

REVISTA abranet



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INTERNET

abranet.org.br

ano XII . edição 44 . maio-julho 2024

4 • CONGRESSO BRASILEIRO DE INTERNET

Ponte para a INOVAÇÃO

O 4º Congresso Brasileiro de Internet marcou o lançamento da consulta pública sobre inteligência artificial, denominada *O que queremos da IA?*, uma iniciativa da Abranet com o ITS-Rio para dar voz à sociedade sobre qual é a melhor regulação a ser adotada no País.



A Web3 está no horizonte

Começa a era da propriedade e da descentralização de ativos em mais uma transformação da internet



WiFi 7 chega ao Brasil

Equipamentos WiFi 7 prometem alto rendimento, menor latência e maior confiabilidade



A internet pertence ao mundo,
mas as empresas brasileiras
de internet têm a sua casa.

ASSOCIE-SE

Conheça a **ABRANET** e entenda
as vantagens para os associados



Saiba mais em
www.abranet.org.br/doc/10razoes.pdf

EDITORIAL

Carol Conway

Presidente da Abranet



O QUE QUEREMOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?

NÓS, NA ABRANET, temos uma profunda crença em que a união faz a força. Esse ditado já se provou certo e trouxe várias conquistas ao longo dos nossos 28 anos de atuação. E é com esse espírito que lançamos a consulta pública *O que queremos da IA?*, em parceria com o Instituto Tecnologia e Sociedade – Rio.

O lançamento foi feito durante o **4º Congresso Brasileiro de Internet**, em junho. Criamos o Conselho de Inteligência Artificial e Sociedade (CIAS), cuja missão é organizar a consulta pública – que também estará disponível nas próximas Campus Party. As contribuições recebidas serão analisadas, tabuladas e enviadas ao Congresso Nacional e a outras autoridades.

É nosso papel apoiar as autoridades numa regulação da IA com a participação ampla dos diversos segmentos da sociedade brasileira. A Economia da Inteligência Artificial exige inteligência regulatória, e a Abranet não pode – e não irá – furtar-se ao dever de fazer parte da construção da nova era digital com a colaboração de todas as mentes brilhantes do nosso setor.

No evento, tivemos a participação especial do presidente do TCU, Bruno Dantas, que destacou que o Brasil deve se posicionar como agente envolvido no desenvolvimento da inteligência artificial e enfatizou a necessidade de garantir aos órgãos de controle mecanismos de fiscalização sobre os algoritmos para atestar se eles estão enviesados ou induzindo o cidadão a algo que viole a ordem jurídica.

A IA foi, decididamente, a protagonista do evento e permeou todos os painéis. Um deles trouxe um tema que me é muito caro: a contribuição das *startups* para

promover mudanças na realidade das comunidades menos favorecidas e na economia como um todo.

São muitas as iniciativas, desde o emprego de inteligência de dados para proteção ao meio ambiente rural a uma plataforma social gratuita para incentivar negócios em torno da gastronomia em áreas periféricas, passando pelas negociações entre catadores e doadores de materiais recicláveis e pelo fornecimento de conectividade na Amazônia Ocidental. A IA também marcou presença nesse painel, já que *startups* a usam para cuidar de questões como a biodiversidade e a análise de dados na área da saúde.

Debatemos ainda o avanço do Pix, do Drex e do *open finance* e qual caminho tomar na regulação da internet, principalmente com relação à constitucionalidade do artigo 19 do Marco Civil. E voltamos à inteligência artificial, ao contar com a presença, especialmente para o nosso evento, de Gabriele Mazzini, PhD e professor do MIT e coautor da Lei de IA da Europa. Segundo ele, a ideia fundamental foi regular não a tecnologia em si, mas os casos de uso.

A maior parte desta edição da Revista Abranet é dedicada ao **4º Congresso Brasileiro de Internet**, pensado por nós para atender aos interesses de nossos associados. Abordamos também a Web3 e sua diferença em relação à Web 3.0 e a chegada ao mercado dos equipamentos WiFi 7, que prometem alto rendimento, menor latência e maior confiabilidade.

Desejamos a todos um ótimo 2º semestre, de muitos negócios e evolução. E não se esqueça de participar da consulta pública em www.oquequeremosdaia.com.br!

Boa leitura!

05 | ABRANET RESPONDE

Na Convenção Coletiva de Trabalho para 2024-2025, firmada entre o Seinesp e o Sindiesp, **foi estabelecido algum reajuste salarial?**

06 | CAPA . ESPECIAL 4º CONGRESSO BRASILEIRO DE INTERNET

Ponte para a INOVAÇÃO

4º CONGRESSO BRASILEIRO DE INTERNET

O 4º Congresso Brasileiro de Internet marcou o lançamento da consulta pública sobre inteligência artificial, denominada **O que queremos da IA?**, uma iniciativa da Abranet com o ITS-Rio para dar voz à sociedade sobre qual é a melhor regulação a ser adotada no País.



09 | Presidente do TCU: órgãos públicos são sedentos por tecnologia



Ministro Bruno Dantas enfatizou que o Brasil precisa se posicionar como agente desenvolvedor da inteligência artificial no planeta.

12 | Startups mudam a realidade da economia nacional



14 | O avanço do Pix, Drex e open finance



16 | Regulação da Internet: qual caminho tomar



18 | Inteligência artificial: o que está vindo por aí



19 | Coautor da Lei de IA da Europa: quanto maior o risco, mais regras



Gabriele Mazzini, PhD e professor do MIT, disse que a ideia fundamental da Lei de IA na Europa foi regular não a tecnologia em si, mas os casos de uso.

22 | TENDÊNCIAS

Web3: a nova transformação da internet. Começa a era da propriedade e da descentralização de ativos em mais uma transformação da internet.

28 | TECNOLOGIA

WiFi 7 desembarca no Brasil. Equipamentos WiFi 7 prometem alto rendimento, menor latência e maior confiabilidade.

30 | OPINIÃO . ARMSTHON ZANELATO

Proteger seus dados gera negócios. Entenda como. O melhor caminho para proteger nossos dados é uma mentalidade: a cibersegurança não é um gasto ou uma despesa, e sim um investimento.



PRESIDENTE
Carol Elizabeth Conway

VICE-PRESIDENTE
Jesaias Arruda

ABRANET ADMINISTRAÇÃO

Fone: (11) 3078-3866

WhatsApp: +55 11 94528-2739

E-mail: gerente@abranet.org.br / sec@abranet.org.br

editora **Convergência Digital**

PROJETO, PRODUÇÃO E EDIÇÃO
Editora Convergência Digital
editora@convergenciadigital.com.br
Tel: (11) 99607-1569

DIREÇÃO EDITORIAL / EDITORA-CHEFE
Ana Paula Lobo
analobo@convergenciadigital.com.br

EDIÇÃO
Bia Alvim
biaalvim.cd@gmail.com

REPORTAGEM / REDAÇÃO
Roberta Prescott
prescottroberta@gmail.com
Luis Osvaldo Grossmann
ruivo@convergenciadigital.com.br

EDIÇÃO DE ARTE E DIAGRAMAÇÃO
Pedro Costa
pedro@convergenciadigital.com.br

abranet
Associação Brasileira de Internet



Rua MMDC, 450 cj 304 - Butantã - São Paulo / SP
CEP: 05510-020 Fone: (11) 3078-3866

www.abranet.org.br

facebook.com/abranetoficial

bit.ly/LinkedIn_Abranet

twitter.com/abranet_brasil

Youtube.com/AbranetBrasil

NA CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO PARA 2024-2025, FIRMADA ENTRE O SEINESP E O SINDIESP, FOI ESTABELECIDO ALGUM REAJUSTE SALARIAL?

SIM. O Sindicato de Empresas de Internet do Estado de São Paulo (Seinesp) e o Sindicato dos Trabalhadores nas Empresas e Cursos de Informática do Estado de São Paulo (Sindiesp) firmaram a Convenção Coletiva de Trabalho (CCT) para o ano 2024-2025, que prevê reajuste salarial.

Os salários dos empregados com remuneração de até R\$ 9.351,00 serão reajustados em 3,90%, retroativos a 1º de maio. Aqueles com remuneração acima de R\$ 9.351,01 receberão um adicional de R\$ 351, ficando assegurada a livre negociação acima desse valor fixo, também com retroatividade a 1º de maio.

Já os pisos salariais para atividades administrativas passaram a ser para a cidade de São Paulo e Grande SP de R\$ 1.825,04 para uma jornada de 44 horas semanais (R\$ 10,36 por hora). As demais cidades paulistas terão piso de R\$ 1.559,59. Para as atividades de office boy, limpeza, auxiliares e outras atividades operacionais, o piso, para todo o estado, é de R\$ 1.546,29.



As atividades técnicas de informática, *help desk*, de redes e de programação terão piso de R\$ 2.176,77 para a capital e Grande SP e de R\$ 1.825,04 para as demais cidades. Em ambos os casos, a jornada é de 44 horas. A função de atendimento e suporte nas empresas de internet com jornadas até 36 horas têm piso de R\$ 1.294,10 para todo o estado.

A Convenção Coletiva de Trabalho também estabeleceu valores diferentes para as empresas enquadradas no regime especial de pisos salariais, ou seja, as microempresas (faturamento até R\$ 360 mil por ano) e as empresas de pequeno porte (R\$ 4,8 milhões anuais) e de médio porte (R\$ 4,8 milhões até R\$ 10 milhões).

O documento completo pode ser acessado aqui:

<https://www.seinesp.org.br/uploads/arquivos/2024/05/cct-2024-2025.pdf>



NOVOS VALORES

- Salários até R\$ 9.351,00 serão reajustados em 3,90%
- Salários acima de R\$ 9.351,01 vão receber um adicional fixo de R\$ 351, ficando assegurada a livre negociação acima desse valor
- As atividades técnicas de informática, *help desk*, de redes e de programação terão piso de R\$ 2.176,77 para capital e Grande SP e de R\$ 1.825,04 para as demais cidades

Ponte para a INOVAÇÃO

O 4º Congresso Brasileiro de Internet marcou o lançamento da consulta pública sobre inteligência artificial, denominada **O que queremos da IA?**, uma iniciativa da Abranet com o ITS-Rio para dar voz à sociedade sobre qual é a melhor regulação a ser adotada no País.

