

# TI (NE)

**10**  
ANOS

Revista TI Nordeste  
Informação a serviço da região

JAN, FEV E MAR 2022 / Nº 64 / ANO 11

**GTN** GRUPO  
TI NORDESTE

# TENDÊNCIAS 2022

**5G, cibersegurança, trabalho híbrido, IoT e outros desafios**

## **DADOS**

Como o Zero Trust pode ajudar na segurança de dados das empresas

## **GAMES**

Arena 22 é o novo fantasy game oficial da Copa do Nordeste



**Torne-se referência**  
e eleve os níveis da  
sua empresa.



## 16

**Tendências 2022: Selecionamos as pautas de 5G, trabalho híbrido, moradia por assinatura e Internet das Coisas. Ninguém melhor do que o mercado para nos falar dessas tendências**



## 12

### DADOS

Como o Zero Trust pode ajudar na segurança de dados das empresas

## 14

### GAMES

Arena 22 é o novo fantasy game oficial da Copa do Nordeste



## 8 LANÇAMENTOS

Câmera corporal pode ser utilizada em diversos setores

## 10 TECNOLOGIA

Fortinet lança serviço gratuito de avaliação de segurança OT

## 26 DIREITO DIGITAL

Herança digital: entre a teoria e a prática

## 28 CRIPTOATIVOS

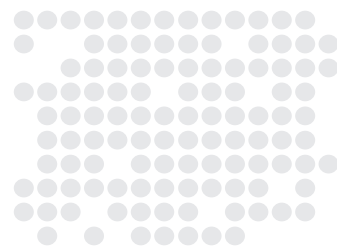
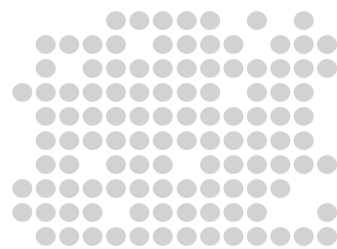
Criptomoedas: regulação foca nas operações e não nas moedas digitais

## 32 SEGURANÇA

Alarmtek vence concorrência para implantação de soluções

## 34 DATA CENTER

Um guia para a chegada do 400G ao data center





Primeira edição de 2022 e não poderia deixar de fazer aqui uma menção importante: esse ano a TI Nordeste completa 10 anos de existência. Para marcar essa data tão especial, lançamos um selo comemorativo e teremos muitas novidades para contar ao longo do ano. Quando fundei a TI Nordeste em 2012, não tinha grandes pretensões. A ideia era apenas criar uma comunidade de tecnologia e inovação usando o networking que eu já tinha na região. Mas o projeto se tornou muito maior do que eu imaginava e tem sido uma jornada de muitas realizações até aqui. Dentre elas, posso destacar a reunião de 4.000 pessoas no 1º. Congresso de Tecnologia e Inovação do Nordeste, que realizamos no Ceará em 2015, as 3 edições do UpDayTI, totalizando mais de 60 palestras para uma audiência de mais de 500 gestores de TI em Salvador, Recife e Fortaleza. Com a pandemia fomos obrigados a abandonar os eventos e investimos pesado em inteligência de marketing, base de dados e automação de marketing. Em 2017, criamos uma agência digital dentro da TI Nordeste, que hoje é TOP 10 agências do Brasil em geração de leads (foram 1.879.000 leads gerados em 2021). Crescemos durante a pandemia e criamos as campanhas estruturadas, que utilizam todos os nossos canais de comunicação e que são um sucesso para os anunciantes. Esse ano, começamos a utilizar inteligência artificial para produção de conteúdo. Apoiamos centenas de eventos na região. Publicamos mais de 1.000 matérias em mais de 70 edições. Mas não paramos por aí e agora criamos o Marketplace, um Hub de Negócios que seleciona, classifica e indica os melhores fornecedores para cada disciplina de TI, direcionando leads para as empresas da região. E o mais importante, é que nesses 10 anos, conseguimos manter todos os nossos conteúdos 100% gratuitos para você, leitor! Comemore conosco e se delicie com a leitura da primeira edição do ano!

**José Augusto Barretto**  
*Presidente do Grupo TI Nordeste*

# 10 ANOS

## EXPEDIENTE

**Presidente do  
Grupo TI Nordeste**  
 José Augusto Barretto

**Conselho Editorial**  
 Adriele Strada  
 Diego Caldas  
 Fernanda Merino Chiquetti  
 José Augusto Barretto

**Mídias Sociais**  
 Adriele Strada  
 Juliana Santucci

**Colunistas**  
 José Miguel Garcia Medina  
 Luís Domingues  
 Mariana Barsaglia Pimentel

**Colaboração**  
 Gabriel Barretto  
 Olivan Santos

**Projeto Gráfico  
e Diagramação**  
 Felipe Arcoverde

**Redação**  
[redacao@tinordeste.com](mailto:redacao@tinordeste.com)

**Para anunciar**  
[contato@tinordeste.com](mailto:contato@tinordeste.com)

**Para assinar**  
[www.tinordeste.com/assine](http://www.tinordeste.com/assine)

**GTN**  
 GRUPO  
**TI NORDESTE**

# aruba

a Hewlett Packard  
Enterprise company

## Permita que os governos estaduais e locais modernizem a infraestrutura de rede da borda à nuvem



Construa uma infraestrutura de rede previsível e segura com o **SD-WAN Aruba Edge Connect**

### Principais recursos e benefícios



Forneça uma experiência de rede avançada enquanto reduz os custos



Implante facilmente novos locais e monitore a atividade da rede



Melhore a segurança e cumpra os regulamentos

Uma solução fácil de implantar e gerenciar.  
**Pronto para começar?**



Procure um Distribuidor Autorizado **Aruba:**



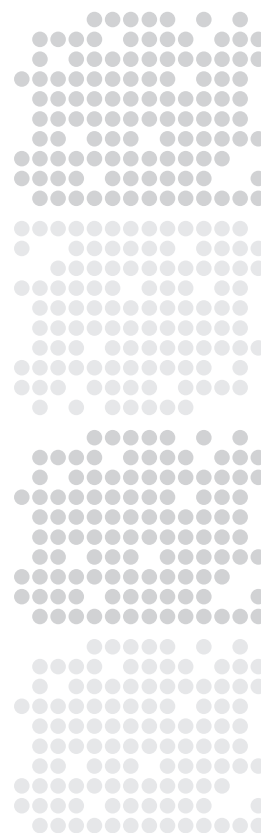


## SUA OPINIÃO É IMPORTANTE!

A Revista TI (NE) quer ouvir você, leitor. Dê a sua opinião, faça sua crítica ou sugestão sobre as nossas matérias.

**EMAIL**  
[redacao@tinordeste.com](mailto:redacao@tinordeste.com)

**TELEFONE**  
71 3480-8130



A Revista TI (NE) não se responsabiliza pelas opiniões, conceitos e posicionamentos expressos nos anúncios e colunas por serem de inteira responsabilidade de seus autores.

