

De **CLARA**

Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas

BOLETIM

55

Junho
2024

RedCLARA lança
nova versão de
seu portal web

Academia
Copernicus segue
avançando na
América Central

Formação em
cibersegurança
com a LAC 4

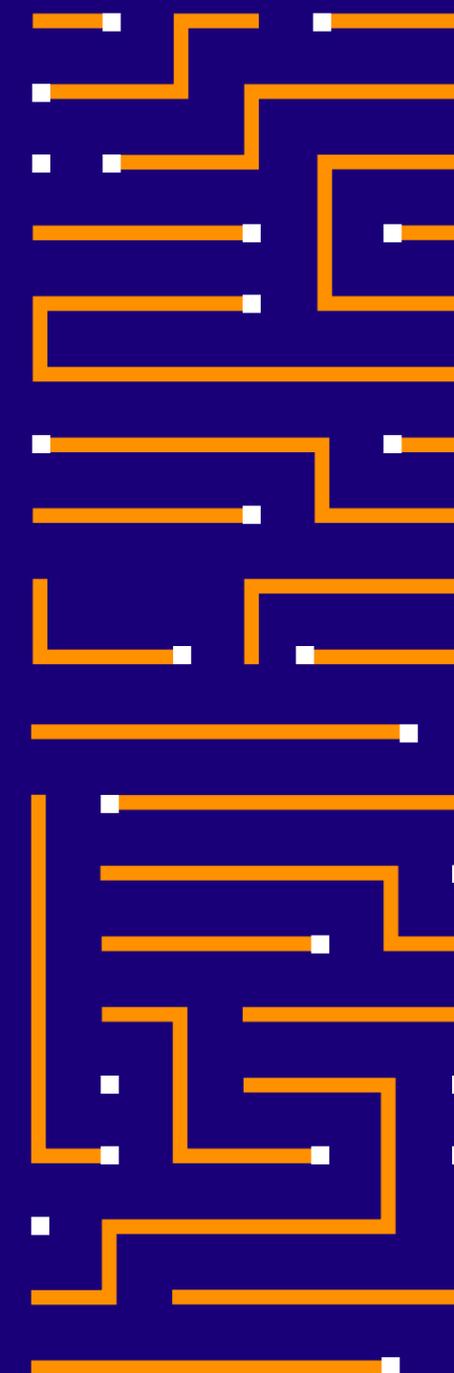


Red**CLARA**

Cooperación Latino Americana
de Redes Avanzadas



- 4 Editorial
- 6 Para potencializar a colaboração, RedCLARA lança nova versão de seu portal web
- 8 Academia Copernicus segue avançando na América Central
- 10 Uma capacitação para impulsionar a resposta aos ciberataques na América Latina e no Caribe
- 13 Confirmando 'clichês', LaCoNGA completa seu primeiro ciclo olhando para o futuro
- 18 Ciclo de Webinars de RUTE-AL busca impulsionar a colaboração interregional em saúde e telemedicina
- 20 BELLA II é apresentado em grande estilo na Guatemala
- 22 RedCLARA participa da Conferência TNC24 na França
- 26 Bolívia conhece mais sobre RedCLARA e BELLA II e avança no desenvolvimento da Academia Copernicus
- 28 Diálogo internacional promove a cooperação em governança digital
- 30 Iniciativas da RedCLARA para promover a HPC são destacadas em evento internacional
- 33 Organizações avançam na construção da Agenda Digital de Segurança Alimentar para a América Central
- 36 Quinto Diálogo Aberto de BELLA II discutiu formação de consórcios de investimento
- 38 Projeto Patagônia: conectando o extremo sul do continente com as redes de Pesquisa e Educação
- 40 Centro Regional Copernicus no Chile: gestão de dados em tempo real para superar desafios globais





Luis Eliécer Cadenas

Diretor Executivo
RedCLARA

A RedCLARA é uma organização extraordinária que vem dando grandes passos em um processo de transformação que fortalece sua capacidade de articular múltiplos atores do ecossistema digital da América Latina e do Caribe em apoio à pesquisa, à educação e à inovação.

O ecossistema digital da RedCLARA e as redes nacionais de pesquisa e educação que o compõem são, sem dúvida, únicos na América Latina e no Caribe. Esse ecossistema promove e apoia, por meio de tecnologias digitais, mais de duas mil universidades, instituições de ensino superior e centros de pesquisa na região, incorporando-os ao ecossistema mais amplo que integra as dezenas de milhares de instituições homólogas no mundo.

Ao longo de sua história, essa cooperação, que se materializa na RedCLARA, deu origem a muitas outras organizações que são fundamentais para o fortalecimento e o desenvolvimento regional que promovemos. A SCALAC, nossa organização irmã, que surgiu inicialmente de um projeto financiado pela Comissão Europeia, hoje integra grandes centros de computação de alto desempenho que vão do México à Patagônia e são a base para o desenvolvimento de iniciativas de educação e pesquisa em tópicos relevantes como inteligência artificial, mudanças climáticas e muitas outras áreas do conhecimento que baseiam seu progresso no processamento de grandes volumes de dados. LA Referencia, a rede de repositórios de acesso aberto que dá visibilidade à produção científica de instituições de ensino superior e pesquisa na América Latina, promovendo o acesso aberto e gratuito ao texto completo de quase cinco milhões de publicações ou ainda LACNET, a infraestrutura de blockchain projetada para permitir projetos e soluções inclusivas e escaláveis na web 3.0 que foi fundada pelo BID-LAB, LACNIC e RedCLARA, testemunham o trabalho frutífero de nossa organização.

Esses resultados são fruto direto da cooperação entre nossas redes e com muitas outras organizações em nosso continente e globalmente. Graças a esse trabalho contínuo, conseguimos construir capacidades únicas que, devido ao senso e ao propósito de nossa comunidade, estão à disposição de nossos

países e sociedades, de maneira aberta, neutra e solidária.

Essas capacidades estão em franca expansão, com projetos como o BELLA II, que estamos realizando com o apoio e o cofinanciamento da Diretoria de Parcerias Internacionais da Comissão Europeia. Por meio dele, buscamos integrar muitos outros países, ampliando o impacto e o poder do nosso ecossistema digital. No contexto desse projeto e da Aliança Digital entre a Europa, a América Latina e o Caribe, estivemos na Guatemala, apresentando o BELLA II na celebração do Dia da Europa, que reuniu representantes do governo, da iniciativa privada, do corpo diplomático, de organizações da sociedade civil e da cooperação internacional, todos eles atores-chave para promover a conectividade significativa e a transformação digital centrada no ser humano.

Em coordenação com a Delegação da UE na Guatemala e com a presença de mais de 30 participantes do meio acadêmico, do governo e do setor privado, realizamos uma importante reunião presencial para apresentar a estratégia de implantação da Academia Copernicus na Guatemala. Essa estratégia está avançando rapidamente, e prova disso é que o webinar de lançamento já foi realizado e as próximas etapas estão sendo planejadas, com o compromisso e o entusiasmo de todos os setores. A Academia Copernicus busca melhorar o acesso e a capacidade de usar dados de observação da Terra em projetos valiosos que respondam aos principais desafios dos países e da região, e é promovida pela RedCLARA no âmbito do BELLA II.

Na Costa Rica, além do fato de a Academia Copernicus também ter continuado a progredir, são projetadas notícias muito boas para o segundo semestre de 2024. Posso dizer que estamos trabalhando com setores-

chave e com a rede avançada nacional, RedCONARE, para consolidar o primeiro modelo de consórcio de investimento e inovação do projeto BELLA II, que trará enormes benefícios para a conectividade e o desenvolvimento do país.

Também participamos do "Diálogo de Políticas sobre Governança Digital", organizado no âmbito da Aliança Digital UE-ALC, na capital da Costa Rica, San José, com a presença de mais de 100 representantes de 37 países, incluindo altos funcionários do governo e várias partes interessadas. A interoperabilidade transfronteiriça, a identidade e assinatura eletrônica transfronteiriça e os serviços públicos digitais modernos são áreas importantes de colaboração que foram exploradas em profundidade no evento e a RedCLARA tem muito a contribuir para torná-las uma realidade para os países.

Como organização, estamos a serviço das redes nacionais e das sociedades que buscamos impactar. Portanto, nesta edição, também destacamos a completa reformulação da interface do nosso site, para torná-lo mais acessível, atraente e útil para a comunidade regional e para ajudar a promover a colaboração em educação, ciência e tecnologia. Esse novo portal incorpora nosso compromisso com uma região diversificada, cooperando uns com os outros para fazer da tecnologia uma forma de impulsionar o desenvolvimento.

Tudo o que foi alcançado na primeira metade do ano nos dá grande satisfação. Mas estamos ainda mais animados com o que está por vir e, é claro, em continuar trabalhando com vocês, nossos aliados nessa jornada, na qual buscamos incansavelmente aprimorar o desenvolvimento de nossa região, para o benefício de todas as pessoas.