OS AVANÇOS TECNOLÓGICOS e a importância de Brasília para regê-los no Brasil deram o tom do discurso da presidente da Abranet, Carol Conway , na abertura do 4º Congresso Brasileiro de Internet, realizado em junho, na capital federal. “A cada dez anos, muda a face da internet. Tivemos o Marco Civil da Internet, o surgimento das *paytechs*, que dependeram de Brasília para entrar no sistema financeiro e, em 2024, estamos vendo um novo momento de como a tecnologia pode agregar em novos serviços e Brasília, mais uma vez, será fundamental”, disse a executiva, assinalando que um dos objetivos tanto do Congresso quanto da Abranet é fazer a ponte. “Temos de nos unir e caminhar juntos.”

O 4º Congresso Brasileiro de Internet marcou também o lançamento da consulta pública sobre inteligência artificial **O que queremos da IA?** (www.oquequeremosdaia.com.br), uma inicia-

**A**

Presidente da Abranet, **Carol Conway**, diz que a meta da entidade é estimular o empreendedorismo e a inovação, com mais debates sobre o projeto de lei que venha a regulamentar a inteligência artificial. Assista à entrevista.

<https://tinyurl.com/29eweq2n>



4º CONGRESSO BRASILEIRO DE INTERNET



Veja todas as informações sobre o 4º Congresso Brasileiro de Internet e assista à íntegra do evento.

<https://tinyurl.com/2b4nt2g3>

tiva da Abranet em parceria com o ITS-Rio, para dar voz à sociedade sobre a regulação mais adequada para a IA no Brasil. Todas as contribuições recebidas serão analisadas, tabuladas e enviadas ao Congresso Nacional e a outras autoridades. Para Carol Conway, é um equívoco fazer uma regulação da IA sem a participação ampla, geral e irrestrita dos mais variados segmentos da sociedade brasileira.

“A inteligência artificial generativa terá impacto na vida de todos nós. Não dá mais para cada um achar que só governo saberá o que regular”, advertiu a presidente da Abranet. Carol Conway enfatizou que sete oitavos do desenvolvimento de um país vêm da inovação, e o Brasil deve definir o futuro que quer ter – e aqui entra a estratégia de inteligência artificial. A executiva também ressaltou que cabe à Abranet estimular o empreendedorismo e a inovação. Ela fez uma reivindicação: “Temos de ter política tecnológica voltada à inovação”.

Em linha com os argumentos de Carol Conway, o su-

perintendente da área de Desenvolvimento Produtivo, Inovação e Comércio Exterior do BNDES, João Paulo Pieroni ^B, enfatizou que o banco tem papel importante no suporte à expansão da conectividade e à inovação no País. “O Brasil voltou a ter uma política industrial que pensa em inovação, e temos missões industriais, uma delas a transformação digital da economia brasileira, tema que está no centro da discussão. O programa Brasil Mais Produtivo visa a alavancar a produtividade”, apontou.

Com relação à conectividade, Pieroni lembrou que o BNDES é o operador do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (Fust), que entrou em operação em agosto de 2023, e a meta é fechar 2024 com cerca de R\$ 1 bilhão com projetos apoiados por ele. O banco também está apoiando *startups* por meio de fundos de investimentos para empresas que faturam até R\$ 16 milhões.

E uma nova linha virá para projetos de inteligência artificial. “Estamos no momento de formular a nossa estra-



^B

Em entrevista em vídeo, **João Paulo Pieroni**, do BNDES, explica o crédito voltado ao financiamento da inovação e a criação de uma linha específica para empreendimentos relacionados à inteligência artificial.

<https://tinyurl.com/2b4bnma7>





Em entrevista, **Demi Getschko** fala sobre o NIC.br ter o maior repositório de dados sobre inteligência artificial no Brasil.

<https://tinyurl.com/28rtmrof>



tégia para a inteligência artificial. Estamos em um ótimo período para pensar nossas ações, como é que o banco vai se inserir no apoio ao desenvolvimento de tecnologias locais ou aplicações de inteligência artificial que possam beneficiar a sociedade brasileira.”

FUTURO EM IA

Em paralelo ao desenvolvimento de regras e estratégias para a inteligência artificial no Brasil, o Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br (NIC.br) já acumula quatro anos de dados sobre IA no País e no mundo e se torna o principal repositório público sobre o tema. De acordo com o presidente do NIC.br, Demi Getschko , são gera-

dos dados que permitem ter uma sensação de temperatura, de aferir como esse tema está sendo visto pelos diversos setores da sociedade.

Ao falar na abertura do Congresso, Getschko lembrou o espírito libertário que marcou a criação da internet e ressaltou a importância de se entender o que se quer regular. “Precisamos tomar cuidado com o nome que damos às coisas. O Brasil é bem colocado em redes, somos o segundo país com mais sistemas autônomos, não temos falhas e o IPv6 vai bem”, analisou, pouco antes de destacar o que é a infraestrutura para se chegar à internet, o IP como o gargalo e, em cima disso, as aplicações.

“Quando se fala em regular a internet não é o TCP/IP; 



Carlos Affonso Souza discorre sobre o que buscar com regulamentação de IA em entrevista.

<https://tinyurl.com/2xjojf74>



Presidente do TCU: órgãos públicos são sedentos por tecnologia

Ministro Bruno Dantas enfatizou que o Brasil precisa se posicionar como agente desenvolvedor da inteligência artificial no planeta.



Assista à entrevista em vídeo com **Bruno Dantas**, presidente do Tribunal de Contas da União (TCU).

<https://tinyurl.com/29yc48mw>



O **4º CONGRESSO BRASILEIRO DE INTERNET** contou com a participação especial do presidente do Tribunal de Contas da União, Bruno Dantas . Ele destacou a necessidade de o Brasil posicionar-se como agente envolvido no desenvolvimento da inteligência artificial, apontou conversas em âmbito internacional que teve sobre a regulamentação dessa tecnologia e ressaltou a necessidade do engajamento das instituições de controle para implementação de diretrizes sobre ética no uso da IA.

Também enfatizou a necessidade de garantir aos órgãos de controle mecanismos de fiscalização sobre os algoritmos para atestar se eles não estão enviesados ou induzindo o cidadão a algo que viole a ordem jurídica. “A interseção entre o direito e a internet tem sido objeto de estudos de interesse da sociedade civil e autoridades públicas”, disse.

Dantas ressaltou que os atuais debates abordam como as ferramentas de inteligência artificial generativa podem ser usadas. “Se temos uma utilização tão sedenta dos órgãos públicos por tecnologia, temos de pensar qual é a medida do controle a ser colocado sobre os algoritmos e as bases de

dados para que não passemos de uma ausência total de controle para um excesso que acaba desestimulando o avanço tecnológico”, ponderou.

O uso da tecnologia confere mais eficiência ao Estado brasileiro, defendeu Dantas, que deu como exemplo o caso do TCU, em que 200 bases de dados alimentam sistemas que dão aos auditores a capacidade de cruzar dados de fontes variadas. Citou ainda o sistema de análise de licitações e editais (Alice), um robô que lê o Diário Oficial e identifica editais e contratos públicos com cláusulas fora do padrão. Assim, em vez de o auditor precisar ler o DO, ele analisa o relatório do Alice para atuar.

“Esta experiência nos empurrou para desenvolvermos a nossa própria IA, o ChatTCU. É uma ferramenta de instrução assistida”, disse, apontando que o uso de IA na administração pública tem quatro grandes vantagens: reforço à integridade e governança; refinamento na tomada de decisões; transparência e responsabilidade, porque decisões tomadas a partir do uso dessa ferramenta são mais facilmente auditadas; e eficiência com a automação de tarefas repetitivas.

é o que está em cima. Então, chamar de regular a internet talvez seja irregular e pode gerar intenções maliciosas de mexer nas camadas de baixo. Temos de tomar cuidado para deixar a taxonomia clara”, enfatizou. “Fragmentar as aplicações não é fragmentar a internet, que deve permanecer íntegra”, concluiu.

Ao pensar e elaborar regulação de tecnologia, é importante saber o que se quer com ela. Carlos Affonso Souza , diretor do Instituto de Tecnologia e Sociedade (ITS-Rio) e professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), defendeu que ainda dá tempo de o Brasil construir o futuro que quiser em inteligência artificial, desde que faça um debate verdadeiramente amplo e plural.

“Quando pensamos o que queremos da IA, acho que o

Brasil se coloca em uma posição que é vantajosa e da qual não devemos abrir mão: o papel que o País desempenha em IA não está desenhado. Podemos olhar para este momento e podemos explorar, especular e procurar alternativas que não estão predeterminadas”, ressaltou, acrescentando que se deve pensar nos futuros possíveis nos quais o Brasil pode atuar com vanguardismo e protagonismo, assim como o fez com o Marco Civil da Internet.

Carlos Affonso Souza reforçou o convite à sociedade para a participação na consulta pública **O que queremos da IA?** Segundo ele, é o momento de pensar a regulação olhando para temas como emprego, inovação e competitividade. ●

** colaboraram Ana Paula Lobo e Luis Osvaldo Grossmann*

Brava Internet: ISPs seguem os bandeirantes e desbravam o Brasil

Responsável pelo fornecimento de internet no 4º Congresso Brasileiro de Internet, a Brava Internet tem aproximadamente 5 mil km de fibra óptica, mas também contrata as redes neutras. “Em infraestrutura para levar serviço, tudo é complementar. Temos de usar tudo o que estiver disponível”, afirmou o CEO da empresa, Jorge Luiz Roscete.

ASSOCIADA DA ABRANET desde a sua fundação, em 1996, a Brava Internet foi a fornecedora de internet do 4º Congresso Brasileiro de Internet. A empresa tem forte atuação na região Centro-Oeste, com exceção do Mato Grosso do Sul, onde, porém, planeja estar ‘em breve’, contou o CEO Jorge Luiz Roscete. Com aproximadamente 5 mil km de fibra óptica própria, a Brava Internet conta com 14 unidades franqueadas – e também usa rede neutra para complementar sua infraestrutura.

