*.

Você já sabe. Quando lhe pedirem para organizar um evento, não poupe esforços em enviar convites para todo mundo, porque seguramente seus convidados poderão estar presentes graças ao GLOBAL.

Conferências GLOBAL já realizadas:

- GEANT2 (Bled, março de 2008)
http://isabel.dit.upm.é/component/option,com_docman/task,catalog_view/gid,97/Itemid,74/
- Terena Networking Conference (Bruxelas, maio de 2008)
http://isabel.dit.upm.é/component/option,com_docman/task,catalog_view/gid,111/Itemid,74/

Para obter mais informações sobre esse Projeto:

<http://www.global-project.eu/>



Na Colômbia:

RENATA ampliou o canal internacional para 22.5 megabits por segundo

Este grande passo permitiu à rede colombiana melhorar e ampliar seus serviços para mais de 76 universidades e institutos de pesquisa espalhados por todo o país



RENATA
Red Nacional Acadêmica
de Tecnología Avanzada
COLOMBIA

No dia 23 de julho de 2008, a Rede Nacional Acadêmica de Tecnología Avanzada da Colômbia (RENATA), efetuou a ampliação do seu canal internacional, através da RedCLARA, de 13 Mbps para 22,5 Mbps, aumentando sua largura de banda em 70% entre fevereiro e julho de 2008.

O fato foi recebido como uma grande notícia pela comunidade acadêmica e científica colombiana, pois permitirá às instituições conectadas à RENATA ampliar sua capacidade de transmissão de dados, para que a comunicação com redes acadêmicas internacionais flua a uma velocidade de transmissão e de resposta adequada.

Nos últimos seis meses, a RENATA também pôs ao alcance da comunidade acadêmica novos serviços como transmissão de eventos, biblioteca de audiovisuais, oficina virtual e o serviço de informações sobre projetos. Tudo isso através da sua nova página de Internet.

Certamente, a RENATA deu grandes passos para garantir o acompanhamento e apoio que tem proporcionado à comunidade acadêmica e ao setor educativo. Durante este último ano, ela já promoveu mais de 400 videoconferências entre suas instituições e tem sido a gestora de eventos de formação para a comunidade acadêmica.

Em 2008, a RENATA criou o «Encontro internacional de e-ciência e educação apoiadas por redes de tecnologia avançada», os «Diálogos regionais sobre e-ciência» e tem apoiado e divulgado os eventos de pesquisa e educação mais importantes em âmbito nacional.

Através da infra-estrutura de rede da RENATA, estão sendo promovidos mais de 40 projetos que incluem áreas tão diversas quanto à educação virtual baseada na televisão interativa, o trabalho com reproduções museográficas de alta qualidade, robótica, grades computacionais, a biblioteca digital colombiana e a telemedicina, entre outros.

Atualmente, a RENATA é integrada por sete Redes Acadêmicas Regionais distribuídas por toda a geografia colombiana, que incluem um total de 76 instituições de ensino superior conectadas à rede.

Mais informações: www.renata.edu.co/

Laboratório de Luz Síncrotron, Brasil

Um raio de luz que ultrapassa as fronteiras da pesquisa

Você consegue imaginar um lugar onde cientistas de todo o mundo realizam pesquisas para ampliar o conhecimento sobre átomos e moléculas? Mais especificamente, você consegue imaginar um laboratório onde pesquisadores possam descobrir as características dos materiais para a sua aplicação em medicina, engenharia, indústria etc? Esse lugar existe, se encontra no Brasil e está aberto para a comunidade científica do Cone Sul.

María Alejandra Lantadilla Budinich

Na cidade de Campinas, a cerca de 100 km da capital do estado de São Paulo, surge um grupo formado por 180 pessoas, mais cerca de 80 bolsistas e visitantes que trabalham dia após dia em favor da ciência. Trata-se do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), aberto aos usuários do Brasil e do exterior, que oferece aos cientistas condições excepcionais para realizar pesquisas com nível de competitividade mundial. É mantido graças a recursos financiados pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) do Brasil e conta com uma infra-estrutura que inclui linhas de luz com estações experimentais instaladas na fonte de luz síncrotron, microscópios eletrônicos de alta resolução para o estudo de átomos, ressonância magnética nuclear e outros instrumentos de uso científico. Em suas instalações, são realizados experimentos que ajudam a ampliar os conhecimentos nas áreas de Física, Química, Engenharia de Materiais, Meio Ambiente e Ciências da Vida, entre outras.

Desde julho de 1997, o LNLS opera a única fonte de luz síncrotron existente em todo o Hemisfério Sul. Somente 14 países do mundo possuem esse tipo de laboratório, e por isso é uma honra poder contar com um lugar como esse aberto à comunidade científica.

Cabe assinalar que cerca de 85% dos cientistas que usam o LNLS são de instituições estrangeiras. Tanto físicos, químicos, biólogos e engenheiros de materiais ou de áreas afins podem apresentar propostas de pesquisa para o desenvolvimento de projetos no LNLS, quanto as universidades ou outros centros de pesquisa, no Brasil ou do exterior.

O objetivo do LNLS é gerar conhecimentos que possam servir para criar novos materiais e, por exemplo, novos medicamentos. Cada vez mais, no século XXI, o homem deverá manipular os átomos, formando uma espécie de engenharia muito avançada e graças ao LNLS, o Brasil se encontra na vanguarda deste setor.

Para saber mais sobre o LNLS, entramos em contato com o Professor Caio Lewenkopf, Diretor Associado do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron. Este é o resultado da nossa conversa:

Há no LNLS políticas de abertura para outros países da região?

A missão do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS) é atuar como uma instituição aberta e multidisciplinar que fomenta e realiza pesquisas, desenvolvimento e transferência de tecnologia para contribuir e elevar o nível tecnológico e científico brasileiro. Operamos como uma instalação aberta e recebemos propostas de pesquisa do mundo todo. As propostas são avaliadas com base no mérito por comitês consultores, cujos membros são de fora do LNLS. Os projetos aprovados são elegíveis para um programa de financiamento. Para obter mais detalhes, por favor, busque por “instalações abertas” e “suporte ao usuário” no nosso sítio de Internet: <http://www.lnls.br>.

Há, para os países da América Latina, a possibilidade de colaboração através das redes avançadas?

Cerca de 15% dos usuários do LNLS, um total de 1.600

em 2007, vieram do exterior. Inclusive sem gozar de um programa específico de financiamento para a colaboração internacional, várias equipes de pesquisa do Chile utilizaram nossas instalações nos últimos anos. Sua pesquisa se concentrou em problemas biológicos utilizando nosso Protein Crystallography Beamline - MX1 (Linha de Luzes de Cristalografia de Proteínas) e em ciências de materiais utilizando nosso High Resolution Transmission Electron Microscope - HRTEM (Microscópio de Elétrons de Transmissão



de Alta Resolução). O apoio financeiro para as colaborações científicas que envolvam grupos de pesquisa da América do Sul encontra-se disponível no CNPq (a agência federal brasileira de financiamento para a ciência) através do programa Pro-Sul (ver detalhes em <http://www.cnpq.br/editais/ct/2008/011.htm>), que realiza chamadas anualmente. É importante observar que trata-se de um programa muito geral, de forma alguma restrito ao LNLS.

