

A stylized sun with a blue circular center and a yellow outer ring. The sun has several yellow spikes of varying lengths extending from its outer edge, resembling a coronavirus or a stylized sun. The sun is positioned in the top right corner of the page.

# RELATÓRIO ANUAL 2020

[www.lacnic.net](http://www.lacnic.net)

LACNIC	
· Introdução Wardner Maia	3
· O que é LACNIC	4
· Quem faz parte do LACNIC	5
· Nossos Associados	7
· A equipe do LACNIC	9
· Destaques em 2020	10
Administração de Recursos de Numeração	
· Estatísticas de designações em 2020	13
Envolvimentos da Comunidade	
· A Comunidade do LACNIC	18
· Eventos do LACNIC em 2020	18
· Centro de Capacitações LACNIC	21
· Desenvolvimento de políticas	22
· Fóruns técnicos	23
LACNIC e a Governança da Internet	
· Apoio aos espaços de governança da Internet	24
· Líderes 2.0	24
· Relacionamento com governos e tomadores de decisões	25
· Participação em fóruns de telecomunicações	25
· Acompanhamento e contribuição com as Agendas Digitais da região	25
Internet estável, aberta e segura	
· Fortalecendo a infraestrutura da Internet	26
· Promovendo a segurança cibernética	28
· Promovendo a implementação do IPv6	30
· Projetos I+D do LACNIC	30
A Internet e seu impacto social	
· Mulheres nas TIC	32
· Programa FRIDA	33
Anexos	34

# Reforçamos nosso compromisso com a comunidade e associados

O compromisso do LACNIC em envolver nossa comunidade e associados e atender às suas expectativas tem se refletido em grande parte das nossas ações ao longo de 2020.

O ano de 2020, além de ser um ano complexo, tem sido muito desafiador devido à pandemia e ao impacto que gerou nas diferentes áreas. Essa situação nos levou a continuar nos esforçando para manter nossas operações, melhorar nossos processos e, assim, poder continuar construindo comunidade.

Entre outras coisas, este ano será lembrado pelo esgotamento dos endereços IPv4. Um processo que culminou com sucesso devido ao envolvimento, tanto dos associados quanto da comunidade, na definição de políticas que permitiram uma conclusão lenta e harmoniosa.

Ainda mais, desde a Diretoria do LACNIC, continuamos pedindo às organizações da região que acelerem a implementação do IPv6 e que todos os atores envolvidos tomem medidas nesse sentido.

Da mesma forma, visando manter o espírito de colaboração e construção de comunidade, muito característico dos nossos eventos presenciais, reinventamos e reestruturamos o formato e a agenda dos nossos eventos LACNIC 33 e LACNIC 34. Mantivemos atividades significativas como os tutoriais técnicos, o fórum técnico do LACNIC, o fórum público de políticas, entre outras.

A pandemia nos ensinou que a Internet é essencial para a educação, o trabalho, os vínculos e os relacionamentos afetivos, entre outros. Isso nos ajudou a focar e prestar atenção em como nosso serviço é indispensável; em cuidar dos processos de designação de recursos e em reforçar alguns aspectos-chave no desenvolvimento da Internet regional.



Wardner Maia, Presidente

Nesse ponto, devemos destacar o novo serviço que adicionamos em 2020 tanto para nossa comunidade quanto para nossos associados: o IRR (Internet Routing Registry, por sua sigla em inglês). Trata-se de um banco de dados em que os operadores expressam sua política de roteamento aproveitando as informações oficiais que temos como RIR.

Por mais um ano, realizamos a pesquisa de satisfação dos associados que nos permite manter e melhorar os padrões de excelência do LACNIC. Os resultados obtidos em 2020 foram de 98% de satisfação geral, número recorde na história do LACNIC.

Pelo nono ano consecutivo, tenho o orgulho de dizer que o LACNIC foi reeleito como o quinto melhor lugar para trabalhar no Uruguai, de acordo com o ranking desenvolvido pelo GPTW.

É assim que encerra um ano desafiador; um ano lotado de compromissos, atividades e projetos que nos permitem estar próximos de vocês, nossa comunidade, e continuar cumprindo nosso papel como referente, contribuindo para o desenvolvimento da Internet da região.

# O que é LACNIC?

Somos uma organização internacional não governamental estabelecida no Uruguai em 2002. Nossa função abrange a designação e administração dos recursos de numeração da Internet (IPv4, IPv6), Números Autônomos e Resolução Inversa para a região.

Desde o LACNIC contribuimos para o desenvolvimento da Internet na região por meio de uma política ativa de cooperação, promovendo e defendendo os interesses da comunidade regional e colaborando na geração de condições para que a Internet seja um instrumento eficaz de inclusão social e desenvolvimento econômico da América Latina e o Caribe.

# Visão e Missão

Nossa visão é liderar o fortalecimento de uma Internet aberta, estável e segura para o desenvolvimento da América Latina e o Caribe, promovendo o modelo colaborativo da Internet.

Administramos os recursos de numeração da Internet da América Latina e o Caribe por meio do desenvolvimento participativo de políticas, baseados em uma cultura de excelência, transparência e melhoria contínua, agregando valor a nossa comunidade mediante:

- a construção de capacidades na comunidade regional através da formação, cooperação e colaboração com outras organizações;
- envolvimento em fóruns da indústria e da Governança da Internet proporcionando uma perspectiva regional;
- fortalecimento do modelo de múltiplas partes interessadas (Multi Stakeholder), participativo e "bottom-up" (debaixo para cima) da Governança da Internet; e
- a promoção do uso e desenvolvimento de padrões da Internet envolvendo à comunidade regional no processo.



# Quem fazem parte de LACNIC?

## Diretoria do LACNIC

<https://www.lacnic.net/1336/3/lacnic/diretoria>

LACNIC é administrado e dirigido por uma Diretoria de sete membros eleitos por seus associados, um conjunto de mais de 11.000 organizações que operam as redes e prestam serviços em 33 territórios da América Latina e o Caribe. Em 2020 a Diretoria de LACNIC esteve composta por:



**Wardner  
Maia**

Presidente

Brasil

Finaliza mandato:

12/2022



**Javier  
Salazar**

Vice-presidente

México

Finaliza mandato:

12/2022



**Gabriel  
Adonaylo**

Tesoureiro

Argentina

Finaliza mandato:

12/2020



**Rosalía  
Morales**

Segundo Tesoureiro

Costa Rica

Finaliza mandato:

12/2020



**Esteban  
Lescano**

Secretário

Argentina

Finaliza mandato:

12/2021



**Evandro  
aronil**

Segundo Secretário

Brasil

Finaliza mandato:

12/2021



**Alejandro  
Guzmán**

Vocal

Colombia

Finaliza mandato:

12/2021



**Oscar  
Robles**

Diretor Executivo

## Comissão Fiscal

<https://www.lacnic.net/1208/3/lacnic/>

É o órgão de fiscalização do LACNIC, responsável por supervisionar o cumprimento das normas contábeis e administrativas, bem como garantir que seja atendido o enquadramento legal e estatutário do LACNIC. Os membros desta comissão em 2020 foram:

Nome	País	Período
Hernán José Arcidiácono	Argentina	Eleições 2017 - eleições 2020
Aristóteles Dantas Gaudêncio	Brasil	Eleições 2019 - eleições 2022
Adriana Ibarra	México	Eleições 2018 - eleições 2021

## Comissão Eleitoral

<https://www.lacnic.net/1193/3/lacnic/>

A Comissão Eleitoral organiza e supervisiona os atos eleitorais a fim de garantir a transparência de todo o processo. Esta comissão deve analisar as candidaturas no âmbito do Regulamento de Incompatibilidades, bem como resolver qualquer problema que apareça durante uma eleição, além de validar a apuração dos votos e divulgar os resultados finais.

Ao longo de 2020 esta comissão teve que enfrentar grandes desafios como auditar e compreender os processos eleitorais abertos à comunidade, ou seja, o ASO AC, Review Committee e moderador do Processo de Desenvolvimento de Políticas. Clique [aqui](#) para conferir mais informações sobre esses desafios e outras questões enfrentadas por esta comissão ao longo de 2020.

Estes foram seus membros durante 2020:

Nome	País	Período
Vivian Valverde	Costa Rica	Eleições 2017 - eleições 2020
Nancy Julia Cordova Gamarra	Perú	Eleições 2018 - Eleições 2020
Marcelo Corradini	Brasil	Eleições 2018 - eleições 2021
Carolina Cofré Fernández	Chile	Eleições 2018 - Eleições 2021
Horacio Tedesco	Argentina	Eleições 2019 - eleições 2022

## Comitê de Ética

<https://www.lacnic.net/2360/3/lacnic/>

A interpretação, aplicação e atualização do Código de Ética e do Código de Conduta da Comunidade do LACNIC é responsabilidade do Comitê de Ética que tem a capacidade de lidar com casos que transcendem a esfera de autoridade operacional e que em 2020 esteve composta por:

- Adriana Ibarra (Comissão Fiscal)
- Esteban Lescano (Diretoria)
- Oscar Robles-Garay (CEO)

Nesse contexto, a Diretoria do LACNIC aprovou em 2020 a atualização do Código de Conduta da Comunidade do LACNIC que incorpora elementos sugeridos pelo grupo de referentes da comunidade como é o referente de confiança e a criação de um guia para a apresentação de denúncias.