PORTAL [www.tinordeste.com](http://www.tinordeste.com)



# SECURITY ASSESSMENT

Descubra as vulnerabilidades de CiberSegurança da sua empresa

O Security Assessment (avaliação de segurança) traz uma visibilidade completa do ambiente, permitindo identificar falhas em configurações e sugestões de melhorias a curto, médio e longo prazo. Conhecer a maturidade do cenário em que estamos atuando é importante para podermos enfrentar ameaças externas e internas, colocando a equipe de segurança passos a frente de invasores.

ENTRE EM CONTATO E ENTENDA COMO A  
**VIPSEC** PODE APOIAR O SEU NEGÓCIO

 viprede |  vipsec  vipcloud  viptech  vipconnect  viplabs

**VipRede, um ecossistema de TI completo para sua empresa.**

## CÂMERA CORPORAL PODE SER UTILIZADA EM DIVERSOS SETORES

A Axis Communications anuncia o lançamento da AXIS W101 Body Worn Camera. A linha, denominada “câmera corporal para todos”, foi desenvolvida pela fabricante sueca para expandir a tecnologia de captura corporal ao alcance de uma grande variedade de novos setores e mercados. O modelo está disponível em duas cores: branco e preto, e inclui um aplicativo para dispositivos móveis que permite acessar o vídeo de forma rápida e fácil.

Baseada em plataforma aberta para proporcionar flexibilidade e escalabilidade, a câmera se integra facilmente ao AXIS Camera Station e ao AXIS Case Insight, assim como com VMS e EMS de outros fabricantes, no local ou na nuvem.

### PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

**Vídeo nítido e áudio claro, em qualquer circunstância.**

**Autonomia de até 17 horas.**

**Sistema KlickFast.**

**Rastreamento de localização.**

**3 anos de garantia.**

Econômica, a câmera corporal da Axis, tem uma duração de bateria de até 17 horas ou mais de 12 horas em resolução de 1080p, e pode ser carregada em qualquer lugar com qualquer carregador USB-C. A tecnologia Axis Zipstream permite armazenar todas as sequências necessárias sem comprometer a qualidade do vídeo. A AXIS W101 está em conformidade com os padrões de segurança cibernética do FBI, com criptografia de ponta a ponta. Além disso, o Axis Edge Vault protege o ID do dispositivo Axis e simplifica a autorização do mesmo na rede.



**PARA MAIS  
INFORMAÇÕES,  
CLIQUE NO  
ÍCONE AO LADO**





A solução que faz parte da família SEG, tem capacidade de 5Ah

## UNIPOWER LANÇA BATERIA UP12SEG

Líder no mercado Brasileiro, a empresa complementa o seu portfólio com um modelo mais flexível para diversas aplicações

A Unipower, referência no mercado em armazenamento de energia com oferta de baterias estacionárias de chumbo e lítio, bem como baterias de lítio para equipamentos portáteis no Brasil, acaba de anunciar o lançamento de mais um produto no seu portfólio, a bateria UP12SEG. Esse novo modelo, é uma versão da bateria de chumbo ácido regulada por válvula e selada, impedindo a emissão de qualquer tipo de gás, que agora chega na versão de 5Ah. Entre diversas aplicações possíveis, se destaca o uso em UPS/Nobreak de baixa potência, alarme, controle de acesso, cerca elétrica, brinquedos e luz de emergência.

# FORTINET LANÇA SERVIÇO GRATUITO DE AVALIAÇÃO DE SEGURANÇA OT

Nove em cada dez organizações sofreram algum tipo de intrusão em sua infraestrutura de Tecnologia Operacional, de acordo com relatório da empresa

A Fortinet®, líder global em soluções amplas, integradas e automatizadas de segurança cibernética, lançou para o Brasil e para toda América Latina, um serviço gratuito que avalia o nível de maturidade de segurança cibernética do ambiente de tecnologia operacional (OT).

Disponível em português, inglês e espanhol, a avaliação de segurança de ambientes operacionais e de infraestrutura crítica é feita de forma muito rápida e objetiva no próprio site da empresa, seguido por um relatório personalizado com recomendações para elevar o nível de segurança cibernética das organizações. Com base nessa avaliação, a Fortinet pode fornecer uma consultoria individualizada para identificar riscos e melhores práticas para aumentar a proteção dos ambientes de OT.

“Em nossas interações com empresas do segmento de OT, detectamos a necessidade de apoiá-las na definição de como poderiam trilhar sua jornada na implementação da segurança cibernética nos entornos de automação e produção”, diz Roberto Suzuki, gerente Regional Sênior de Tecnologia Operacional da Fortinet. “Decidimos então criar o modelo de maturidade em segurança cibernética para o segmento OT, que está baseado em frameworks de indústria como o NIST, CMMI e ARC. Com um questionário



**“O que preocupa no caso de ataques a ambientes industriais e de infraestrutura crítica são os potenciais impactos que podem causar não só às empresas em si, mas também à comunidade e até mesmo ao meio ambiente”**

ROBERTO SUZUKI, GERENTE REGIONAL SÊNIOR DE TECNOLOGIA OPERACIONAL DA FORTINET



de apenas dez perguntas, é possível oferecer uma avaliação de alto nível.”

De acordo com o **relatório** Estado de Tecnologia da Automação e Segurança Cibernética, publicado em 2021, nove em cada dez organizações disseram que já haviam sofrido uma intrusão em sua infraestrutura de tecnologia da automação, sendo que 63% relataram três ou mais intrusões.

“O que preocupa no caso de ataques a ambientes industriais e de infraestrutura crítica são os potenciais impactos que podem causar não só às empresas em si, mas também à comunidade e até mesmo ao meio ambiente”, diz Suzuki. “Temos muitos relatos de casos de ataques que se

iniciaram pelas redes de TI e que depois, por meio de movimentações laterais, chegaram ao ambiente OT causando interrupções no fornecimento de produtos e serviços, afetando centenas de milhares de pessoas por várias horas.” **TI**



**PARA AVALIAÇÃO  
GRATUITA, CLIQUE  
NO ÍCONE AO LADO**

# COMO O ZERO TRUST PODE AJUDAR NA SEGURANÇA DE DADOS DAS EMPRESAS

Especialista explica a importância e elenca os principais pontos desse modelo de segurança para as organizações

IMAGEM: ISTOCK



O Zero Trust é um modelo de segurança no qual é estabelecido um criterioso processo de verificação de identidade. A ideia principal é que apenas os dispositivos e usuários devidamente autenticados e autorizados consigam acessar determinados recursos e informações. Com a pandemia da Covid-19, o sistema ganhou forte adesão pelas empresas.

Para Cristian Souza, consultor da DARYUS Consultoria, empresa referência em gestão de riscos, continuidade de negócios e segurança da informação, um dos fatores para essa crescente adesão se deve por conta de os colaboradores acessarem os ambientes das organizações muitas vezes por meio de máquinas pessoais, aumentando a necessidade de cuidados com a segurança.

“Vulnerabilidades geralmente acontecem quando organizações confiam de forma excessiva em usuários ou dispositivos. A prática de limitar os privilégios de ambos faz com que a superfície de ataque seja reduzida drasticamente”, explica Souza.

Segundo a pesquisa Zero Trust Adoption Report 2021, realizada pela Microsoft, 96% dos profissionais de segurança da informação acreditam que o modelo de Zero Trust é fundamental para o sucesso das suas organizações. “Embora não exista um padrão para implantação do modelo Zero Trust, existem vários princípios que colaboram nesse processo”, comenta Cristian.