Quais são suas comunidades de impacto e de maior desenvolvimento? Em que áreas?

Além de aplicações de luz síncrotron, também temos laboratórios associados muito sofisticados no Centro de Nanociência e Nanotecnologia (C2Nano) e no Centro de Biologia Molecular Estrutural (CeBiME). Além da pesquisa realizada por usuários externos, o LNLS possui uma pequena

equipe de pesquisa, mas altamente qualificada. Alguns dos temas de interesse atualmente são: pontos quânticos, linhas quânticas, catálise, ciência dos polímeros, magnetismo, física atômica, ciências de materiais sob condições extremas, biologia estrutural, biologia molecular etc.

De que modo os pesquisadores interessados em participar de seus projetos podem ter acesso a eles?

O LNLS está muito interessado em fortalecer a participação internacional em nossas atividades. Com este fim, recebemos tanto usuários vindos do exterior, quanto colaborações internacionais. Nosso sítio de Internet descreve como os usuários externos poderão contatar nosso laboratório (ver <http://www.lnls.br/lnls/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl=home>) e oferece uma descrição abrangente de nossas instalações abertas. O LNLS também apóia projetos

de colaboração internacional sobre importantes problemas científicos e tecnológicos realizados sob a responsabilidade dos nossos pesquisadores.

Para obter mais informações sobre o LNLS:

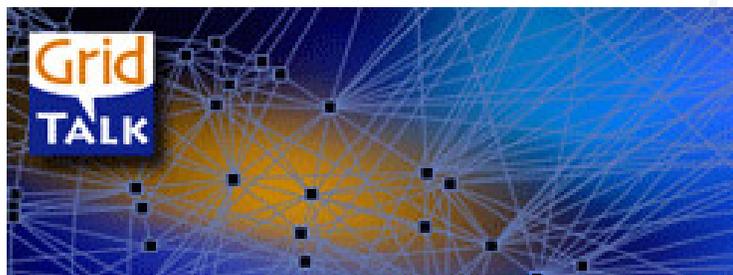
<http://www.lnls.br> .

Quer falar sobre colaboração? Tudo bem. Vamos nos encontrar no GridCafé

Não, o GridCafé não é uma nova cafeteria. Ele não vai reduzir os clientes ou o sucesso de redes como Starbucks ou Juan Valdez, mas certamente é e – para aqueles que não sabem ainda - será o Café favorito daqueles envolvidos em colaboração científica, tecnologia avançada da computação e, naturalmente, desenvolvimentos de grade. Ainda não entendeu o significado destas palavras? Então me acompanhe na grade, e eu o apresentarei a alguns amigos. Não fique tímido, eu trago os cafés.

María José López Pourailly

Alguns meses atrás eu estava “surfando” na rede, de um lugar para outro, tentando encontrar algo que pudesse me dizer mais sobre tecnologia de grade. Não sou nenhuma geek ou entusiasta da tecnologia, então naturalmente procurava por alguma informação simples ou “amigável”. Eu precisava escrever um artigo para iniciantes (pessoas como eu). Eu estava procurando pela rede quando me deparei com este lugar em particular chamado GridCafé. A primeira coisa que me veio à mente foi a idéia de ir à cafeteria próxima de casa... mas estava caindo um pé d’água. Por isso, decidi ficar naquele tal GridCafé. Eu pensei, “que lugar curioso”, dois rapazes e uma garota sentados ao redor de uma mesa e um robô de pé ao lado deles que parecia ser quem servia os cafés. Havia também um gato. “Estranho”, pensei comigo mesma enquanto ia à máquina de café para pegar um latte. De volta à minha área de trabalho, com o latte na minha mão esquerda e o mouse na direita, comecei a clicar nos botões do site do GridCafé.



Maravilha! Dupla maravilha com duas colheradas de açúcar. De fato, após cinco ou seis minutos naquele site eu já sabia completamente o que era a Grade, o que ela pode fazer, qual o sonho por trás dela, e muito mais. Mais essa não era a coisa mais legal sobre o GridCafé, não mesmo. Para mim, a mais brilhante característica dele era o fato de tudo ter sido escrito em uma linguagem compreensível. Eu estava realmente impressionada.

Quem o fez? O que está por trás desse conceito? Eu realmente queria saber. E consegui respostas no GridTalk, um projeto que há alguns meses está contando as histórias de sucesso da infra-estrutura eletrônica da Europa. O GridTalk começou no dia 1º de maio de 2008 e estará no ar por dois anos. Co-fundado pela EC como parte de seu 7º Framework Programme (Programa de Estruturas), o projeto é voltado a três públicos principais: políticos trabalhando no governo, ciência e indústria; cientistas interessados em computação em grade; e o público em geral. O GridCafé é por definição uma introdução à computação em grade para o público em geral.

Eu procurei um pouco mais no site do GridTalk e encontrei Cristy Jane Burne, Coordenadora de Apoio do GridTalk. Então lembrei que ao final de junho eu recebi um e-mail dela solicitando que eu enviasse algumas informações amigáveis sobre o projeto EELA-2 (no qual a rede RedCLARA exerce um papel fundamental). Naturalmente, eu contatei Cristy por e-mail e a convidei para compartilhar uma bela xícara de café através da rede. Ela respondeu na mesma hora e aceitou, ainda que não goste realmente do meu café; ela é mais “chegada” em um chá.

A primeira xícara de Café

María José: O que você estudou?

Cristy: Eu estudei biotecnologia, seguida por comunicação científica.

María José: Há quanto tempo você está trabalhando em tecnologia avançada e no GridTalk?

Cristy: Eu tive meu primeiro contato com computação em grade em maio de 2007, quando me tornei editora da *International Science Grid This Week* (Ciência em Grade

Internacional Nesta Semana). Trabalho no GridTalk desde que o projeto começou em maio de 2008.

María José: Quando você estava estudando, você imaginava que se estaria fazendo o tipo de trabalho que faz atualmente?

Cristy: Enquanto estudava biotecnologia, eu rapidamente me dei conta de que gostava de escrever sobre ciência mais do que fazer ciência de fato. Eu mudei para a comunicação científica de modo que pudesse passar mais tempo aprendendo sobre as excitantes descobertas da ciência, e as compartilhando com outros. Meu trabalho agora envolve o compartilhamento da excitação da pesquisa científica em grade. Então, sim, este é exatamente o tipo de trabalho que eu me imaginava fazendo.

María José: Em termos de tarefas, o que exatamente significa ser a Coordenadora de Apoio do GridTalk?