# Nossos associados

Em 2020 encerramos o ano com mais de 11.657 associados, entre os que se encontram as principais empresas, organizações e universidades da Internet da América Latina e o Caribe.

## Categorias

Existem diferentes categorias de associados ou sócios do LACNIC: associados Ativos A, associados fundadores, associados aderentes.

Os [associados Ativos A](#) são organizações que recebem espaço de endereços IP diretamente do LACNIC ou indiretamente através dos registros nacionais NIC.br (Brasil) e NIC.MX (México). Existem também algumas poucas organizações que receberam designações do ARIN (antes da criação do LACNIC) e ao espaço de endereços atribuído ao LACNIC, e que também solicitaram ser admitidas como associadas.

As informações detalhadas sobre categorias, direitos e obrigações dos associados estão disponíveis no [estatuto](#).

## Crescimento de associados

Neste ano, aderiram 1604 novos sócios, atingindo um total de **11.657 organizações associadas**. O gráfico abaixo mostra a evolução dos últimos anos.



## Visitando os nossos associados

Durante o primeiro trimestre, participamos com um estande do LACNIC em três eventos direcionados a pequenos provedores da Internet em Honduras, Guatemala e Colômbia; bem como do evento TICAL 2020 organizado pela CEDIA na modalidade on-line.

O número total de participantes nestes eventos ultrapassou os 2000 e o objetivo de nossa participação foi divulgar os serviços oferecidos pelo LACNIC e nos aproximar mais diretamente aos pequenos ISP da região.



## Pesquisa de Satisfação

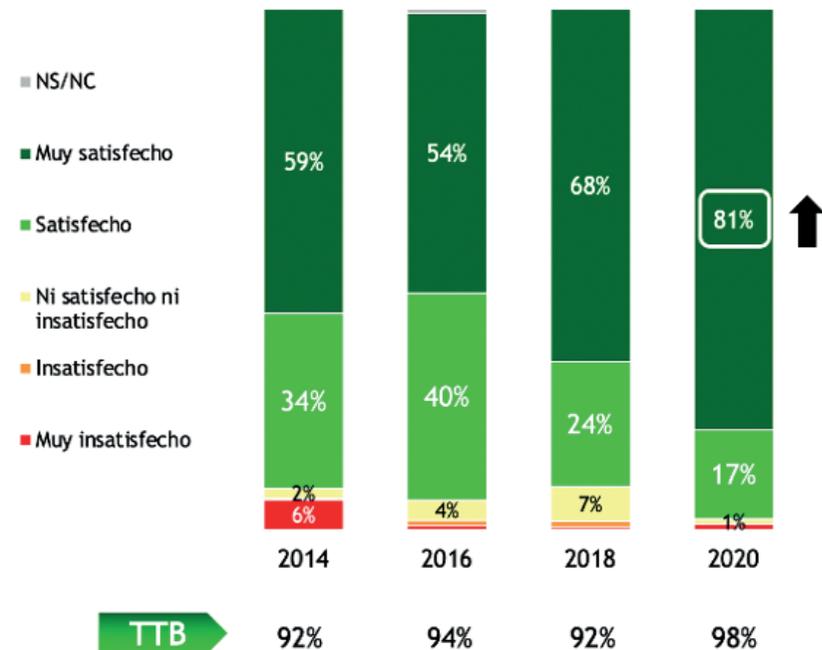
A fim de identificar as necessidades dos nossos associados e trabalhar com eficácia para atendê-las, realizamos uma pesquisa de satisfação com nossos associados a cada dois anos. Os resultados obtidos em 2020 foram de **98% de satisfação geral**, número recorde na história do LACNIC.

Os serviços e produtos mais usados pelos associados são a designação de recursos IPV4, IPV6 e ASN, capacitações virtuais e Mi LACNIC.

Para ler os dados da pesquisa, clique [aqui](#).

### Satisfação geral: evolutivo

Em TERMOS GERAIS, quão satisfeito você está com o LACNIC? [RU-GUI]



# A equipe do LACNIC

O trabalho em equipe, o comprometimento, a busca pela excelência e o cuidado das pessoas são os valores que identificam a cultura organizacional do LACNIC.

Desde o LACNIC temos certeza de que o sucesso é atingido trabalhando em equipe e de que todos nós temos algo a contribuir.

Neste ano, no LACNIC, obtivemos o **primeiro lugar** no ranking de “Melhores Lugares para Trabalhar para Mulheres” no Uruguai (categoria pequenas organizações).

Esta é a primeira vez que no Uruguai são reconhecidas as organizações que se destacam por seu trabalho na redução das desigualdades entre homens e mulheres, alcançando uma maior equidade no mundo do trabalho.

Além disso, fomos reconhecidos pela primeira vez na lista dos “Melhores Lugares para Trabalhar” na América Latina 2020, ocupando a **24ª posição** na categoria médias e pequenas empresas. Esta é a primeira vez que empresas do Uruguai são reconhecidas nesta lista regional.

No âmbito desses reconhecimentos, Oscar Robles, CEO do LACNIC, expressou: “Procuramos criar um clima de respeito, comunicação e confiança, não só porque é agradável trabalhar nesse ambiente, mas porque é nosso compromisso oferecer um ambiente adequado para o desempenho profissional dos colaboradores e, assim, garantir o cumprimento dos objetivos da organização.”



# Destaques em 2020

## O Campus anunciou cursos novos para 2020

O Campus do LACNIC, plataforma de capacitação on-line para a comunidade da Internet, adicionou dois cursos novos à sua ampla oferta educacional. Trata-se do curso “O IPv6 nas redes em massa” e do curso “Introdução à Governança da Internet da América Latina e o Caribe”.

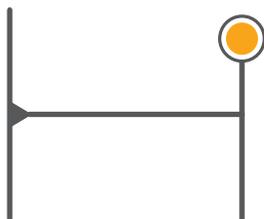
## LACNIC anuncia a constituição de seu CSIRT

Após cinco anos de experiência bem-sucedida com seu WARP, o LACNIC lançou o Centro de Resposta a Incidentes de Segurança Informática (CSIRT LACNIC). A comunidade-alvo que será atendida pelo LACNIC CSIRT é formada por todas as organizações associadas do LACNIC.

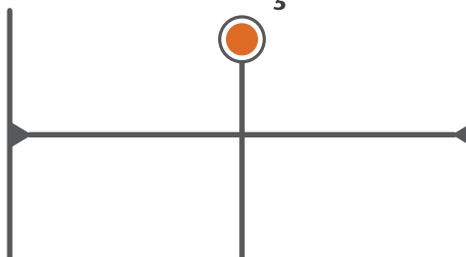
## Fórum Técnico do LACNIC: dez especialistas, 200 minutos e muita interação

Com cerca de 250 participantes, o Fórum Técnico do LACNIC (FTL) acontecido em maio esteve focado na atenção dos principais temas em discussão na comunidade técnica: operação de redes, transição, implementação, medições do RPKI, DNSSEC, interconexão, Internet das Coisas (IoT) e vulnerabilidades da segurança.

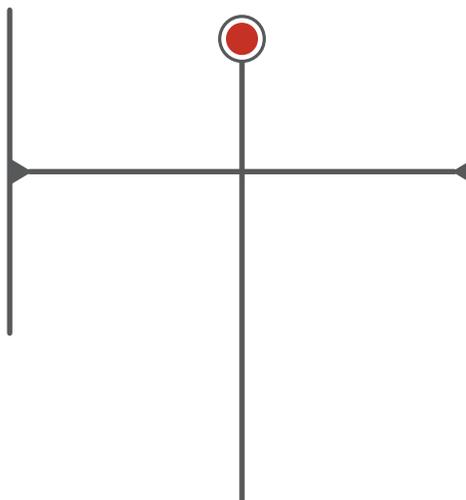
JANEIRO



MARÇO



MAIO



## Começou a funcionar o IRR do LACNIC

O LACNIC lançou neste ano um serviço novo para os seus associados e para a comunidade, seu IRR (Internet Routing Registry, por suas siglas em inglês). Trata-se de um banco de dados em que os operadores expressam sua política de roteamento aproveitando as informações fidedignas que temos como RIR.

## Operadores da região e unem ao coletor BGP

Pelo menos sete operadoras da região aderiram ao projeto do LACNIC para colaborar com o serviço de informações do RIPE (RIPE RIS) sobre o estado das rotas BGP globais da Internet. Mais operadoras da região são incentivadas a aderir ao projeto para que possam detectar tendências e entender o comportamento do roteamento.

## O LACNIC entre os melhores lugares para trabalhar na América Latina

É a primeira vez que empresas sediadas no Uruguai são reconhecidas na lista dos melhores lugares para trabalhar na América Latina, o LACNIC teve o privilégio de obter a **24ª colocação** na categoria médias e pequenas empresas.

JUNHO



## A pandemia desencadeou o uso do IPv6 na região

A emergência sanitária fez com que crescesse o uso da Internet e por sua vez desencadeou a implementação do IPv6, segundo dados apresentados pelo LACNIC no IPv6 Day. Durante os primeiros três meses de COVID 19, o crescimento do tráfego do IPv6 aumentou quase 4 pontos percentuais na América Latina e no Caribe.