Pensando nisso, Souza elencou algumas dicas para implantação do Zero Trust nas empresas. Veja abaixo:

### **[01] PRINCÍPIO DO PRIVILÉGIO MÍNIMO**

Cada usuário deve receber os privilégios necessários para realizar o seu trabalho, nada mais que isso;

### **[02] AUTENTICAÇÃO**

Qualquer usuário ou dispositivo deve provar que possui as permissões para acessar determinado recurso. Caso contrário, a tentativa de acesso deve ser tratada como uma ameaça em potencial;

### **[03] ANÁLISE INTELIGENTE DE LOGS**

A análise inteligente de logs ajuda a detectar ataques cibernéticos em tempo real, além de possibilitar a geração de relatórios de inteligência para uso interno e/ou compartilhamento com a comunidade;

### **[04] CONTROLE TOTAL**

A equipe de TI deve mapear todos os dispositivos, máquinas de trabalho, servidores e aplicações na rede. Mudanças na infraestrutura e aplicações devem ser catalogadas com o objetivo de mitigar potenciais vulnerabilidades;

### **[05] MICRO SEGMENTAÇÃO**

A infraestrutura deve ser dividida em segmentos menores. Cada segmento terá suas próprias políticas de segurança e permissões de acesso de acordo com as necessidades dos usuários. Dessa forma, caso um segmento seja comprometido, é possível frear a propagação de uma ameaça para os outros segmentos da rede.

IMAGEM: ISTOCK



# ARENA 22 É O NOVO FANTASY GAME OFICIAL DA COPA DO NORDESTE

Plataforma prevê concorrência com grandes players do mercado e propõe quatro modalidades diferentes de torneios, com a possibilidade de prêmios em dinheiro

O Arena 22 é o novo fantasy game oficial da Copa do Nordeste. Idealizado pelo empresário Jorge Luiz Ribeiro, fundador dos sites Sorte Online e LottoCap, o game prevê concorrer com grandes players do mercado e ser o principal destino para os jogadores de Daily Fantasy Sports (DFS) no Brasil.

Além da fácil jogabilidade, o Arena 22 apresenta várias modalidades (Fantasy, Placar, Sobrevivente e Vencedor) no formato de torneios "Tiro Curto", ou seja, não é preciso esperar o campeonato inteiro terminar

para saber que mitou, e com a possibilidade de disputas de torneios e prêmios em dinheiro. O acesso pode ser feito diretamente no site [www.arena22.com.br](http://www.arena22.com.br) ou através de aplicativo no Google Play, que possibilitam palpites específicos para cada rodada da Copa do Nordeste, de forma didática e autoexplicativa.

Segundo o Head da plataforma, David Gough, o Arena 22 não oferece apostas esportivas, mas sim entretenimento, com palpites sociais, nas quais o jogador dis-

puta contra seus amigos e outros jogadores nos torneios oferecidos, usando suas estratégias e conhecimentos do futebol para ganhar o direito a se gabar e, quem sabe, prêmios em dinheiro. “O foco do Arena 22 é deixar o jogador na posição de um técnico, escalando seu time, pontuando nas rodadas, competindo com amigos e outros jogadores em torneios sociais e com a possibilidade, inclusive, de ganhar uma premiação em dinheiro”, explica o executivo.

Trazendo a proposta de ser mais divertido que os similares, o Arena 22 apresenta quatro modalidades de participação nas quais é possível arriscar palpites e, quem sabe, se tornar uma lenda dentro do histórico do jogo. No **Fantasy** de Tiro Curto, por exemplo, pode-se entrar, escalar seu time e ganhar a cada rodada ao invés de um compromisso com o campeonato inteiro, num formato mais condensado. Na modalidade **Placar** (o nosso conhecido Bolão) é possível fazer palpites, com o objetivo de cravar os resultados e placares finais de cada jogo. Na modalidade **Vencedor**, os torneios têm odds (probabilidades) como pontos, funcionando da seguinte forma: quando acertar o resultado, os pontos são seus, e quanto mais pontos acumular, mais perto ficará dos prêmios. Mas é preciso ficar atento à temível Zebra, que por ser mais difícil de acontecer, pode se revelar uma boa estratégia para arriscar, pois pode decidir o torneio. E, por fim, há o módulo **Sobrevivente**, no qual só quem é craque e exerce seus conhecimentos com sagacidade sobrevive à disputa do Arena 22. Neste, a cada rodada, o palpiteiro escolhe um time e somente os vencedores seguem no jogo. Mas há um porém: nas etapas seguintes, já não se pode escolher a mesma equipe novamente.

O Esporte Fantasy online é uma indústria multibilionária e o maior mercado mundial são os Estados Unidos, que tem como seus expoentes os sites Draft Kings e Fan Duel. “Além de ser oficialmente o fantasy game da Copa do Nordeste, o Arena 22 possibilita também fazer seus palpites em vários campeonatos nacionais e torneios e ligas internacionais”, explica David Gough. **TI**



**PARA CONHECER O  
ARENA 22, CLIQUE  
NO ÍCONE AO LADO**

# TENDÊNCIAS 2022

Todos os anos a nossa primeira edição do ano seleciona alguns temas relacionados à tecnologia. São tendências que precisam estar em nosso radar ou novos desafios para as empresas e para os profissionais. Ninguém melhor do que o mercado para nos falar dessas tendências. Não dá para explorar todo o universo da tecnologia e inovação. Esse ano selecionamos as pautas de 5G, trabalho híbrido, moradia por assinatura e Internet das Coisas.



# A POTÊNCIA DAS REDES 5G E SEU IMPACTO NA INFRAESTRUTURA CRÍTICA

As redes 5G serão muito mais densas do que as redes 3G e 4G existentes. Isso é essencial para que aconteça a entrega de suas duas promessas: maior largura de banda e menor latência.

As atuais redes 5G oferecem um aumento exponencial de velocidade e a transmissão de uma maior quantidade de dados. Isso possibilita o uso de aplicações mais avançadas e críticas. Essa nova era representa um grande desafio para as operadoras devido à complexidade de gerir milhões de sites e de dispositivos para entregar 5G.

A pandemia trouxe uma mudança enorme nos hábitos dos consumidores. O setor de telecomunicações se adaptou a esta nova realidade e à digitalização acelerada com a implementação de um espectro maior, possibilitando redes mais robustas e uma melhor qualidade.

Quais são os pontos críticos que os provedores de serviços e as operadoras de telecomunicações precisam pensar em adaptar para a nova rede? Aqui estão as considerações principais:

## O CONSUMO DE ENERGIA E O IMPACTO AMBIENTAL

As redes 5G requerem mais sites, o que terá um impacto no consumo de energia e gerará mais dióxido de carbono se as medidas adequadas não forem tomadas. Portanto, as operadoras de telecom precisam aproveitar as funcionalidades de eficiência energética dos dispositivos com corrente contínua e alternada. Vale a pena, também, explorar os equipamentos de refrigeração com funções de economia de energia lançados para dar suporte aos equipamentos para as redes 4G.

