

# DECLARA

Ano 1 - Nº 4, Outubro 2005  
Boletim

## TEMAS CENTRAIS

19 - 21 de outubro:  
Caracas recebeu os membros de CLARATEC

Uma nova etapa para o Panamá:  
RedCyT na pole position de RedeCLARA

Costa Rica conectada  
CR2Net concretizou sua conexão à RedeCLARA

Vigny Alvarado Castillo:  
Costa Rica tem potencial para oferecer às Redes acadêmicas globais

Científicos, pesquisadores e acadêmicos peruanos,  
se preparem para decolar  
RAAP iniciou seu voo

28 a 30 de novembro:  
Segunda reunião anual do projeto ALICE - CLARA

RedeCLARA NEG-TREK  
Capitão Porto: Sabemos o que você fez (no verão passado)...

## TEMAS LOCAIS

Recomendações de Organizações da Sociedade Civil Participantes na Mesa Redonda para a IV Cúpula das Américas

RNP estimula uso dos nós do Planet Lab no Brasil

Projeto respaldado pela NSF  
GENI: Uma genialidade ou a promessa de uma nova arquitetura Internet?

Importante documento em Internet2:  
Como serão manejadas as Futuras Redes Acadêmicas?

Novo Vídeo de GÉANT2:  
Luzes. Câmera. Ação!

## PRÊMIOS E CONCURSOS

## AGENDA

## Editorial

A integração através das redes de comunicação eletrônica foi sempre um anseio altamente cobijado pelas comunidades acadêmicas e de pesquisa. Recordamos a precursora Bitnet, como a rede que aglutinou nos anos 70 diversas universidades, principalmente norte-americanas, beneficiadas ao desenvolver projetos conjuntos que uniam seus melhores pesquisadores e equipes, sem importar o local onde estes se encontravam. O desenvolvimento da Internet, como a conhecemos hoje em dia, apareceu como uma alternativa simples e barata, para que aqueles que não podiam trabalhar com a Bitnet de antes, buscassem fazê-lo em modernas redes de orientação acadêmica. Na nossa região, diversas circunstâncias dificultaram a integração entre as instituições, o que trouxe falidos ou ineficientes esforços isolados, frustrando-se desta maneira a formação de verdadeiras redes acadêmicas nacionais.



Joaquín Guerrero  
Presidente RAAP (Peru),  
Vogal da Diretoria de CLARA.

No início do presente milênio, a Comissão Européia, através do projeto ALICE, financiou a criação de uma infra-estrutura regional baseada em redes avançadas de comunicação, alicerçando a formação da organização CLARA e a implementação de RedeCLARA. Hoje, próximo a cumprir um ano de ter sido constituída como a primeira rede latino-americana de pesquisa e educação, CLARA alcançou em curto prazo o que nos últimos 30 anos não tinha conseguido: a criação de uma rede que una, em um esforço comum, a comunidade acadêmica da nossa região. Aqueles que tenham trabalhado em projetos similares conhecem perfeitamente a dificuldade que esta tarefa sempre trazia consigo; entretanto, está se tomando realidade um sonho, em cada país se constituíram redes nacionais conformadas por instituições que deixaram de lado problemas do passado e que vêm com clareza meridiana a importância de trabalharem unidos. Todos sabemos que estamos criando uma infra-estrutura que deveria constituir-se em uma valorizada ferramenta - graças às possibilidades que esta oferece, como são o trabalho colaborativo e a transferência de conhecimentos e tecnologia -, voltada a facilitar a decolagem tecnológica dos nossos países; mas na maioria dos casos, as redes nacionais, ainda incipientes, são muito frágeis e as dificuldades de sempre seguem presentes e ameaçadoras.

Há poucos dias, a NREN peruana, a Rede Acadêmica Peruana ou RAAP, foi apresentada à sociedade. A expectativa que existe no país é grande, as universidades e centros de pesquisa querem participar em tão importante projeto, contudo existem muitas dúvidas, perguntas que talvez não tenham se manifestado, mas que estão latentes. Nem todos sabem em que consistem as redes avançadas, o que podem alcançar com a rede; nem todos sabem o quê, onde e quem podem achar na rede; nem todos conhecem o custo que representa hoje se integrar à rede: interrogações que CLARA e as NREN devem procurar resolver a partir das suas respectivas posições.

Mas, além destas perguntas e de respostas aparentemente simples, a maior incerteza, aquela que pode colocar em perigo o sucesso do projeto geral é qual o custo que num futuro muito próximo poderia significar ser parte da rede. Na maioria dos países da

região, as redes nacionais se encontram em pleno processo de formação, superando diferenças e, certamente, realizando um grande esforço, especialmente econômico. Estamos no último ano do projeto ALICE e logo serão vistos os resultados dos três anos de intenso trabalho realizado pelos gestores do projeto de integração regional. Assim que começam a serem mobilizadas as instituições que formam as distintas NREN para dar conteúdo às redes, já aparece o risco de um aumento dos custos que envolvem a operação de cada rede.

Demos somente os primeiros passos voltados a cumprir com os objetivos centrais de ALICE e CLARA. Cabe agora às redes nacionais começar a dar sentido ao processo. Há diversos projetos de CLARA orientados a guiá-las em seus esforços iniciais; entretanto, os referidos projetos e os esforços locais de cada NREN serão em vão se as instituições que formam estas últimas se vêem subitamente afetadas por aumentos nos custos que envolvem parte da rede acadêmica antes de ter internalizado o valor agregado que representa fazer parte da mesma. Em uma rede solidamente constituída, as instituições devem ver aumentar paulatinamente o rendimento do seu investimento, conforme forem alcançados projetos que permitam tanto financiá-la quanto buscar seu crescimento contínuo. Alcançar esta situação nas nossas redes requererá o indispensável apoio econômico que garanta para elas um desenvolvimento saudável que lhes permita transformar-se em verdadeiros motores do desenvolvimento regional.



## 28 a 30 de novembro Segunda Reunião Annual do Projecto ALICE - CLARA

Na ocasião, a Rede Acadêmica Uruguaia (RAU) - anfitriã - realizará o lançamento da rede avançada RAU2.

A cidade capital do Uruguai, Montevideu, foi escolhida para a realização da segunda reunião anual do projeto ALICE, que está financiado até maio de 2006 com 10M Euros aportados pelo Programa @LIS de Cooperação da Comissão Européia, e de CLARA. O evento será realizado no hotel Sheraton e reunirá os representantes dos 18 países membros de CLARA, os de DANTE, da Comissão Européia e dos países sócios do projeto ALICE.

Aproveitando a reunião e a presença dos visitantes internacionais, durante a manhã da terça-feira 29 de novembro, RAU propiciará a inauguração da Rede Acadêmica Avançada Uruguaia (RAU2) e da sua conexão à RedeCLARA (estabelecida em 6 de junho de 2005). Dada a relevância desta cerimônia, que contará com a presença de autoridades do governo nacional e dos organismos sócios de RAU2, foi disposto o salão de atos do Edifício Liberdade (Edifício da Presidência) para sua realização.

Inaugurará a nova rede o Ministro da Educação e Cultura do Governo uruguaio, Jorge Brovetto, e farão uso da palavra o presidente de CLARA, um representante da Comissão Européia e um representante de DANTE.

Ademais, RAU planeja a apresentação de algumas aplicações que demonstrem as capacidades e benefícios que reportam as redes avançadas tanto para as ciências e as tecnologias, quanto para a cultura.



RAU

# Uma nova etapa para o Panamá: RedCyT na Pole Position de RedeCLARA

A Sexta-feira, 9 de setembro, teve um novo sentido para os panamenhos. Nesse dia se estabeleceu a conexão da Rede Científica e Tecnológica de Centros de Pesquisa e Universidades do Panamá (RedCyT), com a RedeCLARA, a 10 Mbps.

