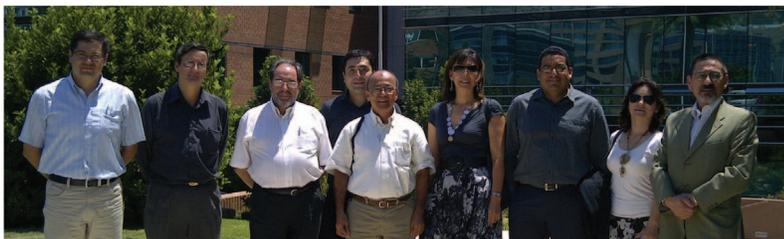


# DECLARA

28 de março de 2011:  
Mudamos



RedClara funda a Rede Latino-  
Americana de Diretores de Tecnologia  
da Informação



COMCLARA:  
Fortalecimento da Pesquisa em Rede



Março 2011 - nº26, ano 7



O boletim DeCLARA se realiza no marco das ações de disseminação de ALICE2, Projeto cofinanciado pela Comissão Europeia através do Programa @LIS2.



Este projeto é financiado pela União Europeia

European Commission  
EuropeAid Cooperation Office  
Directorate B2 - Latin America  
@LIS Programme  
Rue Joseph II, 54 J54 4/13  
B-1049 Brussels  
BELGIUM



Um projeto implementado pela RedCLARA

Contato para Imprensa:  
José María López Pourailly  
Gerente de Comunicações e  
Relações Públicas - RedCLARA  
maria-jose.lopez@redclara.net  
(+56) 2 584 86 18, anexo 504  
Avenida del Parque 4680-A  
Edificio Europa, oficina 505  
Ciudad Empresarial  
Huechuraba  
Santiago  
CHILE

«A União Europeia é composta de 25 países membros que resolveram interligar gradativamente seus conhecimentos, recursos e destinos. Juntos, durante um período de ampliação que já durou 50 anos, eles puderam construir uma zona de estabilidade, democracia e desenvolvimento sustentado enquanto mantêm a diversidade cultural, tolerância e liberdades individuais. A União Europeia tem o compromisso de compartilhar suas realizações e seus valores com países e povos além das suas fronteiras».

A European Commission é o organismo executivo da UE.

# Conteúdos

- 4 Editorial:  
Diretor Executivo de RedCLARA
- 6 28 de março de 2011:  
Mudamos
- 11 Emilse Serafini, Coordenadora de ARANDU:  
“Desejamos continuar contando com o apoio de RedCLARA”
- 13 Alberto Pérez, RedIRIS:  
“Os governos não podem ficar à margem do apoio da Internet avançada”
- 16 Por meio da Internet do futuro:  
Europa e América Latina por um clique
- 18 RedClara funda a Rede Latino-Americana de Diretores de Tecnologia da Informação
- 21 Honduras será a sede da próxima reunião ALICE2/RedCLARA
- 23 COMCLARA:  
Fortalecimento da Pesquisa em Rede
- 28 LAGO:  
Uma comunidade de altura e energia
- 30 MAPA D2
- 32 Grupos de Trabalho 2010-2011 da rede acadêmica brasileira apresentam propostas de trabalho em workshop
- 34 Agenda

# Editorial



Florencio I. Utreras Díaz,  
Diretor Executivo de RedCLARA

**N**o início de 2011, terceiro ano do Projeto ALICE2, é importante fazer um balanço das realizações e das áreas onde ainda há muito trabalho para atingir nosso objetivo: prover a e-infraestrutura para a comunidade latino-americana de pesquisa, educação e inovação.

Do ponto de vista da infraestrutura de redes, o ano de 2010 foi o momento em que começamos a realizar o sonho de ter uma rede com capacidade de Gbps, com possibilidades de expansão, com baixo custo de manutenção, base da sustentabilidade do nosso projecto. De fato, graças ao trabalho de sinergia com o projeto AugerAccess e ao apoio da RNP e Silica Networks, foi ativado o primeiro enlace de Gbps entre Buenos Aires e Santiago, que pode ser aumentado até 200 Gbps, nesta fase, podendo ser expandido ainda mais no futuro. Por outro lado, o trabalho com o projeto EVALSO permitiu completar uma capacidade de 2,5 Gbps até Antofagasta (Chile). Se a este somarmos o enlace de até 400 Gbps que está sendo finalizado entre Buenos Aires e Porto Alegre (Brasil), graças ao aporte da RNP, e a capacidade disponibilizada entre Porto Alegre e São Paulo (POP RedCLARA no Brasil), completamos um panorama muito favorável no Cone Sul da América Latina. Continuando a rota terrestre de fibra óptica, a bem sucedida negociação realizada no marco de ALICE2 permitiu também adquirir uma capacidade de 2,5 Gbps entre Antofagasta e Lima, completando assim uma rota terrestre de alta capacidade em Camada 2, entre São Paulo - Buenos Aires - Santiago e Lima. Esperamos no fim de ALICE2 que esta rede terrestre atinja pelo menos Guayaquil e, idealmente, Bogotá e Caracas, na América do Sul, o que se completaria com a rota terrestre entre Panamá e México, deixando pendente apenas a cruz entre Panamá e Colômbia. Todo este avanço se completa com o aumento da capacidade entre a

Europa e a América Latina, que chegará a 2,5 Gbps no final de 2012. Em suma, um processo de aquisição de infraestrutura bem sucedido.

Agora é preciso priorizar o desenvolvimento de serviços para as comunidades de usuários, a chave para a construção de um ambiente regional propício para a colaboração que favorece o desenvolvimento de um Espaço Latino-Americano de Educação Superior e Pesquisa, onde os pesquisadores de nossos países possam integrar grupos de trabalho nas mais diversas disciplinas e construir soluções para as questões de maior impacto regional.

CLARA, com o apoio de ALICE2 convidou as comunidades de usuários existentes e em formação a usar as facilidades de RedCLARA para trabalhar na mais estreita colaboração sendo mais competitivas na formulação de propostas de projetos que aproveitem as fontes de financiamento internacional. Para isso trabalhou na construção de uma série de ferramentas, incluindo uma base de dados de fontes de financiamento internacionais, um serviço de videoconferência Web, um serviço de

videoconferência H.323 (SIVIC) e outras ferramentas que estão vendo o dia em um novo Portal de Serviços de CLARA inaugurado junto com este Boletim.

Esperamos que este Portal de Serviços, juntamente com cursos de desenvolvimento de projetos, oficinas de capacitação em ferramentas de colaboração, os Dias Virtuais de Informação sobre os chamados para fundos de concursos do FP7 e ALFA, e outras iniciativas desenvolvidas em parceria com instituições como CYTED, CONACYT, ARTCA e outras, sejam de maior utilidade para os pesquisadores que transformam a infraestrutura de serviços de telecomunicações em uma real plataforma de colaboração para a construção de um melhor trabalho acadêmico e de inovação na América Latina. Ou, como diz nossa nova logomarca: RedCLARA, + Rede + Ciência.

28 de março de 2011:

# Mudamos

*“Tudo na vida é ir ao que o tempo desfaz.  
O homem sabe onde nasceu e não vai morrer”.*

*(Juan Antonio Corretjer - Roy Brown)*

Mudar, mutar, transformar-se, trocar de pele ou de pelo, evoluir, crescer. Simplesmente acontece, nos acontece, é a natureza, vemos todos os dias do nascer do sol ao entardecer, o anúncio que uma nova noite chega, dando-nos lua minguante ou lua cheia; faz parte da natureza humana: no deitar fora o primeiro dente de leite ou na necessidade de ser “grande” que experienciamos, quando crianças, ao calçarmos os sapatos de nossos pais. É a razão e a causa de tudo, anterior à invenção da roda e certa como o pó que voltaremos a ser.

Mudar, evoluir, crescer. Buscar algo melhor para conseguir uma vida melhor. Buscar ser melhor para deixar pegadas ou ser mais amado. A busca de um bem superior, seja quiçá o grande motor de tudo, e certamente o foi nos dias de junho de 2002, quando em Toledo (Espanha), um grupo de visionários da América Latina e Europa assinaram uma declaração que estabelece as bases sobre as quais foram criados a Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas (Clara) e o projeto América Latina Interconectada com Europa (ALICE), e foi implantada a rede avançada que hoje interconecta as redes nacionais de educação e pesquisa (RNEI) em nossa região que as une com seus pares na Europa e no resto do mundo: RedCLARA.

Evoluir e crescer para atender melhor as necessidades das RNEI que se conectam à RedCLARA e das comunidades de pesquisa que existem dentro dela; mudar para refletir esse novo nível de maturidade e traduzir melhor o que essa rede que nos reúne em prol do desenvolvimento científico e acadêmico das nações e, naturalmente, da nossa América Latina. Essas são as razões que motivaram a decisão de dar um nome único para a rede física e humana que, juntos, construímos. Um único nome e uma nova imagem: RedCLARA.

Mais alguma coisa ? Claro. Atenção! 28 de março de 2011 não é apenas o dia de lançamento da 26<sup>a</sup> edição de DeCLARA e estréia da nova marca de RedCLARA, é também o dia em que deixamos as calças curtas para vestir terno e gravata, especialmente para apresentar o nosso Porta. Pois também mudamos de casa. Mantivemos o mesmo endereço , mas deixamos de ter um website, e, a partir desta data, ao digitar [www.redclara.net](http://www.redclara.net), seremos direcionados a um portal que vai nos ajudar a interagir de forma mais eficiente e fluida e que servirá para abrigar a nascente comunidade científica latino-americana. .

## Imagem da Marca

RedCLARA. Atrás dessas oito letras serão escritas de hoje em diante a história das redes avançadas na América Latina.