Outro ponto a ser considerado é a transição das baterias de chumbo para bate-



POR GUSTAVO PÉREZ

rias de lítio, as quais podem ter um impacto positivo no custo do site e no consumo de energia, já que o uso de baterias de íon-lítio podem permitir a redução na capacidade do ar condicionado ou a sua retirada. Apesar das redes 5G serem até 90% mais eficientes por unidade de tráfego do que suas antecessoras (4G), elas ainda precisam de muito mais energia devido ao aumento da densidade da rede, à grande dependência que têm dos sistemas de TI, ao maior uso das redes e ao crescimento acelerado do tráfego.

De acordo com uma pesquisa da SLT Partners em conjunto com a Vertiv, intitulada "Por que o Gerenciamento de Energia é Crítico para o Sucesso do 5G?", espera-se que, até 2026, as redes de telecom consumirão entre 150% e 170% mais energia do que consomem atualmente.

Considero que isso seja uma grande oportunidade para endereçar a questão da eficiência energética na etapa de design da rede, antes de implementar o 5G.

## A REDE 5G E O EDGE DA REDE

Crescimento exponencial no tráfego de dados pelo qual estamos hoje passando - e que continuará pelos próximos anos - traz desafios adicionais para as operadoras de telecom. A Internet das Coisas (IoT) e o crescen-

## “As atuais redes 5G oferecem um aumento exponencial de velocidade e a transmissão de uma maior quantidade de dados. Isso possibilita o uso de aplicações mais avançadas e críticas”

te número de dispositivos conectados têm um impacto direto sobre a temperatura nos racks devido ao aumento no processamento de dados.

Como as aplicações no edge da rede se tornaram cada vez mais essenciais para as operações empresariais críticas, os sites se tornaram mais robustos e sofisticados, com requisitos de disponibilidade no nível de data centers empresariais e com recursos de monitoramento e gerenciamento remotos. As operadoras de telecom precisam levar esse ponto em consideração para garantir soluções de refrigeração que possam dar suporte a esses tipos de requisitos críticos de forma confiável e segura.

Os data centers tradicionais, provavelmente, não farão o suficiente para atender aos requisitos de velocidade para aplicações relacionados à conectividade restrita, realidade virtual e computação de alto desempenho rodando nas redes 5G. Portanto, micro data centers ou data centers que proporcionem soluções para as aplicações de baixa latência são necessários nas redes de edge. Aqui, outros tipos de soluções compactas e de alta densidade serão requeridas para manter a confiabilidade que essas aplicações precisam.

### O PAPEL DO GOVERNO NO SUCESSO DO 5G

Os governos federais, estaduais e municipais têm um papel chave no sucesso da implementação do 5G. Eles são cruciais quando preparando concorrências de lançamento ou autorizações para novas tec-

nologias, bem como na concepção de novas leis ou modificações na legislação atual para a instalação das antenas de 5G.

Normas regulatórias para serviços de telecomunicações nos países da América Latina são ultrapassadas para o 5G. Elas precisam ser atualizadas para garantir os níveis de serviços e para garantir que as operadoras não sacrifiquem a qualidade dos serviços na sua corrida para competir.

### A IMPORTÂNCIA DO 5G

Estamos vivendo tempos com muitas mudanças, incluindo desafios relacionados à potência do 5G. Conforme as implementações das redes 5G continuam pelo mundo, ainda há muito a fazer para entregar maior largura de banda e velocidades maiores. São ações essenciais para suportar a criação do mundo 5G, com aplicações como vídeos de alta definição, jogos de ultrabaixa latência e telemedicina avançada. Entre os pontos que têm de ser equacionados estão a disponibilidade, a eficiência e a preservação dos recursos das operadoras de telecomunicações.

Gustavo Pérez, diretor de Vendas para contas nomeadas para a Vertiv América Latina

# COMO PREPARAR SUA EMPRESA PARA A INTERNET DAS COISAS

Em 2021, chegamos à marca de 6,2 bilhões de aparelhos inteligentes capazes de se conectar à internet e “conversar” entre si

O conceito de internet das coisas não é novo. Há pelo menos uma década ele é debatido e apontado como tendência para empresas e profissionais que trabalham com tecnologia. Entretanto, os próximos meses indicam que a teoria finalmente vai dar lugar à prática. Há estrutura tecnológica, conhecimento e, mais importante, promessa de velocidade de conexão com a implementação do 5G nas principais capitais estaduais do país, no segundo semestre de 2022. É hora, portanto, de nos prepararmos para essa nova realidade.

Basta olhar os números de dispositivos inteligentes espalhados pelo mundo para entender o tamanho e os impactos da internet das coisas (IoT). A estimativa do Gartner mostra que é questão de tempo para termos mais equipamentos inteligentes do que pessoas no planeta. Em 2021, para se ter uma ideia, chegamos à marca de 6,2 bilhões de aparelhos inteligentes capazes



POR OTTO POHLMANN



IMAGEM: ISTOCK

de se conectar à internet e “conversar” entre si. Entretanto, não basta adquirir as melhores soluções e esperar que elas resolvam todos os problemas. É preciso montar uma estrutura que permita que todas as funcionalidades e os objetivos sejam atendidos. Confira como preparar a organização:

### [01] PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

O primeiro passo, evidentemente, é planejar a implementação dos dispositivos IoT na rotina da empresa. Um erro bastante comum é imaginar que é suficiente adquirir as soluções mais novas e melhores para alcançar os resultados desejados. Mas como conquistar o desempenho se os gestores e profissionais não têm ideia do que eles pretendem obter com essa nova tecnologia?

Assim, é fundamental se debruçar sobre o modelo de negócio e o dia a dia de todos na empresa para identificar áreas que podem ser potencializadas com dispositivos inteligentes e outras que demandam maior automatização. A partir daí, fica mais fácil direcionar investimentos e elaborar um plano de metas no curto, médio e longo prazo.

Normas regulatórias para serviços de telecomunicações nos países da América Latina são ultrapassadas para o 5G. Elas precisam ser atualizadas para garantir os níveis de serviços e para garantir que as operadoras não sacrifiquem a qualidade dos serviços na sua corrida para competir.

### [02] REFORÇO NA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Assim como outros conceitos, o sucesso da internet das coisas passa pelo cuidado com os dados da empresa. Afinal, a ideia central é que diferentes dispositivos possam se conectar e trocar informações de forma direta, automatizando e desburocratizando processos. Esse fluxo, portanto, precisa ser rápido, eficiente e, principalmente, seguro.

Nos últimos meses, grandes corporações e órgãos públicos do Brasil sofreram com ataques cibernéticos – o que acende o sinal de alerta para os dispositivos IoT. A lógica é simples: quanto mais dispositivos conectados à internet, mais janelas podem ser exploradas pelos cibercriminosos. O ideal é adquirir ferramentas de segurança capazes de monitorar e identificar anomalias em toda a rede.

### [03] GERENCIAMENTO DE APLICAÇÕES

Além do reforço na segurança da informação, os gestores precisam ter mais controle ou, pelo menos, uma visão completa de todos os dispositivos IoT conectados à rede corporativa. Saber o caminho que a informação faz entre suas aplicações é uma necessidade cada vez mais estratégica, uma vez que permite a identificação e a resolução rápida de problemas que costumam impactar a produtividade.