Maía José López Pourailly

RedCyT é uma fundação sem fins lucrativos com base acadêmica, cujo objetivo é o de facilitar e coordenar o desenvolvimento, desdobramento, funcionamento e transferência da tecnologia de serviços e aplicações de redes avançadas, a fim de ampliar a liderança da educação superior e acelerar a disponibilidade de novos serviços e aplicações de Internet no Panamá.

Hoje, estão conectados à rede de RedCyT a Secretaria Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação do Panamá (Senacyt) e a Universidade Católica Santa María La Antigua (Usma). De acordo com o plano traçado pelos dirigentes de RedCyT, antes que acabe o ano de 2005, deveriam estar conectados à sua rede a Universidade Tecnológica do Panamá (UTP) e a Universidade do Panamá (UP). Os restantes membros fundadores da rede panamenha (Universidade Autónoma de Chiriquí, Universidade Latina, Ministério de Desenvolvimento Agropecuário, Universidade Latino-Americana de Ciência e Tecnologia) esperam sua conexão para o futuro. As razões da falta desta se encontram principalmente em restrições financeiras. Entretanto, cabe assinalar que, apesar destas instituições não estarem conectadas, continuam sendo membros da fundação RedCyT.

“A interconexão com RedeCLARA é sem dúvida o início de uma nova etapa no avanço das ciências, tecnologias da informação e educação superior no nosso país”, afirma Ignacio Laguna, engenheiro de redes em Senacyt, e representante da RedCyT em CLARA. De acordo com Laguna, “RedCyT foi o primeiro passo para acelerar o desenvolvimento da rede acadêmica nacional e promover a transferência tecnológica; agora, a interconexão com RedeCLARA vem reforçar e estender esta iniciativa para o proveito do Panamá”.



Team RedCyT: Francisco García, Glorizel García e Ignacio Laguna.



Ao ser questionado a respeito de como definiria a RedCyT e qual diria que foi o seu impacto na comunidade panamenha, Laguna é contundente ao responder: “RedCyT foi o produto de um esforço conjunto com as Universidades e Senacyt e estamos seguros dos benefícios que as redes avançadas e Internet2 vão oferecer à nossa comunidade científica, não só pelo suporte de atividades de P&D sobre redes de alto desempenho, mas também pela integração das Universidades e Centros de Pesquisa que se espera ter em indicativas de colaboração”.

Obviamente depois de alcançar uma grande meta sempre há a quem agradecer e antes de terminar esta nota, Ignacio Laguna pediu um espaço para fazê-lo ele mesmo: “Quero agradecer a todos os que apoiaram este projeto, especialmente a meus companheiros de trabalho Glorizel García e Francisco García, sem cujo apoio não teríamos podido avançar; a Diana Candanedo, por sua gestão com as Universidades; e a toda a equipe de Senacyt, que deu seu grão de areia para alcançar esta interconexão”.

Costa Rica conectada:

# CR2Net Concretizou sua Conexão à RedeCLARA

Após reunião mantida pelos integrantes do projeto ALICE em Costa Rica, no ano de 2003, em seu boletim nº 20 o CONICIT (Conselho Nacional para Pesquisas Científicas e Tecnológicas da Costa Rica) datava uma nota dedicada a este tema assinalando: “Graças a esta iniciativa em um futuro próximo se poderá falar de pesquisa e desenvolvimento conjunto, unindo esforços e capacidades próprias de todos os países membros”. Esse “futuro próximo” se converteu em presente para Costa Rica, no dia 12 de setembro de 2005, quando foi estabelecida a conexão de CR2Net - Rede Nacional de Pesquisa - ao nó de RedeCLARA localizado no México, a 10 Mbps.

María José López Pourailly

Uma das democracias mais sólidas da América Latina, pouco mais de 4 milhões de habitantes, uma taxa de alfabetização de 95% e cerca de 88.324 estudantes universitários - o ensino é obrigatório e gratuito até os 18 anos: estes são alguns dos dados que marcam a apresentação de Costa Rica, país que no dia 18 de abril do ano 2001, mediante a assinatura do Decreto Executivo Nº 29431 - MICTI, estabeleceu a criação da Rede Nacional de Pesquisa avançada: CR2Net. O país que já está conectado a RedeCLARA.

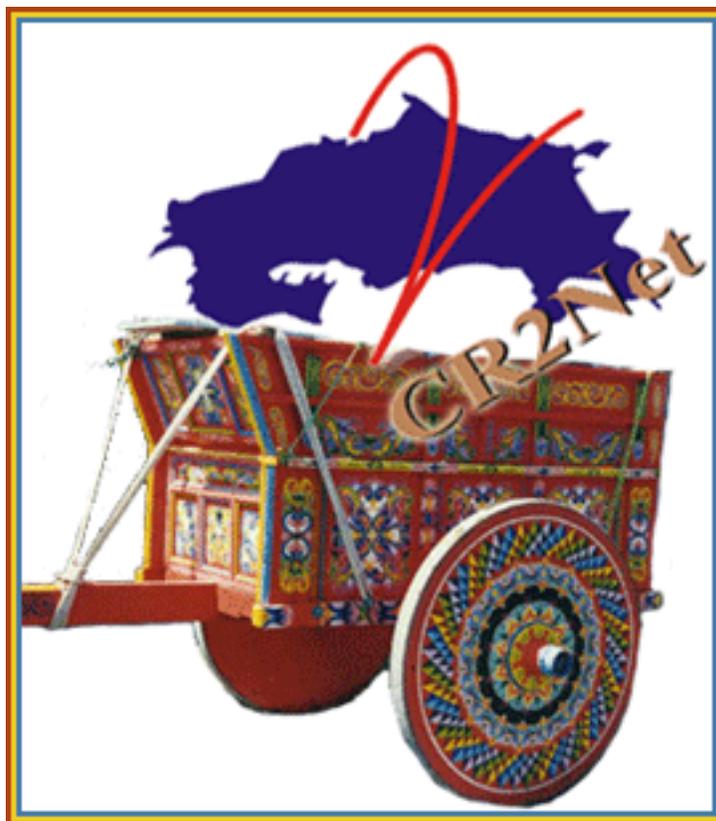
CR2Net se constitui em Costa Rica para criar a Rede Nacional de Pesquisa Avançada, rede que está dedicada à pesquisa em todas as áreas do conhecimento e ao Ensino Superior. Entre outros objetivos, CR2Net persegue a integração de uma estratégia nacional para interconectar Costa Rica com as redes mundiais de Pesquisa e Educação avançadas e a coordenação de todos os aspectos necessários que garantam o funcionamento e sustentabilidade da rede. É neste marco que se formaliza a participação de CR2Net no Projeto ALICE (América Latina Interconectada com Europa), durante a 5ª reunião de trabalho do grupo CLARA, realizada em 26 de novembro de 2003 no Centro Nacional de Alta tecnologia (CENAT) da Costa Rica.

Em relação a seus membros, CR2Net está formada pela Universidade da Costa Rica ([www.UCR.ac.cr](http://www.UCR.ac.cr)), a Universidade Nacional ([www.UMA.ac.cr](http://www.UMA.ac.cr)), o Instituto Tecnológico da Costa Rica ([www.ITCR.ac.cr](http://www.ITCR.ac.cr)) e a Universidade Estadual a Distância ([www.UNED.ac.cr](http://www.UNED.ac.cr)) -

todas de caráter estatal -, a Caixa Costarricense de Seguro Social ([www.CCSS.sa.cr](http://www.CCSS.sa.cr)), o Instituto Meteorológico Nacional ([www.IMN.ac.cr](http://www.IMN.ac.cr)) e o Centro Nacional de Alta Tecnologia ([www.micit.go.cr/CENAT](http://www.micit.go.cr/CENAT)). Estes organismos estão interconectados a 45 Mbps com CR2Net.

## Propostas de desenvolvimento

De nada serviria a conexão à RedeCLARA aos costa-riquenses, se não houvesse projetos para realizar, projetos que necessitam das capacidades desta rede. No nível nacional, CR2Net já tem identificados alguns projetos para serem trabalhados de imediato sobre sua rede, estes são: Videoconferência sobre IP, Centro de Respaldo de Dados, Bibliotecas Virtuais e Voz sobre IP.