Mas por que mudar? Acaso a Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas, CLARA, e a rede que a alimenta e apoia não eram suficientemente conhecidas? Qualquer resposta poderia parecer subjetiva. E por isso a Gerência de Marketing e Serviços realizou um estudo do valor da marca e concluiu que os membros e usuários usavam o mesmo nome para se referir à instituição e à rede física: RedCLARA. No entanto, CLARA, como marca, tinha um logotipo muito conhecido, todo escrito em letra maiúscula que ofuscava a logomarca de RedCLARA. Então, qual foi a decisão? Manter esta imagem e sobre ela gerar uma nova logomarca, a nova imagem da marca.

A condição básica do processo era manter absoluta coerência visual e conceitual com a já antiga imagem de marca de CLARA, evidenciando visualmente a evolução que desejava e o que

RedCLARA faz e para quem. A nova imagem deve servir para posicionar a marca RedCLARA como aquela que combina a associação humana, CLARA, e a rede física, RedCLARA.

O resultado é uma nova identidade, uma nova cara, com novos logotipo e slogan, que constroem diversas peças gráficas, o Portal e as futuras produções online ou em papel para discutir esta grande RedCLARA que não é uma simples rede, mas + Rede e não existe apenas para a ciência, mas para gerar + Ciência.

De acordo com a designer gráfica, Marcela González, que conduziu o estudo de cor para o novo visual, a proposta de cores explora os conceitos de academia, ciência, tecnologia, progresso, inovação e conexão. “Por isso, optou-se principalmente por cores relacionadas à tecnologia, azuis e cinzas, e texturas metálicas mais cores puras e brilhantes relacionadas à ciência e à academia. Estas cores, misturadas aleatoriamente no logotipo reforçam a idéia de futuro e de comunicação “, explicou ela.



## + Rede + Ciência

Um dos novos elementos do visual de RedCLARA é o slogan localizado na parte inferior do logotipo, resultado de um processo minucioso e longo, que começou durante a segunda reunião de ALICE2/CLARA, realizada em Manágua (Nicarágua) de 27 setembro a 1 outubro de 2010, quando aconteceu a primeira reunião presencial da Rede de Comunicação e Relações Públicas das instituições conectadas à RedCLARA (LA NRENs PR Network).

“Durante este encontro foi gerada uma lista de frases com palavras-chave e principais determinantes do trabalho das redes avançadas. Posteriormente foi iniciado um processo de seleção e análise com a Diretoria Executiva, a Diretoria de Inovação e Desenvolvimento, a Gerência de Marketing e Serviços e a Gerência de Comunicação e Relações Públicas de CLARA, no qual as frases foram avaliadas de modo a refinar a lista fornecida. Feito isso, no final de dezembro, foi realizada uma consulta aberta com representantes de todas as redes sociais de CLARA; o resultado final foi a eleição de + Rede + Ciência como nosso slogan. Foi um trabalho altamente integrado”, conta María José López Pourailly, Gerente de Comunicação e Relações Públicas de RedCLARA.

O “Manual de Imagem de Marca e Identidade Corporativa” de RedClara está disponível online no Portal da nossa rede, na seção “Quem Somos”, subseção “Imagem Institucional”. Faça o download em PDF e conheça as peças gráficas que associam nossa nova identidade.

## Em imagens



2004-2005| Primeiro logotipo utilizado pela rede



2005-2010| Segundo logotipo utilizado pela red



2005-2010| Logotipo utilizado pela Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas

## Cores RedCLARA

-  Branco: Significa segurança, pureza e limpeza. Na promoção de produtos de alta tecnologia, o branco pode ser utilizado para comunicar simplicidade.
-  Vermelho: Representa o entusiasmo, a felicidade, a atração, a criatividade, a determinação, o sucesso, o ânimo e o estímulo.
-  Azul: Transmite os conceitos de lealdade, a confiança, a sabedoria, a inteligência. É adequado para promover produtos de alta tecnologia ou de alta precisão.
-  Preto: Simboliza o poder, a elegância, a formalidade. Combinado com cores vivas e poderosas como o laranja ou o vermelho, produz um efeito agressivo e vigoroso.

## Bem- vindo à sua casa!

A Real Academia Espanhola indica como primeiro significado para a palavra Portal: “Saguão ou primeira parte da casa, por onde se entra e onde está a porta principal”.

A partir de 28 de março de 2011, RedCLARA conta com um Portal online, e convida-o a cruzar a primeira parte de sua casa para descobrir, com inscrição prévia, todos os quartos e serviços criados para atender as necessidades das comunidades acadêmicas, científicas, tecnológicas e de inovação que hoje crescem à sua beira, seja graças ao projeto ALICE2 . às iniciativas BID, aos programas COMCLARA 2010 e 2011 (e futuro) e a todas aquelas já criadas por membros das rede nacionais de educação e pesquisa ( RNEI) conectadas à RedCLARA, já existentes ou que se formem no futuro e desejem contar com os benefícios das ferramentas Web 2.0 disponíveis para sua melhor interação e colaboração online e dos serviços de videoconferência de escritório, multiconferência SIVIC, administração de eventos (Indico), de documentação (DSpace), vídeo sob demanda, e outros (alguns disponíveis a partir de 28 de março, e outros prontos para ser implementados).

Para desfrutar de todas essas ferramentas de colaboração, basta entrar no Portal e cadastrar-se no sistema de inscrição online, um pequeno esforço que trará grandes benefícios.

Resta-nos apenas dizer: Estamos à sua espera. As portas estão abertas!

Emilse Serafini, Coordenadora de ARANDU:

# “Desejamos continuar contando com o apoio de RedCLARA”

A coordenadora da rede nacional de educação e pesquisa do Paraguai compartilha os avanços realizados por ARANDU durante 2010, o apoio de RedCLARA e os desafios para este ano.

Ixchel Pérez

2011 começou com pé direito para Arandu, pois sua Coordenadora, Emilse Serafini teve a oportunidade de apresentar os avanços da rede paraguaia no iLearning Forum, um evento realizado em Paris, que reuniu delegações internacionais interessadas no ensino online, provedores de tecnologia educativa e representantes de universidades de 40 países da Europa.

Durante o evento, que aconteceu nos dias 1 e 2 de Fevereiro e que contou com apresentações exclusivas para públicos especializados e demonstrações abertas para mais de cinco mil visitantes, Serafini fez duas apresentações: uma sobre o projeto Mercosul Digital e sua vertente Rede de Capacitação Digital, composta pela Escola Virtual do MERCOSUL, e outra sobre a Rede ARANDU.

Segundo Serafini, as expectativas para este ano são muito positivas, uma vez que em 2010 o apoio de RedCLARA foi fundamental para o progresso da rede acadêmica no Paraguai.

**Quais foram as principais realizações de ARANDU em 2010?**

Entre as principais, posso citar a conexão experimental realizada em 30 de julho, quando foram interligadas as seguintes universidades: Nacional de Asunción, Nacional del Este, Católica



Nuestra Señora de la Asunción e Autónoma de Asunción; e as seguintes instituições: Centro Nacional de Computación, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y la Fundación Parque Tecnológico Itaipu (FPTI). Essa conexão foi possível graças a colaboração da Companhia Paraguaia de Telecomunicações (Copaco), que disponibilizou sua infraestrutura de comunicações para ARANDU.

Também conseguimos difundir por meio de videoconferência as palestras realizadas no marco da Conferência Latino-Americana de Informática (CLEI2010), graças ao apoio da Rede Avançada Guatemalteca de Pesquisa e Educação (RAGIE) e da Universidad Mariano Gálvez (UMG), que permitiram o uso da MCU (unidade de videoconferencia de múltiplos pontos) da UMG por meio de RedCLARA.

Além disso, o projeto Mercosul Digital alocou itens para a compra de equipamentos de informática, de rede e comunicação, para implementar fisicamente a rede ARANDU. É importante mencionar a assinatura de acordos com COPACO e FPTI.

Nós também fomos convidados a apresentar o projeto em diversos eventos, tais como: Expomática, Reunião da Câmara de Tecnologias de Informação do Paraguai, Reunião Técnica de CLARA, Virtual Educa 2010, Jornada Informativa e Reunião da Comissão Diretiva do Projeto Mercosul Digital.

#### **Quais os desafios para este ano?**

Em primeiro lugar, estabelecer os estatutos que permitam o enquadramento legal para o projeto, um plano de visibilidade e as estratégias para a sustentabilidade da rede. Então, dispor de um espaço físico para instalação de equipamentos e operação do Centro de Operações de Rede (NOC), no segundo semestre de 2011.

Além disso, planejamos a socialização do projeto para as universidades e centros de pesquisa de todo o país e conseguir a adesão dessas instituições. Para o fim do ano, esperamos contar com a participação efetiva de 15 universidades e realizar eventos de capacitação destinados à equipe técnica de ARANDU e ao público em geral.

#### **Que benefícios de ARANDU serão oferecidos este ano à comunidade acadêmica e de pesquisa do Paraguai?**

Os benefícios são a criação (em alguns casos) e o fortalecimento de comunidades de pesquisa. Esperamos que, por meio de Arandu, essas comunidades estabeleçam laços e participem dos

trabalhos de colaboração com outras comunidades ao redor do mundo.

Podemos também identificar grupos de interesse em diversos temas para que seus integrantes utilizem os serviços da rede. Outro ponto importante é a identificação de jovens pesquisadores nas universidades, que terão a oportunidade de fazer parte das comunidades já mencionadas.

#### **Que apoio tem recebido e que tipo de apoio esperam de RedCLARA?**

RedCLARA apoiou ARANDU em várias atividades realizadas durante 2010. Permitiu também a transmissão por meio de videoconferência das atividades de CLEI2010 e, o mais importante, assinou um acordo com COPACO e RNP que permitirá a instalação de equipamentos de comunicação que fortalecerão o trajeto da rede entre Assunção e Ciudad del Este.

É importante mencionar o apoio recebido dos técnicos de RedCLARA, especialmente de Gustavo Garcia e Alex Moura, que ajudaram no desenho da rede e em outras recomendações úteis.

Desejamos continuar contando com o apoio de RedCLARA no sentido de participar de capacitações e outras atividades, bem como o apoio de técnicos qualificados. Estamos ansiosos para concretizar a rede, ser um novo nó de RedCLARA e poder trabalhar ativamente para o benefício das redes parceiras.