Para isso, uma dica importante é adquirir ferramentas que otimizem o gerenciamento de todos os aplicativos e endpoints conectados à rede. É possível acompanhar o desempenho de cada recurso, identificando pontos de melhoria na gestão de toda a rede e, claro, identificando formas de potencializar a conectividade entre todos os dispositivos.

### [04] PARCEIROS TECNOLÓGICOS

Por fim, adquirir essas ferramentas e esses dispositivos para implementar a internet das coisas com segurança e eficiência também exige encontrar parceiros estratégicos de tecnologia. A infinidade de opções no mercado, atualmente, pode confundir o gestor e o profissional sobre quais ferramentas são mais indicadas. Afinal, o que não faltam são softwares que resolvem situações específicas para empresas.

É necessário encontrar um fornecedor que identifique as demandas e os objetivos da empresa, indicando as aplicações mais importantes diante do que o cliente pretende obter. Esse trabalho de consultoria é o que diferencia um projeto IoT de sucesso de outro que não conseguiu entregar aquilo que se esperava.

Concluindo, a melhor opção é não ficar limitado apenas à gestão de periféricos IoT, mas escolher uma solução de Universal Endpoint Management, também conhecido como UEM, que faça a gestão de qualquer dispositivo inclusive IoT, e que de preferência faça as 4 funções num único software, numa única janela de administração.

Otto Pohlmann, CEO  
da Centric Solution

# MORAR POR ASSINATURA

Plataforma pretende reinventar o jeito de morar



IMAGEM: DIVULGAÇÃO

Administrar uma casa não é tarefa simples. Para que tudo fique em ordem, é preciso pensar na limpeza, não esquecer de pagar as contas essenciais na data correta, se preocupar com a manutenção de aparelhos domésticos e ainda rezar para que a TV a cabo não dê um problema que te faça perder um tempo precioso com a operadora. Quem nunca sonhou em resolver todos esses problemas de uma só vez, por meio de um único boleto, ou melhor, um clique no aplicativo?

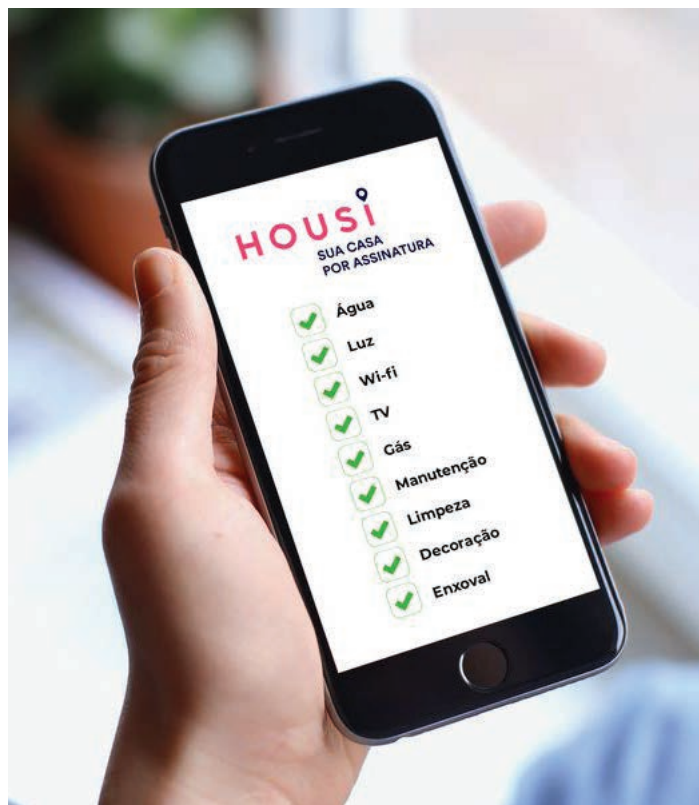
Depois dos carros por assinatura, a moda agora é a moradia por assinatura. Pelo menos é o que promete a plataforma Housi, cujo modelo de moradia já inclui no pacote contas, como luz, gás, água, condomínio, internet, TV a cabo, IPTU, manutenção e limpeza semanal. Além disso, os apartamentos vêm todos mobiliados. A primeira plataforma de moradia flexível 100% digital do mundo diz que tem como missão reinventar o jeito de morar e, com toda a sua praticidade, devolver o tempo das pessoas.

**“Ninguém mais quer perder tempo ligando para concessionária de água e luz, ficar horas com o teleatendimento da operadora de TV a cabo ou fazendo obras. Todos querem entrar e morar sem dor de cabeça”**

ALEXANDRE FRANKEL, CEO DA HOUSI



IMAGEM: DIVULGAÇÃO



O modelo da Housi, que não é tão novidade assim, difere um pouco do Airbnb, principalmente pelo período do aluguel. O Airbnb tem foco em viagens e estadias de curto prazo, enquanto a Housi tem foco na moradia, eliminando a burocracia do aluguel e simplificando o pagamento das contas.

“Ninguém mais quer perder tempo ligando para concessionária de água e luz, ficar horas com o teleatendimento da operadora de TV a cabo ou fazendo obras. Todos querem entrar e morar sem dor de cabeça. Fazemos tudo para que sobre tempo para o que realmente importa”, explica Alexandre Frankel, CEO da Housi. A ideia é que alugar um apartamento pela plataforma seja tão fácil quanto chamar um carro de aplicativo.

A plataforma está presente em 100 cidades e estima que leva menos de um minuto para assinar um imóvel. Depois de escolher o apartamento e o período de estadia, que pode variar de um dia a 36 meses, com possibilidade de renovação, basta escolher a forma de pagamento e, após a confirmação, já pode entrar na nova moradia.

# TRABALHO HÍBRIDO, DA UTOPIA À REALIDADE DO PÓS-PANDEMIA

A pandemia pode até estar retrocedendo, mas o modelo de trabalho híbrido - sistema no qual os funcionários podem trabalhar de qualquer local, mas também devem comparecer ao escritório em determinados dias da semana - está ganhando cada vez mais adeptos. E, tudo leva a crer que em 2022, o trabalho híbrido se consolidará ainda mais. Isso porque o modelo, que vinha sendo implementado timidamente, foi acelerado de maneira forçada com as medidas de distanciamento social. E, analisando um possível cenário pós-pandemia, 90% das organizações em todo o mundo combinam trabalho remoto e presencial após a Covid-19, segundo **dados** da consultoria empresarial americana McKinsey.

O modelo é entendido como uma solução que traz as vantagens de ambos os ambientes (casa e escritório), tanto para funcionários, quanto para empregadores. De acordo com a **pesquisa** da Randstad, empresa especializada em soluções de trabalho flexível e recursos humanos, 92% dos trabalhadores brasileiros preferem formatos de trabalho e carreiras mais flexíveis para acomodar outras atividades ao longo do dia. Em outras palavras, isso demonstra que o trabalho híbrido é uma solução que traz as vantagens de ambos os ambientes, tanto para funcionários quanto para empregadores. E isso se deve porque, em casa, os trabalhadores conseguem realizar múltiplas tarefas, combinando atividades profissionais e pessoais, sem perder a produtividade.