## O LACNIC habilita as transferências entre RIR

Uma das novidades do ano de 2020 foi a ativação em julho da política que habilitou as transferências de blocos IPv4 fora da região do LACNIC, sem necessidade de um processo de aquisição ou fusão entre as companhias envolvidas.

JULHO



## Promoção de boas práticas impulsionou a queda do sequestro de rotas na região

Neste ano foi alcançada a redução de sequestros de rotas, em grande parte devido ao aprimoramento das boas práticas na busca de redes mais resilientes, à implementação e o uso do RPKI (certificação de recursos) e IRR (Registro de Roteamento da Internet).

## Programa +RAÍZES apoia quatro novas cópias anycast na região

O Programa + RAÍZES do LACNIC selecionou este ano quatro novas organizações para instalar cópias dos servidores raiz originais da Internet. Esta iniciativa permitiu uma melhoria substancial nos tempos de acesso aos servidores originais desde a maioria dos países da América Latina e o Caribe.

AGOSTO



## Esgotamento do IPv4: O LACNIC designou o último bloco

Em agosto, o LACNIC designou a reserva do último bloco de endereços IPv4 disponível. Concluiu assim o processo de esgotamento iniciado em 2014 implementado de acordo com as políticas definidas pela comunidade e devidamente informado nas diferentes instâncias.

## FRIDA apoia 17 projetos para a estabilidade, segurança e acesso à Internet na região

Alinhado com a missão do LACNIC, FRIDA designou e apoiou 17 projetos que contribuem para a estabilidade, segurança e acesso à Internet na região. Esta chamada esteve especialmente focada em projetos técnicos vinculados à comunidade da região e a operadores da Internet.

## LACNIC 34 LACNOG 2020 em formato on-line

A pandemia obrigou as duas reuniões anuais do LACNIC a se tornarem virtuais, gerando um grande desafio que foi cristalizado com sucesso nas duas ocasiões, com pontos marcantes e a participação de mais de 2.000 pessoas da comunidade.

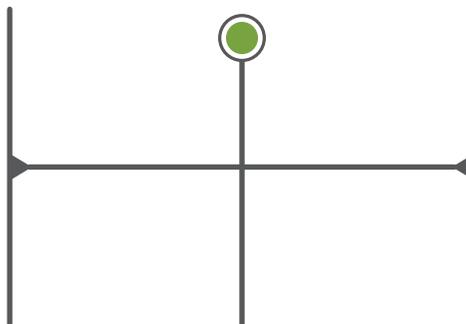
## Programa Líderes do LACNIC selecionou 16 trabalhos sobre a Governança da Internet

O programa Líderes 2.0 do LACNIC anuncia a seleção dos 16 projetos vencedores da chamada para iniciativas de pesquisa sobre questões de Governança da Internet na região relacionados à Internet e a pandemia: o impacto sobre os direitos humanos; inclusão digital; e segurança e confiança.

## LACNIC se torna sócio da LAC-IX

O Registro de Endereços da Internet da América Latina e o Caribe (LACNIC) anuncia que se junta como sócio à Associação de Pontos de Troca de Tráfego da América Latina e o Caribe (LAC-IX). Esta aliança vai permitir continuar fortalecendo os pontos de troca de tráfego na região.

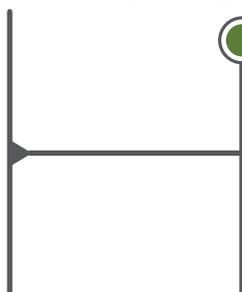
OUTUBRO



## Seis selecionados pelo programa de mentoria do LACNIC

O projeto IT Women do LACNIC anunciou a seleção das primeiras seis participantes de sua primeira edição do programa de mentoria. Esta iniciativa visa aumentar o impulso profissional de mulheres da comunidade técnica da Internet da América Latina e o Caribe, promovendo seu envolvimento nos espaços de participação do LACNIC.

NOVEMBRO



DEZEMBRO



2021

# Administração de Recursos de Numeração

Ao longo de 2020, diversos eventos aconteceram no processo de designação de recursos da região. Entre eles, destacamos o esgotamento de endereços IPv4 ocorrido em agosto de 2020 e a implementação de uma proposta de política (ratificada em 2019) sobre as transferências de endereços IPv4 entre Registros Regionais (RIPE NCC, APNIC e ARIN).

A seguir, destacamos esses e outros tópicos interessantes relacionados à designação de recursos em 2020.

## Esgotamento IPv4

Durante os primeiros meses de 2020 nos preparamos para o esgotamento do IPv4, adaptando nossos processos e sistemas para garantir o cumprimento das políticas e poder manter os níveis de excelência no atendimento aos solicitantes.

Na primeira quinzena de agosto, dobramos o número médio de designações, antecipando a data projetada para o esgotamento dos blocos de endereços IPv4. Neste mês também registramos um número recorde de novos associados (234) na história do LACNIC.

Como parte destas adequações, implementamos um período de quarentena de 180 dias para os recursos recuperados e trabalhamos para desenhar a forma como atenderíamos às solicitações nas semanas anteriores e posteriores ao esgotamento conjuntamente com os NIR. Entre outros, criamos a lista de espera para IPv4 que visa tornar o processo transparente, mostrando a data de recebimento do bilhete e o prefixo aprovado.

Após o esgotamento do IPv4, identificamos que os novos associados só IPv6 tinham que enfrentar uma cota significativamente maior do que os novos associados costumavam, por isso trabalhamos em uma proposta que facilite seu acesso ao IPv6 e ao mesmo tempo não afete a sustentabilidade financeira do LACNIC.

Em outubro apresentamos à Diretoria uma proposta que consiste na implementação de um waiver que será retirado progressivamente nos próximos 6 anos. A proposta foi aprovada e implementada nos últimos dias de novembro. O waiver prevê que os novos associados que só obtenham IPv6 (IPv6-only) paguem uma taxa com desconto, que será gradualmente retirado até atingir a cota correspondente à categoria small, que é a menor do IPv6.

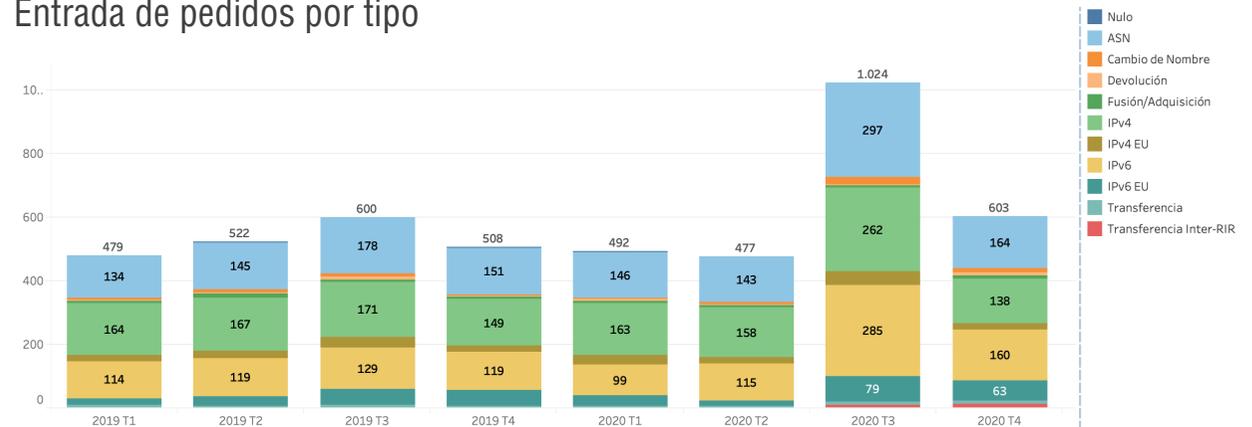
Por mais informações acesse [aqui](#).

# Estatísticas mais destacadas

## Atendemos mais de 55% dos pedidos que no ano anterior

O número total de pedidos de recursos que atendemos desde o LACNIC ao longo de 2020 foi de 2596, representando 59% a mais que no período de 2019 (os números incluem pedido, devolução e transferência de recursos de numeração da Internet).