Alberto Pérez, RedIRIS:

# “Os governos não podem ficar à margem do apoio da Internet avançada”

De acordo com Alberto Pérez, subdiretor de RedIris - rede nacional de ensino e pesquisa (RNEI) da Espanha -, é tempo tempo das redes nacionais da América Central pedirem apoio aos governos. A busca de um modelo sustentável, diz ele, passa por uma mudança de paradigma para que o financiamento não seja apenas responsabilidade das universidades.

Ixchel Pérez

O inegável progresso em termos de Internet avançada na América Central não é resultado de um compromisso dos governos, mas de trabalho de alguns pioneiros e das universidades que aderiram ao esforço, disse Alberto Pérez, subdiretor da rede espanhola RedIRIS, que visitou El Salvador.

A criação das Redes Nacionais de Educação e Pesquisa (RNEI) na América Latina, apoiadas pela infraestrutura de redes avançadas, também foi resultado do trabalho e apoio de RedCLARA, impulsionada pelos projetos ALICE (de junho de 2003 a março de 2008) e ALICE2 (América Latina Interconectada com Europa; de dezembro de 2008 a setembro de 2012), financiados pela Comissão Europeia.

Com a finalização de ALICE2, que é integrado por RedIRIS, Perez destacou que as RNEIs devem se preparar para tornar sustentáveis no futuro as aquisições dos últimos anos; segundo sua visão, essa sustentabilidade passa por buscar novas formas de financiamento que superem o mero aporte das universidades.

**As redes centro-americanas têm contado com boa infraestrutura e pouco recurso humano**

**durante todos esses anos. Quais seriam os passos para seu fortalecimento?**

É essencial que esta seja uma aposta do Estado. Quase todos os países do mundo estão apostando em modelos baseados na sociedade da informação, na economia do conhecimento; estão sendo feitos muitos planos nacionais de banda larga como fator fundamental para o desenvolvimento e os governos precisam se conscientizar de que, para gerar mais conhecimento na pesquisa acadêmica e educacional, é essencial trabalhar de forma remota com os melhores meios disponíveis.

Há conteúdos educacionais em outros países ou em servidores que estão longe, que se pode acessar remotamente; há instrumental científico muito valioso que algumas instituições não têm, mas podem ter acesso por meio de de outras. Não é necessário pesquisar apenas com quem se tem ao seu lado, mas com quem mais sabe do tema, podendo este estar em outro lugar. Há que se tentar um ambiente no qual seja possível trabalhar com quem está do outro lado do mundo e com quem está ao nosso lado. As ferramentas TIC representam fatores fundamentais para reduzir distâncias e criar pólos de conhecimento.



Creio que as redes aqui têm que tentar passar a seguinte mensagem: Nós mantivemos viva a chama, temos feito isso com muito esforço, mas na verdade em um mundo globalizado e competitivo não podemos prestar um serviço adequado com poucos recursos.

#### **É hora de pedir apoio para os EUA?**

Eu acho que é hora de demonstrar todo o esforço que tem sido feito e solicitar aos Estados ajuda para um salto. Cada um terá que encontrar o modelo mais adequado para sua rede, definir quais as instituições que podem ou não se conectar a essa rede, definir se o financiamento é centralizado, do governo, ou distribuído entre governos e instituições que se conectam. Isto depende de políticas específicas de cada país. Mas é muito difícil avançar se não houver, neste momento, apoio.

#### **Para se conseguir apoio, é necessário dar mais visibilidade aos benefícios?**

É necessário dar visibilidade a todo o trabalho realizado em conjunto com muitas partes: os governos têm apoiado as redes acadêmicas; a Comissão Europeia (CE), que financiou o projeto atual ALICE2 e o anterior, ALICE, sob o qual foi criada RedCLARA, que por sua vez é a razão pela qual muitos países têm criado redes. Mas chegou a

hora de ver a sustentabilidade e a CE vem diminuindo o valor da sua contribuição e será o momento para os países verem o que está acontecendo no seu ambiente. Todos os países avançados estão comprometidos com essa tecnologia para melhorar a qualidade da educação e da ciência e cada país deve decidir o que fazer para não ficar para trás.

Inevitavelmente, eles também devem fazer sua parte e encontrar os mecanismos mais eficientes para fazê-lo antes que o esforço realizado se perca.

#### **Até agora a estratégia tem sido atrair usuários, mostrar os benefícios para as universidades?**

Sim, mas é necessário vender o assunto para os responsáveis econômicos. É bom que a base peça a eles, mas é necessário dizer aos decisores econômicos que não apenas fornecemos a rede física, mas as ferramentas colaborativas. Oferecemos uma infraestrutura onde as pessoas colaboram entre si.

A estratégia é estabelecer um modelo sustentável para depois vendê-lo.

#### **Então é necessário repensar o modelo?**

Sim, o modelo de financiamento e de serviços. Isso significa pensar como conseguir recursos, dedicar tempo a reflexão, pedir orçamentos e ver alternativas, formalizar propostas em documentos... É necessário demonstrar credibilidade para que (os governos) liberem recursos, é muito difícil dizer “envolva-se com isto, comprometa-se com isto” sobre uma base confusa; precisamos ter documentos, estatísticas, comparações que tornem o trabalho mais fácil e demonstrem a situação claramente, que seja sustentável e bem planejado; e com isso estimulem os governos a comprometer-se e financiar parte da rede.

Mas tampouco podemos nos conformar com um governo que não apoie a rede, isso parece colocar as coisas em um nível tão baixo que provoca o relaxamento. Se você diz ao governo “não é necessário pagar nada, pagam as universidades; não é necessário dar dinheiro extra para as universidades; quando estas deixam de pagar, o governo não as ajuda, nem faz nada; apenas pedimos

que as apoie”....Temos que derrubar completamente esse paradigma. Eles já enxergam a rede como algo barato, que já foi comprado, que os mobiliza pouco; é necessário fazer-lhes perceber o peso da rede e dar-lhes a ideia de que essa rede é um patrimônio do país, não é tarefa de pioneiros. E que se esta faltar no país será por culpa deles. A rede poderia reduzir custos e oferecer melhores serviços ao país. Por isso, é necessário apostar nela.”

**Mas, para se aproximar do governo, é necessário fortalecer as redes com recursos e pessoal?**

Claro, porque uma única pessoa não pode fazer esse esforço. Eu acho que é muito mais útil dedicar recursos para as melhores práticas ou documentos padrão, com partes comuns, do que comprar um roteador ou adquirir banda larga, que pode ser “pão para hoje, fome de amanhã”, se não houver um modelo sustentável. Será instalado, mas depois, se não houver pagamento, será desconectado. Por isso, eu acredito que deve haver uma mudança de paradigma e vir de cima. Os governos não podem ficar à margem disto.

**Qual é a importância dos esforços dos países da América Central estarem unificados?**

É essencial, porque, no setor das comunicações, a concentração, globalização e economia de escala são muito importantes. A capacidade de negociação que se conquista coletivamente, cooperando, pode permitir a obtenção de serviços especializados - que a um cliente muito pequeno não são oferecidos - ou preços menores. É possível conseguir serviços que se complementam. Por exemplo, no mundo das redes, é muito importante fechar anéis para conseguir redundância, de tal forma que, se o serviço for interrompido em uma parte, o tráfego segue por outro caminho. Ter uma dimensão maior conta na hora de conseguir melhores condições de serviço e de preço. Aqui os países são relativamente pequenos, com poucos pesquisadores. Seria mais interessante que houvesse serviços comuns, acessíveis por rede, em vez de ter muitos serviços pequenos dispersos.

**Como e de que forma RedIRIS apoia as redes da América Central?**

Uma coisa é clara e tem um efeito positivo: se amanhã um pesquisador espanhol descobre que quem pode contribuir com sua pesquisa está em outra parte do mundo, como América Central ou Ásia, a pesquisa exigirá que esses países também tenham redes e que essa comunicação bilateral seja fluida e pelos melhores meios. A ciência e os estudos estão distribuídos globalmente e é um esforço oferecer comunicação com europeus e com todos os lugares onde haja pesquisadores. Ajudar essas redes, como parte de uma política de desenvolvimento, significa também ajudar a nós mesmos a ter melhores ferramentas para aproveitar o que esses países podem nos oferecer.

Por meio da Internet do futuro:

# Europa e América Latina por um clique

Mais projetos de pesquisa e desenvolvimento é o resultado que pretende a iniciativa apresentada pelo projeto FIRST, que, por meio de plataformas tecnológicas visa definir uma estratégia regional que propicie, facilite e fomenta o trabalho colaborativo entre os dois continentes. Em fevereiro, o projeto avançou mais ao reunir por videoconferência seus parceiros e os especialistas das plataformas tecnológicas América Latina. Os resultados da reunião incluem a criação de uma lista de prioridades e o planejamento de uma estratégia de trabalho comum.

Tania Altamirano L.



“Implementando a Cooperação Internacional da União Europeia-América Latina, a Internet do Futuro, Componentes TIC e Sistemas de P & D” foi o tema da videoconferência realizada no marco do projeto FIRST que uniu a rede acadêmica da América Latina, RedCLARA, com seu parceiro europeu, GÉANT.

O evento, realizado em 09 de fevereiro, teve participantes do México, via CUDI, Bogotá, por meio de RENATA, Brasil, utilizando a RNP, Argentina, com a conexão de InnovalRed, Chile, com REUNA, e Espanha, por meio de RedIRIS.

“Esta foi a primeira vez que os membros do FIRST e especialistas das plataformas tecnológicas da América Latina tiveram a oportunidade de se reunir para começar a pensar em uma estratégia

regional UE-AL da Internet do Futuro. O resultado foi excelente; rendeu muitas tarefas de casa, o que significa que foi um encontro muito produtivo”, disse Luz Ledesma Clavell, Coordenadora de Comunicação e Relações Institucionais - ALETI e membro da Federação de Associações Ibero-Americanas de Entidades de Tecnologia Informação.