Para potencializar a colaboração, RedCLARA lança nova versão de seu portal web

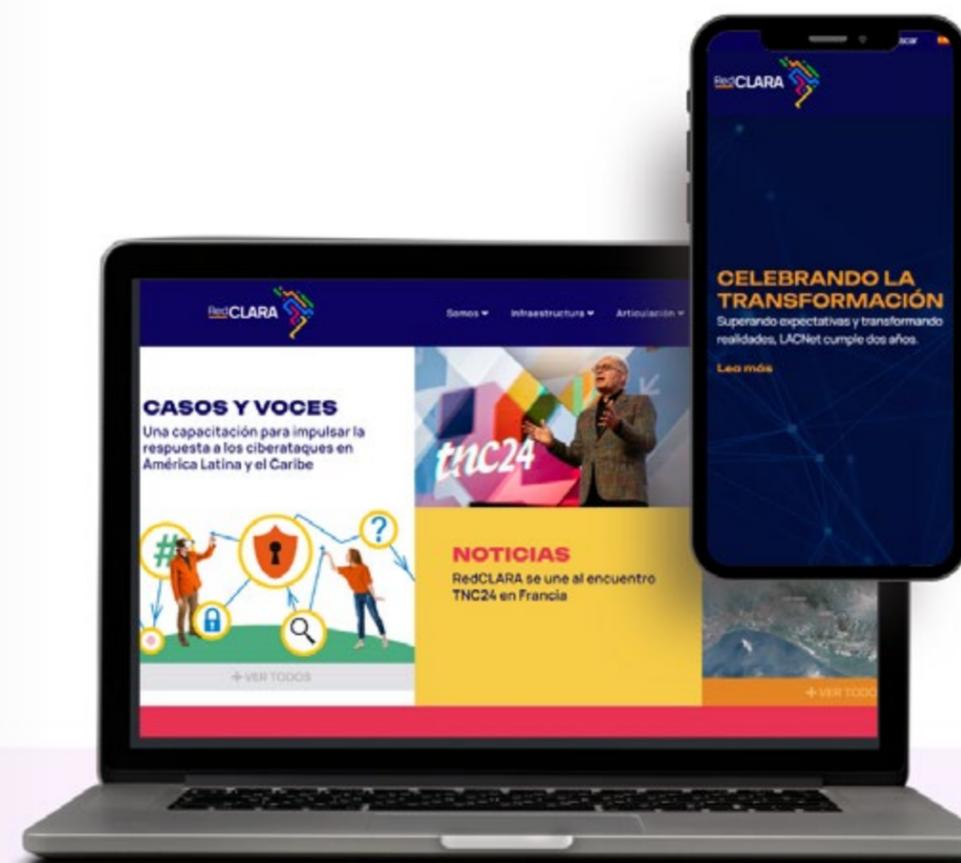
Luiz Rasseli

A Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas (RedCLARA) lançou, no último mês de maio, a nova versão de portal web. Com uma interface completamente redesenhada, o novo site fornece todas as informações necessárias para as Redes Nacionais de Pesquisa e Educação (NRENS), a comunidade regional e o ecossistema regional de ciência, tecnologia e inovação, dando um novo impulso à colaboração.

O lançamento da nova página faz parte da estratégia de posicionamento e visibilidade da organização e reflete seu compromisso com a inclusão, a conectividade, a inovação e a transformação digital na América Latina e no Caribe. Desse modo, as novas cores, tipografia e imagem estão alinhadas com a identidade visual da RedCLARA, lançada em junho de 2023, em comemoração ao seu 20º aniversário.

“O lançamento do novo site é mais um passo em direção ao que buscamos como organização: modernidade e inovação, sem perder de vista nosso compromisso com a cooperação. Esses valores estão refletidos no design e em nossos esforços para tornar nosso site mais acessível, atraente e útil para a comunidade de usuários”, destaca Luis Eliécer Cadenas, diretor executivo da RedCLARA.

Além das características visuais e dos atributos da marca, destaca-se a melhoria na funcionalidade do site e, conseqüentemente, a melhoria na experiência do usuário em diversos dispositivos eletrônicos (celulares, computadores e tablets). O site está mais fácil de navegar, com velocidade ideal e altos padrões de segurança.



Uma das mudanças que se destaca é a redistribuição do conteúdo no menu inicial, organizado em torno das três principais áreas de trabalho da RedCLARA: infraestrutura, articulação e serviços. Essa estrutura não apenas busca definir claramente o escopo de ação da organização, mas também facilitar a identificação e o acesso rápido ao conteúdo desejado.

As seções de notícias, casos de uso e eventos seguem ocupando lugar de destaque na nova estrutura de navegação, para que as pessoas tenham em mãos informações sobre os acontecimentos e desenvolvimentos mais relevantes no universo das redes avançadas da América Latina e do Caribe e sua relação de cooperação com a Europa. Além disso, o novo portal preserva sua função de repositório abrangente de documentação histórica, refletindo a evolução das NRENS na região. Os resumos, boletins informativos, relatórios e livros produzidos nos mais de 20 anos da RedCLARA e de suas redes membros continuam disponíveis ao público.

As redes e os usuários também podem encontrar facilmente os serviços oferecidos pela RedCLARA, com o objetivo de promover e contribuir para a ciência, a educação e a inovação na região. O endereço do site permanece o mesmo, portanto, você pode explorar o novo design em www.redclara.net



Academia Copernicus segue avançando na América Central

Jenny Flores

A RedCLARA, no âmbito do Projeto BELLA II, está liderando a implementação da Academia Copernicus na América Latina e no Caribe. Essa iniciativa estratégica busca aprimorar a capacitação e a gestão do conhecimento para aproveitar ao máximo os serviços de dados e informações do programa de observação da Terra da União Europeia (UE), o Copernicus. A implementação da Academia Copernicus nos países está estruturada em quatro fases: a primeira é a implementação de um webinar de apresentação e o subsequente envio de uma pesquisa para identificar os principais

desafios e questões de interesse no país. A segunda fase consiste no desenvolvimento de um workshop focado em demonstrar tecnicamente o uso e o escopo do Programa Copernicus. A terceira fase é a formação de um Comitê Nacional e a quarta fase é o desenvolvimento de um projeto piloto para implementar projetos específicos no país.

Na América Latina, países como Uruguai, Costa Rica, México, Guatemala e Equador estão avançando nessas etapas, enquanto o Chile e o Panamá desempenham um papel fundamental como escritórios

regionais do programa Copernicus, fornecendo suporte técnico e facilitando a interação direta em dados e conhecimento.

Na América Central, Costa Rica e Guatemala foram pioneiras na implementação da Academia. Costa Rica, por exemplo, já está na terceira fase de implementação, com a formação do Comitê Nacional e, antes disso, realizou um workshop do qual participaram mais de 40 representantes de entidades governamentais, acadêmicas e do setor privado. O evento foi realizado em abril, com o apoio de sua Rede Nacional de Pesquisa e Educação (NREN), RedCONARE, da Universidade da Costa Rica (UCR) e do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA). "Copernicus é um elemento central na estratégia BELLA II para desenvolver um ecossistema digital na região e a Costa Rica está a caminho de ser uma grande história de sucesso no uso dessa ferramenta", explica a Coordenadora de Projetos Acadêmicos da RedCLARA, Laura Castellana.

Na Guatemala, o webinar inicial foi realizado em junho, e um workshop presencial está sendo organizado em julho, quando também haverá uma apresentação da iniciativa na Feira do Livro.

Laura Castellana acrescenta que a implementação da Academia Copernicus na América Central representa uma oportunidade única para treinar as gerações atuais e

futuras no uso e processamento eficaz de dados e imagens de satélite, contribuindo assim para melhorar o planeta e a qualidade de vida de seus habitantes.

O trabalho de desenvolvimento da Academia Copernicus faz parte da Estratégia de Observação da Terra, lançada em 2022 pela RedCLARA junto às redes nacionais de pesquisa e educação e organizações e programas como Copernicus, GEO e AmeriGEO. Desde então, foram realizadas iniciativas conjuntas, como o Ideathon "Copernicus Innovation Challenge" e o Hackathon "Copernicus Innovation Development" em 2023, fortalecendo a colaboração e o uso de dados de satélite para enfrentar desafios regionais em áreas como mudança climática, desastres naturais e gerenciamento de água.



Uma capacitação para impulsionar a resposta aos ciberataques na América Latina e no Caribe



As estatísticas não mentem: nos últimos anos, houve um aumento significativo de ataques cibernéticos em todo o mundo. Empresas de todos os tamanhos e setores sofreram ataques cada vez mais sofisticados, resultando em perdas financeiras e operacionais significativas. A história não tem sido diferente no setor de ensino superior, onde algumas universidades chegaram a sofrer paralisações de negócios, perda de dados confidenciais e interrupção dos processos de ensino e aprendizagem, entre outras consequências.

Luiz Rasseli

Para descobrir como as instituições de ensino superior da América Latina e do Caribe podem enfrentar esses desafios e o papel das Equipes de Resposta a Incidentes de Segurança Cibernética (CSIRTs), a RedCLARA e o Centro de Capacidade Cibernética da América Latina e do Caribe (LAC4), implementado pela EU CyberNet e financiado pela União Europeia (UE), com o apoio do Grupo de Segurança Cibernética das Redes Nacionais de Pesquisa e Educação (NRENs) da região, EduLACSeg, realizou em março o curso virtual “Capacitação para a criação e operação de CSIRTs no setor acadêmico”, que beneficiou quase 60 organizações, representadas por 85 participantes registrados de um total de 18 países.