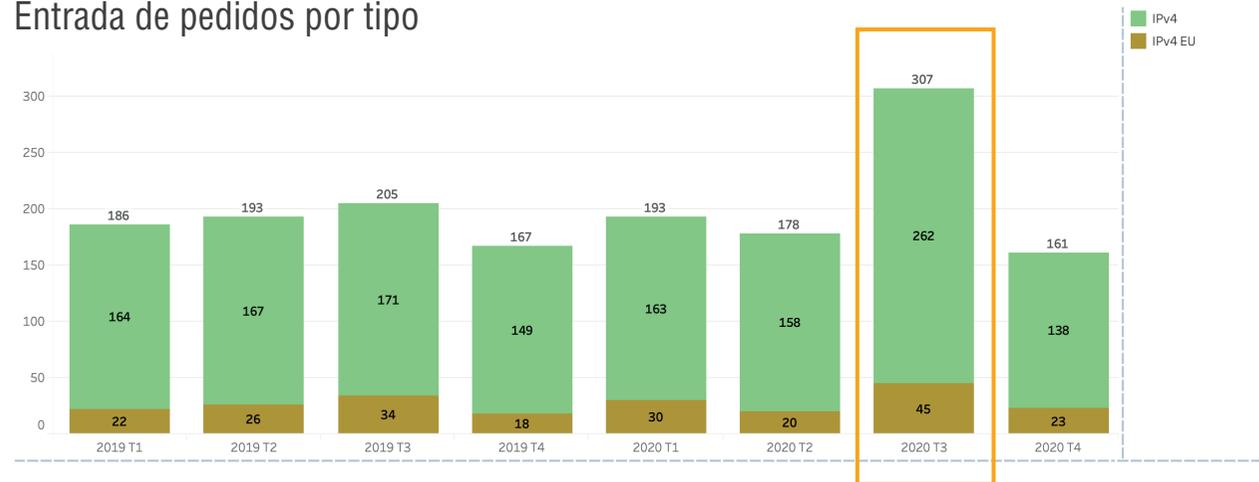
Entrada de pedidos por tipo



## Aumento de pedidos IPv4 durante o terceiro trimestre de 2020

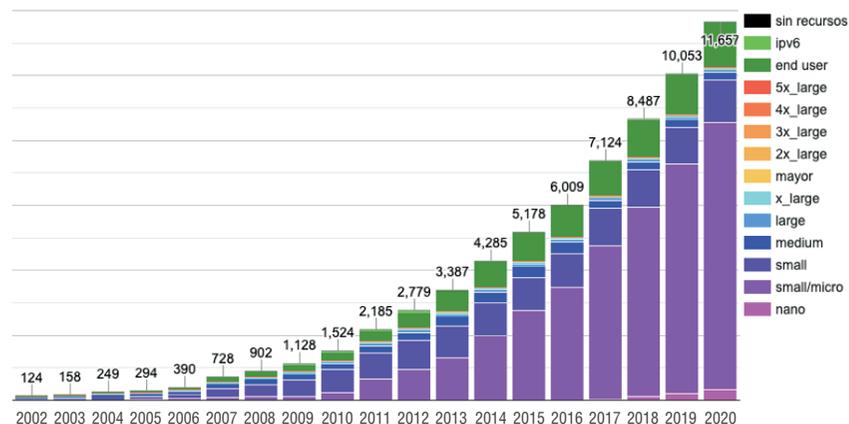
Em julho tivemos um notável aumento no número de pedidos de recursos, o que levou a um trimestre recorde com mais de **307 pedidos do IPv4** recebidos (representando um aumento de **75% em relação ao trimestre anterior**).

Entrada de pedidos por tipo



## Incremento de associados em 2020

A membresia atingiu um total de 11.657 associados com 1604 novos sócios durante 2020 (2,4% a mais do que os registrados no ano passado).



## Transferências IPv4 entre RIR

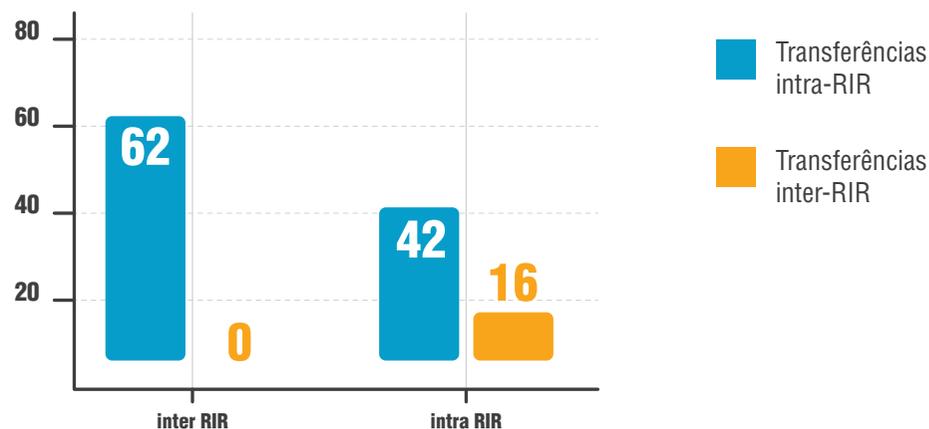
Ao longo de 2020, trabalhamos em colaboração com NIC México e NIC br e com os outros Registros Regionais para a [implementação das transferências Inter RIR](#).

A implementação desta política -ratificada em 20 de junho de 2019- representou um grande desafio tecnológico mediante a integração técnica de sistemas diferentes com múltiplas conexões entre os Registros Regionais da Internet (RIR).

A partir deste momento, é possível transferir endereços IPv4 entre as organizações titulares de recursos das regiões de ARIN, APNIC, RIPE NCC e LACNIC. Para isso, devem atender uma série de requisitos. As políticas que devem atender os associados do LACNIC podem ser [acessadas aqui](#).

Durante 2020 completamos 16 transferências IPv4 entre Registros Regionais. Além disso, no contexto das transferências de endereços IPv4 na região, concluímos 42.

## Transferências inter e intra RIR 2019/2020



# Estatísticas de designações em 2020

A seguir, algumas estatísticas de designações de endereços IPv4, IPv6 e ASN na região.

## Designações de endereços IPv4 alocados por país

A alocação de recursos IPv4 designados durante 2020 foi amplamente liderada pelo Brasil com 76.01%, seguido pela Argentina com 7.11% e em terceiro lugar pelo México, que recebeu 3.91% do espaço IPv4 alocado neste ano.



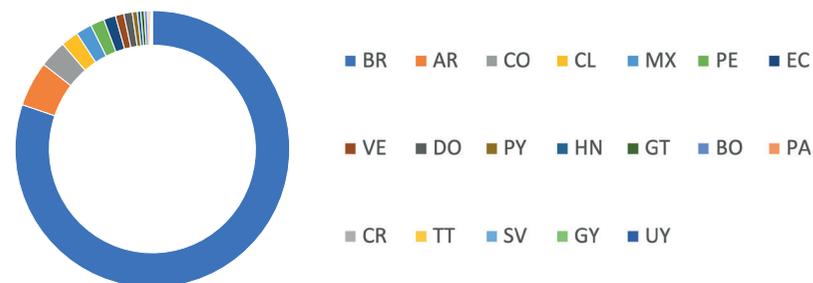
## Designações de endereços IPv6 alocados por país

No que refere à designação de endereços IPv6, o Brasil lidera as designações com 77.40% seguido pela Colômbia com 5.77% e colocando a Argentina no terceiro lugar com 5.39%.



## Designação de números de Sistemas Autônomos (ASN) por país

Na alocação dos pedidos designados de ASN, o Brasil e a Argentina se encontram nos primeiros lugares. No Brasil designamos 80.19%, enquanto na Argentina 5.28% e na Colômbia 3.22%.



## Designações de endereços IPv6 por ano

As designações do IPv6 aumentaram em relação ao ano de 2019. Enquanto em 2019 fizemos 1601 designações do IPv6, em 2020 aumentou para 1801 no total. Dessas designações, 1660 foram alocadas para provedores de serviços da Internet e as 141 restantes para usuários finais.

## Designações de endereços IPv4 por ano

Na região toda, incluindo NIC México e NIC br, fizemos 4960 designações do IPv4, IPv6 e ASN. O número de endereços IPv4 designados representa 1.4 MM, um aumento de 4% em relação a 2019.

## Designação de números de Sistemas Autônomos (ASN) por número

As designações de números de sistemas autônomos também aumentaram em relação a 2019. Enquanto em 2019 fizemos 1480 designações de ASN, em 2020 alcançamos 1711.

# A Comunidade do LACNIC

A comunidade do LACNIC é formada por mais de 11.657 entidades associadas (sócios ou membros), às quais se acrescenta a comunidade ampliada, que compreende um diversificado grupo de pessoas e organizações interessadas no desenvolvimento da Internet na região.

O ano de 2020 foi um ano de grandes desafios que nos levaram a adequar boa parte das iniciativas que normalmente realizamos para a comunidade. As restrições devido à pandemia nos fizeram exercitar nossa capacidade de resiliência e nos deram a possibilidade de nos reinventarmos, mantendo nossa comunidade envolvida, mesmo em interações 100% on-line, como foram os eventos, capacitações e outras atividades.

## Eventos do LACNIC em 2020

Com o objetivo de trocar informações técnicas e promover a criação de sinergias relacionadas ao desenvolvimento da Internet da região, o LACNIC organiza dois eventos a cada ano. Desta vez, ambas as atividades foram mantidas nas datas anunciadas, ajustando todo o conteúdo para o formato on-line.

## LACNIC 33 on-line

<https://www.lacnic.net/lacnic33>

De 4 a 8 de maio de 2020 aconteceu o LACNIC 33 on-line, nossa primeira experiência de evento 100% virtual e a primeira experiência de eventos virtuais dos cinco Registros Regionais da Internet.

Reestruturamos a agenda em um formato abreviado para preservar o espírito do evento presencial, incluindo as atividades mais significativas: diversos tutoriais técnicos, o Fórum Técnico do LACNIC (FTL), o Fórum Público de Políticas, o encontro de LAC CSIRTs e a sessão informativa para associados e comunidade do LACNIC.

Recebemos 35 propostas de trabalhos para apresentar no FTL, das quais o comitê de programa selecionou nove para se adaptar à diminuição de tempo requerida pelo formato virtual. O interesse pelo conhecimento técnico continua sendo o principal motivo de participação entre os participantes do LACNIC 33, inclusive o Fórum Técnico do LACNIC foi avaliado com **91% de satisfação** na pesquisa de satisfação.