As vantagens do modelo mais flexível são muitas, com melhoras no bem-estar, agilidade, produtividade das equipes,



POR PRISCILA ARAÚJO

além de proporcionar mais saúde mental e física aos colaboradores. E, diferentemente do que muitos gestores imaginavam, a produtividade não diminuiu. Ao contrário, 58% dos brasileiros se sentem mais produtivos trabalhando em casa, segundo **pesquisa** da Fundação Dom Cabral, em parceria com a Grant Thornton Brasil. Ou seja, com a descoberta dos benefícios do trabalho híbrido, é improvável que as coisas voltem a ser como eram antes da pandemia, pois o modelo contribui para melhorar o bem-estar, a retenção e o recrutamento, aumentando a produtividade e revitalizando a força de trabalho, sem falar na redução de custos.

Quando se trata de formas e locais de trabalho, sempre haverá três modelos principais: locais de trabalho centralizados, organizações remotas descentralizadas e a abordagem híbrida, com a combinação dos dois mundos. O que provavelmente mudará em 2022 é que o funcionário escolherá o modelo que mais se encaixa às suas necessidades. E, da mesma forma que os trabalhadores têm repensado os modelos de trabalho, as empresas têm repensado



IMAGEM: FREEPIK

a manutenção de estruturas para acomodar seus colaboradores: outro ponto interessante do trabalho híbrido é que as organizações podem, agora, dispor de centralizados, não importando o tamanho dos mesmos, ou, se preferir, eliminá-los em sua totalidade, optando por espaços de coworking e salas de reuniões com serviços para apoiar as necessidades de uma força de trabalho remota.

Uma coisa é certa: o futuro do trabalho no Brasil passa por um formato híbrido. Com o fim do isolamento social, a gradativa volta à normalidade e a revisão dos objetivos profissionais pelos trabalhadores, muitas empresas estão oferecendo opções ao colaborador.

Deixá-lo optar pelo modelo que lhe convém mais flexibilidade, democracia e agilidade. Entretanto, é necessário não só dispor de ferramentas que assegurem segurança e agilidade a esse modelo de trabalho, mas também manter no radar que a cultura deve ser constantemente trabalhada para ajudar todos a navegarem nessa mudança, garantindo o bem-estar e equilíbrio entre vida pessoal e profissional.

Priscila Araújo, Gerente Geral  
de Recursos Humanos da NEO



# MARKETPLACE TI NORDESTE



Escolha entre *os melhores da região* em um marketplace exclusivo para o **Nordeste!**



- Cloud
  - Automação
  - Energia Solar
  - Agência digital
  - Ar-condicionado
  - Cybersegurança
  - Revenda Gamer
- Entre outras!

**QUERO ACESSAR**

# HERANÇA DIGITAL: ENTRE A TEORIA E A PRÁTICA

A “herança digital” está entre os temas mais debatidos pela civilística nacional na contemporaneidade, em especial após a pandemia de covid-19, que afetou a sociedade nas mais diversas esferas e desencadeou um aumento da utilização das plataformas e ferramentas on-line. O Direito, que sofre direta influência das transformações sociais e históricas, aprendeu muitas das questões que guardam relação com a sucessão digital e que, ao fim e ao cabo, trazem em si dois temas que ouvimos falar com frequência nos últimos dois anos: a morte e a internet.

Não obstante à importância da matéria, não há no Direito Brasileiro previsão legal que verse sobre a transmissibilidade do “ativo digital” após a morte de seu titular ou, ainda, sobre “o tratamento das informações constantes na rede após a morte do usuário”.

E a referida transmissão do denominado acervo digital – que é composto por redes sociais, arquivos em nuvem, plataformas de streaming, canais no YouTube, sites, e-mails, etc – perpassa não só pela mensuração e exploração econômica do conteúdo digital deixado pelo falecido, mas também pelas situações jurídicas existenciais decorrentes da sucessão.

Com efeito, “a privacidade e a intimidade da pessoa devem ser protegidas mesmo após a sua morte. Pense-se, por exemplo, em mensagens íntimas trocadas entre usuários titulares de contas em rede social. Nesse caso, não se está diante de bem que integra a herança que, como tal, é transferida com a morte do de cujus (saisine)”.

Recentemente, no âmbito do Juizado Especial Cível da Comarca de Santos (SP), foi concedido ao pai de um jovem falecido o direito de acessar os arquivos salvos na “nuvem” do celular pertencente ao de cujus. Nos termos da sentença, proferida nos autos



POR JOSÉ  
MIGUEL GARCIA  
MEDINA



POR MARIANA  
BARSAGLIA  
PIMENTEL

n. 1020052-31.2021.8.26.0562 de Tutela Antecipada Antecedente e que será publicada em 21.01.2022:

As circunstâncias que envolvem o caso estão devidamente comprovadas [...], restando claro o interesse de seus familiares no acesso aos dados armazenados por ele, notadamente fotos e outros arquivos de valor sentimental, como últimas lembranças que possuem dele. Também se extrai do referido documento que o requerente não deixou filhos, de modo que, na ordem sucessória do artigo 1.829 do Código Civil, seus genitores são seus legítimos herdeiros.

A decisão, apesar de levar em conta os anseios dos familiares em luto, não se debruçou sobre a vontade (não) manifestada do de cujus e sobre os direitos da personalidade do falecido (em especial sobre a sua privacidade e intimidade), que, via de regra, pertencem ao seu titular e não são transmissíveis aos herdeiros. Além disso, deixou-se de considerar que, dentre as fotos e vídeos constantes na nuvem, é possível que se encontrem arquivos enviados por terceiros ao de cujus com a expectativa de que o acesso



seria apenas de quem os recebeu. Neste aspecto, a vontade dos usuários acerca do “destino” do acervo digital pode ser manifestada através de testamento ou codicilo, ou, ainda, perante as próprias plataformas digitais. A Apple, por exemplo, disponibiliza o recurso denominado “legado digital”, através do qual permite designar uma ou mais pessoas para serem “herdeiros digitais” com acesso à conta do iCloud (nuvem) em caso de falecimento do titular. Do mesmo modo, o Facebook permite que seus usuários escolham determinada pessoa para o gerenciamento da conta em caso de morte.

Em que pese as ferramentas disponíveis, são raros os casos daqueles que antecipadamente deliberaram sobre a transmissibilidade do seu acervo digital após a sua morte.

A matéria aqui debatida não tem resolução ou resposta simples e comporta discussões que perpassam por temas como: proteção de memória da pessoa falecida, exploração econômica do acervo digital, sucessão de criptomoedas, dentre outros. As questões que se colocam perante os operadores do Direito são muitas e demandarão um repensar sobre o Direito Sucessório e sobre o Direito Digital como um todo. **TI**

José Miguel Garcia Medina é doutor em direito das relações sociais pela PUCSP, é sócio fundador do Medina Guimarães Advogados. Professor titular no curso de direito da Universidade Paranaense e professor associado no curso de direito da UEM.