Cristy: Eu trabalho com projetos de computação em grade em toda a Europa e o mundo para ajudar a espalhar a mensagem de que computação em grade é um investimento vantajoso, e de que ela está ajudando os cientistas a realizar pesquisas que seriam virtualmente impossíveis sem essa tecnologia. Sou parte de uma equipe que trabalha em um bom número de projetos: GridCast (blogs e podcasts a partir de eventos de computação em grade); GridGuide (apresentando a face humana da computação em grade); *International Science Grid This Week* (um jornal semanal gratuito sobre ciência de grade); GridBriefings (artigos breves expondo recursos-chave em computação em grade para decisão política) e o GridCafé (um grande site explicando os conceitos básicos de computação em grade).

María José: Você demorou a compreender o que é a grade?

Cristy: Eu ainda não entendo tudo sobre computação em grade; muito dela é muito técnico e há novas coisas para se aprender todos os dias. Mas, assim como eu não preciso compreender o motor do meu carro para dirigir, os cientistas não precisam compreender os detalhes técnicos da computação em grade para se beneficiar ao usar grades em sua pesquisa.

María José: Além do seu trabalho, quais são seus interesses pessoais e como você se vê daqui a alguns anos?



Cristy Jane Burne,
Coordenadora de Apoio do GridTalk

Cristy: Estão me mudando de Genebra, Suíça, para viver em Londres, no Reino Unido, ainda para trabalhar no projeto GridTalk. Estou ansiosa para explorar Londres e ter acesso a muito mais música e teatro do que você veria em Perth, na Austrália, que é minha cidade natal.

María José: Está gostando do meu café?

Cristy: Eu bebo chá!

María José: Bem... não importa. Você não precisa realmente gostar de café para falar sobre o GridCafé e o GridTalk.

Um gole de Refrigerante: o GridTalk

María José: O GridTalk começou no dia 1º de maio de 2008. Qual era a idéia central por trás do projeto? Quais são seus principais objetivos?

Cristy: GridTalk é focado em coordenar artigos sobre grade através da Europa. O projeto trabalha para ajudar a espalhar a mensagem de que a computação em grade é um investimento vantajoso, e de que ela está possibilitando que a ciência global e pesquisas críticas aconteçam.

María José: O GridTalk funciona em três áreas principais: Informar Políticos, GridCafé e *International Science Grid This Week*. Quais são os principais desafios para cada uma dessas áreas?

Cristy: Cada uma dessas áreas é focada em um grupo diferente da sociedade – políticos, o público em geral e os cientistas – e cada um desses grupos se relaciona com o outro, o que significa que todos têm desafios em comum. O mais importante desafio é enfatizar que computação em grade não é só computação; é ciência. Computação em grade existe para possibilitar as pesquisas para a ciência global, coisas como mudança de clima, doenças, energia renovável e outros desafios globais importantes.

María José: Quais dessas áreas você diria que é a mais bem-sucedida em termos de se alcançar o público?

Cristy: O GridCafé e a *International Science Grid This Week* são projetos estabelecidos que têm tido sucesso significativo desde seu lançamento em 2003 e 2006, respectivamente. O GridCafé é extremamente popular e foi traduzido em francês, húngaro e mandarim (com o espanhol a caminho!) por tradutores voluntários. Ele também foi indicado para um prêmio Internacional da Pirelli e para um prêmio Webby. Igualmente, assinaturas da *International Science Grid This Week* continuam a crescer, atingindo um novo recorde de mais de 3800 assinantes em agosto. O GridTalk está usando como base e coordenando o sucesso desses projetos para compartilhar suas mensagens com um público maior.

María José: Após cinco meses, você diria que a Grade realmente fala?

Cristy: A voz da computação em grade ainda é relativamente quieta, por isso é importante que continuemos a promover a computação em grade e seus sucessos, de modo que mais cientistas possam se beneficiar dessa tecnologia. Computação

em grade é uma ferramenta essencial para a ciência moderna; sem ela, muitos projetos científicos ambiciosos simplesmente não aconteceriam.

Vamos tomar um bom café (minha segunda xícara)

María José: A primeira coisa que eu notei e que adorei no GridCafé foi precisamente seu nome e a idéia ambiciosa de se convidar visitantes do site a conhecer “A Grade” de uma maneira simples e aparentemente não-ambiciosa (aparentemente porque nada poderia ser mais ambicioso do que se sonhar em informar pessoas simples e de uma maneira simples sobre uma coisa tão complicada, e vocês o fizeram!). Qual foi a equipe que trouxe essa idéia para vida?

Cristy: O GridCafé foi desenvolvido por uma equipe de Comunicadores de TI na CERN: Francois Grey, Matti Heikkurinen, Rosy Mondardini, e Robindra Prabhu, com desenho feito por Marie-Agnès Messan e André-Pierre Olivier. Muitos outros contribuíram com o projeto com suas idéias e tempo.

María José: Como você lida com esse tipo de simplicidade - nas explicações, nas mensagens que você passa etc. - diariamente?

Cristy: Se você assume que seu público é inteligente, então tudo, até mesmo cirurgia de cérebro, ciência de foguetes ou computação em grade, pode ser aprendida e explicada. É uma questão de se fornecer a informação correta. Adoro aprender coisas novas, e ser um aprendiz o ajuda a compreender que informação deve ser alcançada.

María José: Que tipo de opiniões você tem recebido? Todos adoram esta cafeteria ou existem detratores?

Cristy: Recebemos muitas avaliações positivas sobre o GridCafé, e recebemos bem qualquer opinião ou idéias para melhorá-lo.



María José: Nesta comunidade global que a grade está ajudando a criar e no contexto de um mundo onde a globalização tem tantos detratores como adeptos, qual você diria ser a real contribuição do GridCafé?

Cristy: A computação em grade possibilita a globalização da pesquisa científica, o que é essencial para se encarar desafios globais, como mudança de clima, energia sustentável, poluição do ar, etc. Esses são problemas que os países devem trabalhar juntos para enfrentar. Sites como o GridCafé ajudam a espalhar a palavra de que é possível para cientistas de diferentes países e diferentes disciplinas compartilhar suas informações, seu poder de computação e suas idéias e resultados.

María José: A América Latina esteve muito distante do desenvolvimento tecnológico por um longo tempo, mas desde que a RedCLARA foi criada, a região tem evoluído rapidamente e, através de projetos como EELA (FP6), EELA-2 (FP7) e RINGrid (FP6), tem começado a conhecer e usar tecnologia em grades. Alguns países latino-americanos estão começando a desenvolver suas Iniciativas Nacionais de Grade e alguns estão promovendo dentro de suas fronteiras a implementação de Programas e-Ciência. De fato, dentro da rede RedCLARA há um projeto fundado pelo OAS/FEMCID. Como você acredita que a América Latina pode se beneficiar do GridCafé?

Cristy: A computação em grade permite aos pesquisadores acessar um enorme poder de computação, tudo do conforto de suas próprias escritaninhas em seus próprios países. Isso significa que pesquisadores em locais remotos, ou cientistas trabalhando em laboratórios sem enormes centros de dados, podem ter acesso a um grande poder de computação sem precisar viajar a outros países ou se mudar para um laboratório com um centro de computação maior. A computação em grade traz esses recursos para você. Isso traz um imenso benefício para pesquisadores da América Latina.