Ademais destes projetos, a rede costa-riquense pretende pôr à disposição da comunidade científica e acadêmica, bases de dados de imagens e vídeos referidos à biodiversidade da Costa Rica, material que foi colhido por diferentes ONG.

A CR2Net está, ademais, interagindo com cientistas nacionais como os doutores Jorge Páez e Pedro León. Dr. Paez é diretor do Centro de Pesquisas Espaciais, onde está o Rádio Observatório localizado na província de Guanacaste (região de Santa Cruz) que, entre outras atividades, interage com o Laboratório Científico de Stuttgart (Alemanha) em matéria de visualização remota. A temática que se trabalha com o Dr. León, Diretor do Centro Nacional de Alta tecnologia, é totalmente distinta e está referida aos projetos de Nanotecnologia e de Bioinformática, que em pouco tempo estariam utilizando a conectividade de CR2Net com as Redes Nacionais de Pesquisa e Educação para aproveitar seus potenciais.

Outro beneficiado com CR2Net será a Universidade Estadual a Distância que fará uso de sua rede para a vinculação de seus Centros de Videoconferência com os projetos da rede do Banco Mundial, como GDLN.

A Universidade Nacional também manifestou seu interesse por desenvolver alguns dos seus projetos, utilizando CR2Net, entre eles alguns pertencentes ao Observatório Vulcanológico e Sismológico da Costa Rica (OVSI-CORI), ao Centro de Pesquisas Apícolas Tropicais, à Escola de Medicina Veterinária, ao Centro Internacional de Política Econômica (CINPE), ao Laboratório de Polímeros, à Escola de Biologia, ao Centro Mesoamericano de Desenvolvimento Sustentável do Trópico Seco, ao Instituto Internacional em Conservação e Manejo da Vida Silvestre, ao Instituto Regional de Estudos em Substâncias Tóxicas, ao

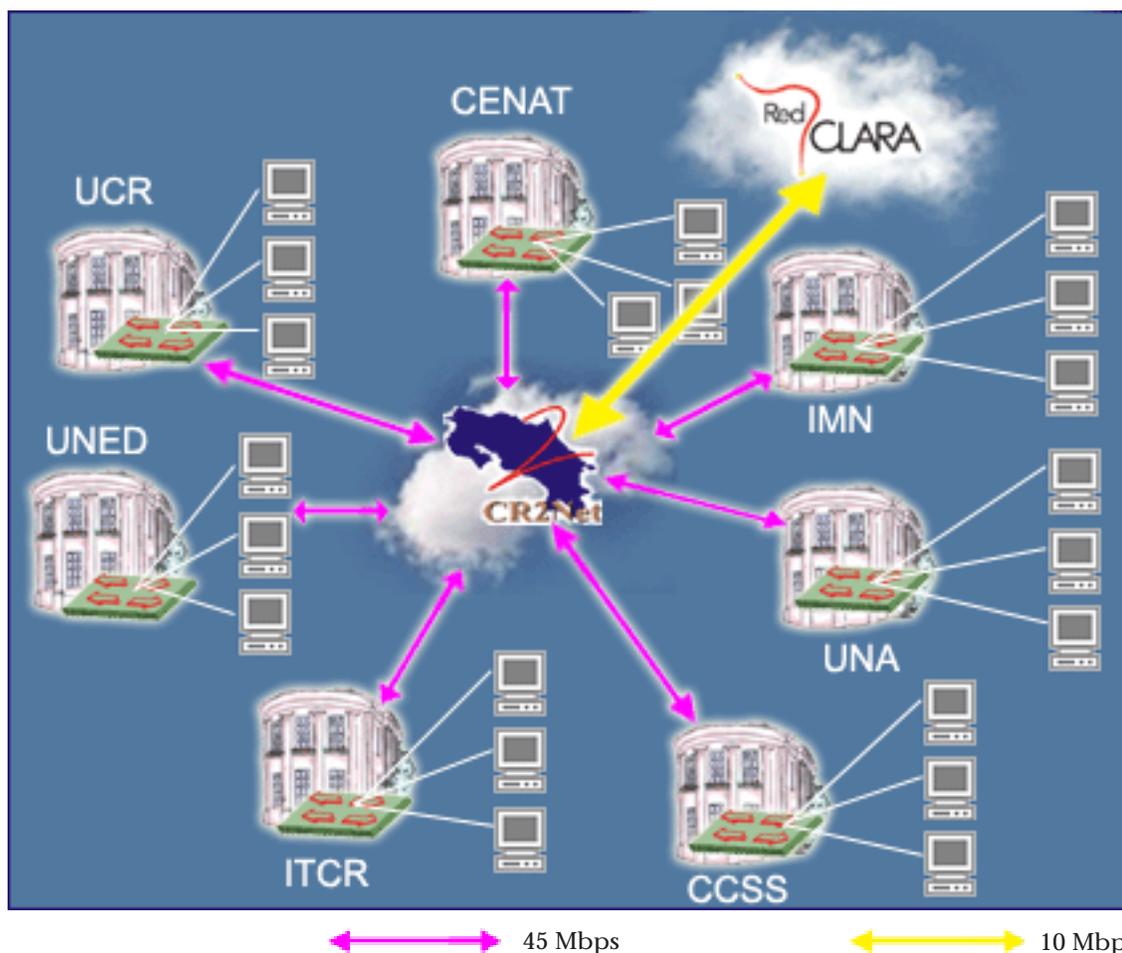


Programa de Estudos em Qualidade Ambiental e Metrologia e ao Instituto de Pesquisa e Serviços Florestais.

E então, com tantos planos pela frente, com tanta evidência da necessidade de contar com uma rede com as capacidades que apresenta CR2Net e sua recente conexão a RedeCLARA, pouco resta por acrescentar, talvez só parabenizar a cada um daqueles que dão vida à CR2Net e esperar que o desenvolvimento destes projetos comece logo a ser realidade.

Mais informação: [www.cnet.cr/cr2net](http://www.cnet.cr/cr2net).

Topologia CR2Net



# Vigny Alvarado Castillo: Costa Rica Tem Potencial para Oferecer às Redes Acadêmicas Globais

No interior de CLARA, a cara visível da Costa Rica é a de Vigny Alvarado, Coordenador do Comitê Técnico e enlace com o Conselho Diretor de CR2Net. Com ele conversamos acerca da rede costa-riquense e da Cooperação latino-americana de Redes Avançadas.

María José López Pourailly



**Qual a importância fundamental de CR2Net para Costa Rica?**

A importância primordial de CR2Net para a Costa Rica é a possibilidade que se apresenta de vincular-se às Redes de Pesquisa Avançadas para fazer uso dos diferentes recursos tecnológicos que estão disponíveis nela, recursos que Costa Rica não pode adquirir por seus custos tão onerosos. Ademais, está a possibilidade de acessar informação científica diversa ou de participar em projetos científico-tecnológicos internacionais; junto a isto, se ampliam as possibilidades de educação e conhecimento para todos os cidadãos, mediante as instituições membros de CR2Net. É novamente uma ferramenta de uso importante para o desenvolvimento de toda a nação, bem como foi no seu início a Internet comercial. Também, mediante CR2Net, dá-se início a uma rede institucional nacional na qual seus membros terão a oportunidade de realizar desenvolvimentos conjuntos para compartilhar recursos e pôr à disposição de toda a comunidade científica e acadêmica nacional das diferentes áreas do saber esses recursos.



**Quais têm sido os maiores desafios da implementação de uma rede avançada na Costa Rica?**

Os desafios de maior impacto se apresentaram particularmente na consecução dos recursos para participar no projeto ALICE, que oferece a oportunidade de integrar uma rede de pesquisa avançada, que se conhece hoje em dia como CLARA. Adicionalmente está o processo de fazer da CR2Net um projeto sustentável para o qual se necessita a participação de todas as instituições de pesquisa e acadêmicas nacionais, integrando-se ao modelo solidário que propusemos para a gestão financeira da CR2Net. Também consideramos como um grande desafio à gestão da rede, dado que a figura jurídica de CR2Net deve concretizar-se de acordo com o ordenamento jurídico legal estatal.