Mariana Barsaglia Pimentel é sócia-diretora e Direito da Família e Planejamento Patrimonial e Sucessório; Doutoranda em Direito das Relações Sociais pela Universidade Federal do Paraná; Mestre em Direito das Relações Sociais pela Universidade Federal do Paraná; Bacharel em Direito pela Universidade Estadual de Maringá.

Nota da Redação:  
“De cujus” = falecido cujos bens estão em inventário.

# CRIPOMOEDAS: REGULAÇÃO FOCA NAS OPERAÇÕES E NÃO NAS MOEDAS DIGITAIS

Empresas que visam atuar com criptoativos são o principal alvo de projetos de leis; para o investidor, o desafio é conhecer os riscos

A popularização das criptomoeas tem mobilizado debates sobre sua regularização. Aqui no Brasil, dois projetos de leis estão em andamento no Senado Federal, além de articulações de órgãos reguladores, como o Banco Central e a CVM (Comissão de Valores Mobiliários). Mas para o especialista em regulação José Luiz Rodrigues, é importante se atentar no que esses projetos se propõem: a regulação é direcionada às operações com ativos digitais, não são sobre criptomoeas especificamente.

“Quando falamos sobre regulamentação, estamos tratando da regulamentação das prestadoras de serviços de comercialização de ativos virtuais, ou seja, os papéis e responsabilidades dos agentes envolvidos com esse tipo de atividade. Assim que os projetos de lei forem aprovados, os reguladores, principalmente Banco Central e CVM, entram em campo para regulamentar a lei que virá trazer segurança para as operações com criptoativos, na defesa dos consumidores”, explica José Luiz, que também é sócio da JL Rodrigues & Consultores Associados.

O especialista também alerta para a diferenciação dos conceitos de criptomoeas e criptoativos, esse segundo alvo dos projetos de regulação. “Os criptoativos são a representação de um valor ou de um

direito contratual protegido por criptografia, presentes exclusivamente em registros digitais. A tecnologia mais comum por trás de um criptoativo é o blockchain. Ou seja, toda criptomoea é um criptoativo, mas nem todo criptoativo é uma criptomoea”.

E nesse panorama, uma legislação específica para as criptomoeas é necessária? José Luiz aponta que não. “Não acredito que as criptomoeas venham a ter uma lei que as reconheçam, mas a regulação dos criptoativos já traz a base de segurança necessária, que é a regulamentação de quem e como podem ser oferecidas as operações com essas moedas digitais”, complementa.

## PANORAMA POLÍTICO

Atualmente, tramitam na Câmara dos Deputados e no Senado Federal dois projetos que tratam sobre a regulação dos criptoativos. O PL 2303/15, que define o que são ativos digitais e as prestadoras de serviços responsáveis por suas transações comerciais, foi aprovado pela Câmara e está aguardando parecer no Senado, que deve acontecer juntamente com o PL 3825/19, que complementa as definições desse mercado.

“O papel do Legislativo é fundamental para dar as bases que farão a economia digital expandir de maneira saudável e sustentável, e tem o propósito de coibir práticas que



venham trazer insegurança para aqueles que atuam ou podem vir a atuar nesse segmento”, explica José Luiz.

E quanto tempo deve durar esse processo? Para o especialista, a pressão popular e o olhar no mercado internacional devem apressar essa regulação. “Falar de prazos em processos legislativos é complicado, mas pelos movimentos que ocorreram no final do ano legislativo de 2021 e devido à necessidade de regulamentação, já que essa atividade é uma realidade no mundo inteiro e não é diferente no Brasil, devemos ter um texto final aprovado ainda no primeiro semestre deste ano”, detalha.

### REGRAS JÁ EXISTENTES DÃO SEGURANÇA ÀS TRANSAÇÕES

E engana-se quem acha que este mercado não possui qualquer regulação. José Luiz explica que há exchanges, empresas que atuam com criptomoedas, que acompanham normas e diretrizes já existentes no mercado financeiro:

“Existem exchanges que atuam de maneira aderente às regras de PLDFT (Prevenção de Lavagem de Dinheiro e Financiamento do Terrorismo) e, inclusive, adotam regras bastante rígidas, como o reporte de operações suspeitas ao COAF (Conselho de Controle de Atividades Financeiras). Ainda, a Receita Federal, por

IMAGEM: DIVULGAÇÃO



**“Os criptoativos são a representação de um valor ou de um direito contratual protegido por criptografia, presentes exclusivamente em registros digitais. A tecnologia mais comum por trás de um criptoativo é o blockchain. Ou seja, toda criptomoeda é um criptoativo, mas nem todo criptoativo é uma criptomoeda”**

JOSÉ LUIZ RODRIGUES  
ESPECIALISTA EM REGULAÇÃO  
E SÓCIO DA JL RODRIGUES &  
CONSULTORES ASSOCIADOS

meio da Instrução Normativa 1888 de maio de 2019, instituiu e disciplinou a obrigatoriedade de prestação de informações relativas a todas as operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil. As informações vão desde a data e tipo da operação, quem são os titulares da operação e que criptoativos foram utilizados, até a quantidade negociada, valor da operação e taxas cobradas pela execução das operações”.

Quanto ao investidor, o desafio é pesquisar sobre o ativo digital e sobre quem o está oferecendo. “Exchanges sérias fazem análise de suitability do investidor, de forma a identificar o perfil desse investidor, o conhecimento que ele tem nesse mercado e sua aptidão para o risco. Como todo ativo muito volátil, os criptoativos devem integrar um percentual baixo da carteira do investidor menos afeito ao risco. Então, tão importante quanto ter um mercado regulado e supervisionado, é dar condições para que os clientes saibam onde estão investindo seu dinheiro e, também, que esse investidor estude e conheça todos os riscos e não acredite em ofertas mirabolantes fora dos padrões de mercado”, conclui. **TI**

# COM A XTRATEGUS, É IR ALÉM DAS NUUVENS!

Uma empresa brasileira que agrega valor aos seus negócios com a segurança Microsoft!



**CONHEÇA AGORA!**

Soluções Microsoft



Rua Grã Nicco, 113, CJ 105, Bloco II, Ecoville, CEP 81.200-200,  
Curitiba-PR | +55 41 3542-1886 | +55 41 3521-8600

[www.xtrategus.com](http://www.xtrategus.com)



Microsoft  
Partner



Gold Cloud Platform  
Gold Cloud Productivity  
Gold Datacenter  
Gold Small and Midmarket Cloud Solutions  
Gold Enterprise Mobility Management

**O seu parceiro de serviços Microsoft**

# ALARMTEK VENCE CONCORRÊNCIA PARA IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÕES DE TECNOLOGIA EM SEGURANÇA AO BANCO DO NORDESTE

Líder de mercado e criadora dos equipamentos de autodefesa instalados nos principais bancos do país, a empresa implantará o sistema de última geração em 300 agências





Após um longo e criterioso processo para selecionar fornecedores, o BNB - Banco do Nordeste escolheu os sistemas de alarmes, CFTV e autodefesa da Alarmtek para a proteção de mais de 300 agências no País. Com um prazo de 90 dias, a empresa deverá colocar todo sistema em operação substituindo equipamentos atuais pela nova solução baseada em Inteligência Artificial e Autoaprendizagem da líder absoluta e criadora dos equipamentos de autodefesa presentes nas principais instituições financeiras.