# lacnic 33

## LACNIC 33<sup>1/3</sup>

### Fórum Público de Políticas

No dia 20 de agosto, realizamos o Fórum Público de Políticas 33 em formato on-line com o objetivo de analisar as quatro propostas de políticas cuja discussão ficou pendente do evento LACNIC 33.

Para ver os detalhes da agenda, propostas de políticas discutidas e outras informações, acesse aqui: <https://www.lacnic.net/lacnic33-fpp>

## LACNIC 34 LACNOG 2020

<https://www.lacnic.net/lacnic34>

Realizamos o segundo evento de 2 a 9 de outubro em formato on-line, conjuntamente com o LACNOG, que comemorou seu décimo aniversário. A agenda incluiu vários tutoriais técnicos, a apresentação magistral de KC Claffy sobre medições da Internet, oficina de liderança e comunicação e Fórum Público de Políticas, entre outros.

Por sua vez, o LACNOG incluiu um painel comemorativo de seus 10 anos e 17 apresentações técnicas selecionadas.

No âmbito deste encontro, foi realizada uma emocionante cerimônia de [entrega do Prêmio Trajetória 2020](#), para Rafael Lito Ibarra. Da mesma forma, foi gravado um podcast no qual é contada a experiência de Ibarra como promotor do modelo colaborativo da Internet.

Ouçã o podcast completo [aqui!](#)



# LACNIC on the Move

<https://onthemove.lacnic.net/lotm-elsalvador/>

Nos dias 27 e 28 de agosto realizamos uma atividade LOTM (LACNIC on the Move), em formato virtual, voltada para a comunidade de El Salvador.

Esses encontros, que vem acontecendo desde 2015, têm como objetivo aproximar os conteúdos e as discussões regionais aos âmbitos nacionais. Neles, a comunidade da Internet, os governos e os principais atores do ecossistema da Internet compartilham informações, experiências e melhores práticas sobre diferentes questões técnicas que visam promover o desenvolvimento da Internet em seu território.

No âmbito desta reunião virtual, foram discutidos temas como a implementação do IPv6, com especial atenção ao progresso em El Salvador; roteamento seguro; DNS e DNSSEC, entre outros.

Com o apoio de



**lacnic**  
**on the move**

# Centro de Formação

O Centro de Formação do LACNIC oferece à comunidade apoio contínuo no desenvolvimento de conhecimentos e competências em questões técnicas associadas às responsabilidades do LACNIC para os operadores de rede, educadores, reguladores e governos da região.

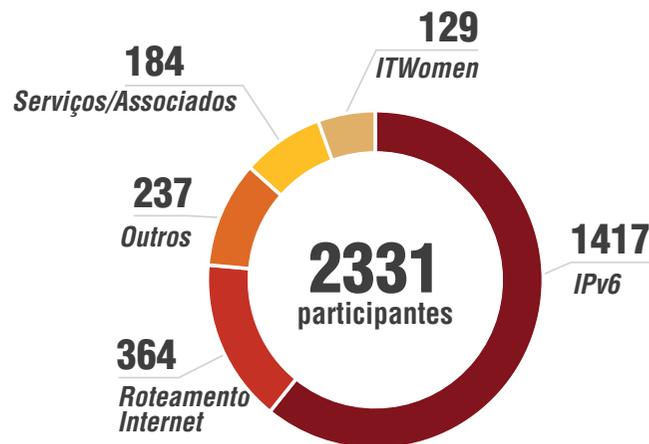
Ao longo de 2020 trabalhamos para aumentar o número de capacitações virtuais sobre os assuntos mais pedidos: o IPv6, roteamento, governança da Internet, segurança, gerenciamento de redes, BGP-RPKI. Fizemos mais de 14 edições dos cursos do Campus LACNIC e mais de 23 [webinars](#) sobre os diferentes assuntos.

## Webinars

Este ano formalizamos mecanismos internos que nos permitiram melhorar a experiência do usuário e consolidar o serviço de webinars como um espaço de capacitação e interação com especialistas em diversos temas.

Além disso, incorporamos a **interpretação simultânea para o inglês, espanhol e português** na maioria dos webinars para poder chegar a todos os interessados nos diferentes temas.

### Participantes por tema



# Campus LACNIC

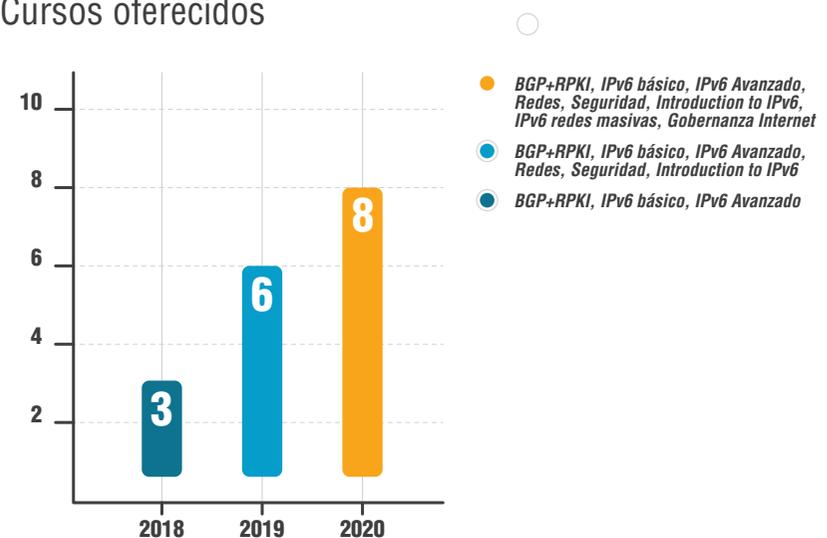
O Campus LACNIC, lançado no início de 2015, é uma plataforma educacional que permite realizar diferentes cursos à distância. A plataforma oferece formação e apoio educacional para se adaptar às necessidades da comunidade da Internet e para garantir a acessibilidade e a continuidade do aprendizado na região.

Em 2020, incorporamos dois novos cursos à oferta educacional, ampliando o número total de capacitações para 8. Esses dois cursos são: O IPv6 em redes em massa (com tutor) e Introdução à Governança da Internet (modalidade auto assistida) realizado em parceria com a ICANN e LACTLD.

Neste ano, o CAMPUS recebeu 5149 alunos, sendo que 48% deles concluíram os seus cursos com sucesso (com certificação). A maioria dos alunos foi capacitada em IPv6 (2682 alunos).

Por mais informações: <https://campus.lacnic.net/>

### Cursos oferecidos



# Desenvolvimento de políticas

LACNIC baseia suas operações em um modelo de autorregulação por meio do qual as regras (políticas) para a administração dos recursos da Internet são desenvolvidas pela comunidade regional em um processo participativo, público, transparente, aberto a qualquer pessoa interessada nos nossos assuntos e baseado no consenso.

Neste ano, trabalhamos muito para criar um espaço on-line que mantivesse o espírito do Fórum Público de Políticas presencial. Reduzimos o número de propostas a serem discutidas em cada Fórum e acrescentamos uma instância intermediária (o Fórum LACNIC 33 ), para descompactar as sessões de cada evento e dar continuidade às discussões das propostas apresentadas.

Entre LACNIC 33 e LACNIC 33 a comunidade discutiu 7 propostas de políticas. Em média, se conectaram 170 pessoas, e participaram membros da comunidade que não participavam regularmente. No Fórum do LACNIC 34, ampliamos o espaço de discussão e acrescentamos interpretação simultânea.

A seguir, a lista de propostas de políticas apresentada em 2020 e seus estados:

Propostas	Estado
<a href="#">LAC-2019-7: Processo eleitoral (Moderadores PDP) v6.</a>	Não alcançou consenso
<a href="#">LAC-2019-11: Eliminação do requisito de ASN para Usuários Finais v1</a>	Abandonada
<a href="#">LAC-2019-12: ROAs RPKI com ASN 0 v2</a>	Ratificada. Implementação 2021
<a href="#">LAC-2019-10: Eliminar a obrigação de os solicitantes devolverem os endereços designados por seus provedores uma vez que obtém uma designação direta - v1</a>	Abandonada
<a href="#">LAC-2019-8: Modificação do tempo necessário para que uma proposta seja apresentada no Fórum Público de Políticas - v4</a>	Implementada
<a href="#">LAC-2018-13: Política de Uso Aceitável da Lista de Políticas (AUP) - v5</a>	Não alcançou consenso
<a href="#">LAC-2020-1: Adicionar IPv6 operacional como requisito para as transferências do IPv4 - v3</a>	Não alcançou consenso
<a href="#">LAC-2020-8: Adicionar um descritor breve ao código de identificação das propostas de políticas</a>	Abandonada
<a href="#">LAC-2020-3: A Análise de Impacto é obrigatória</a>	Em discussão
<a href="#">LAC-2020-5: Adoção de Proposta de Políticas para Discussão no Fórum Público, Lista de Discussão e chamada ao consenso como documentos de trabalho</a>	Abandonada
<a href="#">LAC-2020-7: Modificação do PDP para melhorar a qualidade das propostas e a participação no processo de desenvolvimento de políticas</a>	Em discussão

# Fóruns técnicos

Os Fóruns Técnicos, como LACNOG, reuniões de CSIRTS, Fórum Técnico do LACNIC, constituem espaços de troca de conhecimentos e experiências que contribuem para fortalecer ainda mais a comunidade técnica da Internet na região.