Cristy: A computação em grade também abre o caminho para colaborações internacionais, permitindo pesquisadores de países de todo o mundo trabalhar juntos de seus países de origem, compartilhando idéias, dados e informações através de redes super velozes. Essa capacidade permite pesquisadores da América Latina, e ao redor do mundo, contribuir para ciência global avançada.

María José: Existem muitas novas maneiras de participação e colaboração para esta região prevista pelo projeto?

Cristy: Graças ao interesse da equipe no REUNA, estamos atualmente nos preparando para incluir uma tradução em espanhol do GridCafé no lançamento do site atualizado, agendado para outubro. Estamos muito excitados quanto a isso. É uma oportunidade para os falantes de espanhol se beneficiarem e aprenderem sobre os recursos do GridCafé.

María José: Em um cenário muito amplo: Qual você diria ser a importância da América Latina no contexto do presente estado de desenvolvimento da Grade?

Cristy: A América Latina está numa fase muito excitante de adaptação e desenvolvimento da grade. A América Latina tem colaborado tanto com os EUA, como parte da Grade de Ciência Aberta, como com a Europa, como parte do EELA e do EELA-2, por alguns anos, e, dessa maneira, faz uso de infra-estruturas e tecnologias vindo dos EUA e da Europa. Dessa maneira, a América Latina está numa posição não apenas de estender o alcance das grades na região, mas também de exercer um importante papel em termos de interoperabilidade regional de padrões em computação em grade.

María José: Ei, sabe o que mais? Vou copiar esta conversa para compartilhá-la com todos os meus amigos na CLARA e no projeto EELA-2. Existe algum problema com isso?.

Cristy: Claro que não! Espero que todos vocês gostem do GridCafé.

María José: Eles certamente vão!

Cristy: Preciso ir. A grade me chama!

María José: Tchau. Obrigada!

Cristy: Nos vemos em breve, tchau!

Então, após toda a pesquisa e várias xícaras de café, eu fiz uma nova amiga e também consegui a informação de que precisava. Foi divertido. A propósito, aí vai o endereço do GridCafé: <http://gridcafe.web.cern.ch/gridcafe/>. Desculpe, preciso ir agora. Tem um latte esperando por mim.

Grids for Kids

As crianças também querem saber

Se após ter entrado no GridCafé você acreditou que já tinha visto tudo, lamento lhe informar que acaba de cometer um grande erro. Porque quando se trata de Grades, há muito ainda a ser visto. E o que se vê em Grids for Kids é das coisas mais divertidas.

María José López Pourailly

Uma das ações desenvolvidas pela equipe de trabalho de Ação de Gênero da EGEE (iniciativa da grid europeia) é organizar atividades que iniciem as crianças no conhecimento da tecnologia de grade já na mais tenra idade, e, ao mesmo tempo, o de estimulá-las a pensar nas ciências como um caminho viável para seu futuro. Tendo isso em mente nasceu a Grids for Kids (Grades para Crianças), uma atividade que, em uma jornada escolar média ou completa, oferece a crianças entre 9 e 12 anos de idade, todas as informações necessárias não somente para compreender o que é uma grade e para que serve, mas também para lhes explicar tudo o que diz respeito ao experimento CERN do Grande Acelerador de Partículas. Sim, o mesmo que busca replicar o Big-Bang e que será lançado mundialmente no próximo dia 3 de outubro.

“Grid outreach coordinator” (cargo similar ao de coordenadora de relações externas da grid) da GridTalk. Mas, ela realmente dedica seu tempo à configuração do middleware. “Trabalho especificamente com uma ferramenta que se chama YAIM, ferramenta que serve para instalar e configurar o middleware. O middleware é o conjunto de programas que fazem com que a grade funcione. São alguns programas complexos e difíceis de instalar e por isso a ferramenta que desenvolvo foi utilizada. O logo da ferramenta é o Yak, que é um animal com muitos pelos e nosso slogan é «despelando o Yak», pois despelar um animal tão peludo é um trabalho muito entediante e por isso a YAIM nos ajuda a tornar isso mais simples”. María Alandes é Engenheira de Informática, formada pela Universidade Politécnica de Madrid, e há três anos vive em um povoado da França próximo à fronteira suíça, os mesmos três anos nos quais vem trabalhando no CERN.

Há quanto tempo você tem trabalhado na temática de Grades e Educação?

Há três anos tenho trabalhado na grade, dentro do projeto EGEE. Já colaborei com o projeto da Grids for Kids em diversas ocasiões.

O que mais te estimula nesse trabalho?

A possibilidade de trabalhar em equipe e interagir com pessoas de outros países. Encanta-me pensar que estamos construindo algo muito útil para a ciência e sentir que fazemos parte de um grande projeto que permitirá saber mais sobre nosso mundo em campos tão distintos quanto a física de partículas ou a biologia.

Como surgiu a idéia de realizar um evento para educar as crianças na tecnologia de grades?

Faz parte do Plano de Ação de Gênero do projeto EGEE, no qual se pretende fomentar o número de mulheres que trabalham em TI. A educação é fundamental para mudar a cultura existente, e é muito importante que os meninos e as



YAIM

GridTalk, mesmo projeto que está a cargo do GridCafé, já realizou uma dessas experiências. Para saber algo mais sobre ela, contatamos María Alandes Pradillo, que foi uma das mulheres a cargo do desenvolvimento da jornada. María é

meninas vejam com naturalidade que há mulheres trabalhando no mundo científico.

De que maneira você se relaciona diretamente com a EGEE para a realização desse tipo de evento?

Trabalho na EGEE e conheço muito bem a tecnologia de grades. O projeto me contata quando precisam organizar esse tipo de evento e a oficina do projeto e eu preparamos a apresentação e os conteúdos.

Qual foi a recepção das crianças? Quais são suas idades?

São crianças de seis a oito anos de idade. A resposta foi muito positiva e as crianças têm participado ativamente das apresentações, participando dos jogos propostos e respondendo às perguntas.

Qual é para você a importância real de educá-los nessa matéria?

É fundamental que eliminemos os estereótipos e as crianças cheguem ao momento de escolher sua carreira profissional sem nenhum preconceito. As carreiras em TI podem ser muito interessantes para homens e mulheres e é importante difundir essa mensagem.

Se algum país da América Latina tiver o desejo de realizar um evento igual ao Grids for Kids, quais seriam suas recomendações? O que é o mais básico e por onde deveria começar?

Deve contatar alguma escola local na qual os professores estejam interessados por esse tipo de evento. É importante que os professores se envolvam e participem da apresentação, e reconduzindo-a se necessário ao nível das crianças, pois eles sabem melhor do que ninguém o que as crianças podem vir a compreender. É bom que após o evento seja realizada alguma atividade em classe, resumindo o que foi aprendido. É necessário preparar o material (apresentação, jogos, souvenirs) e encontrar a pessoa adequada para fazer a apresentação. Se possível, seria interessante usar a videoconferência para fazer uso da tecnologia.

Há alguma possibilidade real de colaboração na iniciativa Grid for Kids para a América Latina?