Dentro de uma organização ou comunidade específica, os CSIRTs são equipes dedicadas a fornecer serviços de prevenção, gerenciamento, tratamento e resposta a incidentes de segurança da informação, além de promover uma cultura de segurança entre os usuários. Nesse sentido, o treinamento forneceu conhecimentos e habilidades para entender o que são esses centros, sua organização, operação e as etapas a serem seguidas para criá-los, com foco no setor acadêmico.

O programa do curso foi conduzido pela especialista em Governança de Segurança, Jurica Čular, e contou com palestras de especialistas como o Analista de Segurança Cibernética da Universidade de Tecnologia de Tallinn, Estônia (TalTech), Toomas Lepik, e estudos de caso apresentados pelos responsáveis pela segurança cibernética das NRENs latino-americanas: Jorge Merchán, da CEDIA (Equador), Fernando Aranda, da CUDI (México), e André Landim e Ivan Tasso, da RNP (Brasil).

“Esse foi o grande diferencial do treinamento”, explica o Gerente de Serviços da RedCLARA, Carlos González. “O objetivo foi capacitar o setor acadêmico da região tanto em aspectos técnicos quanto legais e regulatórios relacionados ao trabalho dos CSIRTs. A iniciativa surgiu a partir da identificação da desigualdade no número e na maturidade dos CSIRTs acadêmicos em nossa região. Há países, como o Brasil, em que muitas instituições têm esses centros, mas em outros a realidade é completamente diferente. A boa notícia é que as universidades estão percebendo essa necessidade e estão estudando como implantar um”, diz ele.

Esse é o caso da Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR), no México, cuja representante, Erika Sánchez Chablé, destacou a importância do curso. “O treinamento foi muito valioso porque, no caso da UNACAR, estamos no processo de avaliação da implementação de um CSIRT e, com o que aprendemos, estamos apoiando a proposta a ser apresentada à gerência sênior para aprovação. O workshop me ajudou a ter uma visão global do que é necessário para a implementação de um CSIRT: os processos, procedimentos,

ferramentas e tecnologias necessários para detectar, analisar e responder a incidentes de segurança de forma rápida e eficaz”, disse ela.

De acordo com Chablé, devido aos diferentes tipos de perfis de usuários nas universidades e suas necessidades específicas, lidar com a questão da segurança cibernética no mundo da educação é um grande desafio. Para González, no entanto, esses desafios vão além dos aspectos puramente tecnológicos. “Em algumas universidades, a pessoa responsável pela implantação de servidores, por exemplo, é a mesma pessoa responsável pela manutenção da segurança, o que significa que a segurança é frequentemente deixada em segundo plano. Ter uma pessoa ou equipe específica para a área de segurança aumenta o custo para a instituição, principalmente se considerarmos que são pessoas com perfis especializados e que, em nossa região em particular, esses perfis são escassos.”

A importância da colaboração

O que fazer diante de recursos humanos e financeiros limitados? Para Jorge Merchán, Gerente de Segurança da Informação da NREN equatoriana, CEDIA, o treinamento criou uma instância valiosa de colaboração e troca de boas práticas e conhecimento que pode melhorar tanto a formação de novos CSIRTs na região quanto a maturidade dos já estabelecidos. “Acredito que uma das chaves para o sucesso é melhorar a cooperação regional com as diferentes equipes de CSIRT. Isso nos permite compartilhar informações sobre ameaças, ajustar padrões e práticas recomendadas, fortalecer a resiliência regional, apoiar



uns aos outros em situações de crise, criar projetos e ter uma presença regional", diz ele.

González acrescenta que a RedCLARA, o LAC4 e a EduLACSeg continuarão trabalhando com as redes nacionais para promover a colaboração e, conseqüentemente, a consolidação de novos CSIRTs na região. "Nosso objetivo é criar cursos complementares e ministrá-los na região. O grupo EuLACSeg também está preparando material para apoiar as redes nacionais em seus esforços locais de segurança cibernética. Por outro lado, estamos trabalhando em um projeto, a partir da América Latina, com a Organização Europeia para Pesquisa Nuclear (CERN), para a troca de informações de inteligência para impedir ataques cibernéticos. Juntamente com essa implementação tecnológica, estamos treinando pessoas para saber como usar essas ferramentas", conclui González.

Antecedentes

O "Treinamento para a criação e operação de CSIRTs no setor acadêmico" faz parte da parceria entre RedCLARA e LAC4, formalizada em novembro de 2023, quando a rede avançada regional se tornou membro oficial do centro de ciber capacidades com o objetivo de fortalecer a cooperação bi-continental e a assistência técnica em segurança cibernética para o benefício das NRENS da região.

Esse importante passo permite contribuir com a experiência da RedCLARA para a estrutura de governança do Centro de Competência Cibernética; alavancar o vínculo e a articulação com o setor acadêmico para o desenvolvimento de currículos de treinamento e maturidade para equipes de resposta a incidentes cibernéticos; alinhar objetivos de políticas e experiência e aumentar a confiança na colaboração com parceiros além das fronteiras.

Além disso, a participação da RedCLARA no LAC4 materializa as propostas de cooperação do Memorando de Entendimento entre a RedCLARA e a Autoridade de Sistemas de Informação da República da Estônia (RIA), assinado em 2022, com o objetivo de aprimorar o desenvolvimento profissional de segurança cibernética na região por meio do intercâmbio de melhores práticas e capacitação.

OLAC4 4, formalmente estabelecido em novembro de 2022, faz parte do projeto EU CyberNet, implementado pela RIA, e contribui para o desenvolvimento da resiliência da segurança cibernética e da transformação digital segura na América Latina e no Caribe.



Confirmando 'clichês', LaCoNGA completa seu primeiro ciclo olhando para o futuro

Luiz Rasseli

"Jamais despreze os pequenos começos" parece uma máxima bastante adequada para descrever o nascimento e o impacto da Aliança Latino-Americana para o Fortalecimento de Capacidades Avançadas em Física, ou simplesmente LA-CoNGA Physics, projeto que desde 2020 trabalha na geração de capacidades para o uso de supercomputação no estudo de astropartículas na região.



Surgida da iniciativa de alunos colombianos e venezuelanos de doutorado que estudavam na Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear (CERN) e em outros institutos da Europa e que queriam "devolver" aos seus colegas a possibilidade de acessar os modernos recursos que tinham à disposição, LA-CoNGA se transformou, com o aporte do Programa Erasmus da União Europeia, em um grandioso projeto. Envolve nove universidades da América Latina e Europa, com parceiros científicos, acadêmicos - como o próprio CERN, o Centro Nacional de Pesquisa Científica da França (CNRS), o Deutsches Elektronen-synchrotron (DESY), na Alemanha, o Centro Internacional de Física Teórica (ICTP), na Itália, o Instituto de Pesquisa sobre as Leis Fundamentais do Universo (IRFU) e RedCLARA - e industriais, como a empresa italiana de instrumentação CAEN e start-ups de ciência de dados, para contribuir para a modernização, acessibilidade e internacionalização da educação superior em países como Colômbia, Equador, Peru e Venezuela.

"O que esses doutorandos fizeram foi buscar contribuir com o desenvolvimento de nossos

estudantes, em um programa que inicialmente foi nomeado Centro Virtual de Altos Estudos em Altas Energias (CEVALE2). A iniciativa consistia em uma série de cursos de física de altas energias de pós-graduação que eram ministrados da Europa", explica o professor e um dos coordenadores da LA-CoNGA, Luis Núñez.

Com o passar do tempo, o desejo de contribuir com sua região cresceu ainda mais do que o esperado. Da semente do CEVALE2, surgiu LA-CoNGA, que atualmente oferece um programa de mestrado em áreas como instrumentação, física e ciência de dados, do qual já participaram cerca de 50 estudantes das universidades Industrial de Santander e Antonio Nariño (Colômbia), San Francisco de Quito e a de Pesquisa de Tecnologia Experimental Yachay (Equador), Nacional de Engenharia e Mayor de San Marcos (Peru), e Central e Simón Bolívar (Venezuela).

Através da LA-CoNGA, esses estudantes podem receber aulas de especialistas das universidades de Paris e Paul Sabatier, ambas na França, e da Universidade Técnica de Dresden, na Alemanha, fortalecendo as relações interinstitucionais entre Europa e

América Latina dentro da comunidade virtual de pesquisa e aprendizagem e promovendo a convergência na oferta curricular em Física Avançada nas instituições de educação superior.

Foram realizadas três coortes até o momento, entre 2021 e 2023, que contaram com a colaboração de 30 instrutores da América Latina e Europa e que já possuem mais de 200 aulas disponíveis em acesso aberto, entre vídeos, documentos, cadernos e conjuntos de dados.