O projeto FIRST é uma ação de apoio financiada pelo Sétimo Programa Marco da Comissão Europeia para promover a cooperação internacional no âmbito da Internet do futuro, componentes TIC e sistemas entre a Europa e a América Latina.

Seu principal objetivo é a implementação de plataformas tecnológicas (Latin American Technology Platforms, LATPs) na Argentina, Brasil, Chile, Colômbia e México, que serão parceiras essenciais para as bem-sucedidas plataformas tecnológicas europeias, facilitando a colaboração e a cooperação eficiente com a finalidade de promover iniciativas de pesquisa conjuntas entre as entidades europeias e latino-americanas no âmbito das tecnologias da informação e comunicação.

“No nível regional, está se formando um grupo de especialistas para criar uma estratégia regional para a cooperação entre a União Europeia e a



América Latina no âmbito da Internet do Futuro. Nesse sentido, a colaboração de RedCLARA é essencial, porque proporciona a infraestrutura para conectar os especialistas dos países americanos e europeus”, disse Ledesma.

Segundo o coordenadora, durante a reunião virtual o apoio de RedClara foi crucial. “RedClara provou ser uma ferramenta extraordinária que permite que nós possamos nos encontrar sem ter que gastar dinheiro em viagens e estadia (e guardar um pouco de créditos de carbono), evitando Skype e ligações telefônicas, que, quando se trata de um grupo grande, são recursos muito pobres. Foi a primeira vez que vários membros e especialistas que vêm trabalhando juntos há um ano, pudemos conversar frente a frente. Sem essa rede, a comunicação entre especialistas seria muito mais difícil”, acrescentou.

Com relação aos resultados da reunião, para Ledesma, um dos temas propostos foi o de identificar áreas de tecnologia em comum e os assuntos com potencial. “Concluindo, vamos acordar uma lista de prioridades onde os latino-americanos são bons, para compartilhar com a Europa, e chegar a acordos para novos projetos que poderão ser realizados conjuntamente”, disse ela. “A esse processo de identificação das prioridades, vamos acrescentar uma visão comum, ou seja, para onde queremos ir, e um roteiro indicando como implementar a agenda estratégica de pesquisa. Como resultado deste processo, uma atividade vai surgir naturalmente, para o trabalho em rede entre os dois continentes”, disse ela.





# RedClara funda a Rede Latino-Americana de Diretores de Tecnologia da Informação

Com o objetivo de estimular as universidades a fazer intercâmbio de suas melhores práticas e enfrentar juntas os desafios da sociedade do conhecimento, foi realizada em 18 e 19 de janeiro em Santiago do Chile a primeira reunião desta rede, com a participação de representantes de seis universidades sócias de algumas das redes acadêmicas conectadas à RedCLARA; eles são o núcleo que irá expandir o projeto na região.

Ixchel Pérez

Os diretores de Tecnologias da Informação e Comunicação nas universidades da região enfrentam desafios semelhantes, entre eles o ainda restrito aproveitamento da Internet avançada no interior de suas instituições. Identificar e resolver estes problemas por meio de idéias conjuntas é um dos objetivos subjacentes à formação de uma rede de colaboração nesse âmbito, rede que começou suas atividades no final de janeiro deste ano.

A iniciativa é promovida por RedCLARA, que, em seus planos, prevê a criação de redes de pesquisadores e usuários - na América Latina - que maximizem os benefícios do trabalho colaborativo sobre uma infraestrutura de primeiro nível.

A Rede Latino-Americana de Diretores de Tecnologias da Informação e Comunicação pretende chegar, em primeira instância, a todas as instituições membros das redes nacionais de educação e pesquisa (RNEI conectadas à RedCLARA e também àquelas que ainda não estão conectadas e que, por meio de tal esforço, possam conhecer as vantagens da Internet avançada.

“Particularmente, esta rede pretende criar um espaço de colaboração entre os usuários para intercâmbio de melhores práticas e conhecimentos no âmbito universitário. Acreditamos que é uma boa chance, porque as universidades estão enfrentando grandes desafios no gerenciamento de TI, uma vez que o cenário e as necessidades estão mudando a cada dia”, explicou Carmen Gloria Labbé, diretora de Inovação e Desenvolvimento de RedCLARA.

A idéia é abordar as questões que são de maior interesse para os membros deste grupo, muitas das quais estão diretamente relacionadas ao uso otimizado das redes avançadas. Entre os temas propostos estão gestão do conhecimento, perspectiva e gestão estratégica das TIC, gestão de problemas atuais e discussão de normas.

“Muitos dos temas de interesse (dos Diretores de TI) estão relacionados com as redes avançadas, por exemplo, a nível de serviços especializados que direcionam as TIC: malhas e cálculo de massa. Por meio desta Rede, haverá uma transferência de conhecimentos dessas entidades com maior

desenvolvimento e histórias de sucesso”, especifica Labbé.

Graças a um esforço conjunto, espera-se realizar projetos específicos para uma melhor utilização da Internet avançada. A diretora de Inovação e Desenvolvimento de RedClara acrescenta que este tipo de colaboração também vai exigir a melhoria nos serviços oferecidos por meio da Internet avançada, uma vez que esta rede poderá fornecer uma entrada nos requerimentos relativos a RedCLARA e permitir desenhar novas e melhores propostas.

Dessa forma, sua existência vai permitir maior socialização dos benefícios da Internet avançada de maneira mais prática entre os usuários das universidades membro. “Vamos trabalhar para difundir o uso de redes avançadas no interior de cada país e buscar potencializar seu uso”, disse Jorge Portillo, Diretor da Informática da Universidade Tecnológica de El Salvador (UTEC), que participou da primeira reunião desta iniciativa, representando a Rede Avançada de Pesquisa, Ciência e Educação, El Salvador (Raices).

## Primeiros passos

A fundação da Rede Latino-Americana de Diretores de Tecnologias da Informação e Comunicação foi realizada em 18 e 19 de janeiro, em reunião realizada em Santiago do Chile. A reunião foi convocada por RedCLARA e envolveu seis Diretores de TI de redes nacionais. Também estiveram presentes Sandra Jaque, Gerente Técnica da Rede Universitária Nacional do Chile (REUNA), Florencio Utreras, Diretor Executivo de CLARA, e Carmen Gloria Labbé, Diretora de Inovação e Desenvolvimento de CLARA.

Os participantes trabalharam para esboçar um plano de ação e estabelecer linhas de cooperação entre os diretores, a fim de tirar melhor proveito das TIC nas suas organizações. O Diretor Executivo de CLARA, Florencio Utreras, fez uma apresentação que promoveu o debate sobre os Desafios do Director de TIC e sobre a utilização de redes. Cada participante pode apresentar seu trabalho e falar sobre os desafios para o seu país.

“Identificamos um núcleo inicial, o que se reuniu em Santiago em janeiro passado. A partir de um plano de trabalho inicial foi concebida essa oportunidade, agora queremos ampliar o convite à direção das TIC de todas as instituições que fazem parte das RNEI. Além disso, estamos preparando uma conferência aberta que vai convocar um número maior de diretores de TIC sobre o tema relacionado com a gestão das TIC na universidade. Nessa oportunidade, será criado espaço de encontros para ampliar a rede e promover atividades de interesse”, explicou Labbé. Essa conferência aberta será realizada no primeiro semestre deste ano.

Para dar continuidade ao esforço, os Directores de TI têm se reunido durante os últimos meses, por meio de videoconferência proporcionada por RedCLARA.

“Esta rede irá complementar os esforços já existentes dentro de RedCLARA, com os diretores das RNEI e os diretores técnicos”, concluiu Jorge Portillo.

### **Núcleo de origem, da Rede de Diretores de TI**

Rodrigo Padilla, Universidad de Cuenca, Equador

Carlos García, Universidad de Cuyo, Argentina

Ronald Vargas, Universidad Nacional de Costa Rica

Juan Carlos Gallardo, Universidad de Los Lagos, Chile

Héctor Restrepo, Universidad de Antioquia, Colômbia

Jorge Portillo, Universidad Tecnológica, El Salvador



Rafael Ibarra.

## Honduras será a sede da próxima reunião ALICE2/ RedCLARA

RedClara continua com seu estímulo para que Honduras implemente sua própria NREN e, por meio da Internet avançada, faça parte do movimento regional em prol do desenvolvimento científico e acadêmico. Neste contexto de inclusão, o país foi escolhido para sediar a próxima reunião semestral ALICE2 – RedCLARA, que será realizada em junho.

Ixchel Pérez

A Universidade José Cecilio del Valle (UJCV), em Honduras, será a anfitriã do próximo encontro de ALICE2/RedCLARA, que acontecerá de 20 a 24 de Junho. A decisão foi tomada após uma visita de membros da diretoria de RedCLARA a Tegucigalpa, em fevereiro; mas o processo para que Honduras abra suas portas para a reunião foi iniciado em 2010, em paralelo ao que vem ocorrendo nos últimos anos, surgiu a possibilidade para que o país se ligue às redes avançadas.



Luis Furlán.

“Como nas reuniões que foram realizadas na Bolívia, Paraguai e Nicarágua, durante a reunião em Honduras, vamos estimular os reitores das universidades a se conectarem à RedCLARA”, disse Rafael Ibarra, líder de inclusão – grupo de trabalho 8 (WP8) do projeto ALICE2.

Todos os anos, são convidados líderes das RNEI (redes nacionais de educação e pesquisa), membros das comunidades e técnicos para participar das

reuniões ordinárias que são realizadas duas vezes por ano, conjuntamente por ALICE2 e RedCLARA. O encontro visa compartilhar os benefícios da Internet Avançada com as autoridades do país anfitrião. A estratégia dos últimos anos tem sido organizar o evento em países que ainda não estão conectados às redes avançadas e incentivá-los a se conectar.