Este ano, assim como os eventos e capacitações, foram mantidos em formato virtual para continuar gerando esses espaços de troca de informações e discussão entre os membros da comunidade regional.

## Foro Técnico de LACNIC

O Fórum Técnico do LACNIC, um espaço de troca e discussão sobre tecnologias da Internet e implementações técnicas, também aderiu ao formato virtual no âmbito do LACNIC 33. Recebemos 35 propostas de trabalhos, das quais o comitê de programa selecionou [nove para se adaptar](#) à diminuição do tempo exigida pelo formato virtual.

Confira aqui os nove [trabalhos apresentados](#) no LACNIC 33 sobre o RPKI e BGP, IPv6, DNSSEC, redes de transporte, entre outros.

Essas apresentações, juntamente com os tutoriais técnicos dos eventos, são as melhor avaliadas pelos participantes dos eventos.

## Simpósio Regional do FIRST

(Fórum Global de Resposta a Incidentes e Equipes de Segurança)

No âmbito do LACNIC 34 hospedamos o [Simpósio de segurança do FIRST](#) organizado conjuntamente com First.org, em que participaram mais de 80 especialistas de destaque de países como a Argentina, Brasil, Canadá, Colômbia, Equador, Índia, Japão, México, Rússia e USA.

## Reunião de CSIRT

O encontro de LAC-CSIRT, espaço de intercâmbio entre atores da região vinculados ao tratamento de incidentes de segurança, foi realizado durante o LACNIC 33 on-line. As palestras foram ministradas por profissionais do CERT.br, CSIRT CEDIA, CERT UNLP e CSIRT BANELCO.

## LACNOG

Como de costume, o segundo evento do ano de LACNIC foi desenvolvida em conjunto com a reunião anual do Fórum de Operações de Redes da América Latina e o Caribe, LACNOG.

A agenda incluiu um [painel de comemoração do seu décimo aniversário](#) e [17 apresentações técnicas selecionadas](#) que foram muito bem recebidas pelos participantes.

Estas apresentações abordam questões como: o RPKI, sequestro de redes, segurança de roteamento, mecanismos de transição do IPv4 para o IPv6, cabos submarinos e o impacto da pandemia na Internet, entre outras.

Confira [aqui](#) todas as apresentações.

# Apoio aos espaços de governança da Internet

O LACNIC apoia o fortalecimento dos espaços de discussão ou diálogos sobre governança da Internet regionais, como o LACIGF e iniciativas nacionais. Hoje há muitos países que têm espaços de diálogos nacionais, cada um com seu próprio selo.

Ao participar ativamente desses espaços, nossa contribuição nas discussões é colaborar para uma melhor compreensão do modelo de múltiplas partes interessadas e do papel desempenhado pelo LACNIC.

## LACIGF 13

<https://lacigf.org/lacigf-13/>

Devido à situação gerada pela pandemia, o encontro do LACIGF 13 aconteceu on-line de 8 a 10 de setembro de 2020.

O desencadeante e a agenda das discussões foi a irrupção do coronavírus, que alterou significativamente a forma como a sociedade se conecta e usa a Internet. Na agenda -munida do feedback da comunidade- foi feita reflexão sobre o impacto do coronavírus no uso em massa da Internet na sociedade.

Também, em 2020 foi concretizada a saída do LACNIC da Secretaria do LACIGF, conforme comunicado em 2019 no evento de La Paz. Essa decisão determina a necessidade de buscar uma secretaria alternativa que se encarregue de operacionalizar os processos e decisões do Comitê de Programa ou seu substituto, o Comitê de Múltiplas Partes Interessadas (CMPI).

## Programa Líderes

<https://www.lacnic.net/4906/1/lacnic/lideres-20>

O Programa Líderes fornece suporte aos espaços de governança da Internet (NRI) nos níveis nacional, regional, sub-regional e juvenil, além de promover a participação no LACIGF.

Em 2020, o programa teve que gerar novas estratégias de apoio a esses espaços em resposta às dificuldades de levar adiante encontros presenciais. Foi por isso que o programa foi reorientado para atender pequenas pesquisas de comunidades locais sobre a governança da Internet em tempos de pandemia.

As áreas temáticas do programa foram: a Internet e a pandemia, impactos nos direitos humanos, inclusão digital e segurança e confiança.

Após um longo processo, **16 projetos finalistas** foram selecionados.



# Relacionamento com governos e tomadores de decisões

Em 2020, realizamos diversas atividades com o objetivo de estreitar os laços com as autoridades governamentais da região, bem como para gerar confiança e influência nos tomadores de decisões e dar seguimento às atividades promocionais na implementação do IPv6.

Dentre as atividades, destaca-se o encontro virtual com a Superintendência das Telecomunicações da Guatemala (SIT) e SUBTEL (Subsecretaria das Telecomunicações do Chile) com o objetivo de promover a implementação do IPv6. Também, em coordenação com o Projeto Mesoamérica e COMTELCA, participamos do debate sobre o IPv6 e o desenvolvimento da banda larga.

No contexto de continuar fortalecendo o relacionamento com as autoridades governamentais da região, também realizamos uma série de webinars:

- [Boas práticas na tomada de decisões que favoreçam a inovação da Internet](#)
- [O fortalecimento da Governança da Internet na LAC e a importância do envolvimento regional nesses processos](#)
- [O IPv6, estratégia para o desenvolvimento da região](#)

## Participando em fóruns de telecomunicações e agenda digital

### CITEL/OEA

Em 2020, participamos das duas reuniões virtuais de trabalho do Comitê Consultivo Permanente 1 (CCP1) da Comissão Interamericana das Telecomunicações (CITEL/OEA), além das reuniões do Grupo de Trabalho para a Preparação e Acompanhamento de AMNT, CMTI e CMDT.

Da mesma forma, apresentamos um documento atualizado sobre o esgotamento do IPv4, além de acompanhar as propostas de modificação das resoluções da ITU promovidas pelos Estados Membros para WTSA e WTDC respectivamente.

Em novembro, aconteceu o webinar “Modelos inovadores para conectar os não conectados”, organizado pelo LACNIC em conjunto com a Internet Society, CITEL e UIT. O objetivo da atividade foi tornar visíveis os modelos alternativos de conectividade como as redes comunitárias, WISP, entre outros.

### eLAC

Desde o início do processo eLAC em 2005, o LACNIC tem se empenhado em monitorar e contribuir significativamente para a elaboração das diferentes edições da agenda digital regional. Este espaço mantém a relevância de ser o único espaço regional com presença de todos os governos, além de ser aberto à participação dos setores não governamentais, proporcionando a oportunidade de contribuir com suas definições.

A situação política regional afetou o cronograma de trabalho, de modo que em 2020 se concentraram duas atividades: a reunião preparatória e a reunião ministerial, realizadas em formato virtual. Na reunião Ministerial -que aconteceu na última semana de novembro- participamos do Painel de Alto Nível “Transformação produtiva e competências na era digital”.

Desde o LACNIC, mantemos o papel de observadores no Mecanismo de Acompanhamento, junto com a ICANN, em nome da comunidade técnica. A partir daí, articulamos a contribuição dos demais membros da comunidade técnica nos documentos em discussão.

# Fortalecendo a infraestrutura da Internet

## Programa +RAÍCES

<https://www.lacnic.net/1069/3/lacnic/>

O projeto +RAÍCES tem como objetivo promover a instalação de cópias anycast dos servidores raiz nos países da região de serviço do LACNIC. Com a instalação desses servidores em pontos estratégicos da região, buscamos conseguir um acesso mais resiliente a um dos recursos críticos da Internet como é o DNS. Assim, geramos uma melhor resposta perante potenciais ataques de DDoS ou quaisquer falhas eventuais na infraestrutura que deixem inoperantes alguns servidores raiz.

Anualmente desde o LACNIC publicamos uma chamada de manifestações de interesse para as organizações que querem hospedar uma instância anycast do servidor raiz. Conjuntamente com os operadores de servidores raiz (RSO), com os quais temos acordos, fazemos uma seleção dos sites que atendem às características adequadas para hospedar um servidor raiz.

Em 2020 instalamos os servidores selecionados na chamada +RAÍCES de 2019:

RSO	Lugar	Instituição	Papel do LACNIC	Data da operação
I	Santo Domingo, Ecuador	IXP Ecuador	Financiamento e Coordenação	11-jan-2020
L	Ecuador	NAP Ecuador	Financiamento e Coordenação	27-fev-2020
I	Concepción, Chile	PIT Chile	Financiamento e Coordenação	27-abr-2020
I	Bolivia	Comteco	Financiamento e Coordenação	22-set-2020
I	México	Transtelco	Coordenação	14-out-2020

Na chamada 2020 (servidores a serem instalados em 2021) os sites selecionados foram: Guatemala: IXP GT, Peru: PIT Peru, El Salvador: Telefônica El Salvador, Nicarágua: CNU, Conselho Nacional de Universidades.



*Este mapa mostra a localização das cópias dos servidores raiz patrocinadas pelo LACNIC até 2020.*

# Instalação de serviços em IXP

O projeto de Fortalecimento da Infraestrutura da Internet planejou a instalação de serviços em IXP com a expectativa de que eles produzissem um efeito cascata sobre os associados, a fim de incorporar novas tecnologias e melhores práticas.