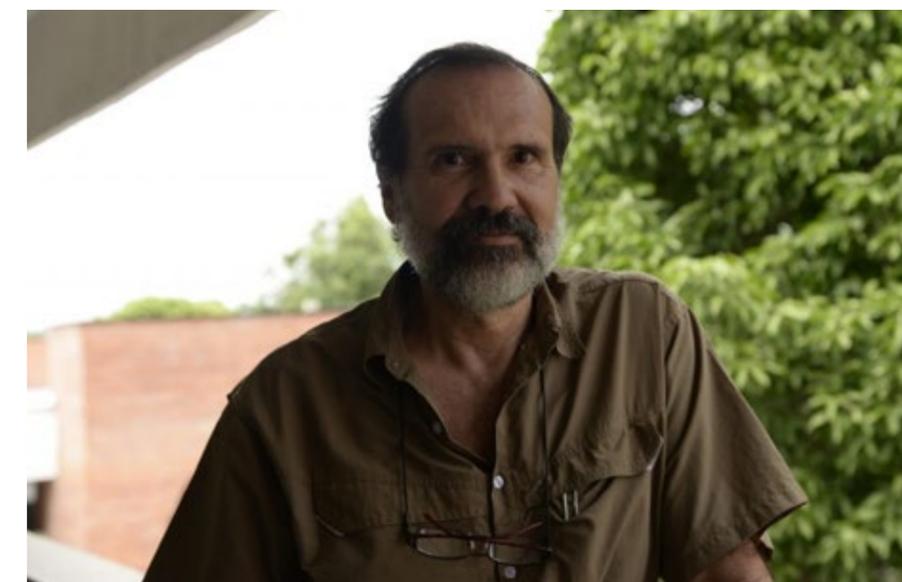
Desafios passados e futuros

Após a oficialização do projeto e sua postulação e aprovação para receber o aporte do Programa Erasmus em 2019, a equipe de LA-CoNGA Physics se deparou com um grande desafio em seus primeiros dias: a pandemia do Covid-19. "Isso gerou muitas dificuldades, como a impossibilidade de reuniões presenciais e acesso às universidades, a pouca largura de banda da conexão à internet em nossas cidades e as condições de dedicação horária dos pós-graduandos na região." A solução, segundo Núñez, foi colaborar. "Começamos a buscar, entre os grupos de pesquisa na América Latina, quais eram os recursos que estavam usando, quais equipamentos de educação remota se podiam compartilhar, e assim conseguimos seguir em frente", lembra o acadêmico.

Foi somente no final de 2021 que LA-CoNGA pôde efetivamente dar os primeiros passos relacionados à compra de equipamentos e à criação de laboratórios para que se tivesse

uma infraestrutura como haviam planejado seus proponentes. As primeiras práticas de laboratório in loco ocorreram em 2022 e a consolidação da formação do pessoal técnico para os novos laboratórios remotos de instrumentação, em 2023. Toda essa experiência, no entanto, não foi em vão.

"Entre outras coisas, nos orgulhamos de ter podido não somente resistir à pandemia, mas de utilizar uma quantidade de lições aprendidas ali para poder agora propor novos projetos. Além disso, a pandemia nos obrigou a olhar para frente, a pensar em como tornar LA-CoNGA sustentável quando já não tivéssemos o financiamento do Erasmus, que é o caso agora. A conclusão de todos os envolvidos foi apenas uma: é necessário compartilhar recursos humanos e tecnológicos. Seguimos funcionando porque há uma comunidade de colegas no Peru e no Equador que estão trabalhando. Esta é a chave para continuar crescendo", compartilha Núñez.



Luis Núñez

E como "a união faz a força", LA-CoNGA agora conta com laboratórios de instrumentação instalados em todas as universidades participantes na América Latina. Nesse mesmo espírito, ao trabalho colaborativo dos laboratórios somam-se as capacidades e serviços de outros dois importantes aliados na região: RedCLARA e o Sistema de Computação Avançada da América Latina e Caribe (SCALAC). A rede

Estamos muito felizes por colaborar com um projeto tão relevante dentro do ecossistema digital que está se formando em nossa região", celebra o presidente do SCALAC, Carlos Jaime Barrios Hernández.

Para Luis Núñez, RedCLARA e SCALAC têm sido aliados fundamentais para o sucesso da LA-CoNGA. "Sem essas capacidades, a verdade é que



avanzada latino-americana coopera com a plataforma MiLAB, serviço criado para apoiar a gestão de dados, códigos de pesquisa e comunicações de grupos de pesquisa, facilitando o trabalho colaborativo e assegurando a preservação, disponibilidade e confidencialidade de sua informação. SCALAC, por sua vez, oferece as capacidades de supercomputação para a captura da informação que os pesquisadores necessitam. "Nossa relação com LA-CoNGA vem desde o início das atividades do projeto e muitos dos membros do SCALAC estão formalmente dentro dele.

poderíamos fazer muito pouco; nosso trabalho seria muito mais complicado. Mas RedCLARA e SCALAC vão além; essas duas redes são 'encontro de gente', criação de comunidades, e isso é o que estamos buscando", completa.

Por conta disso, as atividades de LA-CoNGA já se expandiram além das aulas e laboratórios, e englobam outras como ciclos de seminários, tutorias, workshops sobre comunicação científica e iniciativas transversais a outras comunidades, como é o caso dos Hackathons Co-Afina, projetos de ciência cidadã com institutos da região.

Os próximos passos

Se os obstáculos foram superados, a ordem agora é continuar avançando. Nesse sentido, a equipe da LA-CoNGA já definiu qual será o próximo passo nessa história; é EL-BONGO - E-Latin America Digital huB for Open Growing Communities in Physics (Hub Digital e-Latinoamericano para Comunidades Abertas Crescentes em Física).

Com base nos aprendizados obtidos em LA-CoNGA, a iniciativa busca impulsionar a transformação digital da Educação Superior promovendo comunidades virtuais de pesquisa na América Latina, com a adição de pesquisadores e especialistas de outras universidades e países como El Salvador, Honduras e Guatemala. "Imagine 'congas' adaptadas em diferentes comunidades, buscando uma formação orientada e focada na pesquisa em áreas como astropartículas, física de altas energias, computação de alto desempenho e sismologia. Nosso sonho é poder desenvolver tecnologias adaptadas em cada uma dessas comunidades latino-americanas. Além disso, criar capacidades para construir instrumentos. A ideia é impulsionar o que chamamos de 'FabLabs', laboratórios de fabricação com ciência, para que os estudantes construam instrumentos científicos de baixo custo", vislumbra o coordenador.

EL-BONGO também busca desenvolver um Programa de Mestrado híbrido e flexível baseado em mini-módulos formativos com validação institucional através de uma infraestrutura



blockchain, a criação de um Centro de Colaboração de Ciência Aberta, desenvolver plataformas digitais para o aprendizado eletrônico, bases de dados de pesquisa e laboratórios virtuais, plataformas de colaboração e trabalho em rede para estudantes, educadores, pesquisadores e profissionais da indústria em toda a América Latina e além. Entre os aliados internacionais, EL-BONGO já possui parcerias com a Universidade Paris Cité, a Universidade Paul Sabatier, de Toulouse, e o Instituto Nacional de Ciências Aplicadas de Lyon (INSA Lyon), da França, além da Universidade de Salamanca, na Espanha. Uma verdadeira comunidade global comprometida com o desenvolvimento da pesquisa latino-americana comprovando que se as máximas existem é por alguma razão.

Ciclo de Webinars de RUTE-AL busca impulsionar a colaboração interregional em saúde e telemedicina

Luiz Rasseli

Ir além dos webinars tradicionais e incentivar a construção de uma rede de colaboração permanente em questões de saúde e telemedicina é o objetivo do novo ciclo de webinars da Rede Universitária de Telemedicina da América Latina (RUTE-AL), que começou em abril e se estenderá até novembro, com o apoio da RedCLARA e de suas Redes Nacionais de Pesquisa e Educação (RNIE).

Até o momento, a série de webinars está em sua quinta sessão, de um total de quinze planejadas. São duas sessões mensais nas quais participam palestrantes multidisciplinares, escolhidos entre especialistas e professores das instituições membros das RNIEs que compõem a RUTE-AL, como RNP (Brasil), CEDIA (Equador), RENATA (Colômbia), CUDI (México) e REUNA (Chile).

Nas reuniões, especialistas e participantes discutem a visão técnico-científica e regional sobre temas divididos em dois eixos. O primeiro é o Grupo de Interesse Especial (SIG) de Saúde, que trata dos problemas de saúde mais relevantes

da atualidade, como o atendimento aos povos indígenas, a saúde dos refugiados e imigrantes e as origens do desenvolvimento da saúde e da doença (DOHaD). O segundo é o SIG de Saúde Digital, que aborda desafios específicos de TIC para a transformação da saúde, como o uso de Inteligência Artificial, governança de dados e interoperabilidade na região.