De fato, durante a recente visita a Honduras, a delegação de RedCLARA se reuniu com reitores e funcionários e partilhou com eles as vantagens de seu backbone regional e da sua interconexão com as redes acadêmicas do resto do mundo. A delegação - composta pelo presidente de RedCLARA, Luis Furlán, a diretora de Capacitação, Claudia Córdova, e o líder do WP8, Rafael Ibarra -, se reuniu com autoridades da Secretaria Técnica de Planejamento e Cooperação Externa (SEPLAN), reitores das principais universidades e representantes do Governo.

Julio Raudales, vice-ministro de Planejamento (SEPLAN), Eduardo Pavón, diretor da SEPLAN, e Ivette Castillo, sub-diretora de Ciência e Pesquisa da SEPLAN, são alguns dos funcionários que discutiram a possível criação de uma NREN em Honduras e, portanto, a sua ligação à RedCLARA.

“Foi feita uma apresentação de RedCLARA e seus benefícios a um grande grupo de reitores de universidades e ao vice-ministro do Planejamento. A iniciativa deixou ‘a bola no campo’, para organizar e consolidar RNEI de Honduras”, disse Luis Furlán.

Honduras organizou sua própria rede acadêmica em 2005, a Rede Hondurenha de Universidades com Telecomunicações Avançadas (RHUTA), mas por várias razões a iniciativa foi abandonada.

Nessa ocasião, Ibarra reiterou a disposição de RedCLARA em continuar a apoiar a inclusão de Honduras e a lhe dar assistência técnica para realizar a conexão à Internet avançada.

# Fortalecimento da Pesquisa em Rede

Em 08 de abril, pelo segundo ano consecutivo, RedCLARA publicará os resultados do programa de comunidades que até a data conta em seu cadastro com oito iniciativas selecionadas em sua primeira convocação, as que trabalham em diversas áreas de da ciência como Nanotecnologia, Astrofísica, Arte, Educação e Biotecnologia. Interação entre pares, assessoria e apoio técnico e financiamento fazem parte dos benefícios recebidos por cada uma das comunidades ligadas à RedCLARA desde o início de 2010.

Tania Altamirano L.

**F**ortalecer os vínculos de trabalho em várias áreas da pesquisa, consolidar suas relações e empregar os recursos de telecomunicações e informática disponíveis em RedCLARA são os objetivos do Programa Comunidades RedCLARA, COMCLARA, que desde 2010 é aberto anualmente no marco do projeto América Latina Interconectada com a Europa (ALICE2).

Com essa iniciativa, RedCLARA, oferece aos pesquisadores das instituições conectadas às Redes Nacionais de Pesquisa e Educação (RNEI) e associadas à RedCLARA benefícios que incluem a contratação de um dos membros da comunidade, o financiamento para a participação do organizador principal da comunidade em um congresso de relevância no uso de redes, o acesso a um serviço de salas de videoconferência, o desenvolvimento de aplicações de colaboração e a assessoria técnica de RedCLARA por um ano.

Após um ano de trabalho, conversamos com os coordenadores de cada uma das Comunidades sobre os serviços de RedCLARA, os benefícios que estes têm trazido para o trabalho da comunidade e

suas expectativas para este ano. Estas foram suas respostas.”

**Comunidade LACXSER (Colômbia): Rede Latino-Americana de Pesquisa Aplicada em Engenharia de Software Experimental**

**César Collazos, Coordenador LACXSER**



“A contribuição de RedCLARA foi em nível logístico, motivacional e de promoção de convocações internacionais. Temos utilizado o serviço de wiki e está pendente integrar os serviços de videoconferência e repositório. A comunidade espera poder executar a última experiência colaborativa, realizar uma nova reunião presencial do grupo e propor a criação de curso em engenharia de software globalizado, que teria a assinatura de vários especialistas latino-americanos.”

**Comunidade RELANS  
(Costa Rica): Rede  
Latino-Americana  
de Nanotecnologia e  
Sociedade**

**Allan Campos,  
Coordenador RELANS**



“RedCLARA tem sido extremamente útil na divulgação da própria rede, graças à sua página wiki, sua apresentação e a exposição do link em sua página web. Acreditamos que o elemento mais importante tem sido a preparação para elaboração de propostas de projetos que serão apresentadas a organismos internacionais a curto prazo: a capacitação na formulação e gestão de projetos”.

“A Wiki, o boletim informativo para divulgação de eventos, a sala de conferência virtual para coordenação de trabalho e a capacitação em gerenciamento de projetos serviram como elementos de divulgação e de fortalecimento da própria rede a partir de coordenações entre países e entre redes”.

“Quanto aos cursos, eu acho que o mais importante é a capacitação em formulação e gerenciamento de projetos, que esperamos utilizar para elaborar e apresentar iniciativas a instâncias de financiamento internacionais e aproveitar a plataforma da rede para estabelecer um laboratório virtual modelo em Nanotecnologia. Além disso, desejamos editar um livro e aproveitar os recursos de videoconferência da rede para promover capacitações e encontros internacionais.”

**Comunidade MAYA  
(Peru): Rede de  
Microorganismos,  
Agricultura e  
Alimentos**

**Ricardo Santos,  
coordenador MAYA**



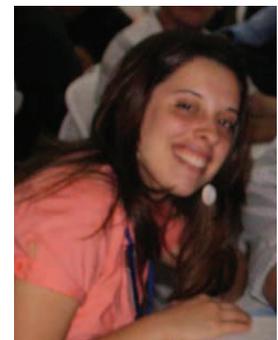
“Os serviços de RedCLARA que mais

usamos são as videoconferência, já que e-mails e Skype por Internet comum não têm conexões muito rápidas. Além disso, a rede avançada tem sido uma ferramenta útil para a transferência de informações, dados, experimentos e aplicações-chave para a pesquisa e difusão de resultados na comunidade MAYA por meio de serviços de sala de MCU para videoconferências; o apoio, a orientação e o suporte técnico em redes avançadas do Peru com outros países; os workshops sobre “Preparação de Projetos com Financiamento Internacional” e “Introdução ao uso de videoconferências no âmbito da colaboração para a pesquisa e educação” realizado na Nicarágua; e o curso de “Formulação e Gerenciamento de Projetos”.

“Este ano está prevista a realização do” VI Curso Internacional “, que demandará os serviços de RedCLARA em videoconferência e / ou Webstreaming; a realização de seminários e oficinas sobre nossas linhas de pesquisa com os pesquisadores de nossa comunidade por videoconferência; a defesa de teses de título profissional, mestrado e doutorado; a criação de repositórios digitais e o compartilhamento de amostras de material microbiológico em tempo real do Laboratório de Ecologia Microbiana e Biotecnologia.”

**Comunidade MCI  
Sul: Manejo Costeiro  
Integrado do Cone Sul**

**María Gimenez  
Urcelay Méndez,  
Coordenadora MCI Sul**



“Com a ajuda do projeto COMCLARA, a comunidade tem podido contar com um especialista em telemática durante um ano. Ele também permitiu a compra de três equipamentos de videoconferência, dois ponto a ponto e um multiponto, a serem instalados em 2011 nas três sedes do programa (Montevideu, Maldonado e Rocha). Ele também tornou possível a criação de uma biblioteca virtual, a manutenção do atual website do MCISul (www.

mcisur.edu.uy), e a elaboração de um sistema de monitoramento de projetos por software, que será uma ferramenta de grande ajuda na área de pesquisa da Comunidade. Por meio do serviço de videoconferência, foi realizada a aula de Mestrado do MCISul, com colegas do Canadá, atividade piloto que se pensa em repetir na próxima edição do Mestrado, evitando que grande parte das aulas teóricas sejam presenciais, mas aconteçam à distância, para facilitar a participação de estudantes e professores de diversos países da região do Cone Sul”.

“As atividades previstas são: o lançamento da terceira edição do Mestrado MCI Sul, o desenvolvimento de até três projetos de pesquisa sobre mudanças climáticas e comunidades costeiras no Cone Sul, todas de caráter regional, envolvendo pesquisadores da região, do Canadá e da Europa. Além disso, esperamos melhorar a visibilidade da comunidade, informando periodicamente à RedCLARA as atividades da Comunidade. Esperamos ainda a concorrência do responsável da comunidade a, pelo menos, um congresso de tema costeiro que incentive o trabalho em rede. Há também a possibilidade de participarmos em setembro de uma reunião regional da Rede de Manejo Costeiro de CYTED, IBERMAR, com a apresentação do avanço da proposta latino-americana de políticas costeiras à cúpula de presidentes Iberoamericanos de Cádiz 2012”.

“Em resumo, todas as atividades da comunidade, desenvolvidas em 2010, quando o grupo passou de grupo docente a comunidade de pesquisa, e previstas para 2011 e além, implicam a cooperação regional e internacional, já que está em seu próprio conceito a necessidade da interdisciplinaridade. Para isto, a cooperação, e em especial aquela que se faz à distância em um contexto regional, é o marco instrumental adequado. Nesse sentido, o apoio de RedCLARA foi fundamental como incentivo e facilidade para várias atividades em 2010 e esperamos continuar sua consolidação e evolução a partir de 2011.”

## Comunidade MAPA D2: Mapa e Programa de Artes em Dança (e apresentação) Digital

Ivani Santana, Líder MAPA D2



“O benefício mais importante é que a comunidade ganha maior legitimidade já que RedCLARA é uma instituição reconhecida e de grande valor para a existência e o desenvolvimento de redes de comunicação na América Latina. Para a Comunidade MAPA D2, estar conectada à RedCLARA demonstra que nossos esforços para utilizar a rede como espaço possível e adequado para o intercâmbio entre os países, no nosso caso, países onde se fala português e espanhol, foram bem sucedidos. Portanto, temos demonstrado que mesmo as artes precisam do apoio de redes avançadas e podem se beneficiar das ferramentas, espaços e comunidades virtuais como as que participam no projeto COMCLARA. Estamos crescendo lentamente, mas com o relacionamento com RedCLARA, estamos confiantes de que vamos nos tornar uma comunidade estável, forte, estruturada e sustentável”.