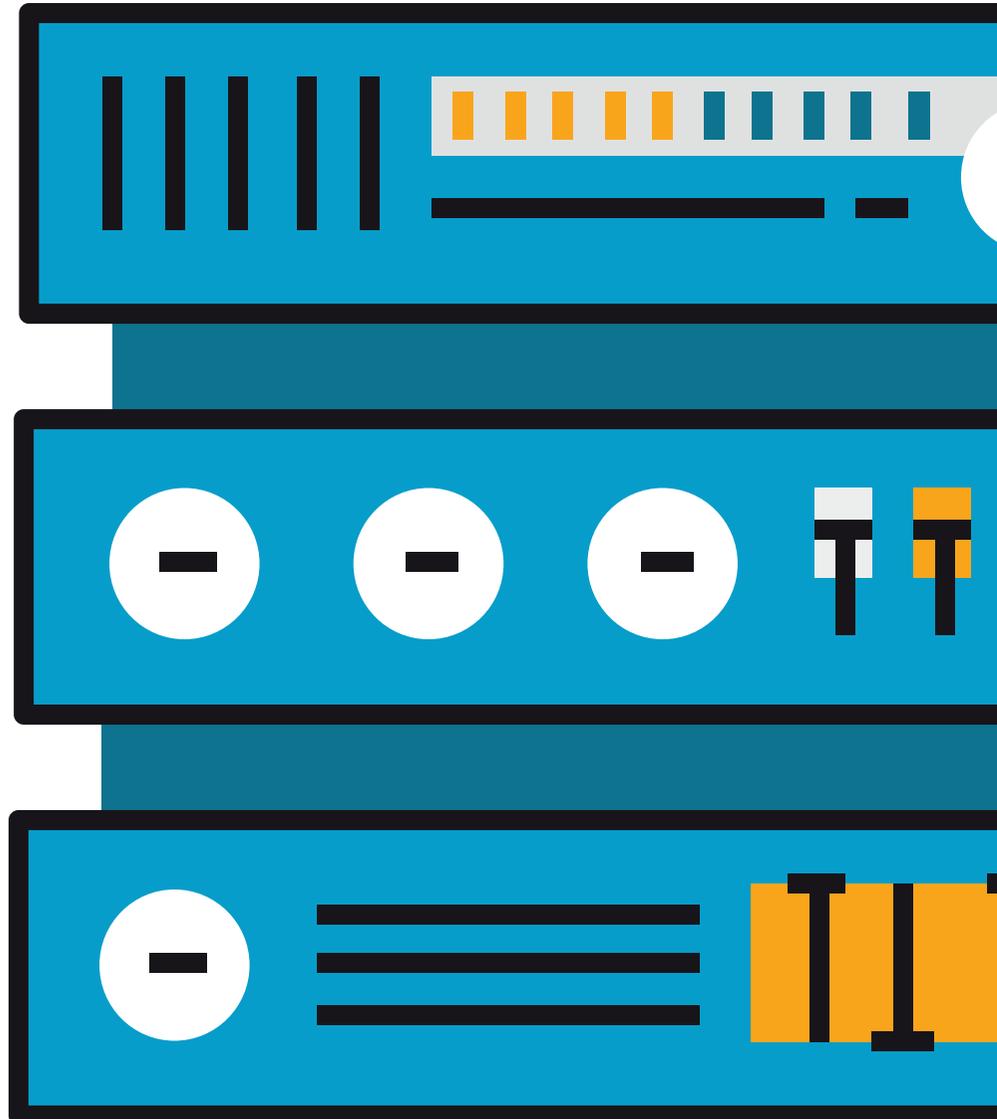
Entre os serviços que promovemos no LACNIC estão a validação RPKI, a segurança e estabilidade de roteamento por meio da instalação de servidores de rotas e servidores de DNS. Trabalhamos com os seguintes sites na instalação do validador FORT e servidor de rotas:

- Argentina, CABASE (validador FORT)
- Equador, IXP Equador (validador FORT)
- México, IXP CDMX (validador FORT e servidor de rotas)
- Guatemala, IXP-GT (validador FORT, servidor de rotas e outras ferramentas)
- Haiti, AHTIC: ainda aguardando disponibilidade de equipamento

No segundo semestre, adicionamos novas ações que nos permitiram adquirir servidores para instalar em três IXP da região, incentivando assim a adoção desses serviços. Desta vez, compramos e enviamos servidores para os seguintes IXP:

- Guatemala, IXP-GT
- República Dominicana, IXPDO
- México: IXP de Yucatán, IXSY

Trabalhamos em colaboração estreita com as outras organizações ativas neste espaço na nossa região, LAC-IX e a Internet Society, no âmbito do acordo de colaboração existente entre as três organizações.



# Promovendo a segurança cibernética

## Centro de gestão de incidentes de segurança: CSIRT do LACNIC

<https://csirt.lacnic.net/>

Em 2020, anunciamos a criação do nosso CSIRT. O centro foi criado devido à crescente demanda da comunidade técnica, ao aumento dos incidentes de segurança informática e à maturidade atingida pelos serviços que até agora eram prestados pelo WARP do LACNIC.

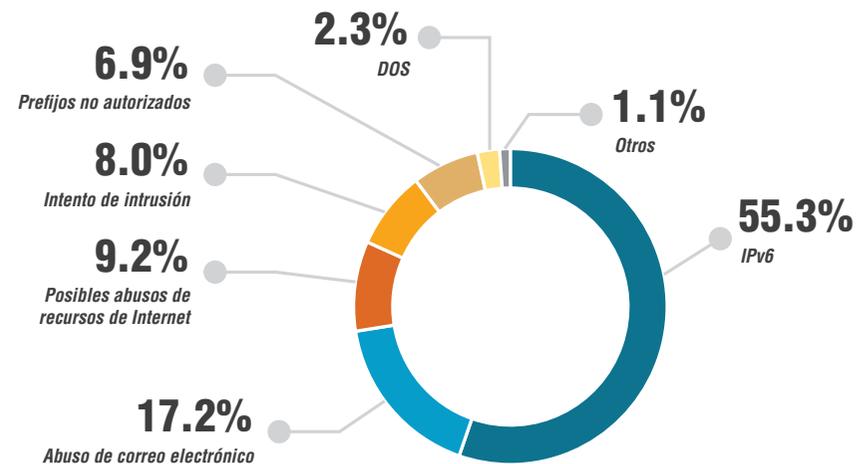
Este ano o CSIRT gerenciou mais de 90 incidentes de segurança (que envolvem recursos da Internet sob a administração do LACNIC) denunciados diretamente na caixa de correio eletrônico do CSIRT ou por meio do seu formulário na web.

O phishing continua a ser o tipo de incidente mais denunciado, seguido pelo “e-mail abuse”, em que o e-mail é o meio mais usado e eficaz para chegar ao usuário com diferentes tipos de fraude. O terceiro lugar é ocupado pelos possíveis abusos de recursos da Internet.

Continuamos melhorando nossa rede de sensores. Em 2020, a HoneyNet adicionou 6 sensores (um na Argentina, Paraguai e El Salvador, e três no México), chegando a um total de 14.

Também fizemos a migração do servidor Modern HoneyNet (MHN), software que gerencia e centraliza a recepção que geram os sensores, para a última versão e nova arquitetura, para melhorar a interação com os usuários.

Tipos de incidentes gerenciados pelo CSIRT



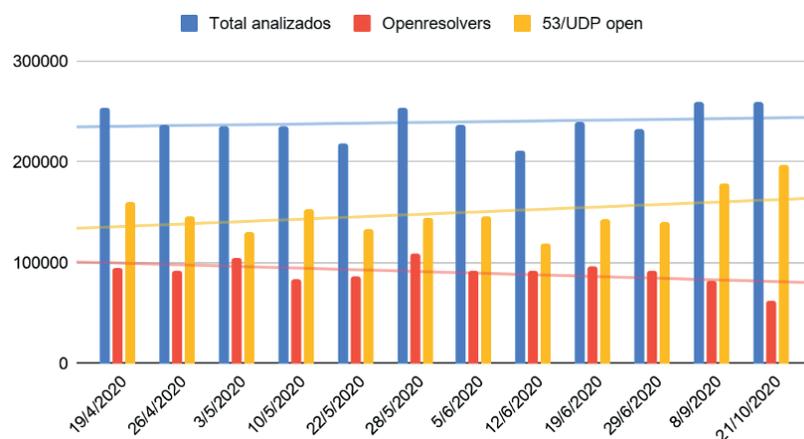
## Projeto de detecção de servidores DNS abertos com IPv4

Em colaboração com o CSIRT de CEDIA (Equador) [executamos um projeto com o objetivo](#) de detectar servidores DNS recursivos abertos à Internet, e assim conscientizar as organizações sobre este problema, sugerir ações para corrigir o problema e tentar reduzir o número destes sistemas expostos e, portanto, o risco de serem usados como refletores para ataques de DDoS.

Como observado no gráfico a seguir, ao longo do ano foi detectada uma diminuição dos servidores DNS IPv4 abertos, como consequência das ações de conscientização e detecção que realizamos em conjunto com o CSIRT de CEDIA.

Confira [aqui](#) o relatório completo.

### Evolução de Open Resolvers na região



As barras vermelhas representam os DNS recursivos abertos.