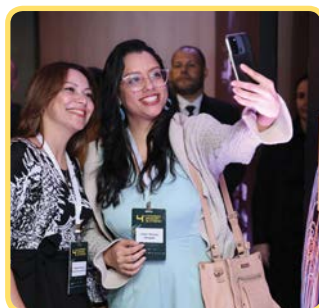
“Acredito que temos de compartilhar, de usar todos os recursos disponíveis para levar o serviço ao cliente. Isso significa aliança com provedores regionais, contratação de redes neutras e a rede óptica própria. Nós, ISPs, ainda seguimos como bandeirantes e desbravamos o Brasil”, destacou Roscete. “A Brava Internet atua em lugares aonde as operadoras não querem ir. No Mato Grosso, por exemplo, somos os provedores do agronegócio. Levamos conexão para

o interior do Brasil”, acrescentou.

A Brava Internet também atua no Pará por meio de um link contratado junto à Eletronorte/Telebrás. Presta serviços em Santarém e outras localidades do estado do Norte. Os planos são de expansão para ampliar a carteira, hoje, com cerca de 50 mil, entre clientes residenciais, varejo e B2B, além de 38 ISPs que contratam a infraestrutura para prestar seus serviços.

A falta de profissionais capacitados é um gargalo a ser superado no negócio ISP, lamentou Jorge Luiz Roscete. O executivo gostaria que a sociedade tivesse a percepção de que os ISPs têm um papel central na construção de uma sociedade digital nacional e advertiu: há muitas localidades ainda sem internet e que precisam ser alcançadas. “Seremos nós, os ISPs, que vamos chegar nesses lugares. Tenho convicção”, completou.

GALERIA . 4º CONGRESSO BRASILEIRO DE INTERNET



Startups mudam a realidade da ECONOMIA NACIONAL

Muito da transformação social do País passa por empresas inovadoras e desafiadoras do modelo tradicional de negócios.



Da esquerda para a direita: Malu Gaspar - O Globo, Gabriella Seiler - Instituto Serrapilheira, Joel Rennó Jr - Horuss AI, Edson Leite - Gastronomia Periférica, Patrícia Rosa - Pimp My Carroça, Denis Minev - Bemol, Larissa Oliveira - Faça Parte, Mariana Caetano - Salva

O **SEGUNDO PAINEL** do Congresso Brasileiro de Internet teve como tema **“Tecnologias para transformação social: do combate à fome à proteção do meio ambiente”** e foi conduzido pela jornalista de O Globo Malu Gaspar. A mensagem central foi a contribuição das *startups* para promover mudanças na realidade de comunidades e setores da economia.

Uma delas é a *climatech* Salva, plataforma de inteligência de dados que digitaliza o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e mostra se a propriedade está em conformidade com o código florestal. Atualmente, conta com quase 7 milhões de propriedades cadastradas e tem também um braço de carbono que faz inventário de emissões para os produtores rurais.

De acordo com a CEO da Salva, Mariana Caetano ^F, uma vez que é feito o levantamento, os dados são digitalizados e montado o inventário. “Com isso, os produtores começaram a ver que implementar plantas de cobertura pode remover pegada de carbono. Eles veem como fazer a transição para agricultura de baixa emissão de carbono”, disse Caetano.

Para Gabriella Seiler, empreendedora no Centro de Ecossistemas Tropicais do Instituto Serrapilheira, o Brasil precisa assumir a liderança na biodiversidade e isso não vai acontecer se não abraçar a tecnologia. “A biodiversidade é complexa, são muitos dados e informações; e é

nesta área que a IA nada de braçada, mas precisamos formar mais gente para dar conta do problema”, pontuou.

O Instituto Serrapilheira está desenvolvendo ferramenta que usa IA para fazer modelos para mapear o fluxo de água e também incluir conhecimento das comunidades locais. “Estamos criando ferramenta, em discussão com o BNDES, desenvolvendo um mapa interativo em que você clica e consegue entender como restaurar a biodiversidade”, explicou.

Na área da saúde, Joel Rennó Jr., cofundador e CEO da Horuss AI, contou que a *startup* nasceu com a proposta de mudar a forma como a saúde é entregue no Brasil, tendo como base que “aproximadamente 30% dos dados produzidos no mundo anualmente são relacionados à saúde, mas esses dados com volume altíssimo são ignorados pela cadeia de valor”.

É justamente esta lacuna que a Horuss AI quer preencher. “Acessamos grandes volumes de dados de saúde que estão desestruturados para transformar em estruturados e conhecimento e com a IA traduzir em *insights* e conseguir fazer previsões”, disse Rennó, alertando que tudo precisa do consentimento do usuário.

Misturando online e presencial, a plataforma social gratuita Gastronomia Periférica, com restaurantes-escola,

começou pouco antes de a pandemia chegar e, quando ela chegou, foi preciso criar um curso online via Zoom levando os insumos aos alunos. O problema, disse o fundador e gestor da Gastronomia Periférica, Edson Leite, é que as pessoas não tinham internet de qualidade. A solução foi pagar planos. Atualmente, o curso é híbrido, com aulas remotas, como as de ficha técnica. Além disso, a iniciativa conta com um aplicativo que faz o mapeamento de negócios dentro das periferias.

Ainda no campo social, o Pimp My Carroça une catadores a quem tem sucata. E, como no caso da Gastronomia Periférica, a conectividade é gargalo. “Trabalhamos com catadores de materiais recicláveis com a promoção do pagamento para pegar o material, porque, se você chama um serviço, você paga por ele. A negociação é entre catador e quem chamou para fazer a coleta”, detalhou a coordenadora Patricia Rosa. Hoje, o app tem 6 mil usuários ativos em 1.900 cidades. A iniciativa firma parcerias de conectividade, de tecnologia e telefonia para conseguir melhorar os gargalos.

Na Amazônia Ocidental, a conectividade também era um gargalo, mas a Bemol vem trabalhando há anos para suprir essa lacuna. A varejista levou internet gratuita a diversas comunidades e vem trabalhando em algumas frentes, conforme contou o CEO da empresa, Denis Minev ^G. A primeira é o *e-commerce*, e para atingir esta população tem *hotspots* abertos e contratos com todo tipo de barco para fazer entregas mais rápidas. A segunda – e mais recente – estratégia foi investir em colocar fibras nas cidades.

Outra estratégia é a formação de pessoas. A empresa montou um centro de desenvolvimento de software em Itacoatiara, no interior do Amazonas, onde treina grupos de pessoas em ferramentas de TI. “Melhor ação de impacto inclusive para diminuir desmatamento é recrutando gente de lá e trabalhando remotamente”, destacou.

Ensinar também está no cerne do projeto Faça Parte, liderado pela jovem Larissa Oliveira. Aos 18 anos, ela desenvolveu a ideia de ensinar idosos a usar a tecnologia em sala de aula. “Comecei a recrutar amigos meus da escola. Depois, fizemos parcerias com outras organizações e hoje fazemos eventos em clubes”, disse. O modelo do curso é interativo, com seis estações nas quais os alunos interagem para entender o que é IA, como funcionam as redes sociais, como se prevenir de golpes, como identificar *fake news*, etc. ●



F

A agricultura é uma grande produtora de dados, mas é preciso que o agricultor entenda como esses dados vão ajudar na sua produção não apenas no Brasil, mas também no cenário global, explica a CEO da climatech Salva, **Mariana Caetano**.

<https://tinyurl.com/23httrptm>



G

Em entrevista em vídeo, o CEO da Bemol, **Denis Minev**, destaca que quer mostrar para as crianças do Amazonas que é possível trabalhar além do garimpo, além da agricultura.

<https://tinyurl.com/27orsxq8>

O avanço do PIX, DREX e OPEN FINANCE

No debate *Tecnologia e setor financeiro: casos inovadores e o que vem pela frente*, uma constatação: uma revolução está em curso nos meios de pagamentos no Brasil.

“NADA É MAIS IMPORTANTE, além da saúde física, do que cuidar da saúde financeira.” Assim, Carol Conway, da Abranet, abriu o painel *Tecnologia e setor financeiro: casos inovadores e o que vem pela frente*. A educação financeira torna-se ainda mais importante com o avanço da tecnologia. “Tive a grande oportunidade de acompanhar a revolução do *open banking*. Poder sair sem carteira de casa me marcou muito, e a partir disso tivemos uma grande evolução”, assinalou a professora da USP Juliana Domingues.

A agenda de inovação do Banco Central segue a passos largos. Otávio Damaso, diretor de Regulação da instituição, disse que estão trabalhando na integração do *open finance* com o Pix para, em breve, habilitar o pagamento por aproximação por meio de *wallets*. Isso será possível graças à funcionalidade de iniciação de pagamento. “Em toda a agenda do BC, vejo uma integração enorme em prol de um sistema financeiro mais eficiente e personalizado.”

PADRONIZAÇÃO

Um ponto importante da agenda do *open finance* é a padronização dos dados, conforme salientou a especialista em finanças pessoais Nathalia Arcuri, criadora do Me Poupe, ao participar do painel por vídeo. “A pergunta que é importante para mim e para milhões de pessoas é o que está sendo feito para corrigir a padronização dos dados”. Otávio Damaso ^H, do BCB, explicou que o *open finance* já é a forma de pegar a informação e compartilhar de forma padronizada e digital com segurança para outra instituição de pagamento ou financeira de forma que ela consiga entender quem é você.

No telão:
Nathalia Arcuri - Me Poupe.
Da esquerda para a direita:
Otávio Damaso - Banco Central,
Priscila Faro - Mercado Pago,
Carol Conway - Abranet,
Fábio Araújo - Banco Central,
Gilson Rodrigues - G10 Bank,
Juliana Domingues - USP.



“O processo de consolidação do *open finance* não é uma tarefa fácil, é um desafio padronizar diferentes dados e fazer com que todos tenham a mesma linguagem. Estamos fazendo este esforço. Hoje, são 1,5 bilhão de chamadas em 29 milhões de CPFs com consentimento de *open finance* – e a informação está fluindo de uma instituição para outra”, acrescentou Damaso.

O Mercado Livre é um exemplo. A empresa, que detém o Mercado Pago, está desde o começo no *open finance*, soma 4,5 milhões de consentimentos e já contabiliza benefícios. Um deles começou com a aceitação do Pix no *check-out* de pagamento, o que gerou, segundo Priscila Faro, diretora Jurídica do Mercado Pago e conselheira de *open finance*, um aumento de 27% nas vendas. “São vendas para pessoas que provavelmente não tinham cartão de crédito. Também tivemos aumento do tíquete médio”, afirmou.