“É importante destacar também outros benefícios, tais como: informações sobre convocações internacionais, o conhecimento intrínseco adquirido por meio do intercâmbio com outras comunidades participantes, as oportunidades e o apoio financeiro prestado por RedCLARA. Nesse sentido, é muito relevante e inteligente a estratégia de RedCLARA no trabalho com as comunidades, por meio da contratação de um coordenador que é responsável, entre outras coisas, de buscar novas oportunidades de apoio financeiro, o que tem sido muito valioso para nós”.

“Nosso objetivo é fortalecer os laços com RedCLARA, já que trabalhamos principalmente com os países ibero-americanos. Estamos nos preparando para a convocação europeia que permite o desenvolvimento e a transmissão de nossos conhecimentos no campo da dança e da execução telemática. Para isso, será de extrema importância o apoio de RedCLARA como uma ponte

de conexão com as redes avançadas no mundo. Nossa Comunidade conta com membros de vários países da América Latina, Iberilla da Península Ibérica e de países como Inglaterra e EUA. Vale a pena lembrar que temos realizado espetáculos telemáticos com a Europa há algum tempo por meio de acordos existentes com as redes avançadas”.

**Comunidade LACLO: Comunidade Latino-Americana de Objectos de Aprendizagem**

**Antonio Silva,  
Coordenador LACLO**



“O apoio de RedCLARA à Comunidade tem contribuído para a difusão de nossas atividades e divulgação de resultados por meio de videoconferências, onde trocamos idéias, conhecimentos e experiências; a contratação do Coordenador de LACLO para a Comunidade tem servido como elemento de ligação entre as duas organizações; e a existência do Sistema de Informação das Comunidades, onde temos informações atualizadas sobre os fundos de financiamento, concursos e eventos, tudo de grande interesse para a Comunidade”.

“RedCLARA tem fortalecido o nosso trabalho de colaboração e ajudado a identificar outros grupos de pesquisa, e tem estimulado a criação de grupos em áreas temáticas da Comunidade. Além disso, graças às informações divulgadas por RedCLARA, LACLO conta com informações de fontes de financiamento, o que tem servido para identificar possíveis projetos a serem desenvolvidos com outras comunidades latino-americanas, tais como: Comunidade Latino-Americana de Bibliotecas e Repositórios Digitais (COLABORA) e Educação e Pesquisa (Colômbia) – UMDIMBRE”.

“Em 2011 realizaremos o 6º Congresso LACLO 2011 em Montevidéu (Uruguai), a Série de Seminários 2011 e ampliaremos LACLO para abranger todo o espectro das tecnologias de informação e comunicação para apoiar e melhorar o ensino e aprendizagem”.

**Comunidade COLABORA: Comunidade Latino-Americana de Bibliotecas e Repositórios Digitais**

**Margarita Lisowska /  
Líder COLABORA**



“RedCLARA é fundamental no trabalho da Comunidade pela convocação e reconhecimento que nos tem dado e porque, com o canal dedicado e suas ferramentas, facilita o trabalho colaborativo. Da mesma forma, RedCLARA propicia espaços de interação com outras comunidades que podem ser complementares e une a comunidade científica e de pesquisa”.

“Durante a videoconferência ‘Acesso Aberto. Melhores Práticas em projetos latino-americanos’, realizada em outubro de 2010, reunimos por meio de RedCLARA painelistas e participantes de diferentes países e instituições. Tivemos palestrantes de diferentes nacionalidades e participantes de pelo menos oito países, reunimos 18 pontos que transmitiram em cascata a diversas instituições e tivemos transmissão direta e ao vivo pela Internet de 30 participantes”.

**Comunidade LAGO: Observatório de Radiação Gama**

**Xavier Bertou,  
Coordenador LAGO**



“A comunidade do projeto é composta por membros da Argentina, Bolívia, Peru, Colômbia, Venezuela e México, todos trabalhando com diferentes níveis de desenvolvimento, com detectores operativos registrando dados na Bolívia, México e Argentina, e com países instalando seus detectores e em processo operacional”.

“Hoje, por meio de RedCLARA, são transferidos os dados gerados entre os distintos centros de LAGO, os que, segundo Bertou, atingem a ordem de 5 a 10 GB por mês por site, dependendo do número de detectores, um número que é significativo pela localização e pelas dificuldades de conexão dos sites. Precisamos juntar os dados em centro de computação para poder analisá-los. Estes consistem geralmente em quatro taxas de contagem a cada 5 milissegundos para cada detector, o que pode ser muito difícil de transferir entre nossos países, em especial quando as redes locais não são de alta velocidade. Até agora, a melhor solução foi trazer os dados em um disco rígido para o workshop anual de LAGO, mas estamos trabalhando para poder comunicar regularmente por videoconferência, compartilhar dados e ter uma espécie de observatório LAGO virtual onde qualquer pessoa poderá acessar todos os dados sem se preocupar de onde vêm. Para tudo isso queremos contar com o apoio de RedCLARA”.

**Comunidade  
URDIMBRE: Educação  
e Pesquisa**

**Clemencia Delgado  
Camacho, Líder da  
Comunidade / Widman  
Said Valbuena B.,  
Coordenador**



“Os serviços de RedCLARA que usamos são webconference, o serviço de videoconferência e o servidor como laboratório de design e testes de software. É importante destacar o serviço de boletim que nos atualiza a cada 15



dias com informações sobre eventos e convocações, tornando visíveis alguns produtos e processos da comunidade URDIMBRE. RedCLARA contribuir com a visibilidade de nossa Comunidade e produz uma

sinergia em relação ao movimento de pesquisa que tem sido gerado nas universidades participantes”.

“A contribuição em capacitação, em especial a última em gestão de projetos, significa para URDIMBRE um ponto de força, uma vez que neste momento cinco membros estão envolvidos com grupos de universidade, com o interesse de melhorar e demonstrar as suas capacidades em convocatórias internacionais. Finalmente, penso que RedCLARA nos ajudou a amadurecer como unidade de pesquisa latino-americana e em nossas reivindicações com os países mais avançados”.

“As expectativas mais imediatas são o curso de design e gestão de projetos de pesquisa que habilita outra expectativa da Comunidade que tem a ver com o plano de sustentabilidade, já que este nos permite formar um banco de projetos com vistas a convocatórias de cooperação internacional. Além disso, a Comunidade tem como parte de seu plano de sustentabilidade participar da convocatória COMCLARA 2011. Dessa forma, esperamos participar de atividades como a Conferência de Redes TERENA, a 9ª Conferência Internacional LearningCSCL2011, o 7º Encontro Internacional de Pesquisadores da Rede Latino-Americana de Cooperação Universitária e o Congresso de Pesquisa em Educação do Ocidente.”

LAGO:

# Uma comunidade de altura e energia

Regiões altas com céus privilegiados para a Astrofísica e uma dedicada equipe de pesquisadores são os elementos de LAGO, comunidade membro do Programa COMCLARA 2010 que trabalha no desenvolvimento de um observatório de grande abertura para o estudo dos flashes de raios gama que chegam à Terra, e no desenvolvimento de repositórios de dados por meio de ambientes virtuais colaborativos sobre RedCLARA.

Tania Altamirano L.



Observar a alta energia dos flashes de gama a partir do solo e medir a atividade solar por meio da modulação que ocorre no fluxo de raios cósmicos são os objetivos de LAGO (Large Aperture Gamma Ray Burst Observatory), uma comunidade integrada por 59 membros de 21 instituições de 11 países, que iniciou os trabalhos na Argentina, Bolívia, Peru, Colômbia, México e Venezuela, instalando detectores de gravação para registro de dados no México, Bolívia, Peru e Argentina.

“Em 2004, realizamos um estudo que nos mostrou que os 1.600 detectores de Pierre Auger usados no modo Geiger a 1.400 m de altitude eram sensíveis a ondas gama, como o são os detectores do Observatório Chacaltaya (Bolívia) que, localizados a 5.300m, nos serviram de referência”, explicou

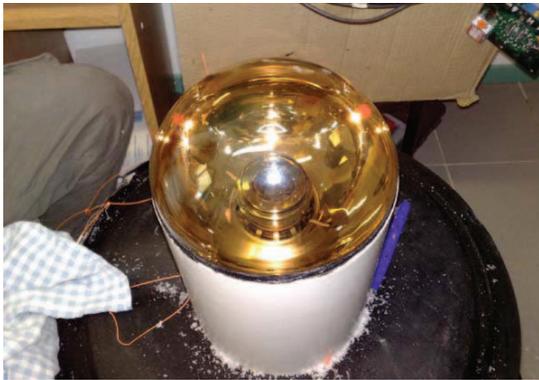
Xavier Bertou, líder e porta-voz da Colaboração do Centro Atômico Bariloche, na Argentina, e coordenador da Comunidade LAGO.

De acordo com Humberto Salazar Ibarquen, Doutor em Física, membro da Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) de México e responsável da sede LAGO de Serra Negra, um dos pontos mais importantes para LAGO é representar uma iniciativa competitiva desenvolvida a partir da América Latina, que aproveita as condições geográficas (excelente altura) e a tradição de vários grupos de trabalho no alto das montanhas. “Um segundo aspecto é o custo reduzido do experimento, considerando sua competitividade e o aspecto de formação de recursos humanos, tanto na área tecnológica como na científica”, disse o especialista.

## Trabalho em equipe e online

Outro marco do trabalho realizado por esta Comunidade é o desenvolvimento de LAGO Virtual, uma série de ferramentas que permitem registro, catálogo, preservação, mas, principalmente, compartilhamento dos dados coletados pelos detectores instalados.