Integrada com software de gestão única e sistema de autodefesa baseado em geradores de neblina, neutralizadores, destruição de cédulas e outros dispositivos de pronta resposta automática da Alarmtek, a solução oferece uma operação remota e com mais autonomia. Além disso, o sistema terá o software de segurança Smart Integration para combinar os alarmes e imagens do CFTV em um só ambiente, gerando ações automáticas de defesas e comunicações de alertas para acionar as forças de segurança pública em possíveis episódios de delitos contra o patrimônio das agências, por exemplo.

“Primeiro, nosso cliente BNB receberá todas as opções já disponíveis no software de segurança Smart Integration Geração V e o que for aprovado para uso fará parte do plano de segurança da instituição gradativamente. Importante frisar que parte dos resultados serão inovadores mesmo para Alarmtek, uma vez que o sistema baseado em Autoaprendizagem se adaptará ao ambiente das agências e definirá as ações e alertas. Finalmente a Inteligência Artificial chegou às instituições bancárias brasileiras. Vamos aguardar e daqui 90 dias conheceremos esta evolução da evolução da segurança”, comemora Rogério Camargo, CEO da Alarmtek.

A Geração V da solução, além dos já conhecidos recursos de autodefesa que, por mais de uma década, têm obtido sucesso operacional em cerca de 10 mil instalações, agrega soluções de vídeo inteligente desenvolvidas junto a parceiros líderes internacionais do segmento de Vídeo Inteligência. Já no que tange à Inteligência Artificial, a Alarmtek conta com a parceria da IntelX vision, renomado provedor internacional de AI para o setor bancário. **TI**

**“Primeiro, nosso cliente BNB receberá todas as opções já disponíveis no software de segurança Smart Integration Geração V e o que for aprovado para uso fará parte do plano de segurança da instituição gradativamente...”**

**ROGÉRIO CAMARGO,  
CEO DA ALARMTEK**



IMAGEM: DIVULGAÇÃO



**PARA MAIS  
INFORMAÇÕES,  
CLIQUE NO  
ÍCONE AO LADO**

# UM GUIA PARA A CHEGADA DO 400G AO DATA CENTER

Tecnologia promete melhoria no rendimento da rede, maior largura de banda e menor latência para os usuários; saiba como proteger o investimento da empresa

Com o aumento do tráfego de dados na internet (segundo o levantamento Mobility Report, houve um crescimento de quase 300 vezes no volume de dados móveis transmitidos nos últimos dez anos) torna-se primordial evoluir a infraestrutura da camada física nos data centers. As operadoras de rede já estão preparadas para uma migração para o 400G, mas logo terão que lidar com um futuro com 800G e inclusive 1.6Tb/s. E esse processo não será dos mais simples, pois algumas decisões essenciais, que podem definir o desempenho da rede, terão que ser tomadas agora. Saiba quais são os elementos principais que deverão ser levados em consideração ao fazer a migração para o 400G e já pensando no futuro:

## TRANSCÉPTORES ÓPTICOS

À medida que os data centers evoluem, a velocidade de armazenamento e do servidor aumenta, para poder suportar essas velocidades maiores é necessário o transceptor adequado. O mercado de transceptores ópticos está sendo impulsionado pelo custo e rendimento, e a atenção tem se concentrado nos módulos de 400GE de segunda geração QSFP-DD e OSFP, que foram desenvolvidos para serem usados com switches de alta densidade de portas para data centers e permitem até 12.8Tbps em 1RU por meio de 32 portas 400GE. Esses transceptores permitem uma baixa dissipação de energia e alta densidade de porta.

## DENSIFICAÇÃO DA REDE

A demanda por maior largura de banda está elevando cada vez mais a contagem de fibra óptica. Antes os data centers tradicionais



POR LUÍS DOMINGUES

usavam menos de 96 vias de fibra óptica, hoje em dia é comum usar até 864 vias, e os data centers hyperscale e cloud usam cabos com 3.456 fibras ou mais. Com a necessidade de uma quantidade maior de fibra óptica devemos nos preocupar com o espaço que temos disponível, uma solução interessante é a fibra rollable ribbon.

Enquanto a fibra óptica tradicional une 12 vias ao longo de toda extensão do cabo, a fibra rollable se une de forma intermitente, o que permite que a fibra se enrole, ao invés de ficar plana. Este tipo de design permite que sejam colocadas 3.456 vias em um duto de duas polegadas, ao contrário do design plano, que permite acomodar apenas 1.728 no mesmo espaço.

À medida que mais instalações adotam a tecnologia 400G e futuras, as operadoras de rede precisarão destas opções para equilibrar o custo e o rendimento do data center. O mais recomendável é manter uma abordagem holística na qual os switches, os transceptores ópticos e o cabeamento operem de forma coordenada, pois a forma como todos estes componentes funcionarão juntos determinará a capacidade da rede para suportar as aplicações futuras.



Para garantir que os data centers alcancem as expectativas do futuro, é preciso trabalhar no desenvolvimento de uma infraestrutura de fibra passiva que suporte uma complexidade cada vez maior.

#### O DATA CENTER EM UM MUNDO COM 5G

À medida que as redes móveis migram para 5G e para a internet das coisas, os administradores de TI estão se concentrando na borda e na crescente necessidade de colocar maior capacidade e potência de processamento próximo aos seus usuários finais. Enquanto fazem isso, estão reavaliando o papel dos seus data centers, ao mesmo tempo em que o volume de dados está aumentando consideravelmente.

O futuro dos data centers reside em sua enorme capacidade de processamento e armazenamento. À medida que a atividade aumenta na borda, a potência do data center será necessária para criar algoritmos que permitam processar dados. Além disso,

em um ambiente de IoT, a importância da inteligência artificial e do aprendizado de máquina (ML, da sigla e inglês) não podem ser subestimados. O data center será essencial para tornar estas tecnologias realidade, pois a produção dos algoritmos necessários para impulsionar a IA e o ML exige quantidades massivas de processamento de dados.

O data center terá um papel importante no futuro, porém à medida que as responsabilidades dentro da rede se distribuem entre o núcleo e a borda, o trabalho do DC fará parte de um ecossistema muito mais amplo. **TI**

Luís Domingues é o engenheiro sênior responsável pela área de engenharia de sistemas da CommScope para o Brasil.

# NÓS TEMOS APOIADORES DE PESO

A TI (NE) é uma revista digital e interativa, campeã de audiência na região Nordeste e a mais querida em seu segmento. Em recente pesquisa, o índice de satisfação com o conteúdo da revista atingiu 97% entre os leitores\*. Nós sempre apoiamos o desenvolvimento da tecnologia e inovação na região Nordeste.

## E AGORA GANHAMOS UM APOIO EXTRA!

O nosso muito obrigado aos  
nossos apoiadores oficiais:



## A SUA EMPRESA TAMBÉM PODE APOIAR ESSA INICIATIVA. FALE CONOSCO!

\*Pesquisa realizada pela TI Nordeste em sua base de leitores, respondida por 227 leitores. O conteúdo foi avaliado por 50% como ótimo e 47% como bom.