"Escolhemos temas importantes para a América Latina e o Caribe, referenciados na literatura técnico-científica, nos quais é importante a existência de uma rede colaborativa entre governos, academia e empresas para alcançar soluções", explica o especialista em Saúde Digital da Rede Avançada do Brasil (RNP), Paulo Roberto de Lima Lopes. Segundo o especialista, os benefícios do ciclo de webinars, no entanto, não se limitam à qualidade dos temas, mas incluem também a criação de redes de colaboração. "A possibilidade de participar das sessões e atualizar os conhecimentos e, posteriormente, participar da discussão coletiva, permite que os participantes ampliem sua rede de colaboração e encontrem sinergias regionais para sua atuação profissional local", ressalta.

Nesse sentido, os webinars da RUTE-AL são projetados para atrair um público diversificado, que inclui não apenas pesquisadores, acadêmicos e estudantes, mas também profissionais que trabalham nos sistemas de saúde de cada país, empresas, organizações técnico-científicas e representantes

do governo, em áreas como Telecomunicações, Ciência, Tecnologia e Inovação, entre outras.

De acordo com a Gerente de Relações Acadêmicas da RedCLARA, Tania Altamirano, a colaboração entre os diferentes atores que compõem os sistemas de saúde e e-saúde é essencial para fortalecer a telemedicina em nossa região. "Em primeiro lugar, ela permite o intercâmbio de melhores práticas, conhecimentos e experiências entre os países, o que pode ajudar a identificar soluções inovadoras. Além disso, a colaboração regional facilita a criação de redes de especialistas e profissionais de saúde, o que pode promover a formação de alianças estratégicas. Por fim, facilita a abordagem de desafios comuns, como a interoperabilidade dos sistemas de saúde, a regulamentação e a segurança das informações de saúde. Em resumo, ao trabalharmos juntos em nível regional, podemos aproveitar melhor o potencial da telemedicina para melhorar o acesso ao atendimento e a qualidade dos serviços de saúde na América Latina e no Caribe", enfatizou.

A participação em todos os eventos da Série de Webinars da RUTE-AL é gratuita, mas requer registro prévio. Para obter mais informações, conhecer a agenda de atividades e descobrir como participar dessas importantes discussões, visite a página da RUTE-AL no site da RedCLARA em <https://redclara.net/es/colaboracion/conozca/rute-al>.



BELLA II é apresentado em grande estilo na Guatemala

Ixchel Pérez



A comemoração do Dia da Europa na Guatemala foi o cenário em que foram apresentadas as oportunidades que o projeto BELLA II trará para o país, em termos de conectividade e colaboração em ciência e tecnologia, bem como as sinergias desse projeto com o programa europeu de observação da Terra, Copernicus, incluindo a Academia Copernicus.

Tanto BELLA II, implementado pela RedCLARA e cofinanciado pela União Europeia (UE), quanto Copernicus, são pilares da Aliança Digital entre a UE e a América Latina e o Caribe (ALC), assinada há um ano, e estão entre os principais compromissos da estratégia Global Gateway, com a qual a UE busca contribuir para responder aos desafios globais mais urgentes, como a luta contra as mudanças climáticas.

O evento, realizado em 6 de maio na Cidade da Guatemala, reuniu uma centena de representantes de entidades governamentais, cooperação internacional, empresas europeias, parceiros e projetos-chave da UE no país. Representando a RedCLARA estavam Mark Urban, Diretor de Cooperação Internacional, Relações Acadêmicas e Comunicações da RedCLARA; Laura Castellana, Coordenadora de Projetos Acadêmicos; Ixchel Pérez, Editora e Assessora de Relações Internacionais para a América Central; e Cecilia Ortiz, Gerente de Ligação com as Redes Nacionais de Pesquisa e Educação (RNIE).

A RedCLARA, como líder do BELLA II, apresentou um stand de informações sobre o projeto, enfatizando que se trata de uma iniciativa regional que visa reduzir a exclusão digital e apoiar o desenvolvimento da infraestrutura necessária para consolidar e expandir um ecossistema digital de ciência, tecnologia, educação e inovação na região. Ele também enfatizou que a iniciativa busca promover o desenvolvimento de projetos inovadores que respondam aos desafios regionais, com a participação de várias partes interessadas.

Em uma primeira fase, o Programa BELLA conectou diretamente a América Latina à Europa, por meio de um cabo submarino e uma infraestrutura terrestre implantada na América do Sul. Essa conectividade sem precedentes impulsionou o trabalho colaborativo, a transferência de dados, a ciência e a inovação entre as comunidades de pesquisa e educação em ambas as regiões. O projeto BELLA II estenderá a conectividade e as oportunidades ao maior número possível de países da América Latina e do Caribe, sendo a Guatemala um dos países prioritários, juntamente com Peru, Costa Rica, El Salvador e Honduras.

“O projeto BELLA II, ao fortalecer a conectividade da RedCLARA e dos países membros, melhorará o acesso aos dados do Programa Copernicus, para que os governos dos países conectados, a iniciativa privada, a academia e os diferentes atores do ecossistema digital possam usar as informações de observação da Terra de forma rápida e oportuna para promover projetos de desenvolvimento”, disse Mark Urban, Diretor de Cooperação Internacional, Relações Acadêmicas e Comunicações da RedCLARA, e parte da equipe da organização que esteve presente na Guatemala.

Academia Copernicus

Uma maneira de melhorar o acesso e a capacidade de usar os dados de observação da Terra é a “Academia Copernicus da América Latina e do Caribe”, promovida pela RedCLARA e pelas NRENS.

No âmbito da visita dos representantes da rede avançada latino-americana à Guatemala e em coordenação com a delegação da UE, foi realizada uma reunião com os principais atores para apresentar a estratégia de implantação da Academia Copernicus.

“A partir da RedCLARA, no âmbito do BELLA II, buscamos promover a Academia Copernicus na Guatemala, para melhorar a capacitação e a gestão do conhecimento de áreas temáticas em observação da Terra, permitindo a adoção de dados do Copernicus em novos setores e, assim, conseguir uma redução da lacuna entre as habilidades e o uso de dados no país”, explicou Laura Castellana.

A reunião foi realizada em 7 de maio, com a participação de mais de 30 representantes do meio acadêmico, de entidades governamentais e do setor privado. Como resultado, foi estabelecido um roteiro para a implementação da Academia Copernicus na Guatemala, a partir de junho, com o compromisso dos diferentes setores.

Os representantes da RedCLARA também realizaram reuniões bilaterais com a Delegação da UE e a Secretaria Nacional de Ciência e Tecnologia para coordenar esforços na implantação da Academia Copernicus, na promoção do BELLA II e no fortalecimento da rede nacional de pesquisa e educação.



comunidade global. Esse evento é uma plataforma inestimável para aprender com os outros e mostrar como na América Latina e no Caribe estamos avançando na ciência e na educação por meio da tecnologia", contou Laura Castellana.

A conferência aconteceu entre os dias 10 e 14 de junho na cidade de Rennes. O evento anual, organizado pela GÉANT, a rede europeia avançada, reúne todos os anos líderes, especialistas e profissionais dos campos tecnológico e acadêmico de todo o mundo para compartilhar conhecimentos, experiências e discutir os últimos desenvolvimentos no campo das redes de pesquisa e educação.

RedCLARA apresentou suas iniciativas e projetos que estão transformando o panorama da colaboração acadêmica e científica na América Latina. Entre os tópicos de destaque abordados em suas apresentações e painéis estavam a conectividade regional, projetos de colaboração internacional, inovações tecnológicas e educação e treinamento. Além disso, foram realizadas sessões específicas para discutir questões importantes, como segurança cibernética em pesquisa e educação, observação da Terra e proteção de redes de roteamento.

A sessão "Walking as a Team: Collaborative Security Actions in

RedCLARA participa da Conferência TNC24 na França

RedCLARA, a rede avançada de colaboração em pesquisa e educação da América Latina e do Caribe, participou da Conferência Transnacional de Redes (TNC24), que este ano foi organizada pela Rede Nacional de Pesquisa e Educação da França (RENATER).

Jenny Flores

Essa participação não apenas ofereceu a oportunidade de mostrar as conquistas alcançadas na região, mas também de estabelecer novas alianças estratégicas e fortalecer as já existentes com redes e instituições globais.

A equipe que representou a RedCLARA no evento foi composta por Laura Castellana, Coordenadora

de Projetos Acadêmicos; Tania Altamirano, Gerente de Relações Acadêmicas; Carlos Gonzalez, Gerente de Serviços; e Tiago Monsore, Engenheiro de Redes Sênior.

"Estamos entusiasmados em participar do TNC24 e ter a oportunidade de compartilhar nossas experiências e conquistas com a





Research and Education" abordou iniciativas do grupo regional de segurança cibernética da América Latina e do Caribe, envolvendo a colaboração entre RedCLARA, CERN e GÉANT para formar uma frente coordenada diante dos crescentes desafios do mundo digital. No painel moderado por Carlos González os participantes foram convidados a adotar, replicar ou inspirar novas colaborações para formar uma frente unida e multifacetada diante dos grandes desafios no campo.

"A estratégia de segurança é crucial para as organizações; no entanto, a escassez de especialistas e recursos, juntamente com a estrutura multinível das equipes de segurança, representa um desafio

real para muitas instituições de pesquisa e educação que deve ser abordado de forma abrangente e colaborativa", disse o especialista.