“A parte mais difícil de se ter detectores em muitos países é que temos de reunir dados de todos os experimentos, caracterizá-los para posteriormente



poder analisá-los de forma automática. Foi necessário, então, um banco de dados e metadados para gerenciamento. Fazer tudo isso por meio de uma plataforma virtual tem permitido superar diferenças no formato para registrar a pressão atmosférica, por exemplo. Quando se quer relacionar a taxa de contagem dos sensores e pressão, não é necessário conhecer o formato específico utilizado em cada lugar. Portanto, uma plataforma virtual que apresenta os dados em uma forma unificada facilitará a gestão das informações de LAGO “, explica Bertou.

Com a implementação desta iniciativa, cada membro do projeto pode ter acesso e controle de instrumentos remotamente, realizar simulações da operação dos detectores e preservar, catalogar e compartilhar dados gerados por cada grupo LAGO. Tem também uma plataforma para colaboração em tempo real (chat e videoconferência), que permite realizar encontros virtuais para seminários e reuniões de trabalho com os outros membros da equipe.

Atualmente, por meio de RedCLARA, os dados são transferidos e gerados entre os diferentes centros de LAGO, o que, segundo Bertou, atinge a ordem de

5 a 10 GB por mês por centro (dependendo do número de detectores), um número que é significativo pela localização e pelas dificuldades de conexão dos centros. “Nós precisamos reunir os dados em um laboratório de informática para analisá-los. Eles consistem geralmente em quatro taxas de contagem a cada 5 milissegundos para cada detector, o que pode ser difícil de transferir entre nossos países, em especial quando as redes locais não são de alta velocidade. Até agora, a melhor solução foi trazer os dados em um disco rígido para o workshop anual de LAGO, mas estamos trabalhando para poder nos comunicar regularmente por videoconferência, compartilhar dados e ter uma espécie de laboratório LAGO virtual, com o qual poderemos acessar todos os dados, sem a preocupação de seu local de origem. Para tudo isso queremos contar com o apoio de RedCLARA “, conclui.

## Raios gama: Entre o céu e a terra

A radiação gama ou raios gama ( $\gamma$ ) é um tipo de radiação eletromagnética produzida por fenômenos astrofísicos de grande violência, ocorrem em posições aleatórias no céu e sua origem permanece ainda sob discussão científica. De toda forma, parecem ser os fenômenos mais energéticos do Universo.

Em geral, os raios gama produzidos no espaço não atingem a superfície terrestre, pois são absorvidos na atmosfera superior. Aqueles cuja energia é marcada por cerca de um milésimo de MeV (giga elétron-volts ou GeV) representam as exceções, pois, ao incidir na atmosfera, produzem milhares de partículas (cascata atmosférica longa) que se localizam na superfície da Terra e que por meio de tanques detectores é possível verificar a radiação de Cherenkov produzida por elas ao atravessar a água.

“A análise destes é uma oportunidade de estudar Astrofísica, Física de partículas e instrumentação científica”, diz Luis Otiniano, Pesquisador da Comissão Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Aeroespacial, CONIDA de Lima (Peru), e membro da Comunidade LAGO.

# MAPA D2

Artistas e pesquisadores de países de língua portuguesa e espanhola se reúnem por meio de plataforma virtual para trocar informações sobre dança com mediação tecnológica.

Simone Cardoso



Dançar interagindo com recursos criados pela tecnologia. Esse é o novo desafio de muitos artistas e pesquisadores do assunto. As tecnologias da informação e comunicação passaram a ser meio de expressão artística. Com isso, tornou-se necessário um espaço para reunir aqueles que já realizam a dança com mediação tecnológica, assim como aqueles que a estudam ou desejam estudá-la e pesquisá-la. Surge a Comunidade Mapa D2, que

visa fazer a articulação entre o mundo cultural e o acadêmico.

Desde abril de 2009, aqueles que executam e estudam esse tipo de dança podem contar com uma plataforma virtual para difusão e apoio educacional, tecnológico e mercadológico do campo da dança e da performance com mediação tecnológica em países de língua portuguesa e espanhola. A participação exige cadastramento e garante informações sobre os grupos participantes, seus eventos, aulas, vídeos, material bibliográfico, assim como a participação em fóruns de discussão de temas e acesso a eventos ao vivo. Todos esses recursos são possíveis graças à RedCLARA.

A professora doutora Ivani Santana é a diretora da Comunidade que conta com nove coordenadores em oito países: Uruguai, Paraguai, Chile, Argentina, Bolívia, México, Portugal e Espanha. “A idéia da Comunidade surgiu da necessidade de mapeamento no Brasil, país de dimensões continentais, de pessoas que trabalham com dança tecnológica”, contou Ivani. Hoje, a Comunidade cresceu em abrangência: a plataforma reúne 51 artistas, 12 pesquisadores e 17 instituições de 10 países. “Nossa idéia com o Mapa é identificar quem faz dança com mediação tecnológica, orientar onde estudar e como mostrar o resultado do trabalho. Queremos fincar a bandeira da colaboração”, explicou ela.

Para Mariana Arteaga, diretora do Festival FEDAME e ex-coordenadora do Mapa D2 no México, o crescimento artístico por meio do intercâmbio impulsionará fóruns de discussão nos quais será possível conhecer mais sobre essa maneira de abordar a arte e sobre a sociedade que vivemos. “O potencial da Comunidade é muito grande. Ainda estamos trabalhando para desenvolver grupos em nossos países. A geração de conhecimento é muito

interessante e fundamental para novas formas de cooperação”, completou o coordenador da Comunidade no Uruguai, Diego Carrera.

Mas há expectativas ainda maiores para a Comunidade Mapa D2. A Coordenadora da Comunidade na Argentina, Alejandra Ceriani, acredita que o Mapa D2 ampliará a rede, as novas formas de produção e de pensamento sobre o movimento e a imagem do corpo, mas, principalmente, a plataforma poderá contribuir para que a Comunidade de dança mediada pela tecnologia volte seus olhos em cada país para a política artística, tornando a dança mais consciente de seu papel na cultura de hibridação.

## Dançar e Interagir

Por meio das redes avançadas, a arte ganha muitos recursos. Artistas em diferentes países podem dançar e interagir com usuários da Internet em um cenário virtual em tempo real. Um exemplo recente dessa aplicação foi o espetáculo de dança telemática e-Pormundos Afeto, que reuniu em um ambiente virtual 3D bailarinos que estavam em Buenos Aires (Argentina) e outros em Barcelona (Espanha), um robô Lego MXT que se encontrava em Salvador (Brasil) e avatares criados por aqueles que desejavam participar do espetáculo pela Internet. As apresentações, que foram transmitidas pelo site da Comunidade MapaD2 com gestão da rede acadêmica brasileira (RNP) e o apoio de Innovared (Argentina), RedCLARA e Fundación I2CAT (Espanha) em 4 e 5 de setembro de 2010, representam um dos resultados do Grupo de Trabalho em Mídias Digitais e Artes, financiado pela RNP e formado pelo Grupo de Pesquisa Poéticas Tecnológicas (da Universidade Federal da Bahia), Laboratório de Vídeo Digital (da Universidade Federal da Paraíba) e NatalNet (da Universidade Federal do Rio Grande do Norte). O trabalho contou ainda com a parceria do grupo espanhol Kònic Thtr, dirigido por Rosa Sanchez e Alain Baumann.

A Comunidade Mapa D2 potencializa os relacionamentos e as parcerias entre os grupos que estudam e realizam dança com mediação tecnológica, promovendo cada vez mais exemplos



como este. Com esse intuito, os coordenadores da Comunidade Mapa D2 tiveram sua primeira reunião presencial durante o III Seminário Internacional sobre Dança, Teatro e Performance, realizado de 3 a 7 de novembro do ano passado em Salvador (Brasil). Com o apoio de RedCLARA, da Fundação Cultural do Estado da Bahia, do Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico brasileiro e da Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, oito coordenadores puderam participar do encontro, “que fortaleceu os laços da Comunidade, serviu para a resolução de demandas e encaminhamento de ações importantes, definiu o conselho de coordenadores responsáveis e a gestão compartilhada da Comunidade”, lembrou Ivani.

### Mais informações:

<http://www.mapad2.ufba.br/>  
<http://www.poeticatecnologica.ufba.br/site/>  
<http://www.koniclab.info>  
<http://www.fedame.org.mx>

# Grupos de Trabalho 2010-2011 da rede acadêmica brasileira apresentam propostas de trabalho em workshop

Em workshop de apresentação, representantes dos seis Grupos de Trabalho (GTs) de Fase 1 em 2010-2011 da rede acadêmica brasileira (RNP) apresentaram suas propostas de novos protocolos, serviços e aplicações de redes de computadores para os temas de estudo definidos pela RNP.

Simone Fonseca



Com início em novembro de 2010, os grupos são formados por pesquisadores de instituições de ensino superior públicas de diferentes partes do Brasil e por um ou mais pesquisadores da própria RNP. Instituições parceiras da RNP (universidades ou empresas) também podem participar das atividades, desde que considerados os critérios estabelecidos pelo coordenador do Grupo.

Na primeira fase, os pesquisadores trabalham para criar e demonstrar o protótipo de um novo serviço de rede. Na segunda fase, caso aprovado pela RNP, o protótipo deve ser desenvolvido com vistas à implantação de um serviço-piloto na rede acadêmica brasileira, a rede Ipê.

O programa Grupos de Trabalho RNP (GT-RNP) foi lançado em 2002 com o objetivo de viabilizar a criação de projetos colaborativos (entre a RNP e grupos de pesquisa nacionais) que demonstrem a viabilidade de uso de novos protocolos, serviços e aplicações de redes de computadores. O programa é coordenado

pela Diretoria de Pesquisa & Desenvolvimento da rede acadêmica brasileira.

## Confira as propostas dos GTs de Fase 1:

### GT-Sistema de Multiconferência para Acesso Interoperável Web e Móveis

Coordenador: Valter Roesler (UFRGS)

O objetivo é a geração de um sistema de webconferência com capacidade de interoperar de forma transparente com computadores ligados na web e dispositivos móveis ligados nas redes de telefonia. O principal diferencial em relação aos produtos atuais é o sistema de gestão integrado com ambientes colaborativos, que facilita a localização dos usuários, transferência fácil da comunicação entre dispositivos e adaptação automática à capacidade do terminal, indo desde áudio simples até vídeo em alta definição.