Faro defendeu que a simplicidade da transação é a receita do sucesso, e ponderou que a agenda de *open finance* com o Pix, cada vez mais, busca o chamado A2A – *account to account* (conta a conta) –, com a tendência de eliminar intermediários.

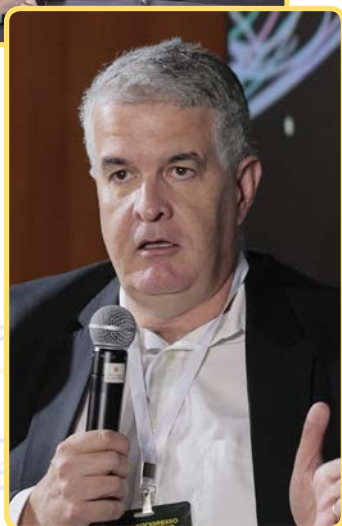
DREX

Outra frente de trabalho do Banco Central é a moeda digital. Fábio Araújo, coordenador da iniciativa do Real Digital na instituição, explicou que o Drex, a moeda digital oficial, será soberano no ambiente de ativos digitais



Assista à fala do diretor de Regulação do Banco Central, **Otávio Damaso**.

<https://tinyurl.com/2y5lhbyw>



que já tem várias criptomoedas. “O Drex tem mais a ver com o *open finance* que com o Pix. O Pix abriu a porta de entrada das pessoas para o ambiente digital, 95% da população adulta está operando por canais digitais, e com isso você passa a oferecer outros produtos. O *open finance* trabalha para expandir o acesso da população. Já o Drex está sendo concebido como plataforma para prestar serviços financeiros”, detalhou.

A padronização nativa é um dos trunfos do Drex. O passo seguinte é garantir credenciais adequadas. “Tem muita inovação dentro desse ambiente, porque estimula a inovação de credenciais digitais e a identidade digital das

pessoas. As informações estão padronizadas. Mas tenho que saber como dar acesso a essas informações para os outros, e preciso de uma credencial para isso. Essa é uma discussão fundamental”, explicou Araújo.

Um dos aspectos é que a tecnologia de ativos digitais roda em um ambiente aberto, mas dentro do ambiente do Drex não se pode permitir que sejam prestados serviços financeiros não regulados. “Temos a ideia de descentralizar ao máximo a prestação de serviços e a pergunta é até onde? E o *open finance* respondeu que é ir até onde vai o perímetro do banco”, assinalou, acrescentando que também é necessário saber que quem está rodando os nós e publicando os contratos seja *accountable*. A projeção é que os bancos façam a custódia dos ativos.

O BANCO DA FAVELA

Inserir no mercado financeiro a população que vive em comunidades é o objetivo do G10 Bank. O nome faz alusão ao bloco dos países mais ricos do mundo, o G20, significando a união das dez maiores favelas brasileiras, explicou Gilson Rodrigues, CEO do G10 Bank, uma instituição que quer ser o ‘BNDES’ da favela. “Juntas, elas têm o potencial de consumo de quase R\$ 10 bilhões, mas parece que sofremos uma segregação econômica; somos tratados como marginais e violentos e os serviços não chegam lá”, disse o executivo.

O G10 Bank foi criado para encontrar soluções para dar acesso ao crédito às pessoas residentes em favelas. Elas querem empreender e não encontram nas instituições tradicionais recursos para isso. “Nós nos posicionamos como o ‘BNDES’ da favela, buscando construir novo *score* de crédito, que se baseia na reputação da pessoa, em seu relacionamento com a comunidade, que vai além de estar negativada”, explicou Rodrigues. “Chegamos a emprestar para 200 empreendedores e nossa inadimplência é zero atualmente. A melhor forma de transformar a vida das pessoas é com dinheiro no bolso”, reforçou.

O banco acredita no potencial da população que vive em favelas – e sempre foi vista como não cliente ou cliente problema – de contribuir para o crescimento do Brasil. Rodrigues quer replicar o modelo para o Brasil inteiro. E há particularidades: na contramão dos bancos que estão fechando agências, o G10 Bank está abrindo. “A população quer ir à agência para tirar dúvidas.” ●

REGULAÇÃO da Internet: qual caminho tomar

Governo diz que a dosimetria é chave para uma regulação efetiva. Um dos temas mais polêmicos é a constitucionalidade, ou não, do artigo 19 do Marco Civil da Internet.

DAR SENTIDO ESTRATÉGICO ao avanço da agenda digital está na pauta do governo, salientou João Brant, titular da secretaria de Políticas Digitais da Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República (Secom), ao participar do debate *Regulação da Internet: o que será que será*, mediado pelo jornalista Júlio Wiziack. “Os desafios do ambiente digital têm vários círculos e intersecções que vão ao infinito e precisamos dar sentido estratégico. Tivemos mudanças relevantes nos últimos anos”, apontou, explicando que tais desafios e problemas precisam ser enfrentados com medidas de regulação. “Dosimetria é chave”, reforçou.

Brant não descartou uma autorregulação, desde que estabelecida por meio de uma série de regras de responsabilidade. O secretário do Governo chamou a atenção para a compreensão de que não se pode cravar tudo em uma lei. “Precisamos olhar e entender que não podemos copiar e colar modelos, porque os negócios são dinâmicos e precisam estar abertos à inovação”, disse.

O diretor de Relações Institucionais do Grupo Globo, Marcelo Bechara ¹, apontou que, na tramitação do PL 8889/17, o PL do *Streaming*, se repete o mesmo que aconteceu com o PL 2630/20, batizado de PL das *Fake News*: há uma disputa política que transcende os temas dos projetos de lei. “Muito na dinâmica do que aconteceu com o PL 2630, que foi aprovado no Senado, mas não conseguiu ter andamento na Câmara. Há muitas polarizações, e não só nessa área. E muito do que se está reclamando na Câmara, foi combinado no Senado. Acredito que o Brasil ainda vai ficar um pouco sem regulação de *streaming*”, preconiza Bechara.

Um dos temas mais polêmicos da regulação da Internet é a constitucionalidade ou não do artigo 19 do Marco Civil da Internet. O tema, aliás, está para voltar à pauta do Supremo Tribunal Federal. Bechara, da Globo, não hesita:



Confira entrevista em vídeo com **Marcelo Bechara**.

<https://tinyurl.com/244ucfnx>



o artigo 19 nasceu inconstitucional. “Ele veio para defender a liberdade de expressão, mas o impulsionamento não é liberdade de expressão. *Auto play*, notificação, gamificação, recomendação e tudo o que faz com que a minha experiência de perfil seja individual é uma interferência no fluxo de liberdade de expressão”, justificou.

Às plataformas, Bechara afirmou que cabe o artigo 3 do Marco Civil da Internet e defendeu que o melhor modelo para as plataformas seria a autorregulação, com as próprias plataformas apresentando um modelo de regulação, “mas com regras de verdade, igual funciona no modelo de publicidade com o Conar”, disse.

Para a secretária de Direitos Digitais do Ministério da Justiça, Lilian Cintra de Melo, o Brasil já possui legislações que permitem uma atuação regulatória sobre determinadas práticas no ambiente digital. Segundo ela, é preciso compreender que uma possível legislação do direito digital dialoga com outras legislações, como o Código de Defesa do Consumidor (CDC). “Isso pode acontecer, por exemplo, no caso de conteúdos impulsionados”, enfatizou.

Para Lilian de Melo, antes de tudo, é preciso considerar a divisão dos poderes e a competência dos órgãos para avaliar a constitucionalidade do artigo 19. “Os cami-

nhos são muitos”, disse, apontando que pode caber tanto ao Supremo Tribunal Federal (STF) como ao Congresso Nacional; e a interpretação pode ser para alguns setores ou englobar tudo.

“Se Supremo decidir antes, o Congresso pode vir a mudar e isso causaria incerteza? Todos os processos são incrementais, faz parte olhar para trás, aprender com os erros e olhar para frente. É importante incentivar os diálogos”, ponderou.

Igor Luna, coordenador do Comitê Jurídico da *camara-e.net*, que representa as *big techs*, disse que o pilar básico no debate é ter certeza do que se quer regular. Ele assegurou que as *big techs* são empresas que respeitam a legislação no mundo. “Estamos falando de camada adicional de regulação, e, na minha visão pessoal, uma decisão judicial apenas não basta para endereçar a complexidade. É preciso identificar o que nos trouxe até aqui”, explicou.

NÃO À TAXA DE REDE

Ao participar remotamente por meio de vídeo, o diretor-executivo da Aliança pela Internet Aberta, Alessandro Molon, reforçou a defesa pela neutralidade de rede e repudiou a criação da chamada taxa de rede, o *fair share*, defendido pelas prestadoras de serviços de telecomunicações. “Não há risco de explosão de tráfego de dados; sim, ele vai continuar crescendo, mas é um crescimento em desaceleração — nada que justifique uma taxa como esta”, defendeu.

Se implementada no Brasil, a cobrança da taxa seria, segundo Molon, importar da Coreia do Sul uma ideia que lá deu errado. “Lá, a internet ficou mais cara e caiu de qualidade. A taxa de rede traz riscos para consumidores, riscos para a neutralidade de rede e riscos à concorrência. Precisamos avançar e isso só se dará com a internet livre, aberta e sem pedágios”, ressaltou.

Órgão regulador de telecomunicações, a Anatel estuda o ambiente e já incluiu a discussão sobre a regulação da internet na sua agenda regulatória, disse o superintendente de Planejamento e Regulamentação da Anatel, interinamente no Conselho Diretor, Nilo Pasquali. O ponto da agência é compreender quais elementos estão trazendo problemas ao setor de telecomunicações, além de identificar se existem desequilíbrios regulatórios entre os diferentes agentes. “Estamos tentando entender da melhor forma possível e há muitos agentes no ecossistema que não são os tradicionais de telecom”, apontou. ●

No destaque:
Alessandro Molon - Aliança pela Internet Aberta.
Da esquerda para a direita:
Julio Wiziack - jornalista, **João Brant** - Secretária de Políticas Digitais/Secom, **Marcelo Bechara** - Grupo Globo, **Nilo Pasquali** - ANATEL, **Igor Luna** - *camara-e.net*, **Lilian Cintra de Melo** - Ministério da Justiça.



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: o que está vindo por aí

Especialistas admitem que o momento é inovador, os dados ganham protagonismo e deve-se ter cuidado com a sua exploração e fiscalização.