**Quais os maiores desafios que hoje enfrenta a CR2Net?**

O maior desafio é conseguir a utilização plena de largura da banda disponível em CR2Net. Isto nos leva a estabelecer uma campanha muito agressiva

de divulgação e promoção no nível científico e docente. De forma paralela, a integração e participação de novos membros para CR2Net, com o objeto de aumentar o potencial que pode oferecer Costa Rica às Redes de Pesquisa e Educação globais.



**Qual a importância para CR2Net e para a comunidade científica e acadêmica costa-riquense da conexão à RedeCLARA e a participação em CLARA?**

Consideramos que a vinculação à RedeCLARA é a porta de acesso às NREN's e é o meio, no momento mais apropriado e viável para fazer com que Costa Rica tenha presença e acesso nas NREN's e, mediante estas, vincular a nossa comunidade científica e acadêmica com os diferentes centros.



**Em sua opinião, quais o Senhor considera que são os benefícios reais de integrar CLARA e ser parte de sua rede?**

O principal benefício que considero é a participação em um modelo solidário para encarar os altos custos que implica manter uma conexão deste nível com as outras redes. Ademais, está a importância de fazer parte de uma rede regional para o desenvolvimento de cada um dos nossos países, por meio do uso e acesso a diversas tecnologias que, dadas nossas realidades, resulta sumamente difícil acessar de maneira particular.



**No contexto de integração à rede pan-latino-americana que é a RedeCLARA, o que ambiciona a CR2Net para sua comunidade científica e acadêmica?**

Na realidade a CR2Net visa uma compenetração total dos diferentes sectores; de forma particular, do setor científico, acadêmico e da saúde. Eles são os chamados a extrair maior ou total proveito deste tipo de infra-estruturas para o bem-estar da sociedade costa-riquense.



**Que importância tem para CR2Net levar a Costa Rica a ser um dos primeiros países da América Central a contar com conexão direta à RedeCLARA e, mediante ela, às redes acadêmicas avançadas do mundo?**

Em honra à verdade, considero que o benefício real de CR2Net interconectado com RedeCLARA se verá e se potencializará uma vez que o resto dos países da América Central e do Sul esteja todo conectado. Nesse momento, CLARA deverá contar com um programa agressivo de colaboração e desenvolvimento em P+D+E, que deve ser iniciado neste momento, com o espírito de realmente formar e consolidar a região.



**Se do Senhor dependesse, qual projeto impulsional de imediato em CLARA para atingir diretamente a Costa Rica?**

Daria prioridade à execução de um projeto liderado por CLARA para estabelecer um modelo de divulgação e vinculação a partir do conhecimento que já se tem no nível de CLARA para a utilização da rede da perspectiva do acesso a diversos cientistas e a seus laboratórios de pesquisa mundiais, de acordo com os requerimentos nacionais.



**Se estivesse em suas mãos definir como será e como se desenvolverá o futuro da CR2Net, o que faria e como escreveria a história desse futuro?**

Bom, primeiramente realizaria a definição e o estabelecimento de uma equipe de trabalho respaldada pelo Conselho da CR2Net e por Conare para a gestão e desenvolvimento da CR2Net, dado que se requer uma equipe de pessoas para todos os aspectos administrativos e de promoção e divulgação, bem como de representação nacional e internacional, para conseguir atrair diversos projetos de pesquisa e desenvolvimento acadêmico orientados por uma política de Estado coordenada pelo Ministério de Ciência e Tecnologia. Um dos primeiros projetos seria dirigir uma boa parte do tempo para conseguir promover em diferentes organizações, projetos nos quais participe o potencial que representa a Costa Rica para captar recursos financeiros que permitam a CR2Net manter um crescimento na sua disponibilidade de largura de banda e, ao mesmo tempo, impulsionar o desenvolvimento da infra-estrutura que nos permita nos aproximar da Sociedade da Informação.

### Áreas de pesquisa a serem compartilhadas e desenvolvidas por CR2Net:

- Medicina
- Saúde e Farmacologia
- Biotecnologia
- Biodiversidade
- Soros Antiofídicos
- Sismologia
- Veterinária
- Agricultura
- Criação de Gado
- Controle Automático
- Educação a Distância
- Eletrônica
- Estudos do Gênero
- Energia Limpa
- Ciências do Mar
- Limnologia
- Contaminação Ambiental
- Desenvolvimento Sustentável
- Desenvolvimento de Software
- Sistemas de Potência
- Ciência e Engenharia dos Materiais
- Segurança do Trabalho
- Higiene Ambiental
- Empreendedorismo e Incubação de Empresas
- Matemática, Física, Química e Biologia
- Sistemas de Informação Geográficos
- Governo Digital
- Modelos Numéricos Atmosféricos
- Intercâmbio de Imagens Satelitais de Alta Resolução para América Central
- Modulação das Condições Atmosféricas em Tempo Real

# Recomendações de Organizações da Sociedade Civil Participantes na Mesa Redonda para a IV Cúpula das Américas

"O Papel Fundamental da Ciência, Tecnologia, Engenharia, Inovação e Educação em Ciências no Marco de Discussão da IV Cúpula das Américas", foi o tema abordado na reunião de 5 de setembro de 2005, em Buenos Aires (Argentina), pelas organizações representativas da sociedade civil vinculadas à ciência, tecnologia, engenharia, inovação e educação em ciências do Hemisfério Ocidental - CLARA, entre elas -, que participaram no processo preparatório para a IV Cúpula das Américas, através de diferentes diálogos no marco da Organização dos Estados Americanos (OEA). Dentro das recomendações, destaca-se a referida no ponto 7: "Criar redes de centros de excelência que, através da sinergia e da construção de um adequado nível de massa crítica, produzam pesquisa e inovação no mais alto nível".

María José López Pourailly

A Mesa Redonda "O Papel Fundamental da Ciência, Tecnologia, Engenharia, Inovação e Educação em Ciências no Marco de Discussão da IV Cúpula das Américas" foi convocada pela OEA junto à Coordenação Geral dos Foros para a Participação da Sociedade Civil da IV Cúpula das Américas do Ministério das Relações Exteriores, Comércio Internacional e Culto e a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação Produtiva do Ministério de Educação, Ciência e Tecnologia da República da Argentina.

Mediante a mesa redonda buscava-se a discussão e reflexão em torno da contribuição fundamental da ciência, tecnologia, engenharia, inovação e educação em ciências para o desenvolvimento da nossa população nas Américas, particularmente em relação à criação de emprego decente, redução da pobreza e fortalecimento da governabilidade democrática - temas centrais da IV Cúpula das Américas. Cabe assinalar que a citada mesa é parte das atividades preparatórias para a IV Cúpula que será realizada em novembro de 2005 em Mar del Plata.

O objetivo da mesa era elaborar um documento com recomendações pontuais a serem apresentadas aos coordenadores nacionais junto ao Grupo de Revisão e Implementação de Cúpulas (GRIC), em particular à XI reunião deste grupo realizada de 7 a 9 de setembro em Buenos Aires. A meta foi alcançada e, além de estarem contidas no referido documento, foram apresentadas no Foro Regional com a Sociedade Civil "Criar Trabalho para Enfrentar a Pobreza e Fortalecer a Governabilidade Democrática", realizado em Buenos Aires, nos dias 6 e 7 de Setembro.

Dentro das nove recomendações elaboradas pela mesa redonda, destacamos as referidas ao financiamento da ciência, tecnologia e inovação (3 e 6), e aquela referida à colaboração e à criação de redes científicas (7) :

"3. O financiamento público da ciência, tecnologia e inovação deve ser integrado em políticas nacionais e regionais, e coordenado aos níveis mais altos de governo".