A partir do CERN temos colaborado com instalações como o laboratório RAL, no Reino Unido, através de videoconferência. Tenho certeza de que a Oficina do Projeto poderia ajudar a América Latina dando conselhos e providenciando o material das apresentações.

Vocês planejam realizar novos eventos para crianças?

Agora iniciamos a fase III da EGEE. Não sei quais são os planos para a Ação do Plano de Gênero nesta fase. As pessoas podem contatar project-eu-egge-gap-taskforce@cern.ch para obter mais informações.



María Alandes Pradillo,
Grid outreach coordinator de GridTalk.

Do que mais gostou e o que mais te motiva com relação à experiência da Grids for Kids?

Ver que as crianças são muito espertas e estão interessadas em tudo o que é novo. Compreendem muito bem idéias desconhecidas para elas e têm muita imaginação. Trabalhar com crianças é muito gratificante e muito divertido. Além disso, acredito que é necessário aumentar o número de mulheres no mundo da TI e me alegro de poder contribuir para a difusão do meu trabalho e dessa ciência entre as crianças, para que compreendam que este não é um mundo somente de homens mas que há oportunidades para todos.

Todo o material e as informações necessários para realizar uma atividade da Grids for Kids encontra-se disponível on-line no sítio de Internet da EGEE, em: <http://egge-technical.web.cern.ch/egge-technical/NA1/GENDER/GAP-EOP/Grids4Kids.htm>.

Mais rápido, mais alto, mais forte:

TEIN2 ganhou medalha de ouro em IPv6 nas Olimpíadas de Pequim

“Isso é demais! Totalmente fantástico! Todos devem ficar de pé e bater palmas, fazer a onda e gritar... todas as expressões de regozijo são permitidas, porque temos que comemorar o fato de que a TEIN2 (Trans-Eurasia Information Network/Rede de Informações Trans-Eurásia), a primeira rede de pesquisa e educação em larga escala da região da Ásia-Pacífico, que conecta dez países da região, e proporciona conectividade direta com a rede europeia GÉANT2, é a primeira Rede Avançada na história dos Jogos Olímpicos a ter sido capaz de acessar o evento através de IPv6. Isso não é extremamente brilhante?”

Helga Spitaler (Executiva de Marketing Regional – Relações Internacionais da DANTE) & María José López Pourailly



Ok, vamos respirar fundo. Vamos lá! Aspirar, expirar - para que possamos ser capazes de explicar essa maravilha em termos técnicos (ou formais).



Tiro: Os membros da comunidade internacional de pesquisa e educação tiveram a oportunidade única de obter as mais recentes notícias sobre as Olimpíadas de Pequim 2008 visitando <http://ipv6.beijing2008.cn/en/>, a versão IPv6 do sítio de Internet oficial dos Jogos que, pela primeira vez na história desse evento esportivo internacional, foi desenvolvida usando tecnologia de Internet da próxima geração.



Vela: Hospedado pela Rede Chinesa de Educação e Pesquisa (CERNET/CNGI-CERNET2), a espinha dorsal acadêmica daquele país, o sítio de Internet proporcionou realmente um acesso mais rápido e mais seguro às informações sobre as Olimpíadas de Pequim. Usuários do IPv6 de toda a região da Ásia-Pacífico e da Europa visitaram o sítio de Internet graças à TEIN2, a Rede de Informações Trans-Eurásia habilitada pelo IPv6 e sua interconexão à rede europeia de múltiplos gigabites GÉANT2.



Tiro Com Arco: O IPv6 é a sexta versão do Protocolo de Internet projetado para oferecer uma solução para o problema de esgotamento de espaço para domínios IPv4. O IPv6 tem um espaço para endereços muito maior, o que permite flexibilidade na alocação de endereços e no tráfego de roteamento, aliviando assim os congestionamentos.



Maratona: Na linha de frente do desenvolvimento da Internet, redes de pesquisa como a CERNET/CNGI-CERNET2 e a TEIN2 atuam como demonstradoras e possibilitadoras para o IPv6, e são inspiradas pelo mesmo lema dos atletas: mais rápido, mais alto, mais forte!

Pódios: TEIN2 foi para o pódio e ganhou A Medalha de Ouro.

A GÉANT2 ganhou uma coroa de louros e algumas rosas vermelhas chinesas por seu espírito de colaboração.

Para obter mais informações visite:

- Olimpíadas de Pequim: <http://en.beijing2008.cn/news/official/preparation/n214384681.shtml>
- TEIN2: <http://www.dante.net/server.php?show=ConWebDoc.2852>



Esquadrão EELA-2 ataca na América Latina

Seguindo o caminho traçado durante o projeto anterior, EELA (E-Infra-estrutura Compartilhada entre a Europa e a América Latina), o EELA-2 (E-science Grid Facility for Europe and Latin America [Laboratório de Grades de E-ciência para a Europa e a América Latina]) vai oferecer oficinas, tutoriais, reuniões para tomadores de decisão e sua primeira Conferência na América Latina. Os meses e países chave para este ano e início do próximo são: outubro – México, dezembro – Equador, fevereiro – Colômbia.

María José López Pourailly

México, com apoio da Cudi

Na Reunião de Outono da Cudi, realizada em Monterrey - Nueva León, México, de 6 a 8 de outubro, o Projeto EELA-2 desenvolveu duas atividades de altíssimo nível, a saber:

Oficina EELA-2: 6 de outubro, das 08h30 às 14h00. Durante este evento foram apresentados os progressos do projeto EELA-2 à comunidade mexicana filiada à Cudi, e as formas de participação e aplicações desenvolvidas no mesmo. Também foram apresentados trabalhos e iniciativas do Grupo de Supercomputadores e Grades da Cudi e cinco iniciativas de projetos de malha levadas a cabo no país, além, é claro, da apresentação dos avanços que a UNAM, uma instituição filiada ao EELA-2, tem obtido. O Programa preliminar está disponível na página http://www.cudi.edu.mx/otono_2008/programa_eela.html

Dia dos Tomadores de Decisão: 8 de outubro às 08h00. O «Decision Makers Day» é uma reunião privada de cerca de 40 minutos com personalidades-chave para o desenvolvimento da e-Ciência e e-Infra-estruturas em nível nacional. Na atividade, durante a qual a colaboração entre a CUDI e o EELA-2 será apresentada, terá lugar uma discussão aberta sobre as possibilidades de se estabelecer um Programa sustentável em longo prazo de e-Ciência na América Latina.

A Reunião de Outono da Cudi e as atividades do EELA-2 associadas a ela terão lugar no Hotel Camino Real Monterrey. Cabe destacar que, no dia 7 de outubro, Florencio Utreras, Diretor Executivo da CLARA, e Bernard Maréchal, Coordenador do Projeto EELA-2, irão participar da Reunião Cudi.

Até final de Outubro (entre os dias 24 e 27), o EELA-2 planeja realizar também um Tutorial para Administradores e

Usuários de Grades nas dependências da UNAM (Cidade do México).