O QUE QUEREMOS DA IA? Este foi o painel que encerrou o 4º Congresso Brasileiro de Internet. E não poderia ser diferente, uma vez que o tema regulação da inteligência artificial é protagonista no Brasil e no mundo. Para a professora da PUC-SP Dora Kaufman, é importante situar que IA é uma tecnologia digital de propósito geral que está mudando a lógica de funcionamento da economia e da sociedade. E aí reside o argumento pró-regulação.

“A matéria-prima básica são dados e isso é diferente de outras matérias-primas, já que os dados são gerados na nossa interação e comunicação. Estamos mudando de modelos programáveis para modelos probabilísticos e isso, do ponto de vista de identificação e mitigação de risco, é uma mudança radical”, justificou Kaufman, que defende que o protagonismo seja das agências setoriais – em vez de uma autoridade, a exemplo da Autoridade

Nacional de Proteção de Dados (ANPD).

Miriam Wimmer, do Conselho Diretor da ANPD, defendeu que o papel da entidade é trazer coerências e interpretações e acrescentou que não tira a relevância das agências setoriais e nem coloca a Autoridade como centralizadora. No âmbito da IA, Wimmer chamou a atenção para a sobreposição de regime jurídico. “É óbvio que existe interconexão. A partir do processamento de dados, há impactos sobre indivíduos e, na medida em que fazem uso de dados pessoais, já estão sujeitos à ANPD”, frisou.

A Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial deve ficar pronta entre julho e agosto, apontou Henrique de Oliveira Miguel ^K, secretário de Ciência e Tecnologia para Transformação Digital (Setad). Ela está sob articulação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), e o plano traz um conjunto de ações ▶

Da esquerda para a direita: Carlos Affonso Souza - ITS, Gabriele Mazzini - MIT, Dora Kaufman - PUC-SP, Miriam Wimmer - ANPD, Victor Fernandes - CADE, Henrique de Oliveira Miguel - MCTI.



Coautor da Lei de IA da Europa: quanto maior o risco, mais regras

Gabriele Mazzini, PhD e professor do Massachusetts Institute of Technology (MIT), veio ao Brasil para participar do 4º Congresso Brasileiro de Internet. Ele disse que a ideia fundamental da Lei de IA na Europa foi regular não a tecnologia em si, mas os casos de uso.



Gabriele Mazzini explica a intenção com a lei europeia de IA e seus princípios.

<https://tinyurl.com/2dejd86f>



NA UNIÃO EUROPEIA, um amplo debate garantiu a melhor lei possível para tratar da inteligência artificial, defendeu o jurista, PhD, professor do Massachusetts Institute of Technology (MIT) e coautor da Lei de IA da União Europeia, Gabriele Mazzini . Ele apresentou o modelo durante o 4º Congresso Brasileiro de Internet e explicou que as discussões para a legislação aprovada este ano na Europa começaram ainda em 2017. “A ideia fundamental foi regular não apenas a tecnologia, mas também os casos de uso e, quanto maior o risco, mais regras”, assinalou.

O especialista enfatizou que a Lei de IA da Europa buscou criar modelos que impeçam a IA de não se ‘comportar’ corretamente, ou seja que não cause danos à segurança das pessoas ou à saúde dos homens, exemplificou. Para Mazzini, é preciso que os humanos garantam a palavra final numa decisão com a tecnologia. “Quanto mais delegar-

mos à IA, mais perderemos certas habilidades, mas temos de assegurar o controle da situação”, adicionou.

Ao ser indagado se o Brasil deveria copiar o modelo europeu de legislação – uma prática até tradicional do País em outras legislações –, Gabriele Mazzini foi cauteloso. Ele lembrou que cada país tem a sua personalidade e terá de seguir essa característica para fazer a melhor regulação possível. O especialista garantiu ainda que a Lei Europeia não foi feita para impedir o avanço das chamadas *big techs*. Segundo ele, a intenção foi garantir que a IA esteja no mercado europeu.

“Se ela se encontra com nossos valores, a IA será levada por *stakeholders*, por cidadãos, por companhias e, portanto, vamos ter um mercado para a IA. Vivemos em uma sociedade de regras porque queremos preservar certos valores”, afirmou o jurista, PhD e professor do Massachusetts Institute of Technology.



K

O secretário de Ciência e Tecnologia para Transformação Digital do MCTI, **Henrique Miguel**, traz em vídeo mais informações sobre a estratégia.

<https://tinyurl.com/24pom6pe>



mais imediatas. “Nas discussões que tivemos entre os órgãos e nas oficinas ficou clara a menção à política de dados”, disse.

“Estamos conversando com vários ministérios, agências, empresas estatais, que possam impactar, por exemplo, serviços públicos prestados ao cidadão. Há iniciativas nas áreas da saúde, agricultura, educação, trabalho, nos aspectos relacionados à economia digital, que serão propostos em projetos de governo, que já contam com intenção clara daqueles órgãos de fazer o lançamento até o final de 2025”, explicou.

Por fim, o conselheiro do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) Victor Fernandes  avaliou a regulamentação sob a ótica de debates antitruste

e concorrencial. Nesse sentido, três grandes temas aparecem: a possibilidade de algoritmos atingirem acordos de preços sem intervenção humana; o uso de IA para práticas e condutas de autopreferência, como exibição de resultados em páginas de buscadores e páginas de marketplace que geram recomendações a produtos da própria empresa – sistemas de IA podem tornar mais factível conduta antitruste e uma estratégia predatória; e a preocupação com concentração de valor com a inteligência artificial generativa.

“O que está sendo bastante discutido é se os insumos estão muito concentrados e se isso pode virar problemas de concorrência. Dados, poder computacional, cadeia de valor podem ter gargalos”, disse. ●



L

O conselheiro do CADE **Victor Fernandes**, em entrevista, diz que a questão envolve o efeito anticompetitivo de poucas empresas deterem dados, chips e capital humano.

<https://tinyurl.com/2yhoprqx>



GALERIA . 4º CONGRESSO BRASILEIRO DE INTERNET



WEB3: A NOVA TRANSFORMAÇÃO DA INTERNET



DESDE QUE FOI CRIADA pelo cientista da computação inglês Tim Berners-Lee, a World Wide Web passa por transformações. Agora, a *www*, nascida quando Berners-Lee estava na Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear (CERN, na sigla em inglês) e aberta ao público em 1991, está diante de uma revolução, liderada pela introdução do *blockchain*. Começa a era da propriedade e da descentralização de ativos.

Especialistas diferenciam a Web3 da Web 3.0, justificando que, ainda que ambas tenham na base a tecnologia, os termos – frequentemente usados como sinônimos – se referem a conceitos diferentes. Enquanto a Web3 trata da web descentralizada com base na tecnologia *blockchain*, a Web 3.0 é uma web semântica, mais inteligente e conectada.

“Definir é sempre complicado”, responde o CEO da Transfero, Marlyson Silva, ao ser questionado sobre o que é a Web3. Mas o líder da empresa de soluções financeiras baseadas em *blockchain* foi certo. “A Web1 é de quando a internet surgiu, as empresas entregavam o conteúdo e você só consumia – uma versão *read-only*. Com a Web2, veio uma perspectiva de que pessoas e empresas poderiam interagir, surgiram os blogs e os usuários tinham uma ação. O que faltava era o meio de pagamento”, explica. “Com a Web3, você passa a ser dono de uma camada que pode ser transacional.”

Na Web3, é possível transacionar ativos financeiros e as pessoas se tornam donas deles, como os *tokens*, e tudo é não-centralizado. Com a propriedade atuando como um pilar, espera-se que os usuários deixem de ser espectadores e passem a ter poder de voto. “O sistema descentralizado impede que um *player* detenha o poder de decisão”, salienta Marlyson Silva.

Por exemplo, no mundo real, um carro ou uma casa são ativos físicos que estão na posse das pessoas. Com

“Nossa população, especialmente das classes C/D/E, não tem conhecimento suficiente para ser dona dos ativos. Ainda precisamos de soluções para o usuário final. A mão de obra não está preparada e os cursos também não.”

Marlyson Silva CEO da Transfero

“Você não tem a posse digital de nada. Suas fotos no Instagram não são suas; seus vídeos no Youtube, a mesma coisa. A Web3 vem para construir a camada de posse da internet.”

Luiz Octávio Gonçalves Neto

Fundador e CEO da DUX

uma sociedade cada vez mais digital e passando mais tempo online, quais são as propriedades no universo virtual?, questiona Luiz Octávio Gonçalves Neto, fundador e CEO da DUX. “Você não tem a posse digital de nada. Suas fotos no Instagram não são suas; seus vídeos no Youtube, a mesma coisa. A Web3 vem para construir a camada de posse da internet”, enfatiza.

Então, se a Web1 foi marcada por ler e a Web2 por ler e escrever, a Web3 é ler, escrever e possuir. “E, além da camada de posse, tem a camada de programabilidade da internet; você não depende de um terceiro para programar e executar transações”, completa Gonçalves Neto.



“Blockchain é o ponto que marca o começo da era da Web3, quando os usuários começam a ser donos dos ativos e de seus dados na internet: este é o ponto-chave na história.”

Facundo Rodriguez Líder de Produto da Ripio

“[A Web3] está atrelada à tecnologia *blockchain*, porque você tem um mecanismo único que consegue rastrear e não é possível adulterar. Quando você transforma um ativo em código, coloca o controle na mão de quem adquire.”

Pedro Xavier Sócio do Noknokpay

Na mesma linha de pensamento, Facundo Rodriguez, líder de Produto da Ripio, uma carteira de criptomoedas, define a Web3 como um *rebranding* de um conjunto de tecnologias. “Blockchain é o ponto que marca o começo da era da Web3, quando os usuários começam a ser donos dos ativos e de seus dados na internet: este é o ponto-chave na história. E, depois, vêm outras tecnologias aplicando blockchain”, detalha Rodriguez.

“A Web3 é entregar o controle da tecnologia e até de ativos físicos para as pessoas, descentralizando isso das empresas ou da burocracia. Está atrelada à tecnologia *blockchain*, porque você consegue ter um mecanismo úni-

co que consegue rastrear e não é possível adulterar. Quando você transforma um ativo em código, coloca o controle na mão de quem adquire”, completa Pedro Xavier, sócio do Noknokpay.