"6. No final da próxima década, o investimento privado em CTI na América Latina e no Caribe deve ser mais alto que o investimento público. O estímulo e a responsabilidade de elaborar marcos legais e regulamentares para esta urgente necessidade recaem sobre os governos da região".

"7. Criar redes de centros de excelência que, através da sinergia e da construção de um adequado nível de massa crítica, produzam pesquisa e inovação no mais alto nível".

Confira o documento completo em: [http://www.redclara.net/doc/Espanol\\_final\\_report\\_BuenosAires\\_Sep\\_2005.pdf](http://www.redclara.net/doc/Espanol_final_report_BuenosAires_Sep_2005.pdf)

**Participaram desta mesa redonda os representantes das seguintes organizações civis:**

- Inter-American Network of Academies of Sciences (IANAS)
- Associação INTERCIÊNCIA
- Federação Mundial de Organizações de Engenharia (WFEO)
- Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas (CLARA)
- Rede Ibero-americana / Interamericana de Indicadores de Ciência e Tecnologia (RICYT)
- Associação Interétnica de Desenvolvimento da Selva Peruana (AIDSESP) -Peru
- Corporação para a Educação e Promoção Popular (CAUSAI) - Equador
- Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais (FLACSO) - Argentina
- Grupo de Análise para o Desenvolvimento (GRADE) - Peru
- Regional Center for Space, Science and Technology Education for Latin America and the Caribbean (CRECTEALC)
- Grupo REDES - Argentina
- Rede Teleinformática Acadêmica (RETINA) - Argentina
- Universidade Bolonia - sede Buenos Aires
- Universidade de San Martín -Argentina
- Women in Global Science and Technology (WIGSAT) - Canadá
- Young American Business Trust (YABT)

## Capitão Porto: Sabemos o que Você Fez (no Verão Passado)...

Maria José López Pourailly

Sim, nós sabemos o que foi que o sério Capitão Eriko Porto fez: ele voou até um raro planeta, que está cheio de prazeres em entretenimentos... Bom, sim, ele tirou férias, devemos esclarecer. De qualquer modo, ele está de volta, mas nós aproveitamos a sua ausência para roubar seu diário e agora temos os novos relatórios das viagens do Grupo de Engenharia de Rede da CLARA (Network Engineering Group) - NEG. Não é que somos grandes?

Missão da NEG: seguir a rota redigida pela tripulação do projeto ALICE - a aeronave mãe - para explorar novos mundos, procurar um modo único e perfeito para estabelecer o backbone anular de CLARA e a conexão dos NRENs da América Latina a ele e à Europa - ir corajosamente aonde nenhum latino-americano nunca foi antes e levar junto os membros de CLARA.

As seguintes citações foram tomadas do diário do Capitão Eriko Porto.

### Sexta-feira, 9 de setembro

Foi estabelecida a conexão de BGP com RedCyt (NREN de Panamá).

### Segunda-feira, 12 de setembro

Foi estabelecida a conexão provisória entre CR2Net (NREN da Costa Rica) e Cudi, que está anunciando seu prefixo à RedeCLARA. Esta conexão provisória foi estabelecida com a ajuda de Cudi, que aceitou de bom grado esta configuração para prover os meios para o evento de lançamento de CR2Net.

Estamos agora em preparação para receber o equipamento auxiliar a ser instalado em Tijuana e nas NRENs de América Central, que fornecerão os meios adequados para ativar as conexões a partir da Nicarágua, Guatemala e Salvador e estabelecer uma conexão direta entre CR2Net e RedeCLARA. Está previsto que isto aconteça em meados de outubro.

O CLARA-NOC está trabalhando na configuração da multi-transmissão IPv6 na RedeCLARA, e tão logo esteja pronta anunciaremos às NRENs a disponibilidade deste serviço adicional na rede.

Devo dizer a todos que estarei de férias nas duas primeiras semanas de outubro (o Planeta dos Prazeres será meu), logicamente as atividades de CLARA-NEG serão conduzidas por meu amigo Spok... Ooops... Quis dizer Guilherme Domingues, que recentemente se uniu ao grupo NEG. Sim, devo fazer isto, mas... "Aruba, Jamaica, ooh I wanna take ya , Bermuda, Bahama, come on pretty mama, Key Largo, Montego, baby why don't we go..."



Capitão Eriko Porto - Planeta dos Prazeres

## Cronologia RedCLARA

31 de agosto de 2004 >>> ativação provisória de backbone com uma conexão de REUNA (NREN de Chile) ao roteador de RedeCLARA (alugado de Juniper) em São Paulo e uma conexão a GÉANT (Rede européia) através do link internacional de 622 Mbps. A conexão está estabelecida através de uma conexão cruzada no PoP de Buenos Aires (AR).

17 de setembro de 2004 >>> instalação do primeiro roteador Cisco 12006 (doado por Cisco) na cidade de Santiago (CL).

20 de setembro de 2004 >>> instalação do segundo roteador Cisco 12006 na Cidade do Panamá (PA) e estabelecimento da conexão entre RNP e RedeCLARA.

05 de outubro de 2004 >>> instalação do Cisco 12006 no PoP de São Paulo e migração do backbone provisório para o original planejado, usando os roteadores Cisco de Santiago e São Paulo e removendo o Juniper alugado. Ainda usando o by-pass na Argentina.

11 de outubro de 2004 >>> completada a conexão com REACCIUN2 (NREN da Venezuela).

27 de outubro de 2004 >>> instalação do roteador Cisco 12006 na Argentina e sem mais by-pass no bastidor.

15 de novembro de 2004 >>> instalação do roteador Cisco 12006 no PoP de Tijuana.

24 de novembro de 2004 >>> completada a conexão com CUDI (NREN do México).

13 de janeiro de 2005 >>> conclusão do anel da RedeCLARA com a ativação do roteador do Panamá.

10 de fevereiro de 2005 >>> completada a conexão com RETINA (NREN da Argentina).

13 de abril de 2005 >>> completada a conexão com RAAP (NREN do Peru).

07 de junho de 2005 >>> completada a conexão com RAU (NREN do Uruguai).

24 de junho de 2005 >>> testada a conexão com RedCyT (NREN do Panamá) - sessão de conexão de BGP está desativada até autorização da diretoria executiva (assuntos administrativos pendentes).

11 de julho de 2005 >>> estabelecido o link TJ-SD e conexão com Calren.

22 de julho de 2005 >>> estabelecida conexão temporária multihop-ebgp com Abilene através do link TJ-SD.

09 de agosto de 2005 >>> implementado IPv6 nativo no backbone da RedeCLARA.

09-12 de agosto de 2005 >>> estabelecida conexão IPv6 com RETINA, CENIC, GÉANT e CUDI.

23 de agosto de 2005 >>> estabelecida conexão IPv6 com RNP e GÉANT.

09 de setembro de 2005 >>> estabelecida a conexão BGP com RedCyT (NREN do Panamá).

12 de setembro de 2005 >>> estabelecida conexão provisória entre CR2Net (NREN da Costa Rica) e CUDI, que está anunciando o prefixo à RedeCLARA.

19 - 21 de outubro:

## Caracas Recebeu os Membros de CLARATEC

Durante a terceira semana de outubro, o salão Cristal do Hotel Caracas Hilton (Caracas, Venezuela) sediou a segunda reunião técnica conjunta CLARA-ALICE deste ano com Reacciu2, a rede acadêmica venezuelana. Esta se centrou na Comunicação Multimídia (Vídeoconferência e VoIP).



A infra-estrutura de comunicação para a reunião foi fornecida por CANTV, que instalou uma conexão de 2 Mbps até CNTI para conectar os participantes da reunião diretamente à RedeCLARA. No salão em que foi realizado o evento foi instalada conexão sem fio (WiFi) e Ethernet (fornecida por CNTI).