### GT-Digital Preservation – Preservação Digital com Armazenamento Distribuído

Coordenador: Luis Carlos Erpen De Bona (UFPR)

Visa oferecer um sistema de arquivamento digital baseado em armazenamento distribuído, garantindo a preservação e o acesso a dados por períodos de

tempo indefinidamente longos e a um custo baixo. Baseado no conceito de redes Peer-to-Peer (P2P), o GT justificativa seu projeto calcado no argumento de que atualmente uma quantidade considerável de informação está sendo produzida em formato digital e este patrimônio precisa ser preservado.

#### **GT-ReBUS – Redes de Acesso em Ônibus Universitários**

Coordenador: Luís Henrique Maciel Kosmalski Costa (UFRJ)

O GT trabalha na elaboração de um serviço de acesso à Internet em ônibus universitário para funcionários, professores e alunos. A justificativa está no sucesso dos dispositivos móveis, caracterizados pela grande capacidade e pela redução dos custos. No Brasil, a venda de smartphones cresceu 15% em 2009. Estima-se que 900 milhões de usuários terão Internet móvel até 2013.

#### **GT-SciFi – Sistema de Controle Inteligente para Redes sem Fio**

Coordenador: Luiz Claudio Schara Magalhães (UFF)

O objetivo é criar um serviço de gerenciamento para múltiplos APs através de uma plataforma aberta, livre e de baixo custo. Instaladas densamente, as redes Wi-Fi disputam entre si e com uma gama de eletrodomésticos e padrões de comunicação, em um limitado espectro de frequências. A proliferação das redes sem fio no padrão IEEE 802.11 tende, ironicamente, a reduzir sua eficácia.

#### **GT-LinkedDataBR – Exposição, Compartilhamento e Conexão de Recursos de Dados Abertos na Web (Linked Open Data)**

Coordenadora: Maria Luiza Machado Campos (UFRJ)

O objetivo do grupo é criar ferramentas e diretrizes associadas para exposição, compartilhamento e interligação de recursos de dados na forma de Linked Open Data. A ideia é oferecer um ambiente que seja de simples utilização por interessados em disponibilizar seus recursos de dados e associá-

los a outros recursos existentes, estimulando a publicação de dados na web.

#### **GT-AVCS – Ambiente de Videocolaboração em Saúde**

Coordenadora: Tatiana Aires Tavares (UFPB)

O grupo propõe uma infraestrutura de hardware e software para captura e distribuição segura de múltiplos fluxos simultâneos de vídeo e áudio a fim de prover suporte a diversos cenários de colaboração remota em saúde. A solução proposta será uma alternativa de baixo custo e também permitirá a transmissão de múltiplos fluxos oriundos de diferentes fontes, o gerenciamento remoto dos fluxos transmitidos aos pontos distribuídos geograficamente e a interação entre os pontos conectados. A proposta é expandir a abrangência da Rute permitindo a integração de instituições que não dispõem de soluções dedicadas para videoconferência.

**Para mais informações a respeito dos GTs 2010-2011 acesse:**

<http://www.rnp.br/pd/gts2010-2011>

# Agenda

## ABRIL

- 4 - 5 | Seminário Aberto e-IRG  
Open e-IRG Workshop  
Budapeste, Hungria  
<http://www.e-irg.eu/e-irg-workshop-budapest-4-5-april.html>
- 11 - 22 | Escola Superior de Alto Rendimento e Malhas Computacionais do Centro Internacional de Física Teórica (ICTP)  
Advanced School on High Performance and Grid Computing  
Trieste, Itália  
[http://cidsagenda5.ictp.trieste.it/full\\_display.php?ida=a10135](http://cidsagenda5.ictp.trieste.it/full_display.php?ida=a10135)
- 11- 15 | Fórum de Usuários EGI 2011  
EGI User Forum 2011  
Vilna, Lituânia  
<http://uf2011.egi.eu/>
- 12 - 15 | PARENG 2011 - Segunda Conferência Internacional sobre Mallas Paralela, Distribuída e Computação em Nuvem para a Engenharia  
Second International Conference on Parallel, Distributed, Grid and Cloud Computing for Engineering  
Ajaccio, Córsega, França  
<http://www.civil-comp.com/conf/pareng2011.htm>
- 13 - 14 | Simpósio DEISA PRACE 2011  
DEISA PRACE Symposium 2011  
Helsinki, Finlândia  
<http://www.prace-project.eu/>
- 18-20 | Reunião de Primavera de Membros da Internet2  
Spring 2011 Internet2 Member Meeting  
Arlington, Virginia, Estados Unidos  
<http://events.internet2.edu/2011/spring-mm/>

## MAIO

- 2 - 6 | Seminário de Introdução ao Modelo Molecular em Proteínas  
Workshop on Introduction to protein molecular modeling  
Mérida, Venezuela  
<http://eventos.saber.ula.ve/eventos/conferenceDisplay.py?confId=161>
- 9 - 11 | Primera Conferência sobre Bibliotecas e Repositórios Digitais  
First Conference on Libraries and Digital Repositories  
Bogotá, Colômbia  
<http://www.biredial.org/>
- 10 | 7ª. Conferência em Tecnologia CAE de Engenharia Altair  
7th Altair Engineering's CAE Technology Conference  
Gaydon, Warwickshire, Reino Unido  
<http://www.altairhyperworks.co.uk/technology/>
- 11 - 13 | Simpósio Internacional de Pedagogia  
International Symposium on Education  
Cartagena, Colômbia  
<http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-256326.html>
- 13 - 15 | Cúpula iED 2011  
iED Summit 2011  
Boston, Estados Unidos  
<http://mediagrid.org/summit/>
- 16 - 20 | IPDPS 2011 – 25 Simpósio Internacional Anual IEEE em Processamento Paralelo e Distribuído  
25th IEEE International Parallel & Distributed Processing Symposium  
Anchorage, Estados Unidos  
<http://www.ipdps.org/>
- 16 – 19 | TNC 2011 – Conferência de Redes TERENA 2011  
TERENA Networking Conference 2011  
Praga, República Tcheca  
<http://tnc2011.terena.org/>
- 17 | Dia Mundial das Telecomunicações e Sociedade da Informação  
World Day of Telecommunications and Information Society  
Celebrado mundialmente  
<http://www.diadeinternet.org/>
- 20 | PCGrid 2011 - Quinto Seminário de Redes de Escritório e Sistemas de Computação Voluntária  
5th Workshop on Desktop Grids and Volunteer Computing Systems (PCGrid 2011)  
Anchorage, Estados Unidos  
<http://pcgrid.imag.fr/>
- 20 | Conferência do Rol das e-Infraestruturas para a Pesquisa de Mudanças Climáticas  
Conference on the Role of e-Infrastructures for Climate Change Research  
Trieste, Italia  
[http://cidsagenda5.ictp.it/full\\_display.php?email=0&ida=a10141](http://cidsagenda5.ictp.it/full_display.php?email=0&ida=a10141)
- 23 - 26 | Seminário de Computação de Alto Rendimento para a Engenharia de Simulação  
Workshop on High Performance Computing for Simulation Engineering  
Boston, Estados Unidos  
<http://www.nafems.org/congress>

# Agenda

23 - 26 | CCGrid 2011 – 11 Simpósio Internacional IEEE/ ACM em Computação em Conglomerado, Nuvem e Malhas

CCGrid 2011- The 11th IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud and Grid Computing  
Newport Beach, Estados Unidos  
<http://www.ics.uci.edu/~ccgrid11/>

25 – 27 | Reunión CUDI Primavera 2011

CUDI Spring Meeting 2011  
Manzanillo Colima, México  
<http://www.cudi.edu.mx>

28 | TOPI 2011 1º. Seminário para o Desenvolvimento de Ferramentas como Adaptadores (Plug-ins)

TOPI 2011 1st Workshop on Developing Tools as Plug-ins  
Honolulu, Havaí  
<http://topi2011.inf.puc-rio.br/>

## JUNIO

1 - 3 | ICCS 2011 – Décimo primera Conferencia Internacional en Ciencias de la Computación

ICCS 2011- 11th International Conference on Computational Science  
Tsukuba, Japón  
<http://www.iccs-meeting.org/iccs2011/>

7-9 | 26 Conferencia NORDUnet

26th NORDUnet Conference  
Reykjavik, Islandia  
<https://portal.nordu.net/display/ndn2011web/index>

8 | Taller en aplicaciones distribuidas dinámicas y con alta demanda de datos, Abstracciones de Programación y Sistemas (3DAPAS)

Workshop on Dynamic Distributed Data-Intensive Applications, Programming Abstractions, and Systems (3DAPAS)  
San José, California, Estados Unidos  
<http://sites.google.com/site/3dapas/>

8 | Día Mundial de IPv6

World IPv6 Day  
Celebrado a nivel mundial  
<http://isoc.org/wp/worldipv6day/>

8-10 | 5ta Conferencia en Infraestructura Grid Ibérica - IBERGRID 2011

5th Iberian Grid Infrastructure Conference – IBERGRID 2011  
Santander, España  
<http://www.ibergrid.eu/2011/>

19 - 23 | ISC'11 – 26 Conferencia Internacional en Supercomputación

ISC'11- 26 International Conference on Supercomputing  
Hamburgo, Alemania  
<http://www.supercomp.de/isc11/>

20-24 | Quinta Reunión ALICE2-CLARA

5th ALICE2-CLARA Meeting  
Tegucigalpa, Honduras  
<http://www.redclara.net>





O conteúdo desta publicação é responsabilidade exclusiva de CLARA e em nenhum caso deve considerar-se que reflete os pontos de vista da União Europeia.

A Editora deseja deixar em claro que as declarações realizadas ou opiniões expressas nesta publicação, som de exclusiva responsabilidade de quem as contribuiu e não pode considerar-se que elas representem a visão de CLARA.