Ao oferecer uma arquitetura de internet baseada na descentralização, proporcionada primariamente pela tecnologia *blockchain*, a Web3 oferece um modelo que permite uma participação mais direta e segura dos usuários, que passam a ter controle autônomo sobre seus próprios dados. “Na prática, isso se traduz em sistemas de identidade digital autossobranos, em que indivíduos e organizações podem gerir suas informações sem a intermediação de terceiros, garantindo mais privacidade e segurança”, diz Amanda Marques, CMO da Lumx.

RESPONSABILIZAÇÃO

A preocupação que emerge é com relação à responsabilidade, uma vez que, na descentralização da Web3, são as pessoas quem detêm o controle. “O primeiro passo - e um dos grandes desafios de Web3 - é educacional. Sabemos que o *blockchain* pode ser utilizado de forma saudável, tanto para o bem quanto para o mal, se usado de forma ruim”, alerta Pedro Xavier, acrescentando que há meios de se contornar isso. “Você descentraliza, mas não 100%. Por exemplo, você consegue fazer KYC [*know your customer*] para saber quem está adotando, faz um pente fino no cadastro e depois disso libera o acesso ao *blockchain*. O grande exemplo são as *exchanges*”, detalha.

Ao promover a descentralização, a Web3 exige novos esforços em relação à segurança, além da responsabilidade individual. Cada pessoa passa a ser dona de seus dados e, portanto, responsável por como cuida da chave privada (para ter acesso ao *blockchain*) ou com quem interage. “Existe uma mudança de responsabilidade e a educação é muito importante. Até agora existem grandes centralizadores na web. Nossa conta no Facebook não é nossa, é do Facebook. Na Web3, você é dono e tem de ser responsável o suficiente para interagir”, acrescenta Marlyson Silva.

Apesar de já existirem soluções em Web3 para a sociedade em geral, o CEO da Transfero opina que as pessoas ainda não estão educadas para serem proprietárias de seus ativos. “Nossa população, especialmente das classes C/D/E, não tem conhecimento suficiente para ser dona dos ativos. Ainda precisamos de soluções para o usuário final. ►

A mão de obra não está preparada e os cursos também não estão preparando para esse mercado”, assinala Silva, para quem o caminho, mesmo que longo, passa pelo letramento digital e pela inclusão de *blockchain* nas empresas.

Guto Farias, sócio e um dos fundadores da Web3Valley, assinala que a Web3 tem a ver com uma nova cultura, que implica responsabilidade com os ativos. “Hoje, temos dinheiro e depositamos no banco. Se der algum problema, recorreremos à instituição. Quando entra a Web3, esta responsabilidade é compartilhada. A autocustódia é boa, porque o controle está comigo, mas com isso há muita responsabilidade”, diz.

Em outras palavras, grande parte da responsabilidade pela guarda de informações e senhas é passada ao usuário final. “Problemas como a perda de senhas e acesso a carteiras, fraudes em contratos inteligentes e ataques à rede são preocupações reais que demandam maior atenção, mas há vários benefícios que farão sentido conforme o estudo desse mercado se aprofundar”, destaca João Kury, gerente de hub do ICP Hub Brasil.

O melhor caminho é estudar as novas tecnologias e possibilidades para estar preparado para essa mudança, compreendendo os fundamentos do *blockchain*, criptografia, moedas digitais e IA e entendendo que a Web3 transcende o conceito de *blockchain*, NFTs e tokenização, introduzindo inovações que redefinem a forma de interação com o dinheiro e com a identidade digital.

“Economias descentralizadas, com DeFi, tendem a democratizar o acesso a serviços financeiros sem a necessidade de intermediários centralizadores. Novas formas de propriedade digital surgem com NFTs, abrindo portas para novos mercados e modelos de negócios”, aponta Amanda Marques, da Lumx. “O empoderamento do usuário é central, com maior controle da privacidade, propriedade de dados e segurança. A Web3 representa um salto na evolução da internet, rumo a um futuro mais democrático, seguro, transparente e próspero para todos.”

ENTENDER PARA NÃO FICAR PARA TRÁS

Mesmo que a empresa não use diretamente *blockchain*, compreender o seu potencial e de que forma a Web3 pode revolucionar diversos mercados pode ser a diferença entre os vencedores e perdedores nas próximas décadas. Quanto mais empresas entenderem a nova fase da internet e a

“O empoderamento do usuário é central, com maior controle da privacidade, propriedade de dados e segurança. A Web3 representa um salto na evolução da internet, rumo a um futuro mais democrático, seguro, transparente e próspero para todos.”

Amanda Marques CMO da Lumx

“Hoje, temos dinheiro e depositamos no banco. Se der algum problema, recorreremos à instituição. Quando entra a Web3, esta responsabilidade é compartilhada. A autocustódia é boa, porque o controle está comigo, mas com isso entra muita responsabilidade.”

Guto Farias

Sócio e um dos fundadores da Web3Valley

experimentarem dentro dos seus nichos, mais mentes pensantes, mais inovação e mais produtos estarão disponíveis.

“Se seu concorrente entende e você não, seu concorrente vai ‘matá-lo’. Para conseguir ter o mesmo nível de disputa, é necessário que as empresas busquem inovação em seus nichos”, aponta Gonçalves Neto, da DUX.

Ou seja, o mercado corporativo precisa estar atento para entender quais são as dificuldades e os problemas que, possivelmente, a Web3 poderia resolver. Como exemplo, Guto Farias, da Web3Valley, diz que inteligência artificial aplicada com *blockchain* pode ser usada para verificar se o empregado está executando de maneira correta o processo que a empresa desenhou. “É avaliar se faz sentido ou não implementar; é muito estudo, entender como funciona e como aplicar de modo que faça sentido, porque, no final, é a otimização de experiências e resultados”, acrescenta Alexandre Bianchi, fundador da Bianchi Negócios Digitais e

TECNOLOGIA TRAZ OPORTUNIDADE PARA O BRASIL

SE EM OUTRAS ONDAS TECNOLÓGICAS o Brasil foi mais seguidor que líder, os entrevistados para esta reportagem concordam que a nova era da internet traz a chance de o País se posicionar na dianteira. Conta também a favor o fato de o setor já estar regulado. A lei federal 14.478/2022, conhecida como Marco Legal das Criptomoedas, estabelece diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos virtuais. Entre seus objetivos estão o combate à prática de crimes com criptoativos, incluindo lavagem de dinheiro e pirâmides financeiras, e a criação de mecanismos de proteção aos investidores.

“O Brasil não enxerga a Web3 como inimiga, mas como parceira, e o Banco Central tem sido amigável com as tecnologias, o que é algo positivo para o Brasil, que é um dos principais em adoção de pessoas usando tecnologias, principalmente, no caso das *exchanges*”, diz Pedro Xavier, do Noknokpay, para quem o desafio da educação continua um problema a ser resolvido. Outro desafio é fazer o conhecimento e a adesão saírem da *bolha*.

A Web3, que chegou para ficar e vai revolucionar muitas áreas, ainda engatinha – e não somente por aqui. “Estamos nas primeiras interações, na fase de experimentação e aplicações financeiras. Agora, vemos governos investindo nessa tecnologia e outras instituições financeiras começando a usá-la”, diz Facundo Rodriguez, da Ripio. O salto esperado para quando sair da *bolha* financeira é gigantesco.

Por ora, governos estabelecem normas para regular o funcionamento do *blockchain*, além de estudarem e lançarem suas próprias moedas digitais (*Central Bank Digital Currency*, as CBDCs), e instituições estão começando a mergulhar nessa tecnologia, vendendo ativos para seus clientes. Entre os principais benefícios, estão a transparência e a rastreabilidade, permitindo saber onde começa e onde termina um processo e todo o seu histórico.

“Ainda há muitas aplicações a serem exploradas e com enorme potencial de impactar e melhorar a vida dos cidadãos”, acrescenta o executivo da Ripio, que está por trás da criptomoeda do Mercado Livre, a Mercado Coin, usada

como forma de recompensar consumidores que compram no comércio eletrônico da companhia por meio de *cashback* (dinheiro de volta).

A infraestrutura para pavimentar o caminho da Web3 está feita, faltam as aplicações que vão rodar em cima dela. E são as aplicações as responsáveis por popularizar a “nova” internet. Isso também significa levar *blockchain* para o *backstage* e focar no que pode ser feito com ela.

“Estamos no ponto de inflexão do futuro da tecnologia”, diz Luiz Octávio Gonçalves Neto, CEO da DUX. “Obviamente, a revolução da Web3 começou com *bitcoin*, mas temos de ver as coisas como um processo histórico. Já haviam sido feitos experimentos com moedas digitais antes, até alguém conseguir resolver o problema de não ter duplicidade e garantir que a moeda digital não fosse usada duas vezes na internet”, completa o executivo.

Guto Farias, da Web3Valley, opina que, a partir do momento em que houver mais pessoas adotando a tecnologia, além dos chamados *early adopters*, ela será mais corriqueira. A expansão esbarra na educação porque, para a população aderir, precisa entender do que se trata, dos benefícios e dos riscos envolvidos. “Ouviu-se muito sobre *bitcoin* associado a pirâmides e NTFs [*Non-fungible Tokens*] com o Neymar comprando tokens de ‘macacos entediados’, mas hoje já tem gente entendendo que existe uma tecnologia por trás que é tão importante quanto o valor monetário”, argumenta Farias.

João Kury, do ICP Hub Brasil, diz que é provável que a Web3 não substitua completamente as tecnologias Web2, mas que ambas coexistam, com a Web3 oferecendo alternativas descentralizadas para usuários que valorizam privacidade e controle sobre seus dados. Para se preparar para a Web3, tanto empresas quanto indivíduos devem estar atentos às tendências e inovações que moldam essa nova fase da internet – e começar a fazer experimentações.

Kury vai além: ele aponta que especulações sobre uma Web4 falam em integração ainda mais profunda entre *blockchain*, inteligência artificial e outras tecnologias para criação de redes de dados ainda mais inteligentes e autônomas. “Esta futura versão da web poderia permitir formas completamente novas de interação digital e automação, como uma IA desenvolvendo protocolos de modo quase autônomo, demandando apenas alguns comandos e requisições de um ser humano”, detalha.