Após a sessão, que incluiu um exercício de resposta a incidentes, os participantes confirmaram que o trabalho colaborativo entre diferentes organizações, o desenvolvimento prévio de atividades de preparação e a confiança entre as partes são necessários para conter esses riscos de segurança cibernética cada vez mais globais.

Na sessão "Gifts from the Heavens", Laura Castellana apresentou a estratégia de observação da Terra, destacando as capacidades e habilidades desenvolvidas na

América Latina, no Caribe e na Europa por meio do programa Copernicus Academy.

Tiago Monsores, por sua vez, falou sobre como a RedCLARA está protegendo as redes de pesquisa e educação na América Latina e na Europa. Ele também explicou como a equipe de engenharia da RedCLARA aplicou os Padrões Mutuamente Acordados para Segurança de Roteamento (MANRS) e conseguiu manter uma pontuação perfeita de 100%.

Por fim, a sessão "Let's Talk About Digital Health Transformation", moderada por Tania Altamirano, discutiu intervenções de saúde digital com representantes da RUTEAL, RedCLARA e GEANT, abordando o progresso desde 2023 e planos futuros, com o projeto BELLA II como referência para novas oportunidades.



Para obter mais detalhes sobre as apresentações, os participantes e mais informações sobre a Conferência, visite <https://tnc24.geant.org/>



Bolívia conhece mais sobre RedCLARA e BELLA II e avança no desenvolvimento da Academia Copernicus

Luiz Rasseli

O Diretor de Cooperação Internacional, Relações Acadêmicas e Comunicações, Mark Urban, e a Coordenadora de Projetos Acadêmicos, Laura Castellana, da Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas, RedCLARA, participaram de uma série de reuniões e eventos em La Paz, Bolívia, nos dias 20 e 21 de maio.

O objetivo da visita foi discutir a possível integração do país à rede avançada regional e ao Projeto BELLA II, no âmbito da Aliança Digital UE-ALC. Além disso, apoiar a disseminação e a construção de um roteiro para promover a Academia

Copernicus em nível nacional; um esforço que aprimora o acesso e a capacidade de usar os dados do programa de observação da Terra da União Europeia (UE), o Copernicus.

As reuniões e eventos foram organizados em coordenação com a Vice-Presidência da Bolívia e contaram com a participação de ministros, representantes da UE, reitores de universidades e representantes de ONGs, entre outros setores. "Transmitimos o valor e a importância de integrar o país à comunidade regional e internacional que se beneficia das infraestruturas constituídas pelas redes de pesquisa

e educação (RNIEs). Na América Latina, por meio da RedCLARA e de suas NRENs membros e, globalmente, por meio de outras redes regionais, também conectadas à RedCLARA", disse Mark Urban.

De acordo com Urban, houve uma boa recepção por parte dos participantes, que concordaram com a relevância de se avançar em um projeto de país que permita a integração com a RedCLARA e o BELLA II. Os próximos passos seriam a formação de um Comitê Nacional para liderar o processo.

A possível adesão da Bolívia à RedCLARA favoreceria o trabalho colaborativo em ciência, educação, tecnologia e inovação, promoveria a participação em projetos de pesquisa regionais e globais e atividades de capacitação, usando conectividade e ferramentas digitais, entre outros benefícios.

Academia Copernicus

Um dos principais resultados da visita foi o desenvolvimento da segunda fase da estratégia de implementação da Academia Copernicus na Bolívia, com a realização de um workshop presencial, e o compromisso dos atores de avançar para a terceira fase: a formação de um comitê nacional para a criação e implementação da Academia Copernicus. A quarta fase seria testar o uso de dados de observação da Terra para desenvolver soluções para um desafio que o país enfrenta.

"A estratégia da RedCLARA para o desenvolvimento da Academia

Copernicus na região prevê um trabalho de assessoria para que mesmo os países que não têm uma NREN possam se juntar à iniciativa e criar uma Academia local", enfatizou Laura Castellana.

Atualmente, a Bolívia já está trabalhando com observação de dados de satélite por meio da Agência Espacial Boliviana (ABE), que processa os dados nacionais de satélite e os transfere para as organizações responsáveis por seu uso em áreas como agricultura, semeadura e prevenção de incêndios. "Nossa expectativa é que, com a Academia Copernicus, o uso e os benefícios dessas atividades de observação sejam aprimorados", acrescentou Castellana.

A Academia Copernicus é promovida pela RedCLARA e seus membros NRENs e também busca melhorar a capacitação e a gestão do conhecimento em observação da Terra.



Diálogo internacional promove a cooperação em governança digital

Ixchel Pérez



Interoperabilidade transfronteiriça, identidade e assinatura eletrônicas transfronteiriças e serviços públicos digitais modernos foram os principais temas do "Policy Dialogue on Digital Governance" (Diálogo de políticas sobre governança digital) organizado pela Aliança Digital União Europeia-América Latina e Caribe (EU-LAC) em San José, Costa Rica, de 15 a 17 de maio.

Co-presidido pela Comissão Europeia e pelos governos da Costa Rica, Guatemala e Estônia, o diálogo reuniu mais de 100 representantes de 37 países, incluindo altos funcionários

do governo e uma ampla gama de partes interessadas, para discutir prioridades e tirar conclusões práticas no campo da governança eletrônica, para definir uma agenda comum e um roteiro para a cooperação birregional.

A abertura foi conduzida por Paula Bogantes, Ministra da Ciência, Inovação, Tecnologia e Telecomunicações da Costa Rica; Felipe Zaccheo, Chefe de Unidade da DG INTPA EU; Edie Cux, Diretora Executiva da Comissão Presidencial para Governo Aberto e Digital da Guatemala; Margarita Balseiro Lopes, Ministra da Juventude e

Modernização de Portugal (via mensagem de vídeo); Hannes Astok, Presidente do Conselho da e-Governance Academy (eGA) da Estônia; e Juan Alfaro, Presidente Executivo do INA.

Em seus comentários de boas-vindas, eles destacaram a importância da interoperabilidade para melhorar a prestação de serviços públicos e promover a cooperação inter-regional, bem como a importância de fortalecer a padronização, os protocolos de troca de dados, os processos interoperáveis e os sistemas para obter os benefícios da transformação digital em um ambiente multiestatal.

Os participantes aprenderam sobre experiências bem-sucedidas em governo aberto, identidades e assinaturas digitais transfronteiriças, serviços digitais e outros tópicos relacionados. Eles compartilharam conhecimentos e melhores práticas em várias mesas de trabalho, incluindo espaços dedicados a abordar as especificidades e os desafios das sub-regiões (América do Sul, América Central e Caribe). Representando a RedCLARA no diálogo estavam Mark Urban, Diretor de Cooperação Internacional, Relações Acadêmicas e Comunicações, e Ixchel Pérez, Editor Regional e Assessor de Relações Internacionais, que destacaram como a RedCLARA e o projeto BELLA II podem oferecer oportunidades para fortalecer projetos transfronteiriços e serviços públicos de valor para as sociedades.

O diálogo também destacou duas questões transversais para a sustentabilidade da digitalização: cidadania digital e governança das TIC. A esse respeito, foi enfatizado que uma estrutura de governança eficiente e eficaz para apoiar a transformação digital deve considerar as organizações da sociedade civil como parceiras e agentes ativos na agenda digital.

Também foi destacada a importância da governança eletrônica para garantir a integração da segurança cibernética, da governança de dados e da conectividade. Isso contribuiu para a criação de políticas digitais sólidas que se concentram em segurança, acessibilidade e eficiência de serviços.

O diálogo sobre governança digital fez parte de uma série de diálogos sobre políticas de alto nível da Aliança Digital. Esses diálogos foram construídos com base nas conclusões da Conferência de Cartagena, na Colômbia, em novembro de 2023, e tiveram como objetivo chegar a acordos em nível político antes da Cúpula UE-CELAC em 2025. Os diálogos também abrangeram a segurança cibernética e a inteligência artificial.



Iniciativas da RedCLARA para promover a HPC são destacadas em evento internacional

Luiz Rasseli

A RedCLARA e o Sistema de Computação Avançada da América Latina e do Caribe (SCALAC) apresentaram iniciativas colaborativas que alavancam a computação de alto desempenho (HPC) para a pesquisa e o desenvolvimento sustentável na América Latina e no Caribe na conferência ISC High Performance 2024. O evento foi realizado de 12 a 16 de maio, em Hamburgo, Alemanha, reunindo atores da indústria

da computação, acadêmicos e pesquisadores de todo o mundo.

Representando a RedCLARA estavam o Gerente de Serviços, Carlos González, e a Gerente de Relações Acadêmicas, Tania Altamirano, que apresentaram as iniciativas da rede avançada regional na sessão "HPC na América Latina". O painel reuniu cerca de 40 participantes e também contou com a participação do Coordenador Geral de Tecnologias Digitais do

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação do Brasil, Guilherme Correa; do Diretor de Relações Internacionais do Barcelona Supercomputing Center (BSC), Fabrizio Gagliardi; da pesquisadora do Laboratório Nacional de Computação Científica do Brasil, Carla Osthoff; e do presidente da SCALAC, Philippe Navaux.