## Desenvolvimento de capacidades humanas em resposta a incidentes de segurança.

Como não pudemos realizar as oficinas Amparo presenciais, desenvolvemos várias palestras sobre conceitos básicos para a criação de um CSIRT e trabalhamos em uma edição nova do Manual para Criação de CSIRT e Gestão de Incidentes de Segurança.

## Atividades de vinculação com as Agências de Aplicação da Lei (LEA)

Durante o ano 2020, o LACNIC participou de diversas atividades nas que buscamos afirmar o relacionamento com as agências de aplicação da lei da região.

Além disso, organizamos conjuntamente com a Agência de Governo Eletrônico e Sociedade da Informação e do Conhecimento do Uruguai (AGESIC), um seminário on-line voltado para juízes, fiscais, técnicos e profissionais envolvidos na investigação de crimes de informática.

Também, elaboramos um manual que tem por objetivo fornecer aos LEAs (Agências de Aplicação da Lei) os conceitos técnicos básicos necessários para a obtenção de informações úteis para a investigação de crimes de informática.

# Promovendo a implementação do IPv6

## Capacitações

A promoção, o fortalecimento e a conscientização sobre a importância da implementação do IPv6 na região é uma questão prioritária para o LACNIC e transversal a todas suas atividades.

Ao longo do ano, realizamos 6 webinars sobre o assunto, incluindo uma atividade especial para [comemorar o oitavo aniversário do lançamento mundial do IPv6](#) e o Dia do IPv6.

No Campus LACNIC acrescentamos aos já clássicos cursos do IPv6 avançado e básico (espanhol e inglês) um curso sobre o [IPv6 em redes em massa](#) que será mantido no plano de formação de 2021.

Além disso, no âmbito dos dois eventos virtuais do LACNIC, LACNIC 33 e 34, disponibilizamos um [tutorial de Operação de redes IPv6](#) que foi muito bem recebido pelos participantes.

# Projetos I+D do LACNIC

## Estudo sobre interconexão na região da América Latina e o Caribe.

Realizamos um estudo sobre as diferentes características da interconexão da região cujo objetivo é complementar estudos anteriores com outras fontes de dados, como tabelas de roteamento BGP globais e tabelas de roteamento BGP dos principais IXP da região.

Neste estudo, comparamos características básicas das publicações de rotas da região. Com base nessas informações, será possível tirar conclusões sobre o comportamento dos operadores na publicação de prefixos, a adoção ou não de melhores práticas, entre outras. Do outro lado, também seria possível detectar os sites onde o tráfego é trocado com maior número de operadores, os upstream providers que predominam em cada país, o número médio de sistemas autônomos pelos que passa o tráfego e o impacto disso na estabilidade do roteamento regional, entre outros fatores.

Leia o relatório de interconexão [aqui](#).

## Estudo de clusters de conectividade Projeto Simón

No LACNIC, buscamos conhecer com mais detalhes as características da interconexão de redes na América Latina e o Caribe, afim de que as operadoras tenham informações que sirvam às suas estratégias de crescimento. Este estudo explica como a conectividade da região da LAC foi medida e como ela evoluiu nos últimos anos.

Leia o relatório de conectividade [aqui](#).

## O Internet Routing Registry do LACNIC

Este ano lançamos o [Internet Routing Registry do LACNIC](#) para uso dos associados de gestão direta do LACNIC e, a partir de novembro, também para os associados do México.

Da mesma forma, implementamos o espelhamento em tempo real (NRTM) através do software IRRD4, o que permitiu que IRR globais, como NTT e RADB, agora repliquem o IRR do LACNIC.

Como parte deste trabalho, realizamos implementações e testes de versões beta do referido software, a fim de verificar o correto funcionamento da funcionalidade NRTM e solucionar problemas.

## Projeto FORT

Na primeira parte do ano concluímos a iniciativa colaborativa com NIC.MX financiada pelo Open Technology Fund. Como resultado do projeto desenvolvemos: 1. o Validador do RPKI FORT, que se tornou um dos quatro validadores globais de referência; 2. a ferramenta Monitoramento FORT para medir o quão protegido está o sistema de roteamento, quantos hijacks de rota ocorrem e quantos ataques em infraestrutura crítica; e 3. um relatório sobre o estado da segurança de roteamento na LAC. Também desenvolvemos uma capacitação regional sobre FORT conjuntamente com MANRS.

Mais informações em: <https://fortproject.net/>

## Apoio a iniciativas Open Source

Muitas tecnologias Open Source (de código aberto) são cruciais para o funcionamento da Internet em nível global. Sob esta premissa, desenhamos uma iniciativa para apoiar projetos open source que são frequentemente usados pelo LACNIC e a comunidade de operadores da América Latina e o Caribe. Criamos alianças com NLNetLabs e Dashcare para oferecer suporte a quatro softwares relacionados a roteamento e DNS: Krill, Unbound, OpenDNSSEC e Ird4.



# Desenvolvimento da Comunidade da Internet na região

## Mulheres nas TIC

Implementamos novas iniciativas para continuar mitigando as barreiras que impedem a participação de mulheres técnicas.

Ministramos 4 [webinars](#) abertos a todo público, focados em temas de interesse geral da comunidade e, ao mesmo tempo, com significado específico em termos das barreiras enfrentadas pelas mulheres.

Além disso, lançamos o [programa de mentoria](#) que busca cultivar novas gerações de mulheres técnicas com conhecimento e habilidades para fazer apresentações relevantes em fóruns técnicos. O programa inclui reuniões de acompanhamento com um mentor; um referente da comunidade técnica que ajudará a nortear o desenvolvimento do trabalho que cada especialista propôs em sua candidatura e duas capacitações de soft skills.

As seis mulheres selecionadas nesta primeira edição do Programa de Mentoria do LACNIC são:



**Vanessa de Oliveira Mello**  
Ingeniera de redes y seguridad  
Brasil

Automatización de redes: Idempotencia en la configuración de un AS.

Mentor: Carlos M. Martínez



**Sanie Elizabet Benitez**  
Ingeniera en computación  
Paraguay

Habilitar nuevo ASN y Prefijos IPv4 e IPv6 y distribuirlo por red GPon.

Mentor: Max Larson Henry



**Maria Jesus Cresci Barrientos**  
Ingeniera Telemática  
Uruguay

Protocolos y plataformas de software para el desarrollo efectivo de IoT.

Mentor: Marcela Orbiacay



**Yisel Elena Tamayo**  
Ingeniera en Ciencias Informáticas  
Cuba

Modelo de gestión y control de disponibilidad en la automatización de procesos de monitoreo de la infraestructura tecnológica.

Mentor: Álvaro Retana



**Jacqueline Pereira da Silva**  
Magister en Ingeniería en Energía Eléctrica  
Brasil

Implementación de la arquitectura BGP RPKI en un entorno Juniper en el ASN de la UFPB, con el fin de verificar la eficiencia en la mitigación de amenazas a la Seguridad de la Información del Sistema.

Mentor: Wanda M. Pérez



**Dalia Kelly Terán Arévalo**  
Ingeniera en Electrónica y Telecomunicaciones  
Colombia

Análisis de la seguridad en redes de información IPv6 en un entorno virtualizado.

Mentor: Nathalia Sauchuk

Por último, actualizamos o [Código de Conduta da Comunidade](#) para garantir que os espaços de participação da organização sejam inclusivos, integradores e seguros, favorecendo, assim, uma troca de ideias ampla e diversificada.

Este guia de padrões de conduta aplica a todas as pessoas envolvidas nos espaços de participação do LACNIC, como eventos, capacitações, fóruns on-line, comitês e grupos de trabalho.

A versão atualizada do código incorpora elementos sugeridos pelo grupo de trabalho da comunidade;

1. É introduzida a figura dos [referentes de confiança](#) que atuarão como uma figura de apoio. São pessoas da equipe e da comunidade, designadas pela Diretoria do LACNIC, que estarão à disposição da comunidade para dar suporte e informações sobre o Código de Conduta. A sua tarefa será canalizar eventuais reclamações ou atender situações que requerem resposta imediata que ocorram nos espaços de participação do LACNIC.
2. Do outro lado, o [Guia para a apresentação de denúncias](#) estabelece uma série de passos sobre como apresentar uma reclamação por violação do Código de Conduta perante o Comitê de Ética. O guia possui um formulário para a apresentação de denúncias.

# Programa FRIDA

Em 2020, incorporamos três linhas de projetos: (a) Estabilidade e Segurança da Internet; (b) Internet Aberta e Livre; e (c) Acesso à Internet. Desde 2020, o programa evoluiu para ser financiado exclusivamente com recursos do LACNIC a fim de estabelecer de forma independente as linhas de projetos a serem apoiados.

O júri independente de especialistas selecionou para esta edição **3 vencedores e 14 projetos para subsídios**, de entre mais de 510 projetos candidatados. A nova abordagem nos permitiu apoiar a comunidade imediata do LACNIC, incluindo ccTLDs, redes universitárias e equipes de pesquisa que trabalham em gerenciamento de nomes de domínio, segurança de redes, segurança da IoT, inovação na operação de redes por meio de gestão de latência e exploração de novas tecnologias para facilitar a conectividade em áreas remotas.

Mais informações em: <https://programafrida.net/>



frida

## **Anexos**

- Parecer do Auditor Independente
- Parecer Comissão Fiscal