De fato, a IA está acelerando todo tipo de desenvolvimento que até então era realizado de forma manual e está construindo a ponte para o próximo passo da web, que será a Web4.

autor do best-seller “Manual do CriptoInvestidor”.

Bianchi aposta no potencial do metaverso e diz que, desde o *boom*, a tecnologia evoluiu. “A própria Meta parou com isso, mas *startups* e grandes empresas seguiram construindo e acreditando no futuro. Esta tecnologia vai ser incluída em experiências. Vamos chegar a uma fase em que as pessoas vão comprar ingresso para assistir à Copa do Mundo de forma imersiva no metaverso e os patrocinadores vão conseguir rentabilizar em cima disso. O metaverso vai melhorar a experiência da pessoa”, explica Bianchi.

Importante entender que a Web3 expande as possibilidades por meio de novas tecnologias, na medida em que torna possível o acesso a mercados que antes eram inacessíveis. “Através dela é viável tangenciar ativos que antes eram difíceis de mensurar, como o mercado de crédito de carbono, por exemplo. Este mercado sempre existiu, mas fazer a transmissão ou a forma documental era muito complexo. A Web3 possibilitou que cada token represente um tanto de crédito de carbono, e com isso foi possível tangenciar o que até então não era acessível, o mercado ilíquido tornou-se líquido”, explica Daniel Carius, fundador e CVO (líder visionário) da Ribus.

“Problemas como a perda de senhas e acesso a carteiras, fraudes em contratos inteligentes e ataques à rede são preocupações reais que demandam maior atenção, mas há vários benefícios que farão sentido conforme o estudo desse mercado se aprofundar.”

João Kury

Gerente de hub do ICP Hub Brasil

O *blockchain* permite o acesso a esses mercados devido à confiança no ambiente virtual, de que o ativo é único dentro daquele ambiente. “Quando se fala da evolução da internet, o que distingue a Web3 das demais é que a pessoa pode possuir ativos digitais. Na Web2, só era possível ler ou escrever; agora é possível ler, escrever e possuir”, acrescenta Carius.

Para ele, a tendência vai na direção de tudo ser Web3. “Hoje se tem ativos digitais, músicas registradas, direi-

O QUARTO *HALVING* DO BITCOIN

O MÊS DE ABRIL DE 2024 marcou o quarto *halving* do *bitcoin*. O próximo ainda não tem uma data precisa; o evento ocorre a cada 210.000 blocos, o que pode acontecer em 2028. “O *halving* foi definido no *paper* inicial do *bitcoin* e tem efeito deflacionário ao reduzir pela metade a recompensa de mineração da maior criptomoeda do mundo em capitalização de mercado, o que reduz a oferta do ativo”, explica Guilherme Nazar, diretor-geral da Binance no Brasil.

“A existência do *halving* é fundamental para o design econômico do *bitcoin* uma vez que é um mecanismo que ajuda a garantir a escassez da moeda e combater a inflação; afinal, sua ‘emissão’ cai pela metade a cada um desses eventos, limitando o total de *bitcoins* que serão criados a 21 milhões”, analisa João Kury, gerente de hub do ICP Hub Brasil.

Kury aponta que a importância do *halving* vai além do controle da inflação, tendo o papel de incentivar a competitividade entre os mineradores, que, normalmente, precisam aumentar a eficiência e reduzir os custos para manter a lucratividade à medida que as recompensas por validar blocos diminuem.

“Imaginem que em 2016 um minerador recebia 12.5 BTC por bloco validado e em 2023 recebia 6.25 BTC, ou seja, metade dos seus ganhos simplesmente desapareceram. Contudo, é importante lembrar que esse ajuste nas recompensas dos mineradores, normalmente, é compensado de alguma forma, comumente no preço do ativo, que pela lógica de oferta e demanda de mercado costuma subir após o *halving*”, detalha.

O *halving* foi projetado para criar um efeito deflacionário, similar ao ouro, que se torna cada vez mais difícil de ser extraído, explica Amanda Marques, CMO na Lumx. “Ao diminuir a oferta de novos *bitcoins* enquanto a demanda permanece constante

“Estamos em um estágio misto de Web2 para Web3, com grande parte do mercado centralizado, mas, aos poucos, adotando sistemas descentralizados. O futuro da internet promete ser transformador.”

Alexandre Bianchi

Fundador da Bianchi Negócios Digitais e autor do best-seller Manual do CriptoInvestidor

“Quando se fala da evolução da internet, o que distingue a Web3 das demais é que a pessoa pode possuir ativos digitais. Na Web2, só era possível ler ou escrever; agora é possível ler, escrever e possuir.”

Daniel Carius

Fundador e CVO (líder visionário) da Ribus

tos autorais, tudo no ambiente digital. Em um futuro não tão distante, a coexistência da Web2 com a Web3 não terá mais espaço para existir, será uma migração natural. Vale fazer uma análise da Web1 com a Web2, que, em determinado momento, não fazia mais sentido a convivência”, analisa Carius. E o passo seguinte? Para o executivo está na internet das coisas interligadas, que vai além dos seres humanos e onde tudo, de alguma forma, está interconectado, não somente as pessoas como também as coisas.

Alexandre Bianchi é um entusiasta da Web3. Segundo ele, “estamos em um estágio misto de Web2 para Web3, com grande parte do mercado centralizado, mas, aos poucos, adotando sistemas descentralizados. O futuro da internet promete ser transformador.”

“É provável que vejamos uma coexistência entre os elementos da Web2 e da Web3 por algum tempo. A transição será gradual, com integrações e sobreposições entre as duas fases. Isso permitirá que usuários e empresas se adaptem ao novo ambiente digital de maneira progressiva, explorando novas possibilidades sem abandonar completamente as ferramentas e plataformas existentes”, acrescenta Amanda Marques, da Lumx. ●

ou aumenta, teoricamente, o preço da criptomoeda tende a subir se todos os outros fatores permanecerem iguais, refletindo a escassez crescente do ativo”, esclarece a executiva.

Nazar diferencia o *halving* de abril dos anteriores a partir de três fatores. “O primeiro é a aprovação, em janeiro, de 13 ETFs de *Bitcoin Spot* pela SEC, a comissão de valores mobiliários dos EUA. O segundo é a narrativa de que o bitcoin é a reserva de valor do universo digital ganhando tração, em um mundo onde as principais economias globais apresentam um comportamento inflacionário. E, por fim, fatores macro como o forte desempenho econômico americano”, detalha Nazar, para quem não restam dúvidas de que o *bitcoin* e outras criptomoedas estão ganhando relevância no mundo todo e a demanda está aumentando.

Para Daniel Carius, fundador e CVO (líder visionário) da Ribus, o primeiro *halving* dificultou o cálculo, não sendo mais possível minerar em qualquer máquina, e diminuiu a recompensa pela metade (25 bitcoins), isso porque já não era mais um ativo totalmente desconhecido, estava se popularizando, e neste formato o acesso fica mais difícil, provocando escassez e valorizando-o. Depois de quatro anos, a recompensa caiu pela metade (12,5 bitcoins) e após mais quatro anos caiu pela metade novamente (6,25 bitcoins).

“A cada *halving* a recompensa diminui pela metade e a dificuldade dos cálculos cresce, aumentando a dificuldade de mineração. Isso faz com que o ativo tenha sempre um ciclo de alta porque ele está cada vez mais escasso e mais difícil de ser encontrado, com mais pessoas entendendo seu valor. O ano de *halving* e o ano pós-*halving* tendem a ser de alta, com o ano do pós sendo superior, porque as redes já se ajustaram ao nível de dificuldade, o mercado já se consolidou, os mineradores entenderam a capacidade computacional das máquinas, ou seja, se as máquinas vão suportar os cálculos ou se é preciso adquirir outras mais potentes”, analisa Carius.

Dessa vez, apesar de ainda não terem ocorrido mudanças significativas de preço, João Kury, do ICP Hub Brasil, destaca o surgimento da Runas, um novo protocolo dentro da rede do *bitcoin* que permite a criação de tokens fungíveis.

WIFI 7 DESEMBARCA NO BRASIL

Chegam ao mercado equipamentos WiFi 7, que prometem alto rendimento, menor latência e maior confiabilidade, mas continuam os entraves na faixa 6 GHz.

A **MAIS NOVA GERAÇÃO** comercial do WiFi começa a chegar ao Brasil, prometendo impulsionar o nível de desempenho. Baseado na tecnologia IEEE 802.11be, o WiFi 7 aprimora a performance nas bandas de 2,4 GHz, 5 GHz e 6 GHz, aportando recursos de ponta para possibilitar inovações que exigem alto rendimento, menor latência e maior confiabilidade em todos os aspectos, seja em ambientes domésticos, empresariais ou industriais.

Os principais aplicativos com suporte pelo WiFi 7 incluem realidades aumentada, virtual e estendida (AR/VR/XR, nas siglas em inglês), treinamento imersivo 3D e *streaming* de vídeo de ultra-alta definição. De acordo com a WiFi Alliance, a versão sete facilitará a interoperabilidade mundial, tem um ecossistema robusto de dispositivos e trará desempenho avançado para a próxima era de dispositivos conectados.

As redes WiFi 7 suportam desempenho avançado de aplicações de alta largura de banda para garantir que cada dispositivo conectado ofereça a experiência confiável que os usuários esperam, mesmo em ambientes densos, como

estádios e grandes campi. A nova tecnologia oferece canais de 320 MHz disponíveis em 6 GHz, o que seria o dobro da taxa de transferência do WiFi 6, permitindo velocidades de dispositivos WiFi multigigabit.

“Assim como o WiFi 6E, o WiFi 7 aproveita a faixa de 6 GHz com mais de duas vezes o espectro disponível, proporcionando velocidades mais altas, maior capacidade de transmissão e menos interferência”, diz Flávio Póvoa, gerente de Engenharia de Sistemas da HPE Aruba Networking.

Embora o WiFi 7, do ponto de vista do padrão, tenha melhorias em relação ao 6E, Póvoa considera que a maioria delas ainda não pode ser realizada em empresas (por exemplo, canais de 320 MHz).