Em relação à agenda desenvolvida, as atividades se dividiram em dois dias de treinamento e um dia de Foro Técnico de acordo com o seguinte detalhamento:

Quarta-feira, 19: treinamento de VoIP, a cargo do Prof. Paulo Aguiar, que foi assistido por Fábio David, ambos da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.

Quinta-feira, 20: Foro Técnico de CLARA (aberto a convidados).

Sexta-feira, 21: treinamento de vídeoconferência conduzido pela Profa. Liane Tarouco, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil, que foi assistida por Leandro Bertholdo do Ponto de Presença de RNP em Porto Alegre.

Novo vídeo GÉANT2:

## Luzes. Câmera. Ação!

The Works of DANTE



O novo vídeo de GÉANT2 dissipa a teoria de que seqüelas nunca se encontram à altura do original. Este último filme apresenta entrevistas com uma série de usuários, incluindo o CERN, o Serviço Meteorológico Alemão, o Centro de e-Ciência do Reino Unido, e o projeto BioCASE, com cada um explicando como GÉANT2 vai beneficiar suas pesquisas. Adicionalmente, há uma entrevista com Viviane Reding, Encarregado Europeu para Information Society and Media.

O filme atua como um trailer para o próximo DVD, que estará recheado com extras e material adicional. Estudos de caso, entrevistas de usuários, perfis da NREN (Rede Nacional de Pesquisa e Educação) e web links irão criar o produto GÉANT2 mais abrangente até o momento. Para assistir o filme, visite [www.geant2.net/media](http://www.geant2.net/media) e acompanhe os links.

Científicos, pesquisadores e acadêmicos peruanos, se preparem para decolar

## RAAP Iniciou seu Vôo

Eram 19:00 horas em Lima nesse 29 de setembro. Um vento primaveral refrescava o ar que passeava por entre as árvores dos jardins da Pontifícia Universidade Católica do Peru (PUCP). Próximo de uma delas se levantava um escuro e enorme toldo, que se preparava para receber os quase 300 presentes que fariam do lançamento de RAAP, a Rede acadêmica Peruana, um evento difícil de esquecer. Nele ficou claro quanto e de que modo as comunidades acadêmicas e científicas do Peru ansiavam contar com uma rede de pesquisa e educação avançada, que lhes abrisse as portas da colaboração.

Texto: María José López Pourailly

Fotografias: Giovanna Fernández. Área de fotografia, Puntoedu.

Dirección de Comunicación Institucional-PUCP.

Os preparativos não tinham sido escassos. Joaquín Guerrero, presidente da RAAP, Daniel Díaz, representante técnico da RAAP em CLARA, e Eliana Torres, diretora executiva da RAAP, tinham trabalhado intensamente para que tudo saísse perfeito. Nelson Simões, presidente da CLARA, acabava de chegar do Brasil para comemorar, em nome da Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas, o importante passo que dava o Peru rumo ao desenvolvimento da região. A palavra “nervosismo” estava proibida, mas esta tomava conta dos que ajustavam os últimos detalhes.

### 19:30 horas

Uma tela gigante, estendida na lateral do cenário, mostra o logo da RAAP. Estudantes, formalmente trajados, dão as boas-vindas aos presentes, os acomodam em suas cadeiras e lhes entregam material impresso da RAAP e CLARA. Os presentes vêm como vão se posicionando na parte dianteira os

senhores Luis Guzmán Barrón, reitor da PUCP, Henning Reinmann, representante da União Européia no Peru, Benjamín Marticorena, presidente do Concytec (Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia), Nelson Simões, Gabriel Frías, da Telefónica Peru, John Martínez, de Cisco Systems, e, claro, Joaquín Guerrero.

### Palavras que são mais do que palavras

Eliana Torres, recentemente nomeada diretora executiva da RAAP, foi encarregada de apresentar os membros da presidência, cada um dos quais soube, desde seu âmbito de ação, destacar o mais relevante do momento vivido por Peru.



Luis Guzmán Barrón, Reitor da Pontifícia Universidade Católica do Peru:

“A rápida troca de informação, a amplitude no armazenamento de dados e a simultaneidade dada pela interatividade produziram profundos impactos em nossa maneira de coexistir. Mas esses avanços não só devem ser tomados como meras simulações técnicas, mas também como um novo terreno de possibilidades para entrar em relação com os demais; isto é, como um instrumento para constituir um mundo no qual as instituições de comunicação e integração adquiram um sentido mais sério e duradouro. Nessa



medida, as instituições universitárias devem, entre nossos principais desafios, fazer um uso inteligente e responsável dos meios que põe à nossa disposição a tecnologia. Isto implica utilizar com criatividade e eficiência os novos recursos para ampliar e diversificar os caminhos que permitam realizar a nossa tarefa, que não é outra que a de formar profissionais altamente qualificados, mas também responsáveis e comprometidos com o desenvolvimento de sua sociedade”.

“Estamos seguros de que a RAAP permitirá guiar as relações de colaboração e das universidades peruanas e, entre as universidades peruanas e do exterior, será uma valiosa ferramenta para o desenvolvimento do estudo superior e a potencialização das atividades científicas e tecnológicas do nosso meio”.



Henning Reinmann, Representante da União Européia no Peru:

“A criação da infra-estrutura de redes de pesquisa na América Latina, RedeCLARA, é importante em si mesma, porque nos leva à conexão pela primeira vez com a rede de pesquisa pan-européia GÉANT, isto é, a interconexão entre nossos dois continentes. O significativo do ato de hoje é a conexão da Rede Acadêmica do Peru e a conexão do Peru à RedeCLARA, que foi efetivada em maio passado”.

“Com esta apresentação oficial da Rede Acadêmica Peruana, abre-se, para os pesquisadores, a colaboração e o compartilhamento da informação e recursos através de uma série de redes interconectadas. Assim, já temos a chave para ingressar em um futuro tecnológico e científico compartilhado”.



Nelson Simões,  
Presidente da Diretoria  
de CLARA:

“Creio que o lançamento desta rede, a RAAP, é possível hoje porque aqui se conformou uma mistura muito especial de

organizações e pessoas, que fizeram disto uma realidade. Não é simples fazer uma rede nacional, uma rede operacional, uma organização que conforma instituições, universidades, centros de pesquisa e entidades de governo, e fazê-lo com a visão de que esta é uma ferramenta importante para o desenvolvimento da ciência, da educação e da inovação de um país”.

“Isto é um grande sucesso, não só para o Peru, mas também para a nossa região, porque dos dezoito países que formam a CLARA, só quatro começaram já com uma rede; e o Peru é o exemplo de como se pode avançar rápido e com força, envolvendo as principais instituições de educação de um país”.



Benjamín  
Marticorena,  
Presidente do  
Concytec:

“O que há de ser feito agora, sem dúvida, e está sendo planejado por RAAP, é pôr a rede a serviço dos grupos das redes de pesquisa já

constituídos, consolidando-os, e abrir novos grupos de pesquisa que trabalhem em rede. (...) De fato, creio que um dos temas mais importantes que apóia esta rede do país é o de dar um instrumento de trabalho colaborativo. Este é, realmente, o ponto decisivo. Isto é: reunir o esforço de todos os que estão interessados em uma temática às capacidades materiais, e de reunir, por sua vez, a capacidade de convocação que como equipe de pessoas têm para colocar novos grupos e novos recursos, quer sejam internos ou externos”.



Joaquín Guerrero Rodríguez,  
Presidente da RAAP:

“A criação da Rede RAAP representa um novo e grande esforço tecnológico voltado a apoiar a docência e a pesquisa no nosso país. As redes avançadas como GÉANT, Internet2, RedeCLARA e agora RAAP, facilitam o trabalho colaborativo e, portanto, a integração acadêmica. Esta é uma

ferramenta de pesquisa; contudo esta ferramenta se constitui



só em mera ferramenta, talvez em um belo monumento, se não se têm conteúdos que lhe dêem sentido. Cabe, então, a nossos pesquisadores fazer da RAAP uma ferramenta que impulse o desenvolvimento do nosso país”.