Em sua apresentação, "Bridging EU-LAC collaborative initiatives", Altamirano explorou os esforços de colaboração entre a Europa e a América Latina e o Caribe sobre o assunto, enfatizando o papel articulador da RedCLARA. "As ações da RedCLARA em HPC são implementadas em conjunto com SCALAC, uma organização resultante do Projeto GISELA, que apoiamos formalmente desde 2019. SCALAC coordena e estabelece ações

estratégicas com suas contrapartes europeias e mundiais, como os workshops organizados no âmbito do ISC, onde são apresentados e discutidos projetos bi-continenteis, e a Conferência Latino-Americana de HPC (CARLA), que é realizada anualmente desde 2013. Além disso, por meio do SCALAC, apoiamos projetos de treinamento, como escolas de verão na Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica e México, e experiências internacionais, como o SC Camp, nos Estados Unidos", diz Altamirano.

Altamirano também compartilhou a experiência da RedCLARA e de SCALAC durante a pandemia da COVID 19, quando apoiaram a integração de recursos de centros de HPC na América Latina para a transferência de dados biológicos seguros e



suporte para estudos de vírus. A iniciativa envolveu o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) do Brasil, o Laboratorio Nacional de Computación de Alto Rendimiento de Chile (NLHPC) do Chile, o SC3UIS (Supercomputación y Cálculo Científico UIS) da Colômbia e o Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) do México, além de instituições médicas de todo o continente.

De acordo com o presidente da SCALAC, Philippe Navaux, o apoio da RedCLARA desde o início das atividades da organização tem sido fundamental para o desenvolvimento da HPC e para o sucesso dos esforços do Sistema de Computação Avançada regional, e continua sendo para o futuro. "A RedCLARA é um aliado muito importante para os planos de SCALAC, tanto institucional quanto tecnologicamente, fornecendo-nos recursos humanos, apoio logístico e, obviamente, a interconexão de que precisamos para que os grupos de HPC desenvolvam projetos e pesquisas de alto nível", diz.

Entre esses projetos estão iniciativas como o LAGO (Latin American Giant Observatory), com seus 17 observatórios de partículas conectados pela infraestrutura fornecida pela RedCLARA, por meio dos centros e capacidades do SCALAC. "O LAGO utiliza centros vinculados ao SCALAC, como o da Universidad Industrial de Santander, para processar as informações e analisar seus dados", explica Carlos González. Outro

projeto de destaque é o LaConga Physics (Alianza Latinoamericana para el Fortalecimiento de Capacidades Avanzadas en Física), que está trabalhando na geração de capacidades para o uso da supercomputação no estudo de astropartículas.

De acordo com Tania Altamirano, as iniciativas colaborativas estão moldando o cenário da computação de alto desempenho em escala global e ganharão ainda mais força com o impacto transformador do projeto BELLA II, que tem como objetivo reduzir a exclusão digital e apoiar o desenvolvimento da infraestrutura necessária para consolidar e expandir um ecossistema latino-americano e caribenho de ciência, tecnologia, educação e inovação.

"Por meio do BELLA II, estamos avançando em projetos de impacto com outras regiões, em termos de ações estratégicas e parcerias. Com todo o trabalho em torno da Agenda Digital Europa-América Latina, todos os recursos de HPC fornecidos pelo SCALAC são cruciais para a geração de linhas estratégicas de desenvolvimento em IA, computação em nuvem, aprendizado profundo, computação quântica, etc. Nossos próximos passos incluem aprimorar as ações políticas para garantir a sustentabilidade e aumentar as ações colaborativas da ALC, com a Europa, Ásia e outras regiões", acrescenta.



Organizações avançam na construção da Agenda Digital de Segurança Alimentar para a América Central

Jenny Flores

Em um esforço para enfrentar os desafios alimentares na região e como continuidade dos resultados do último BELLA Ideathon, foi realizado o workshop virtual "Construindo Soluções para um Ecossistema Resiliente na América Central".

O evento foi organizado pela RedCLARA, o projeto BELLA II e a União Europeia, com o apoio da FAO, GIZ, IICA, LACNET e GÉANT, e contou com a participação de mais de 30 especialistas de várias instituições, que contribuíram ativamente para a primeira de uma série de ações para a criação da Agenda Digital para a Segurança Alimentar. Esse workshop representa o início de um processo contínuo de colaboração e construção coletiva de propostas sobre o tema na América Central e uma fase preparatória para o fórum presencial a ser realizado em San José, Costa Rica, nos dias 7 e 8 de maio.

Durante a abertura, foi destacada a importância do trabalho conjunto e a orientação estratégica dos investimentos do Projeto BELLA II e da RedCLARA para o desenvolvimento de uma plataforma digital segura.

"A América Central enfrenta múltiplos desafios alimentares e a criação dessa agenda digital é fundamental para abordá-los de forma eficaz", disse Luis Eliécer Cadenas, diretor executivo da RedCLARA. "O objetivo é contribuir ativamente para a construção dessa agenda, fornecendo soluções inovadoras e sustentáveis. Temos grandes capacidades, mas precisamos promover a articulação, e essas atividades ajudam a sustentá-la", acrescentou.

Leonel Tapia, Assessor Técnico da GIZ, disse que, por meio desse processo construtivo e colaborativo, o workshop busca soluções "fundamentadas" e sua implementação, trabalhando em

coordenação e integrando agendas e projetos, prestando atenção às opções apresentadas pela tecnologia no processo de transformação digital no continente. "Sem sistemas agroalimentares resilientes, não há vida", disse ele.

Como parte do workshop, foram organizadas mesas redondas em torno de quatro eixos temáticos principais: (1) Políticas Agrícolas, (2) Sustentabilidade Ambiental, (3) Tecnologias de Transformação Digital na Agricultura e (4) Pesquisa e Desenvolvimento com Perspectiva de Gênero.

As mesas de trabalho foram baseadas nas contribuições que surgiram durante o Ideathon BELLA II, realizado em março passado, onde foram compartilhadas ideias, perspectivas e papéis para ações conjuntas. O Ideathon BELLA II: Inovação dos Sistemas Agroalimentares na América Central e no Caribe" foi organizado pela RedCLARA, o projeto BELLA II e a União Europeia, com o apoio da FAO, GIZ, IICA, LACNET, GÉANT e ESA.

"O Ideathon nos forneceu ideias valiosas e soluções tecnológicas para lidar com as mudanças climáticas na agricultura, que hoje são o ponto de partida, ajudando-nos a identificar áreas comuns e soluções escaláveis", explicou Laura Castellana, Coordenadora de Projetos da RedCLARA.

Como principais conclusões do workshop preparatório, as mesas redondas destacaram várias iniciativas na região que podem

ser promovidas: no campo das tecnologias de transformação digital no setor agrícola, a implementação de um sistema de monitoramento de secas na agricultura, a exploração de maiores fontes de financiamento, a criação de sistemas de alerta precoce com estações meteorológicas conectadas a sensores que monitoram os níveis de nitrato no solo, a promoção de mercados de carbono e o estabelecimento de sistemas de monitoramento da qualidade da água.

Com relação ao eixo de sustentabilidade ambiental, foi destacada a importância de replicar soluções baseadas na natureza, bem como a necessidade de considerar fatores sociais como restrições à implementação dessas soluções. Também foi destacada a importância de gerar dados sólidos como base para a criação de soluções baseadas em evidências.

As propostas serão analisadas no fórum presencial da Agenda Digital de Segurança Alimentar na Costa Rica com o objetivo de definir as ações concretas a serem implementadas.

A Agenda Digital para Segurança Alimentar pretende se tornar uma ferramenta poderosa para transformar positivamente a realidade alimentar na América Central. Seu desenvolvimento está sendo realizado no âmbito do projeto BELLA II, liderado pela RedCLARA e financiado pela União Europeia, que é um dos quatro pilares da Aliança Digital UE-ALC.





Quinto Diálogo Aberto de BELLA II discutiu formação de consórcios de investimento

Luiz Rasseli

Sob o título "O papel das universidades e das NRENs na construção de um futuro digital viável, sustentável e impactante na América Latina e no Caribe", o quinto Diálogo Estratégico Aberto BELLA II foi realizado em Mérida, Yucatán (México), no dia 8 de abril. A reunião foi organizada pela RedCLARA e pela rede avançada mexicana - Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI) -, com o apoio da Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) e do Internet Exchange Services Yucatán (IXSY).

O diálogo, que contou com a participação de representantes dos setores governamental, empresarial e acadêmico, foi uma plataforma para discutir a visão estratégica do papel desses setores e das Redes Nacionais de Pesquisa e Educação (NRENs) no enfrentamento dos desafios da economia digital. O objetivo foi produzir um roteiro que lhes permita, no âmbito do projeto BELLA II e da Aliança Digital UE-ALC, contribuir significativamente para o desenvolvimento sustentável de um ecossistema digital centrado no ser

humano e orientado por dados que impulse a inovação, a gestão do conhecimento e o desenvolvimento socioeconômico birregional.