“A principal revolução do WiFi 7 será em redes corporativas, onde trafegam os maiores volumes de dados. A TP-Link está desenvolvendo um vasto portfólio para esse mercado, focado em redes que suportam milhares de dispositivos conectados simultaneamente”, afirma Ayrtton Neves, diretor de Canais da TP-Link. Para ele, “os pioneiros na adoção de WiFi 7 serão o mercado corporativo e os setores industriais, onde estão o maior consumo de dados e o maior número de dispositivos conectados.” A estratégia da TP-Link quanto ao WiFi 7 é adaptar-se e equipar

gradualmente o seu portfólio com a nova tecnologia, tanto para uso residencial quanto corporativo.

EQUIPAMENTOS

Segundo o superintendente de Outorga e Recursos à Prestação da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), Vinícius Caram, a agência estuda suspender a certificação de equipamentos WiFi 6E, uma vez que está em processo de revisão do uso da faixa 6 GHz, até então integralmente direcionada para os provedores WiFi. “É um estudo, mas temos poucos equipamentos WiFi 6E certificados também”, relatou. “São quatro anos de espera e não há uso. Temos aparelhos certificados WiFi 6E, mas nenhuma operadora instalou na casa dos consumidores. E há poucos casos também no segmento empresarial”, acrescentou.

Ayrtton Neves, da TP-Link, corrobora que são poucos

PONTOS FORTES

- Maior *throughput*
- Suporte aprimorado para latência determinística
- Eficiência aprimorada, mesmo em redes densas
- Maior robustez e confiabilidade
- Consumo de energia reduzido

BARREIRAS REGULATÓRIAS

os equipamentos em WiFi 6E. “Essa é uma extensão do padrão WiFi 6 no espectro de 6 GHz. Infelizmente, há poucos dispositivos compatíveis e acabou não sendo muito popular no Brasil”, disse.

Flávio Póvoa, da HPE Aruba Networking, apontou que a expectativa da companhia é que a maioria dos projetos seja implementado inicialmente com WiFi 6E devido à pouca disponibilidade de clientes WiFi 7 e ao estado de maturidade atual da tecnologia. “Além disso, os pontos de acesso (APs) WiFi 6E oferecem várias opções para atender a diversas necessidades de densidade e orçamento. A principal vantagem compartilhada, tanto pelo WiFi 6E quanto pelo WiFi 7, é a utilização da faixa de 6 GHz, que oferece mais que o dobro da capacidade espectral em comparação com gerações anteriores de WiFi”, completou.

Com o amadurecimento da tecnologia e a maior disponibilidade de clientes WiFi 7, a HPE Aruba Networking espera um aumento de vendas de APs com esta tecnologia. Para Póvoa, os mercados pioneiros a utilizar o WiFi 7 devem ser os que tenham casos de uso emergentes que exijam alta largura de banda, baixa latência e conectividade WiFi de alta confiança (teleconferência imersiva, AR/VR, jogos, IoT industrial).

Os setores que se beneficiarão da tecnologia WiFi 7 incluem o de saúde para imagens médicas, rastreamento de ativos e integração de IoT; grandes locais públicos, como estádios, centros de convenções e aeroportos onde, frequentemente, há alta densidade de usuários; indústrias que exijam qualidade de serviço, automação e integração de IoT; e educação, para as escolas que queiram possibilitar experiências de aprendizado dinâmicas, incluindo AR/VR e aprendizado online.

“Até o momento, o mercado tem visto dispositivos WiFi 7 voltados principalmente para consumidores e ‘prosumers’, com as empresas em modo de aprendizado e explorando como irão adotar o WiFi 7. Os desejos dos consumidores e a disponibilidade de dispositivos impulsionarão os inovadores”, analisou Póvoa.

Um entrave com relação ao WiFi 7 é o baixo número de dispositivos compatíveis e o desconhecimento do público final, que, nas palavras de Ayrton Neves, talvez não saiba as vantagens de investir em um bom roteador. “Mas esses são obstáculos que desaparecem rapidamente – o WiFi 5 e o WiFi 6 passaram pelo mesmo processo.” ●

DE ACORDO com Flávio Póvoa, da HPE Aruba Networking, alguns desafios regulatórios para uso externo na faixa de 6 GHz ainda representam empecilhos a serem vencidos. Atualmente, o WiFi na faixa de 6 GHz é permitido apenas para uso interno (baixa potência) no Brasil. Para aplicações externas (potência padrão), é necessário um sistema de coordenação automática de frequência (AFC, na sigla em inglês) para evitar interferência com equipamentos legados, e a aprovação regulatória está pendente.

Outro entrave, este para o uso externo, tanto para o WiFi 7 quanto para a versão 6E *outdoor*, está na destinação da faixa de 6 GHz. Vinícius Caram, da Anatel, afirmou, em maio, que a agência não pensa em tirar a faixa dos provedores de acesso à internet, mas está estudando a convivência na faixa com IMT (sigla em inglês para Telecomunicações Móveis Internacionais).

“Estamos vendo vários cenários, como o de ter WiFi, que hoje é 7 e já se fala em WiFi 8, convivendo com IMT. Estamos acionando a indústria para fazermos testes com todos os fabricantes e entender como seria a convivência. Mas queremos estimular e prever, pelo menos, que uma parte [da faixa] para IMT seja 5,5G e 6G”, disse Caram. A decisão final será do Conselho Diretor da Anatel.

Para a Abranet, “a medida proposta pela Anatel inviabiliza o WiFi 7 e as futuras inovações tecnológicas para a sociedade decorrentes do uso livre do espectro, reduzindo a competição e as opções do consumidor, para beneficiar apenas as grandes operadoras celulares detentoras das atuais licenças.”

Um dos pontos é a preocupação quanto a interferência dos equipamentos WiFi 6E e 7 com aqueles que, efetivamente, têm licença para operar também nessa faixa de espectro. Diferentemente do que ocorre atualmente nas faixas de 2,4 GHz e 5 GHz, nas quais não existe o uso licenciado, em 6 GHz, há enlaces outorgados em caráter primário ou secundário. Assim, para que a banda larga possa fazer uso, é necessário que não haja interferência, principalmente, no uso externo.

Ainda segue em estudo a adoção de um sistema AFC com vistas ao uso da faixa de 6 GHz para fornecimento de internet em áreas externas.

Armsthon Zanelato

Co-CEO da ISH Tecnologia



PROTEGER SEUS DADOS GERA NEGÓCIOS. ENTENDA COMO

O melhor caminho para proteger nossos dados é uma mentalidade: a cibersegurança não é um gasto ou uma despesa, e sim um investimento.

CADA VEZ MAIS gestores de cibersegurança têm batido na tecla de que é imprescindível aproximar o trabalho da proteção de dados do dia a dia mais voltado ao negócio das empresas. Isso serve tanto para tornar o tema mais acessível para quem não lida com ele constantemente quanto para oferecer um diferencial competitivo – o que pode não parecer muito claro para todos, então, vamos abordá-lo mais a fundo.

De maneira geral, é um diferencial baseado numa palavra, fundamental em qualquer relação entre empresa x clientes, indo muito além da segurança cibernética: confiança. Seria um baque enorme para qualquer consumidor – como na maioria das vezes de fato é – saber que uma falha de segurança em uma loja ou serviço que utilizou fez com seu número de cartão de crédito ou endereço caísse na mão de criminosos, por exemplo.

Indo na mesma linha, potenciais parceiros de negócio não veriam com bons olhos uma companhia que não se mostra capaz de proteger suas informações financeiras mais sensíveis. Os números mostram essa realidade: 66% do público perderia totalmente a confiança numa empresa após um incidente de vazamento, revela uma pesquisa da norte-americana Vercara.

Além da questão reputacional, que por si só já é fundamental, e muitas vezes determinante no futuro de uma empresa, a perda monetária pode ser desastrosa. Um levantamento da *Harvard Business Review* mostra como pode ser alta a queda do preço

das ações de uma companhia de capital aberto, quando um ataque é confirmado e oficializado: pode chegar a 7,5% do valor, junto com uma perda média de capitalização de mercado de até 5 bilhões de dólares.

Esses e outros fatores ilustram uma realidade de hoje e sempre, ou seja, que o melhor caminho para proteger nossos dados é, na verdade, uma mentalidade: a cibersegurança não é um gasto ou uma despesa, e sim um investimento. Vê-la da primeira forma induz a algo pontual, com eventuais correções de rotas, conforme necessário. O problema é que essa necessidade pode vir repentinamente, depois de ter causado um estrago já considerável.

Mas ao entendê-la como uma prioridade estratégica de investimentos, estamos olhando para um projeto a longo prazo, que envolve de igual maneira e importância pessoas comprometidas, processos adequados e ferramentas em evolução. Aqui, o foco está numa jornada de cibersegurança – em que o progresso das três bases se torna visível à medida que também cresce a maturidade da empresa.

Todos os nossos dados estão digitalizados, já faz algum tempo – das especificidades do nosso negócio às nossas informações pessoais. Entender isso, para a partir de então ter plena ciência da necessidade de cuidar bem deles, é o primeiro passo para que clientes, *prospects* e parceiros vejam que sua empresa está preparada para o cenário atual e queiram continuar a fazer negócios com você. ●

A Abranet leva aos seus associados os assuntos mais importantes da internet brasileira e mundial.



Participe diretamente nas redes locais dos principais Internet Exchanges do Mundo.

A Durand oferece a possibilidade dos provedores de conectividade Internet (ISP) estarem presentes nos mais importantes Internet Exchange Points, como o de Nova Iorque e Frankfurt, que possuem mais de 200 participantes, entre ISPs e provedores de conteúdo.

Durand IX Pro é um one-stop-shop que tranquiliza você cliente quando o assunto é conectividade com qualidade.



Presença nos mais relevantes Internet Exchange Points do mundo. Acesse centenas de conteúdos e parceiros direto, sem terceiros.



Alguns dos Internet Exchanges disponíveis para se conectar de imediato. Entre em contato e receba mais informações.



NOVA IORQUE



FRANKFURT



MIAMI



SÃO PAULO



RIO



CURITIBA

Durand IX Pro e seus recursos

»

VLAN para conectividade a todos os participantes

VLAN privada para a conectividade direta a conteúdos de interesse*;

Suporte para Blackholing ativado remotamente (RTBH) para mitigar os ataques de negação de serviço distribuído (DDoS)*;

Route-server para facilitar a conectividade entre participantes, diminui a necessidade de múltiplas sessões BGP.

Informações de melhores práticas sobre IX.

Portal do IX*.

*Recursos previstos para algumas localidades.



Maiores informações

www.durand.com.br / (11) 2134.3500