### Piu Avanti!

Mas se é certo que a palavra tem o poder do indelével, quando se trata de redes avançadas nada é mais adequado que expor as capacidades e aplicações destas, mediante demonstrações ao vivo que além de tudo falem de trabalho colaborativo. Como indicou Joaquín Guerrero, “uma das grandes vantagens das redes avançadas é a de poder unir diversas instituições para lhes permitir o trabalho colaborativo, facilitando a integração entre as pessoas”. Aquela integração foi exemplificada mediante uma breve videoconferência, na qual representantes da RNP (Brasil), da Cudi (México), da Reacciu2 (Venezuela) e do Centro Internacional de la Papa (Peru), cumprimentaram os presentes e festejaram o lançamento da RAAP; demonstrava-se, assim, ademais, o sentido de união das redes conectadas à RedeCLARA.

Depois desta demonstração, foi apresentada a *Aplicação para Tele-Medicina da Universidade Nacional Major de San*

*Marcos com Inicte* (tomada de medidas de sinais cardíacos de um paciente) e outra para amostras satelitais de território geográfico, a cargo do Centro Internacional de la Papa.

E por trás de tanta tecnológica e avançada maravilha, um banho de cultura cairia mais do que bem. Ele esteve a cargo do Centro de Música e Dança Peruanas (Cemduc) da PUCP, que com suas canções e belas danças típicas, iluminaram ainda mais a decolagem da RAAP; o que certamente será recordado e comemorado durante muito tempo pelas comunidades de científicos, pesquisadores e acadêmicos do Peru.

Verifique os discursos apresentados no lançamento de RAAP em:

Discurso do Sr. Luis Guzmán Barrón, Reitor da Pontificia Universidade Católica do Peru:  
[http://www.redclara.net/doc/Lanz\\_Raap/LanzamientoRaap\\_disc1.pdf](http://www.redclara.net/doc/Lanz_Raap/LanzamientoRaap_disc1.pdf)

Discurso do Sr. Henning Reinmann, Representante da União Européia:  
[http://www.redclara.net/doc/Lanz\\_Raap/LanzamientoRaap\\_disc2.pdf](http://www.redclara.net/doc/Lanz_Raap/LanzamientoRaap_disc2.pdf)

Discurso do Sr. Nelson Simões, Presidente da Diretoria de CLARA:  
[http://www.redclara.net/doc/Lanz\\_Raap/LanzamientoRaap\\_disc3.pdf](http://www.redclara.net/doc/Lanz_Raap/LanzamientoRaap_disc3.pdf)

Discurso do Sr. Benjamín Marticorena, Presidente do Concytec:  
[http://www.redclara.net/doc/Lanz\\_Raap/LanzamientoRaap\\_disc4.pdf](http://www.redclara.net/doc/Lanz_Raap/LanzamientoRaap_disc4.pdf)

Discurso do Sr. Joaquín Guerrero, Presidente de RAAP:  
[http://www.redclara.net/doc/Lanz\\_Raap/LanzamientoRaap\\_disc5.pdf](http://www.redclara.net/doc/Lanz_Raap/LanzamientoRaap_disc5.pdf)



## RAAP Inaugura Nova Web



Que la red peruana ha enfrentado al 2005 con bríos, no es un misterio para nadie. Hace sólo poco más de cuatro meses estrenó nuevo logo, y apenas un par de días antes de que la red fuera “presentada en sociedad”, puso en línea su nuevo sitio web.

Páginas limpias, una navegación simple y muy intuitiva, un mensaje claro y directo para sus miembros actuales y para quienes estén interesados en integrar la primera red académica avanzada del Perú, y un claro compromiso con CLARA, ALICE y CONCYTEC –evidente, a través de la presencia en todo el sitio de los logos y enlaces a sus sitios web–, son las características básicas de esta web, que contiene todo lo que uno espera descubrir y saber de RAAP.

<http://www.raap.org.pe/>



**Eliana Torres Montes:**  
**Diretora Executiva de RAAP**

Há algum tempo, a Direção Executiva da Rede Académica Peruana – RAAP, se encontra nas mãos de Eliana Torres Montes, engenheira industrial (Universidade de Lima) com mestrado em Gestão dos Sistemas e as Tecnologias da Informação na Empresa (Universidade Politécnica de Madri).

Eliana possui uma trajetória de mais de quinze anos de experiência em Engenharia de Sistemas, Redes de Dados e Telecomunicações no sector educacional. Ademais, participou ativamente no desenvolvimento da Internet no Peru (desde seu início no ano 1991) e, nos últimos cinco anos, se desempenhou na área de consultoria em matéria de Tecnologia da Informação e Comunicação.

Sobre seu objetivo na nova tarefa que empreende a cargo da RAAP, assinala: “O papel fundamental atual da direção executiva é o de dirigir as operações da RAAP, a fim de fazer crescer a infra-estrutura da instituição, de modo que consiga cobrir mais regiões do país e que permita a exploração das possibilidades oferecidas pelas redes avançadas, difundindo e fomentando a pesquisa colaborativa, a troca de conhecimentos e a integração dos grupos de pesquisa, inovação e educação”.

# RNP Estimula Uso dos Nós do Planet Lab no Brasil

Pesquisadores podem submeter projetos de pesquisa na área de redes.

A Diretoria de Inovação da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) está convocando estudiosos da área de redes de computação a submeterem projetos de pesquisa que possam se beneficiar de uma infra-estrutura mundialmente distribuída de equipamentos de rede.

RNP

Em 2004, a RNP integrou-se ao Planet Lab, um laboratório virtual para experimento de novas tecnologias e protocolos de rede. Foram instalados três nós deste projeto nos pontos de presença (PoPs) da RNP no Rio de Janeiro, Ceará e Rio Grande do Sul. Com isso, os pesquisadores brasileiros contam com uma infra-estrutura montada uma camada acima da rede Internet, com máquinas espalhadas por todo o mundo, para realizar suas experiências. Os seis equipamentos usados nos nós do Planet Lab na RNP (dois para cada PoP) foram cedidos pela Intel.



O Planet Lab foi apresentado à comunidade acadêmica brasileira em maio de 2004, no 5º Workshop RNP, por Dorgival Guedes, do departamento de Ciência da Computação da UFMG, instituição que obteve o primeiro nó do programa no Brasil. Procurada pela Intel por sua abrangência, com pontos de presença espalhados por todo o país, a RNP foi encarregada da instalação e manutenção dos nós. Com isso, fica também responsável por um conjunto de *slices* (espaços para a alocação dos projetos), que serão distribuídos entre os seus usuários.



Nos *slices*, cada usuário coloca suas aplicações e monta sua própria rede, conectando-se a outros nós do Planet Lab espalhados pelo mundo. Cada *slice* tem dois meses de duração, renováveis. As instituições usuárias podem

ter acesso ao ambiente submetendo uma proposta à RNP, a qual passará pela avaliação do Laboratório Nacional de Redes de Computadores (Larc). Uma vez aprovada, um *slice* será criado para hospedar o projeto submetido, que poderá ser associado a tantas contas quantas forem necessárias, a fim de que outros participantes possam também trabalhar no mesmo ambiente.

A RNP disponibilizou um formulário em seu site para a submissão de propostas. Os pesquisadores que tiverem propostas aprovadas receberão, por correio eletrônico, orientações para uso do *slice* e criação das contas.

O Planet Lab teve início em 2002 com Intel, HP e Google como parceiros e hoje possui mais de 500 nós abrigados em 275 lugares, proporcionando o desenvolvimento de projetos em redes que jamais poderiam ser montadas em instituições comuns. Com isso, constitui um grande veículo de distribuição de aplicações e permite que organizações entrem em contato com o ambiente de outros órgãos e pesquisas do mundo todo.