Equador, com o apoio da Cedia e da ESPOL

Dentro dos planos do EELA-2, discute-se hoje a realização de uma ou duas oficinas, um “Decision Makers Day” e um Tutorial para Usuários e Administradores de Grades. A idéia é vincular as duas primeiras atividades à Primeira Oficina Regional sobre Monitoração Climática e Análise de Variabilidade Climática: Implementação de Sistemas de Vigilância Climática na região sul-americana (WMO RA-III), que será realizada em Guayaquil entre os dias 8 e 11 de dezembro. Mas também existe a possibilidade (até a data de fechamento desta edição ainda não havia sido tomada uma decisão a respeito) de se realizar uma Oficina do EELA-2 em Quito.

Durante o mesmo mês, em uma data ainda a se definir, será desenvolvido um Tutorial para Administradores e Usuários de Grades na Universidade de Loja.

Colômbia, com o apoio da RENATA

Em Bogotá, entre 25 e 27 de fevereiro de 2009, ocorrerá a Primeira Conferência EELA-2, que será apresentada como “conferência aberta” e “fórum de usuários” da malha do projeto. Os principais objetivos da Conferência são:

- Apresentar uma seleção dos resultados mais relevantes obtidos pelas comunidades científicas que empregam não apenas a grade do EELA-2, mas também outras e-Infra-estruturas na América Latina e no restante do mundo;
- Discutir políticas e planos para a sustentabilidade em longo prazo das e-Infra-estruturas regionais, com especial ênfase naquela da América Latina.

O EELA-2 deixou em aberto a chamada para os interessados em apresentar seus trabalhos. Os tópicos abordados pela Conferência incluem, embora não se limitem, aos seguintes:

- Comunidades e aplicações de malha
- Cultura, artes e humanidades
- Informática biomédica / e-Saúde
- Distância e e-Educação
- Física de Altas Energias
- Ciências da Terra
- Ciências dos Materiais
- Astrofísica
- E-Governo
- Inteligência artificial
- Proteção civil
- Engenharia
- Casos de estudo em e-Infra-estruturas:
 - Aplicações no ambiente de grades
 - Desafios de segurança
 - Interoperabilidade de middleware para malha
 - Repositórios científicos
 - A grade na educação e a educação sobre a grade
 - Portais de grades e ambientes de solução de problemas
 - Acesso e manejo de dados
 - Manejo e programação de recursos
- E-Infra-estruturas para Desenvolvimento:
 - Projetos de grades em desenvolvimento ou em fase de planejamento na Europa e no restante do mundo
 - Infra-estruturas de grades nacionais, regionais e internacionais: desenvolvimento e operação
 - Sustentabilidade em longo prazo
 - Garantias de qualidade
 - Políticas públicas
 - Convergência de e-Infra-estruturas e dispositivos móveis
 - Indústria: papel e participação

Datas importantes:

Envio de resumos: até 1º de novembro de 2008

Notificação de aceite: 15 de novembro de 2008

Trabalhos prontos para impressão: 1º de dezembro de 2008

A Pauta e todas as informações a respeito da Conferência se encontram à disposição na página <http://indico.eu-eela.eu/conferenceDisplay.py?confId=132>

Para o futuro

Mas o plano de desenvolvimento de atividades do EELA-2 não pára em fevereiro. Na verdade, a Direção do Projeto EELA-2 objetiva realizar oficinas, tutoriais e reuniões com tomadores de decisão no Uruguai e Panamá. Com respeito a este último país, já se adiantou que as datas para a realização

das atividades descritas estariam fixadas para a semana de 20 a 24 de setembro de 2009.

EELA-2

Financiado pelo 7º Programa Marco - Capacidades da Comissão Europeia, o Projeto EELA-2 (E-science grid facility for Europe and Latin America) busca construir uma grade de alta capacidade, com produção de qualidade e escala capaz de fornecer acesso global 24 horas com recursos de computação distribuídos, armazenamento e rede. Estes recursos são requeridos por um amplo espectro de aplicações operadas por colaborações científicas que se desenvolvem entre a Europa (UE) e a América Latina (AL), com ênfase especial na entrega de uma completa variedade de serviços versáteis para atender aos requisitos das aplicações e garantir a sustentabilidade em longo prazo da e-Infra-estrutura além da data de término do projeto.

Um projeto tão ambicioso como o EELA-2 não seria possível sem que já houvesse uma e-Infra-estrutura consolidada, estabelecida com a intenção de construir uma plataforma de grade sustentável (a que opera sobre a RedCLARA). Esse foi o objetivo do projeto EELA, que hoje provê a seus usuários uma infra-estrutura de grade estável e bem sustentada, com base em 16 Centros de Recursos (RCs), os quais chegam a mais de 730 núcleos de CPU e 60 Terabytes de espaço de armazenamento, provando que o desenvolvimento de uma e-Infra-estrutura UE-AL era não só viável, mas, e ainda mais, que atendia a uma necessidade real de uma parte significativa da comunidade científica.

O EELA-2 tem uma dupla missão:

- Consolidar e expandir a e-Infra-estrutura do EELA, construída sobre as redes de pesquisa GÉANT (Redes Nacionais de Ensino e Pesquisa -NRENS- Europeias) e a RedCLARA (NRENS LA), para se tornar um Recurso de e-Infra-estrutura capaz de oferecer um conjunto completo de serviços para todo tipo de aplicações em múltiplas áreas das comunidades científicas da Europa e América Latina;
- Determinar as condições de durabilidade da e-Infra-estrutura além do prazo estabelecido para a execução do projeto.

Todas as atividades agendadas para o EELA-2 podem ser vistas na página <http://indico.eu-eela.eu/>

Site do EELA-2: <http://www.eu-eela.eu>

Comunidade CLARA é convidada a participar do 11º Seminário sobre Tecnologias de Redes de Internet para a América Latina e o Caribe (WALC2008)

Nesta versão, o Seminário será realizado em conjunto com a 10ª Escola Latino-Americana de Redes (EsLaRed, ver quadro), entre 10 e 14 de novembro de 2008, na Universidad de los Andes (ULA), em Mérida, Venezuela. Os programas, pré-inscrição e demais detalhes de interesse sobre o evento podem ser encontrados na página oficial: <http://www.ula.ve/walc2008/>

María Paz Mirosevic Albornoz



Com o objetivo de contribuir na satisfação das necessidades de capacitação de técnicos e profissionais provenientes de países da América Latina e do Caribe, a Facultad de Ingeniería de la Universidad de los Andes da Venezuela, está organizando a 11ª versão do Seminário sobre Tecnologias de Redes de Internet para a América Latina e o Caribe (WALC2008).

O evento é voltado para profissionais da área de tecnologias de informação e comunicação, com ênfase no aspecto prático das redes, na organização e administração de projetos de TIC e em desenvolvimentos tecnológicos recentes tais como as tecnologias sem fio, telefonia IP e gestão de redes. Nesta oportunidade pretende-se, além disso, identificar e estabelecer vínculos individuais e institucionais, que contribuam para o desenvolvimento de atividades nacionais e regionais baseadas na Internet.