Nessa ocasião, especialistas como o Diretor de Cooperação Internacional, Relações Acadêmicas e Comunicações da RedCLARA, Mark Urban, o Diretor Geral da CUDI, Moisés Torres, e a CEO do Centro México Digital, Salma Jalife, bem como o Reitor da Universidade Autónoma de Yucatán, Carlos Alberto Estrada Pinto, e a Diretora Geral do Internet Exchange Services Yucatán, María del Carmen Denis Polanco, fizeram apresentações sobre os objetivos e tarefas do BELLA II e seus potenciais benefícios para o México, entre outros tópicos.

A atividade continuou com a formação de mesas de trabalho, nas quais foram discutidos temas como financiamento e sustentabilidade, governança, inovação, capacidade de dados e computação, desenvolvimento de habilidades digitais e capital humano e conectividade.

O Diálogo Estratégico Aberto do BELLA II fez parte de uma série de reuniões iniciadas em 2023 e que já passaram pela Bélgica, El Salvador, Panamá e Colômbia, buscando facilitar e promover a participação e o investimento dos atores do ecossistema digital no BELLA II.

O Projeto BELLA II, implementado pela RedCLARA e cofinanciado pela União Europeia, tem como objetivo reduzir a exclusão digital e apoiar o desenvolvimento da infraestrutura necessária para consolidar e expandir um ecossistema digital de ciência, tecnologia, educação e inovação na América Latina e no Caribe. A iniciativa é um dos pilares da Aliança Digital UE-ALC.

Para obter mais informações, acesse <https://bella-programme.eu>

Projeto Patagônia: conectando o extremo sul do continente com as redes de Pesquisa e Educação

A Macrozona Sul do Chile constitui um terço da superfície do país e abriga um importante potencial científico de impacto nacional, regional e global. Ela desempenha um papel estratégico no enfrentamento da crise climática e tem vantagens comparativas globais (campos de gelo, Antártica, subantártica e território intocado). No entanto, até recentemente, era uma das poucas áreas geográficas do planeta desconectadas das redes globais de pesquisa e educação.

(Fonte: In the Field / REUNA) Em resposta a essa necessidade, a Agência Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento do Chile (ANID) e a Rede Nacional de Pesquisa e Educação do Chile (NREN), REUNA, uniram forças para realizar o Projeto Patagônia. Essa iniciativa visa atender às necessidades de conectividade das instituições geradoras de conhecimento na Macrozona Sul do Chile e transformar a região em um centro global de pesquisa e desenvolvimento.

O projeto tem um investimento inicial de cerca de US\$ 900.000 e envolve a implementação de dois Pontos de Presença (PoP) da REUNA nas cidades de Coyhaique e Punta Arenas, respectivamente, para conectá-las ao backbone da REUNA em Puerto Montt. Esses novos segmentos

In the Field / REUNA Chile

implicam a implantação de 1.310 km de rede, o que representa um aumento de 42% na cobertura territorial da atual infraestrutura digital da NREN chilena.

Os possíveis beneficiários desse projeto incluem todas as universidades, centros de treinamento vocacional e centros de pesquisa presentes na Patagônia chilena. Além disso, espera-se conectar agências internacionais e centros científicos sediados em Punta Arenas para seus programas aeroespaciais. Em setembro de 2022, o primeiro PoP foi inaugurado na cidade de Coyhaique, e a implementação do nó em Punta Arenas está programada para o primeiro trimestre de 2024.

"O Projeto Patagônia é o primeiro passo para que as regiões de Aysén e Magallanes tenham uma infraestrutura digital dedicada exclusivamente à ciência e à educação, interconectada nacional e internacionalmente, o que consolida a Macrozona Sul como um polo de desenvolvimento e criação de conhecimento global. A próxima etapa desse sonho é integrar a rede patagônica com outras iniciativas para conectar o território antártico com o resto do mundo através do Chile", disse Paola Arellano, diretora executiva da REUNA.



Conectividade com a Antártica

A REUNA, em nível chileno, e a RedCLARA, em nível latino-americano, estão trabalhando arduamente para promover e estabelecer a conectividade com a Antártica por meio de Punta Arenas. Graças ao Projeto Patagônia, essa cidade abrigará o Ponto de Presença (PoP) mais austral do planeta em termos de conectividade para ciência e educação, e será a cidade mais próxima da Antártica. Além disso, os programas antárticos nacionais de mais de 20 países usam Punta Arenas como porta de entrada para o continente, mais do que qualquer outra cidade do mundo.

Por esse motivo, foi o local escolhido para a construção do futuro Centro Antártico Internacional (IAC), destinado a promover o conhecimento e a divulgação do continente branco.

Ele também facilitará a pesquisa científica, contribuirá para o posicionamento global da capital de Magalhães como a principal "porta de entrada" para a Antártica e fornecerá suporte logístico para futuras expedições polares. O projeto está avaliado em mais de US\$ 80 milhões e é promovido pelo Governo Regional de Magalhães e pela Antártica Chilena, pelo Ministério de Obras Públicas e pelo Instituto Antártico Chileno.

Nesse caminho estratégico para o desenvolvimento da ciência global, já foram expressas as intenções da União Europeia e das entidades chilenas de apoiar esse processo. Ambas as redes estão trabalhando em um plano para tornar essa ação uma realidade.



Centro Regional Copernicus no Chile: gestão de dados em tempo real para superar desafios globais

In the Field / REUNA Chile

Como parte da nova Aliança Digital entre a União Europeia e a América Latina, foi apresentado o Centro Regional Copernicus para Observação da Terra. Essa iniciativa visa fortalecer o Repositório de Dados Copernicus desenvolvido no Chile, estendendo seus serviços a toda a América Latina e Caribe (ALC).

(Fonte: In the Field) Esse marco permitirá um uso mais intensivo e amplo dos dados do programa europeu. Essas informações não serão úteis apenas para superar os desafios globais, mas também serão aplicáveis às necessidades específicas de cada país, como o desenvolvimento de

políticas ambientais, a identificação de áreas de risco geológico, o projeto de cidades inteligentes e a tomada de decisões em situações de emergência, como desastres naturais ou crises humanitárias.

A esse respeito, Margrethe Vestager, Vice-Presidente Executiva da Comissão Europeia, disse no evento de lançamento do projeto: “Acreditamos que o fortalecimento do centro terá um impacto muito relevante no Chile e na região. Os dados fornecidos pelo Copernicus, o maior programa de observação da Terra do mundo, podem ser usados para aplicações específicas com importante valor comercial e social. Por exemplo, para o gerenciamento em tempo real de recursos costeiros, de mineração e agrícolas, bem como para prevenir ou gerenciar riscos associados a mudanças climáticas e desastres naturais”.

O Centro Regional também tem o objetivo de fornecer serviços regionais localizados, usando dados de observação da Terra e informações in situ dos países da América Latina e do Caribe. Para isso, a iniciativa trabalhará em sinergia com o Centro Regional Copernicus no Panamá, aproveitando a conectividade de alta velocidade proporcionada pelo projeto BELLA e pelas redes regionais e nacionais de pesquisa e educação. “Graças ao trabalho realizado pela RedCLARA e suas redes nacionais no âmbito do projeto BELLA, as comunidades de pesquisa e educação na América Latina e no Caribe contam com um anel de 100 Gbps, garantindo

conectividade de primeira classe para que os usuários no Chile e em toda a região possam acessar os dados e aplicativos oferecidos por este novo centro de forma rápida e segura”, disse Paola Arellano, Diretora Executiva da REUNA.

Além dos benefícios sociais e ambientais, os dados fornecidos pelo Copernicus podem contribuir para o crescimento econômico dos países por meio do desenvolvimento de serviços de valor agregado que atendam a requisitos comerciais específicos. Isso leva a novas oportunidades comerciais, aprimorando a inovação científica e tecnológica local.

Essa iniciativa será liderada pela Universidade do Chile e é financiada com quatro milhões de euros da União Europeia.

Colaboração internacional

Para maximizar seu valor social na solução de desafios globais, o programa Copernicus deu ênfase especial à colaboração internacional por meio de acordos de cooperação. Em 2018, a Comissão Europeia assinou um acordo com o governo chileno, concedendo acesso aos dados gerados pelos satélites Sentinel e pelas agências europeias que participam do Copernicus. A implementação foi realizada pela Universidade do Chile, dando origem ao Relay Copernicus Chile, que tem como objetivo promover o uso dos dados fornecidos pelo programa europeu. Ele organiza eventos de treinamento e seminários nos quais profissionais de diversas áreas



apresentam suas experiências com o uso de informações espaciais, especialmente dos satélites Sentinel.

Além disso, por meio de um acordo entre a Universidade do Chile e a Agência Espacial Europeia (ESA), em 2019, foi estabelecido no país o primeiro Centro Copernicus da América Latina. Graças a essa iniciativa, os dados são transportados diretamente do repositório central do Copernicus na Europa para Santiago por meio das redes acadêmicas Géant (Europa), RedCLARA (América Latina) e REUNA (Chile), permitindo que os usuários chilenos acessem os dados com uma economia de tempo de até 90%.

Para obter mais informações, visite:

<https://www.copernicus.eu/es>

<https://copernicus-chile.cl/>

<http://www.datoscopernicus.cl/>

<https://www.bella-programme.eu/>