Um exemplo de projeto que virou serviço com a ajuda do Planet Lab é o Internet Backplane Protocol (IBP), protocolo de gerência e uso de armazenamento remoto, desenvolvido pela Logistical Computing and Internetworking (LocI) para dar suporte a redes lógicas em larga escala, sistemas distribuídos e aplicações. Este serviço é utilizado atualmente pelo GT Vídeo Digital da RNP para armazenamento dos vídeos que fazem parte do serviço Vídeo sob Demanda.

Importante documento em Internet2:

## Como Serão Manejadas as Futuras Redes Acadêmicas?

Internet2 publicou um documento no qual perfila os objetivos de uma oficina dedicada aos temas de manejo nas Futuras Redes Acadêmicas. Sob o título de "Manageability Issues In Future Academic Networking", este é um excelente material para abrir a discussão em torno dos desafios que enfrentarão as redes das universidades e as empresas na nova era de redes de múltiplas conexões, "lambdas pessoais", segurança incremental e mais.

O citado documento se constitui, nas palavras do líder de Canarie - consórcio que lidera a rede avançada canadense CA\*Net4 -, Bill St.Arnaud, "em um primeiro passo para reconhecer que os engenheiros de redes estão se afastando do mundo no qual, em desenho de rede, "um único tamanho serve a todos", para converter-se em uma "orquestração" de engenheiros que estarão facilitando uma variedade de redes e de soluções de tecnologias de informação às suas comunidades de usuários".

De acordo com St.Arnaud, um bom exemplo desta nova visão e modo de agir, se reflete no programa de portal individualizado da University of British Columbia (UBC) e no

"transmogifier" que permite aos usuários e aos departamentos realizar suas próprias configurações VLAN. O líder de CA\*Net4 acrescenta que UBC, ademais, está na vanguarda no manejo e apoio de um grande número de iniciativas de lambda diretamente conectados para usuários individuais ou grupais (departamentos acadêmicos, de empresas e outros).

Confira o documento "Manageability Issues In Future Academic Networking", na Internet2:

[http://security.internet2.edu/docs/Internet2\\_Reconnections\\_Workshop.pdf](http://security.internet2.edu/docs/Internet2_Reconnections_Workshop.pdf)

# Projecto respaldado pela NSF

## GENI: Uma Genialidade ou a Promessa de uma Nova Arquitetura Internet?

Será possível conseguir uma Internet livre de falhas e ataques à segurança? Quiçá. Façamos um esforço, pensemos nisso e, a esta idéia, somemos a visão de uma informática penetrante e a edificação da ponte que elimine a brecha entre os mundos físicos e virtuais, através da inclusão de redes móveis, sem fios e de sensores. Já tem a visão em mente? Agora agrupe tudo em um único conceito e chame este de GENI.

Maria José López Pourailly

A Fundação Nacional de Ciências (NSF - Estados Unidos) está respaldando o desenvolvimento de uma iniciativa que poderia chegar a mudar tudo o que entendemos até hoje por arquitetura de Internet. Trata-se de Global Environment for Networking Investigations (Ambiente Global para Pesquisas de Redes), mais conhecida como GENI.

“I dream of GENI” parece ser a consigna ao interior do CISE (Computer and Information Science and Engineering - Informática e Ciências da Informação e Engenharia) da NSF. E logicamente, se além do jogo de palavras que alude à bem-sucedida série de TV “I dream of Jeannie” (protagonizada nos anos setenta por Barbara Eden), que claramente reflete o sonho de quem idealizou o projeto GENI, esta nova rede promete prodígios que o lembrado personagem do Doutor Bellows jamais poderia chegar a compreender nem revelar. De quais prodígios falamos? Anote: segurança a partir da construção, sensores ubíquos e mecanismos de comunicações sem fios.



há criptografia que seja efetiva, se por cada ferramenta de segurança, quase de maneira espontânea, surge uma outra que consegue violá-la. E isto pode se dar também em uma rede paralela, com arquitetura distinta e não conectada a Internet. Bastaria só descobrir o cabo físico e “pendurar-se” nele, assinalam aqueles que, ainda felicitando a iniciativa GENI, a olham com certa incredulidade.

### As promessas de GENI

Parte da inspiração para GENI vem da rede experimental PlanetLab, presente na América Latina através de RNP no Brasil.

De acordo com o assinalado pela NSF, GENI promoverá arquiteturas de rede que equilibrem “a privacidade e o cumprimento, e que variem o tipo de proteção de

forma individualizada de acordo com os valores locais e de diferença”. Junto a isto, aqueles que trabalham em GENI alegam que uma nova Internet, como a que propõem, poderia apoiar as escolhas de privacidade pelas quais poderiam optar indivíduos e comunidades, se os sensores e os mecanismos de comunicação se fizerem mais ubíquos. Equilibrar deverá ser um dos conceitos chave para aqueles que elaborarem esta nova arquitetura de rede, sobretudo em matéria de privacidade, pois se a insuficiência desta desgasta a confiança em segmentos tão fundamentais para a economia atual como o comércio eletrônico (E-comércio), uma privacidade excedida bem poderia constituir-se na mais impenetrável cortina de fumaça na hora de detectar a procedência dos ataques à rede.

GENI, que foi anunciada como iniciativa em 24 de agosto durante a reunião do Grupo de Interesse Especial em Comunicações de Dados (Filadélfia, Estados Unidos), surgiu a partir da idéia de “limpar o quadro” de Internet, amplamente discutida durante os últimos anos no interior do Programa de Tecnologia de Redes e Sistemas da NSF. Dentro deste grupo, a voz predominante foi a do seu diretor, Guru Parulkar. Fora da NSF, a partir do Massachusetts Institute of Technology (MIT), muitos arquitetos de rede e pesquisadores se somaram a esta preocupação. E isso porque o tema não é pouco importante: se a Internet não foi criada para os fins nos quais hoje apresenta grandes desempenhos, também não foi desenhada para responder a ataques de segurança direcionados.

Certamente novos desenhos de rede são requeridos para superar o tema dos ataques de vírus, dos roubos de identidade e de outras tantas ameaças da já velha arquitetura da Internet. Claro, os especialistas em redes e os técnicos questionam quão efetiva seria uma nova arquitetura se antes dela não fossem superados os bit e bytes; acontece que decifrar o que ocultam os códigos binários de cada pacote que é transferido pela rede - onde tudo é bit e bytes -, já há muito tempo deixou de ser um mistério para os hackers e para aqueles que trabalham para proteger suas redes de seus assaltos. E não

A rede experimental de GENI será conectada às redes experimentais que possuem National Lambda Rail (NLR) e Internet2. Mas GENI será única: não só será experimental a rede que estabeleça, mas também o será o hardware utilizado. De acordo com o assinalado pela NSF, GENI proverá novas classes de plataformas para redes, e novos paradigmas computacionais que serão possibilitados por mecanismos dominantes.

Toda a informação disponível de GENI se encontra em: <http://www.cise.nsf.gov/geni/>

# Prêmios

# + Concursos

Marie Curie Actions

[http://europa.eu.int/comm/research/fp6/mariecurie-actions/opportunities/proposals\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/research/fp6/mariecurie-actions/opportunities/proposals_en.html)

## Agenda

### Outubro:

30 Out. - 2 Nov.: ACUTA Fall Seminars  
<http://www.acuta.org/relation/downloadfile.cfm?docnum=446>  
 Denver, CO, Estados Unidos.

### Novembro:

15 - 18: TERENA Networking Conference, 2006  
<http://www.terena.nl/>  
 Catânia, Itália.

16 - 18: Cúpula Mundial da Sociedade da Informação  
<http://www.itu.int/wsis>  
 Tunísia

28 a 30: Segunda Reunião Anual Projeto ALICE - CLARA  
<http://www.redCLARA.net>  
 Montevidéu, Uruguai.

29: Lançamento RAU2  
<http://www.rau.edu.uy>  
 Edifício Libertad, Montevidéu, Uruguai.

28 a 2 de dezembro: Encontro Internacional de Educação a Distância  
<http://www.udgvirtual.udg.mx/articulo.php?id=207>  
 Guadalajara, México.