O WALC 2008 oferecerá seis seminários teórico-práticos simultaneamente, com um grupo limitado de participantes. São eles:

Redes sem-fio para a transmissão de dados

Este seminário tem o objetivo de treinar os participantes nas ferramentas e técnicas para a instalação, manutenção, segurança e atualização de redes sem-fio para a transmissão de dados, com ênfase na utilização de soluções de baixo custo e acessíveis a pequenas organizações para ligações de longa distância.

Administração de projetos de redes telecomunicações

Neste módulo os participantes poderão iniciar, planejar, executar, controlar e fechar um projeto de redes, telecomunicações e em geral de novas tecnologias de informação e comunicações.

Produção de conteúdo em projetos de TICs para o desenvolvimento social

O objetivo deste seminário é fortalecer a comunidade de profissionais que trabalham no desenvolvimento de conteúdos para projetos e concentrar as novas tecnologias de informação e comunicações em prol de diversos objetivos de desenvolvimento, através de sites e portais da web, redes e comunidades virtuais.

Gestão de redes

Este curso está destinado a dar aos assistentes uma base teórica estruturada com relação ao tema de gestão de redes, assim como transmitir as experiências adquiridas na operação de redes IP complexas. O conteúdo inclui uma discussão sobre as alternativas de software livre disponíveis no momento, assim como a oportunidade de se instalar e operar alguns destes.

Telefonia IP

Neste seminário os participantes poderão compreender a mudança de paradigma que está sendo produzida atualmente no setor das telecomunicações e incorporar conhecimentos técnicos especializados na construção de plataformas de telefonia IP, particularmente Asterisk, uma plataforma de software livre para a implementação de PBX híbridas (TDM+IP).

Segurança em Informática

O objetivo deste módulo é fazer uma revisão dos fundamentos teóricos e práticos da segurança para sistemas de informática. É dada ênfase nas técnicas que permitem a segurança, monitoramento e manutenção de um sistema de informação livre de ameaças de ataques por falhas de segurança, assim como garantir seu crescimento de acordo com padrões e normas internacionalmente reconhecidas.

EsLaRed, a Fundação Escola Latino-Americana de Redes, é uma instituição sem fins lucrativos dedicada a promover as tecnologias de informação na América Latina e no Caribe.

Os objetivos da EsLaRed são:

- Desenvolver, promover e divulgar, no âmbito da América Latina e do Caribe, atividades de formação de recursos humanos e investigação nas áreas de Telecomunicações, Computação, Redes de Computadores e Informática em geral e suas aplicações;
- Conceber programas de investigação e desenvolvimento sobre transferência tecnológica, com o propósito de facilitar o progresso científico e técnico na América Latina e no Caribe. Para tais efeitos, a Fundação terá as seguintes funções: realizar atividades que contribuam com o desenvolvimento das investigações ou com a formação de investigadores, tais como cursos, seminários, workshops, simpósios, jornadas e congressos nacionais e internacionais;
- Prestar serviços de atenção, assessoria, assistência, orientação e investigação, por encomenda de pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, nas áreas de Telecomunicações, Computação, Redes de Computadores e Informática em geral.

No marco do encerramento das atividades da Conferência de Redes TERENA 2008:

Redes Avançadas criaram telescópio virtual em tempo real de quase 11 mil quilômetros de diâmetro

Na quinta-feira, dia 22 de maio, os membros do projeto EXPReS (Express Production Real-time e-VLBI Service) empregaram múltiplas redes de dados para conectar telescópios na América do Sul, América do Norte, África e Europa, a um correlador central localizado nos Países Baixos, que simularam um telescópio de quase 11 mil quilômetros de diâmetro. Esse telescópio virtual em tempo real, que representa um marco na história do e-VLBI, foi possível graças aos recursos e à interconexão das redes AtlanticWave, AMPATH, Centennial, DFN, GÉANT2, Internet2, Netherlight, SURFnet, NGIX, RedCLARA, REUNA, SANReN, StarLight e TENET.

CLARA

GEANT2

JIVE
JOINT INSTITUTE FOR VLBI IN EUROPE



REUNA
Rede Universitaria Nacional

María José López Pourailly e Kristine Yun (EXPReS Public Outreach Officer)

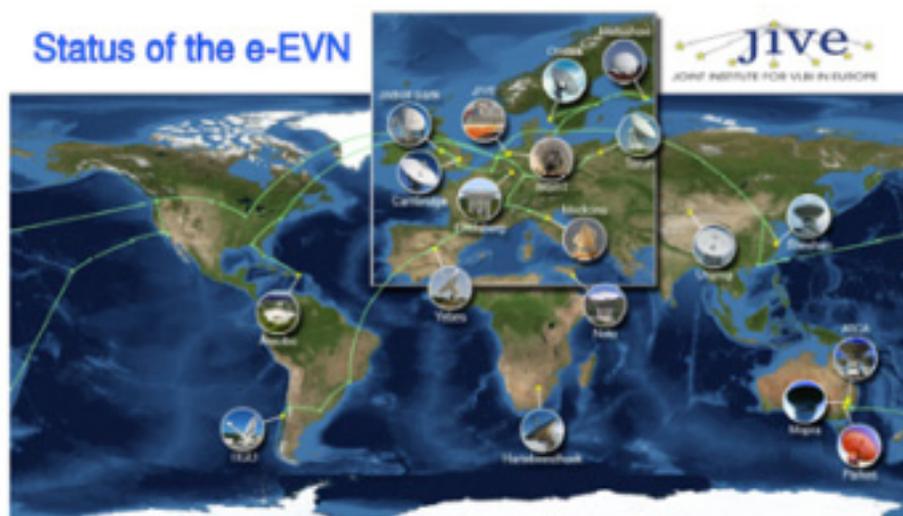
Pela primeira vez na história, telescópios localizados no Chile, Alemanha, Itália, Holanda, Porto Rico, África do Sul e Suécia, observaram simultaneamente um quasar 3C454.3 e enviaram o fluxo de dados em tempo real para o JIVE (Joint Institute for VLBI in Europe), empregando uma grande largura de banda. No JIVE os dados foram correlacionados em tempo real e os resultados foram transmitidos para Bruxelas, na Bélgica, como parte de uma demonstração ao vivo realizada no marco da Conferência de Redes TERENA 2008, entre 19 e 22 de maio).

Arpad Szomoru, chefe de Operações Técnicas e de Pesquisa e Desenvolvimento do JIVE, disse que «conectar telescópios através de tão grandes distâncias e domínios, traz desafios únicos. O transporte via TCP/IP não é adequado, mas o uso de UDP pode causar sérias perturbações de conectividade para outros usuários. Para essa demonstração empregamos uma série de métodos, como o uso de passos lumínicos de 1 Gbps com largura de banda garantida, VLANs e conexões de IP-roteado de forma plana. O êxito desse teste demonstra que o desenvolvimento do e-VLBI global se tornou uma realidade operacional».

Os dados do TIGO (Transportable Integrated Geodetic Observatory, Universidade de Concepción - UDEC), radiotelescópio de 6m de

diâmetro, localizado na cidade ao sul de Concepción, no Chile, foram enviados via REUNA (Rede Universitária Nacional - Rede Nacional de Ensino e Pesquisa) e RedCLARA, na América do Sul, para a GÉANT2, operada pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, parte da EXPReS, que é membro da DANTE, e de lá, via Netherlight, operada pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, integrante da EXPReS, que é membro da SURFnet. Os dados coletados pelo telescópio de Arecibo (radiotelescópio de 300 m de diâmetro), em Porto Rico, foram encaminhados via Centennial, AMPATH, AtlanticWave, NGIX, Internet2 e StarLight para a GÉANT2 e a Netherlight.

Empregando a técnica denominada Very Long Baseline



Interferometry (VLBI), a mais precisa para determinar, na geodésia, as distâncias e a rotação da Terra. Usada na astronomia para obter imagens das fontes de rádio do universo. Os astrônomos utilizaram múltiplos radiotelescópios para observar de forma simultânea a mesma região do céu. Os dados coletados por cada telescópio foram modelados, sincronizados e correlacionados com cada combinação possível entre os telescópios participantes do experimento. O VLBI pode gerar imagens de fontes de rádio cósmicas com uma resolução mais de cem vezes superior às que podem obter os melhores telescópios óticos. O EXPRéS, um projeto de três anos que é financiado pela Comissão Européia, está colocando os telescópios em rede para enviar os dados de modo eletrônico e correlacionados em tempo real. Chamado de e-VLBI, esse processo elimina o envio de discos e envia aos astrônomos dados correlativos em tempo real, permitindo que observem eventos astronômicos transitórios como supernovas e explosões de raios gama.



Telescópios de Arecibo, Porto Rico; Effelsberg, Alemanha, Hartebeesthoek, África do Sul e Tigo, no Chile

É importante destacar que essa é a primeira vez que um experimento desse tipo e importância é realizado entre o Chile e a Europa e, sobretudo, com tão ampla largura de banda. Para a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa chilena, REUNA, este é um desafio maior, em termos de colaboração e experimentação com redes avançadas, é por isso que ela tem trabalhado arduamente com o TIGO-UDEC e a RedCLARA, para assegurar seu êxito.

O desenvolvimento desse bem sucedido experimento é uma grande notícia para o Chile, que assume uma posição de liderança no setor em toda a região. Todavia o Diretor do Observatório TIGO, Hayo Hasse, explicou que este opera sem fins lucrativos e não tem os recursos para financiar o custo de uma infra-estrutura nacional, motivo pelo qual está em uma situação de grande desvantagem em comparação com seus pares do Brasil, por exemplo. «Na América Latina somos os primeiros que mostramos que o novo método de observação

funciona, mas me preocupa pensar que o Chile poderá perder seu novo papel de líder ao não receber investimentos significativos para adequar sua infra-estrutura de Internet às do Brasil ou da Europa”, explicou Hasse.

O Diretor do JIVE, Huib Jan van Langevelde, destacou o alcance global da observação realizada no dia 22 de maio, e

a contribuição do e-VLBI para a ciência: «É muito significativo que tenhamos demonstrado poder conectar telescópios distribuídos em todos os continentes. A conectividade em tempo real entre os telescópios a tão grandes distâncias, literalmente revelará as mais energéticas fontes de rádio do Universo».

Para obter mais informações:

- Conferência de Redes TERENA 2008: <http://tnc2008.terena.org/>
- EXPRéS: <http://www.expres-eu.org/>
- Observatório Geodésico TIGO: <http://www.tigo.cl/>
- RedCLARA: <http://www.redclara.net>
- REUNA: <http://www.reuna.cl>
- GÉANT2: <http://www.geant2.net/>

A G E N D A

O U T U B R O

Nona Conferência Internacional IEEE/ACM sobre Computação de Grades (Grid 2008)

29 de setembro a 1º de outubro; Tsukuba, Japão
<http://www.grid2008.org>

XII Congresso Sobre Internet e a Sociedade da Informação: Mundo Internet 2008

1 - 3 de outubro; Málaga, Espanha
<http://mundointernet.es/>

Cudi, Reunião de Outono 2008

6 - 7 de outubro; Monterrey, México
 No dia 6 de outubro, no marco da Reunião da Cudi, terá lugar a Oficina EELA-2.
http://www.cudi.edu.mx/otono_2008/hotel.html

XIII Jornadas de Engenharia de Software e Bancos de Dados

7 - 10 de outubro em Gijão, Espanha
<http://www.sistedes.es/jisbd2008/index-es.html>

IADIS International Conference WWW/Internet 2008

13 - 15 de outubro; Freiburg, Alemanha
<http://www.internet-conf.org>

Conferência eChallenges 2008

22 - 24 de outubro; Estocolmo, Suécia
<http://www.echallenges.org/e2008/>

TECDO 2008

22 - 26 de outubro; Parque Cibernético de Santo Domingo (PCST), República Dominicana
<http://www.tecdo.com/app/en/frontpage.aspx>

V Simpósio de Bibliotecas Digitais

23 - 24 de outubro; Málaga, Espanha
<http://www.istec.org/events/ga/sibd/informacion-general>

V Congresso Ibero-Americano de Docência Universitária

29 - 31 de outubro; Valencia, Espanha
<http://www.cfp.upv.es>

LAGrid08

29 de outubro a 1º de novembro; Campo Grande, Brasil
<http://lagrid08.Incc.br>

N O V E M B R O

Escola Avançada de HPC e Malha

3 - 14 de novembro; em Trieste, Itália
http://cdsagenda5.ictp.trieste.it/full_display.php?smr=0&ida=a07176

XII Congresso Sociedade Meso-americana para a Biologia e a Conservação

10 - 14 de novembro; San Salvador, Salvador
<http://www.smbcelsalvador2008.com>

11ª Oficina sobre Tecnologias de Redes Internet para a América Latina e o Caribe (WALC2008)

10 - 14 de novembro; Mérida, Venezuela
<http://www.ula.ve/walc2008/>

Conferência Internacional de Educação, Investigação e Inovação (ICERI 2008)

17 - 20 de novembro; Madri, Espanha
<http://www.iated.org/iceri2008>

D E Z E M B R O

1st TERENA Workshop on End-to-End Provisioning

1 - 2 de dezembro; Amsterdã
<http://www.terena.org/e2e>

Primeira Oficina Internacional de Grade de Alto Rendimento

1 - 4 de dezembro; Dunedin, Nova Zelândia
<http://grelec.unile.it/HPDataGrid08>

Ninth International Conference on Interworking: «Future Internet»

1 - 2 de dezembro; Miami, Flórida, Estados Unidos
<http://interworking2008.org/>

Oficina Regional de Monitoração Climática

8 - 11 de dezembro; Guayaquil, Equador
http://www.wmo.int/pages/index_en.html

Conferência Ibero-Americana WWW/Internet 2008

10 - 12 de dezembro; Lisboa, Portugal
<http://www.ciawi-conf.org/es/index.asp>